

## بررسی رابطه ریسک شرکت، کارایی عملیاتی و پاداش هیئت‌مدیره با توجه به نقش تعدیلی اندازه شرکت

امیرحسین دباغیان

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی، واحد سبزوار، دانشگاه آزاد اسلامی، سبزوار، ایران. (نویسنده مسئول).  
a.dabaghian11@gmail.com

دکتر قاسم قاسمی

استادیار گروه حسابداری، واحد سبزوار، دانشگاه آزاد اسلامی، سبزوار، ایران.  
ghasem\_ghasemi1981@yahoo.com

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه ریسک شرکت، کارایی عملیاتی و پاداش هیئت‌مدیره با توجه به نقش تعدیلی اندازه شرکت در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است. پژوهش حاضر از نظر طبقه‌بندی بر اساس اهداف، از نوع کاربردی و از نظر روش تحلیل داده پژوهش همبستگی - مقطعی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۴۰۰ می‌باشد که تعداد ۱۵۴ شرکت به‌عنوان نمونه نهایی پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. داده‌های گردآوری شده شرکت‌ها با استفاده از تحلیل رگرسیون و با استفاده از نرم‌افزارهای Eviews و stata مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج تحلیل رگرسیون به روش اثرات ثابت و حداقل مربعات تعمیم یافته و آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد بین ریسک شرکت و پاداش هیئت‌مدیره رابطه معکوس و بین کارایی عملیاتی با پاداش هیئت‌مدیره و بین اندازه شرکت با پاداش هیئت‌مدیره رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. همچنین نتایج نشان می‌دهد اندازه شرکت رابطه بین ریسک تجاری و پاداش هیئت‌مدیره را به‌صورت معکوس و رابطه بین کارایی عملیاتی و پاداش هیئت‌مدیره را به‌صورت مستقیم تعدیل می‌کند.

**واژگان کلیدی:** پاداش هیئت‌مدیره، ریسک، کارایی عملیاتی، اندازه شرکت.

### مقدمه

یکی از راهکارهای تأثیرگذار که باعث کاهش تضاد منافع بین مدیران و سهامداران و بهبود عملکرد مدیران می‌شود، ایجاد انگیزه در مدیران با استفاده از طرح‌های مبتنی بر پاداش است. طراحی و اجرای درست برنامه انگیزشی نیازمند کسب شناخت کافی از عوامل، نظریه‌ها و دیدگاه‌های نظری در حوزه برنامه‌های انگیزشی و پاداش دهی مدیران است، زیرا برنامه انگیزشی بدون پشتوانه نظری و یا بدون همخوانی با مبانی نظری، به‌طور حتم سبب کاهش مشکلات نمایندگی، انگیزش برای بیشینه کردن ارزش شرکت و منافع همه گروه‌های ذینفع نخواهد شد. به‌خطر انداختن سرمایه شرکت توسط مدیران منجر به ایجاد هزینه برای سهامداران شده که می‌تواند عملکرد شرکت را نیز تضعیف کند. در هر صورت ریسک، بخشی جدایی‌ناپذیر تمامی فعالیت‌های تجاری است و مدیریت اثربخش علاوه بر بهبود و پیشگیری از مشکلات مالی و انجام بودجه‌بندی سرمایه‌ای، فرایند تصمیم‌گیری شرکت را نیز بهبود می‌بخشد (قدیمیاری و اسلامی، ۱۴۰۰). از سوی دیگر کارایی عملیات سرمایه‌گذاری زمانی حاصل می‌شود که شرکت‌ها در تمام پروژه‌ها با ارزش فعلی مثبت سرمایه‌گذاری کنند. مدیران شرکت می‌توانند در رسیدن به سطح سرمایه‌گذاری بهینه کارایی عملیاتی را افزایش

دهند (خوشکار و پناهی، ۱۳۹۹)؛ بنابراین در این پژوهش به بررسی رابطه ریسک شرکت، کارایی عملیاتی و پاداش هیئت‌مدیره با توجه به نقش تعدیلی اندازه شرکت پرداخته می‌شود.

## بیان مسئله

بدون شک یکی از اهداف اصلی تشکیل شرکت‌ها، افزایش سودآوری می‌باشد و بدیهی است سودآوری هر شرکت در گرو کارایی عملیاتی آن در بازار است. لذا مالکان شرکت‌ها، در پی دستیابی به راهکارهایی جهت بهبود عملکرد شرکت خود می‌باشند. یکی از روش‌های نیل به هدف، افزایش کارایی و تلاش مدیران، از طریق ایجاد انگیزه در آنان می‌باشد که در تئوری نمایندگی مطرح و بحث می‌گردد. بدین منظور در مدل‌های نمایندگی بر حق‌الزحمه و پاداش مدیران تمرکز می‌شود (ملکیان و همکاران، ۱۳۹۳). طرح پاداش مدیران ممکن است، ارزیابی و افشای آن‌ها در خصوص دارایی‌ها و بدهی‌های غیر پولی را تغییر دهد. نتایج برخی از پژوهش‌های نشان‌دهنده این است که ساختار پاداش مدیران به‌عنوان یک عامل تعیین‌کننده با اهمیت در ارزش‌گذاری سرقفلی کسب شده می‌باشد. جبران خدمات مدیران، به مدت طولانی مورد توجه زیادی از پژوهش‌های بوده است. بسیاری بر این باور هستند که پاداش‌های مدیریتی به‌گونه‌ای غیرمنطقی بالا می‌باشد (مرید احمدی و همکاران، ۱۴۰۰). سیاست پاداش به‌عنوان سازوکاری برای کاهش تضاد بین مدیران و سهامداران در ادبیات گذشته مطرح شده است (والاسکاس و هاگندورف<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳؛ بولتون و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). دو دهه گذشته، پرداخت‌های مبتنی بر عملکرد به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای افزایش یافته است. به‌طور کلی، افزایش استفاده از پاداش مبتنی بر عملکرد با تئوری نمایندگی سازگار است. جایی که پاداش بهینه مستلزم همسوسازی منافع مدیران ریسک‌گریز با سهامداران بی‌تفاوت نسبت به ریسک از طریق ایجاد انگیزه برای مدیران در انجام پروژه‌های دارای ریسک اما با ارزش فعلی خالص مثبت می‌باشد. مادامی که پاداش به‌صورت خطی با عملکرد شرکت افزایش یابد، پرداخت‌های مربوط به پاداش آهنگ افزایشی نخواهد داشت و بنابراین، ذاتاً دارای ریسک نیست. با این حال، زمانی که عملکرد زیر حد آستانه‌ای قرار دارد و در آن دامنه، پاداش پرداخت می‌شود، طرح‌های پاداش، می‌تواند معیاری فراساختار برای سنجش عملکرد باشد. در این حالت، نتایج طرح پاداش رو به بالا خواهد بود و فرورفتگی تابع مطلوبیت ریسک‌گریزی مدیر را جبران می‌کند. در مقابل، زمانی که عملکرد بالاتر از حد آستانه‌ای قرار دارد و پاداش پرداخت می‌شود؛ شیب طرح پاداش با توجه به عملکرد، خطی است (دریائی و همکاران، ۱۳۹۸).

فاما (۱۹۸۰) خاطرنشان کرد که مشکل اصلی - نمایندگی را می‌توان با پیوند دادن پاداش مدیریت به عملکرد شرکت حل کرد. یک مشکل عامل اصلی که خطر اخلاقی نامیده می‌شود، زمانی به وجود می‌آید که مدیران منفعت خواه قصد دارند مخفیانه سطح تلاشی متفاوت از آنچه که منافع سهامداران را به حداکثر می‌رساند انتخاب کنند. برای همسو کردن منافع، سهامداران پاداش هیئت‌مدیره را بر اساس عملکرد شرکت، مانند قیمت سهام، قرار می‌دهند، به همین دلیل است که پاداش مدیریتی معمولاً با حقوق صاحبان سهام مرتبط است. بسیاری از مطالعات رابطه بین پاداش مدیریتی و عملکرد شرکت را بررسی کرده‌اند (دا و فرای<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷؛ گیل و میلر<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). علاوه بر این، در شرایط تئوری انتظار، ممکن است یک پیوند بین تلاش‌های کارکنان و عملکرد سازمانی وجود داشته باشد و سازمان‌ها را به استفاده از پاداش‌ها و مشوق‌های بلندمدت برای مدیران سطح بالا سوق دهد. در نتیجه، در میان عوامل مؤثر بر پاداش مدیریتی، عملکرد شرکت یکی از رایج‌ترین عوامل است. با این حال، همان‌طور که مشخص است، عملکرد یا سودآوری شرکت اغلب به‌طور

<sup>1</sup> Vallascas & Hagendorff

<sup>2</sup> Bolton, Mehran, & Shapiro

<sup>3</sup> Dah, & Frye

<sup>4</sup> Gayle & Miller

کامل به توانایی مدیریت وابسته نیست. ممکن است تا حدی از یک ساختار صنعتی خاص یا حمایت از سیستم حقوقی یک کشور ناشی شود؛ بنابراین، پایه‌گذاری سطح دستمزد یک مدیر بر عملکرد یا سودآوری شرکت ناکافی به نظر می‌رسد (لو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲).

کارایی عملیاتی مستلزم آن است که از یک سو از مصرف منابع در فعالیت‌هایی که سرمایه‌گذاری در آن بیشتر از حد مطلوب انجام شده است ممانعت شود و از دیگر سو، منابع به سمت فعالیت‌هایی که نیاز بیشتری به سرمایه‌گذاری دارد، هدایت شود (چن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). کارایی زمانی حاصل می‌شود که شرکت فقط در تمامی طرح‌هایی با ارزش فعلی خالص مثبت سرمایه‌گذاری کند. البته این سناریو در صورتی کارساز است که بازار کامل باشد و هیچ یک از مسائل بازار ناقص از جمله گزینش نادرست و هزینه‌های نمایندگی وجود نداشته باشد (وردی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶ و بیدل و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹). علاوه بر این، کارایی سرمایه‌گذاری و یا سرمایه‌گذاری در حد بهینه، مستلزم آن است که از یک سو، از مصرف منابع در فعالیت‌هایی که سرمایه‌گذاری در آن بیش از حد مطلوب انجام شده است، جلوگیری شود و از سوی دیگر، منابع به سمت فعالیت‌هایی که نیاز بیشتری به سرمایه‌گذاری دارد، هدایت شود (وردی، ۲۰۰۶). کارایی عملیاتی می‌تواند مستقیماً منعکس‌کننده چگونگی تلاش‌ها و کمک‌های مدیران ارشد به شرکت‌ها باشد. علاوه بر این، طراحی جبرانی مرتبط با عملکرد مالی ممکن است مدیران را به تاکید بیش از حد بر سودآوری کوتاه‌مدت سوق دهد. این نقص ممکن است با پیوند متوسط جبران خسارت با بازده عملیاتی کاهش یابد. با این حال، پژوهش‌های قبلی نتایج ثابتی در مورد رابطه بین پاداش مدیران و کارایی عملیاتی ندارند. از این رو، در این پژوهش بررسی می‌کنیم که آیا رابطه مثبتی بین کارایی عملیاتی و پاداش هیئت‌مدیره وجود دارد. با این حال، پژوهش‌های قبلی باک و پاگان<sup>۵</sup>، (۲۰۰۲)؛ گو و چوی<sup>۶</sup>، (۲۰۰۴) نتایج ثابتی در مورد رابطه بین پاداش مدیران و کارایی عملیاتی ندارند (لو و همکاران، ۲۰۲۲).

تمرکز دیگر این مطالعه بررسی ارتباط بین ریسک شرکت و پاداش مدیریتی است. در مبانی نظری حوزه مالی و حسابداری، ریسک‌پذیری شرکت معادل ابهامات در خصوص بازده و جریان نقدی مورد انتظار ناشی از سرمایه‌گذاری تعریف می‌شود (اسلامی مفیدآبادی و قدمیاری، ۱۴۰۰). به خطر انداختن سرمایه شرکت توسط مدیران منجر به ایجاد هزینه برای سهامداران شده که می‌تواند عملکرد شرکت را نیز تضعیف کند. در هر صورت ریسک، بخشی جدایی‌ناپذیر تمامی فعالیت‌های تجاری است و مدیریت اثربخش علاوه بر بهبود و پیشگیری از مشکلات مالی و انجام بودجه‌بندی سرمایه‌ای، فرایند تصمیم‌گیری شرکت را نیز بهبود می‌بخشد. به عبارتی، یکی از اصلی‌ترین وظایف مدیریت، سروکار داشتن با ریسک خاص شرکت است. ریسک‌پذیری، نقش بسیار بااهمیتی در حفظ مزیت رقابتی شرکت‌ها دارد و مدیران با فعالیت‌های مناسب و جسورانه و پذیرش درست ریسک، می‌توانند عملکرد شرکت را به سمت رشد اقتصادی بالاتر رهنمون سازند (محمد و ناپکوا<sup>۷</sup>، ۲۰۱۶).

مطالعات قبلی هیچ رابطه قطعی و ثابتی بین ریسک شرکت و پاداش مدیریتی نشان نداده است. در مقایسه با کشورهای توسعه یافته غربی، در اقتصادهای نوظهور، تأمین رفاه اجتماعی برای بیکاری یا بازنشستگی ناکافی به نظر می‌رسد. مدیران ممکن است از پیشرفت شغلی یا خطرات روابط کاری بلندمدت خود آگاه باشند؛ بنابراین، این پژوهش سعی در بررسی رابطه بین پاداش مدیریتی و ریسک شرکت در زمینه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار دارد. به طور

<sup>1</sup> Luo, Lee, Chiu

<sup>2</sup> Chen, Hope, Li & Wang

<sup>3</sup> Verdi

<sup>4</sup> Biddle, Hilary, & Verdi

<sup>5</sup> Baek & Pagan

<sup>6</sup> Gu & Choi

<sup>7</sup> Mohammed & Knapkova

قابل توجهی، سه نوع خاص از ریسک‌های شرکتی در نظر گرفته می‌شود: ریسک بازار، اعتبار و جریان درآمد (میلر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲). ما بیشتر بررسی می‌کنیم که چگونه این انواع مختلف ریسک‌های شرکتی با پاداش هیئت‌مدیره مرتبط هستند (لو و همکاران، ۲۰۲۲). گورملی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) بررسی کرد که هیئت‌مدیره چگونه مشوق ها را در پاسخ به ریسک شرکت تنظیم می‌کنند و چگونه این انگیزه ها ممکن است بر ریسک‌پذیری مدیر تأثیر بگذارد. آنها دریافتند که شرکت‌ها پس از افزایش ریسک، مواجهه مدیران با تغییرات قیمت سهام کاهش می‌یابند. علاوه بر این، باک و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) شواهدی مبنی بر اثر علی انگیزه های ریسک‌پذیری ارائه شده توسط جبران گزینه بر مدیریت ریسک شرکت ارائه کرد.

همچنین در این پژوهش اندازه شرکت یک عامل زمینه‌ای می‌باشد که از نیروهای محرک مختلف، مانند اقتصاد مقیاس، جهانی‌سازی و سرمایه‌داری ناشی می‌شود. با افزایش روزافزون اندازه شرکت امروزی، مشکل نمایندگی بین سهامداران و مدیران ارشد پیچیده تر شده است؛ بنابراین، اندازه شرکت ممکن است در رابطه بین پاداش مدیریت و عوامل مؤثر بر آن نقش داشته باشد. به طور معمول، شرکت‌های بزرگتر با منابع بیشتر می‌توانند سطوح بالایی از دستمزد را برای مدیران بپردازند. از آنجایی که پیچیدگی یک سازمان با اندازه شرکت افزایش می‌یابد و مدیران در این شرکت‌های بزرگتر باید با مشکلات پیچیده‌تری دست و پنجه نرم کنند، انتظارات برای دستمزد بالاتر ممکن است منطقی تلقی شود. مطالعات قبلی گیل و همکاران، ۲۰۱۵ نشان داده اند که اندازه شرکت به طور مثبت با پاداش هیئت‌مدیره مرتبط است. علاوه بر این، انتظار می‌رود که اندازه شرکت در مکانیسم مداخله ای که بر روابط با پاداش مدیریتی حاکم است، نقش داشته باشد (لو و همکاران، ۲۰۲۲). در مجموع با توجه به مطالب ارائه شده این پژوهش درصدد پاسخ به این سوال است که آیا ریسک شرکت، کارایی عملیاتی و پاداش هیئت‌مدیره با توجه به نقش اندازه شرکت رابطه معناداری دارد؟

### پیشینه تحقیق

اسماعیلی (۱۴۰۱) پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر درصد اعضای غیرموظف هیئت‌مدیره بر رابطه بین انعطاف پذیری مالی و پاداش مدیران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام دادند. هدف از پژوهش بررسی تأثیر درصد اعضای غیرموظف هیئت‌مدیره بر رابطه ی بین انعطاف پذیری مالی و پاداش مدیران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. جامعه آماری پژوهش را کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ تشکیل می‌دهند که تعداد ۱۰۳ شرکت در تمام طول دوره پژوهش در بازار بورس فعال بوده و مورد مطالعه قرار گرفته اند. داده های پژوهش از صورت های مالی شرکت‌ها استخراج گردیده و با استفاده از مدل‌های رگرسیونی به روش داده های ترکیبی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته های پژوهش حاکی از ارتباط معنادار بین انعطاف پذیری مالی و پاداش هیئت‌مدیره می‌باشد. همچنین نتایج نشان داد که درصداعضای غیرموظف هیئت‌مدیره بر رابطه ی بین انعطاف پذیری مالی و پاداش هیئت‌مدیره تأثیر دارد.

مرید احمدی و همکاران (۱۴۰۰) پژوهشی با عنوان رابطه تجربه خارجی و پاداش مدیریت با نقش تعدیل کننده اندازه شرکت انجام دادند. هدف پژوهش حاضر به بررسی رابطه ی بین تجربه خارجی مدیریت و پاداش مدیریت با نقش تعدیل کنندگی اندازه شرکت در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. جهت آزمون فرضیه، نمونه ای شامل ۱۱۱ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی یک دوره ی شش ساله بین سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ انتخاب گردید که با استفاده از نرم افزار R مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. روش پژوهش

<sup>1</sup> Miller, Wiseman & Gomez-Mejia

<sup>2</sup> Gormley, Matsa & Milbourn

<sup>3</sup> Bakke, Mahmudi, Fernando

رگرسیون چند متغیره با استفاده از داده های تابلویی می باشد. بر اساس نتایج پژوهش و آزمون های آماری در سطح خطای ۵ درصد می توان گفت بین تجربه خارجی مدیریت و پاداش مدیریت رابطه ی مثبت معناداری وجود دارد. هم چنین اثر متقابل تجربه خارجی مدیریت و اندازه شرکت با پاداش مدیریت شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران معنادار نیست.

لو و همکاران (۲۰۲۲) پژوهشی با عنوان روابط ریسک شرکت، کارایی عملیاتی و اندازه شرکت با پاداش مدیریتی: شواهدی از شرکت های بورسی تایوان انجام دادند. منابع داده این مطالعه، از جمله پاداش مدیریتی و سایر داده های مالی شرکت، عمدتاً از بانک داده تایوان استخراج شده است. داده ها شامل ۷۴۵ شرکت و ۴۰۹۸ مشاهدات است و دوره نمونه از سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ است. یافته ها نشان می دهد که ریسک اعتباری به طور قابل ملاحظه ای با سایر ریسک های مرتبط با جبران خسارت مدیریتی متفاوت است. علاوه بر این، اثر تعدیل کننده اندازه شرکت در عوامل مختلف متفاوت است. علاوه بر این، اکثر نتایج برآورد شده تمام فرضیه های ما را پشتیبانی می کنند. ما توضیحات بعدی را برای نتایج ارائه کردیم. پدیده خاصی که در این مطالعه یافت شد همچنین مفاهیمی را برای طراحی قرارداد پاداش مدیریتی ارائه داد. آلدوگان (۲۰۲۲) پژوهشی با عنوان آیا ریسک در پاداش مدیران اهمیت دارد؟ انجام داد. هدف از این مطالعه بررسی این موضوع است که آیا مدیران اجرایی (مدیرعامل) برای ریسک های سیستماتیک و یا غیرسیستماتیک حقوق می گیرند و آیا سطح حق بیمه ریسک بهینه در دستمزد اجرایی وجود دارد یا خیر. این مقاله با بررسی وضعیت بازار سوئیس به بحث بحث برانگیز در ادبیات کمک می کند. سوئیس به دلیل ساختار دموکراسی مستقیم (اجماع) برای دستمزد مدیران کشوری نمونه است. این مطالعه با این واقعیت محدود می شود که فقط کل پاداش مدیرعامل مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. هیچ ارتباطی بین حقوق مدیر عامل و ریسک غیرسیستماتیک (تنوع پذیر) وجود ندارد. با این حال، ارتباط بین پاداش مدیرعامل و ریسک سیستماتیک (غیرقابل تنوع) در راستای تئوری نمایندگی به طور مثبت معنادار است. همچنین مشخص شد که این رابطه مثبت دارای یک نقطه بهینه (منحنی) است.

اقبال و وهاما (۲۰۱۹) طی پژوهش با عنوان ارتباط بین تمایلات ریسک پذیری مدیریتی و ریسک سیستماتیک موسسه های مالی با انگیزه های ریسک پذیری و جبران خدمات مدیران ارشد پرداختند. آن ها انگیزه های ریسک پذیری مدیریتی را با حساسیت های جبران خسارت مدیر اجرایی (CEO) و مدیر ارشد مالی (CEO) نسبت به تغییرات قیمت سهام (حساسیت پرداخت-عملکرد) و نوسانات بازده سهام (حساسیت پرداخت به ریسک) اندازه گیری کردند. با استفاده از داده های مربوط به موسسات مالی بزرگ ایالات متحده در دوره ۲۰۰۵-۲۰۱۰، یک ارتباط منفی بین ریسک سیستمی و حساسیت های غرامت مدیر عامل و مدیر ارشد مالی نسبت به نوسانات بازده سهام را نشان دادند. با این حال، نتایج آن ها همچنین نشان می دهد که مؤسسات مالی با انگیزه های ریسک پذیری مدیریتی بیشتر با سطوح بالاتری از ریسک سیستمی در طول اوج بحران مالی در سال ۲۰۰۸ همراه بودند اساساً وجود ندارد.

### ضرورت و اهمیت پژوهش

رویه های مختلفی برای پاداش دهی به مدیران وجود دارد. لذا، همواره این سؤال مطرح بوده است که چه روشی و چه مقداری پاداش برای مدیران مناسب است که از یک سو باعث انگیزش مدیران و از سوی دیگر باعث تکاپوی بیشتر آنان برای به دست آوردن بازدهی بیشتر شود. آنچه مسلم است؛ دیدگاه سرمایه داری همواره بر افزایش ثروت سهامداران و سرمایه گذاران تأکید دارد، لذا باید همواره به این موضوع توجه داشت که کارآیی و اثربخشی مدیران بنگاه های اقتصادی حائز اهمیت است و با دلگرم کردن مدیران موفق، می توان به این افزایش ثروت سرعت بیشتری بخشید (سجادی و زارع، ۱۳۹۰).

مسائل مربوط به پاداش مدیریتی به طور گسترده در دانشگاه و عموم مردم مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. با افزایش اختلاف بین فقیر و غنی، عقلانیت پشت پاداش مدیریتی مورد توجه و نگرانی خاصی است. اکثر مطالعات تجربی در مورد پاداش مدیریت و حاکمیت شرکتی بر کشورهای توسعه یافته متمرکز شده اند، در حالی که در اقتصادهای نوظهور، بازارهای مدیریتی به دلیل مداخله خانواده بنیانگذاران به خوبی توسعه نیافته اند. به ویژه، تمرکز محدودی بر روی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است. این مطالعه به بررسی عواملی می‌پردازد که می‌توانند بر پاداش هیئت‌مدیره شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار در ساختار صنعتی خاص آن‌ها تأثیر بگذارند (لو و همکاران، ۲۰۲۲).

شناسایی عوامل موثر پاداش هیئت‌مدیره شرکتها بر اساس یک مدل علمی می‌تواند مانع از پرداخت پاداش زیاد به هیئت‌مدیره شرکت‌های دارای عملکرد ضعیف شود. همچنین وجود چنین مدلی، دلایل متقاعد کننده‌ای برای پرداخت پاداش زیاد به هیئت‌مدیره شرکت‌های دارای عملکرد مناسب فراهم کند. به نظر می‌رسد ریسک‌پذیری و کارایی عملیاتی شرکت‌ها پاداش اضافی به هیئت‌مدیره تحمیل می‌کند. با توجه به بررسی مبانی نظری در این پژوهش شناسایی نقش تعدیلی اندازه شرکت می‌تواند به تصمیمات مربوط به پاداش‌های هیئت‌مدیره یاری کند.

### فرضیه‌های پژوهش

۱. بین ریسک تجاری شرکت‌ها و سطح پاداش هیئت‌مدیره ارتباط وجود دارد.
۲. بین کارایی عملیاتی شرکت‌ها و سطح پاداش هیئت‌مدیره ارتباط وجود دارد.
۳. بین اندازه شرکت‌ها و سطح پاداش هیئت‌مدیره ارتباط وجود دارد.
۴. اندازه شرکت رابطه بین ریسک تجاری و پاداش هیئت‌مدیره را تعدیل می‌کند.
۵. اندازه شرکت رابطه بین کارایی عملیاتی و پاداش هیئت‌مدیره را تعدیل می‌کند.

### مدل آزمون فرضیه‌ها

مدل مفهومی پژوهش حاضر برگرفته از پژوهش لو و همکاران (۲۰۲۲) می‌باشد. جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از مدل‌های زیر استفاده می‌شود.

مدل اول

Managerial compensation

$$= \alpha + \beta_1 \text{business risk} + \beta_2 \text{operating efficiency} + \beta_3 \text{firm size} + \beta_4 \text{ROA} + \beta_5 \text{Growth} + \varepsilon$$

مدل دوم

Managerial compensation

$$= \alpha + \beta_1 \text{business risk} + \beta_2 \text{operating efficiency} + \beta_3 \text{firm size} + \beta_4 \text{business risk} * \text{firm size} + \beta_5 \text{operating efficiency} * \text{firm size} + \beta_6 \text{OA} + \beta_7 \text{Growth} + \varepsilon$$

### متغیرهای پژوهش

#### متغیر وابسته

**پاداش هیئت‌مدیره Managerial compensation:** لگاریتم طبیعی پاداش هیئت‌مدیره، برای استخراج اطلاعات مربوط به پاداش پرداختی به هیئت‌مدیره از گردش حساب سود زیان انباشته، تصمیمات مجمع عمومی عادی سالیانه صاحبان سهام و یادداشت های صورت های مالی استفاده می‌شود.

### متغیر مستقل

**ریسک تجاری business risk:** در این پژوهش بتا ( $\beta$ ) به معنی ریسک سیستماتیک (بازار) است. برای محاسبه ضریب بتا از بازده سهام شرکت های نمونه ( $R_i$ ) بازده پرتفوی بازار ( $R_M$ ) استفاده می‌گردد. ضریب بتا معی ضریب است برای ارزیابی ریسک سیستماتیک که میزان حساسیت یک سهم را نسبت به کل بازار می‌سنجد. با توجه به روند گذشته بازده شرکت و بازده بازار، این حساسیت قابل بررسی است و با بررسی روند گذشته، می‌توان میزان تاثیرپذیری بازده یک سهم از نوسانات بازار را مشخص نمود. به عبارت ساده تر، اگر بازده بازار و بازده یک سهم خاص را، در یک دوره زمانی بررسی کنیم، میزان این حساسیت آشکار می‌گردد.

$$\beta = \frac{cov(R_i, R_m)}{\delta^2 R_m}$$

**کارایی عملیاتی operating efficiency:** توسط کارایی سرمایه‌گذاری سنجیده می‌شود. کارایی سرمایه‌گذاری زمانی حاصل می‌شود که شرکت فقط در تمامی طرح‌هایی با ارزش فعلی خالص مثبت سرمایه‌گذاری کند.

$$Inv_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Grow_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن:

$Inv_{i,t}$ : تغییر در خالص دارایی‌های ثابت، سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و دارایی‌های نامشهود تقسیم بر میانگین کل دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $t$ .

$Grow_{i,t-1}$ : نرخ رشد درآمد فروش سالانه شرکت  $i$  در سال  $t-1$ .

مقادیر خطا عبارت است از سرمایه‌گذاری بیش از حد یا کمتر از حد شرکت که از باقیمانده مدل رگرسیون بالا اندازه گیری می‌شود.

**اندازه شرکت firm size:** با استفاده از لگاریتم طبیعی میزان دارایی‌های شرکت اندازه گیری می‌شود.

### متغیرهای کنترلی

**بازده دارایی‌ها ROA:** از نسبت (خالص سود) / (دارایی کل) با استفاده از داده های صورت وضعیت مالی و صورت سود و زیان استخراج می‌گردد.

**رشد فروش growth:** نرخ رشد درآمد فروش سالانه شرکت از صورت سود و زیان استخراج می‌گردد.

جدول (۱): تعریف عملیاتی متغیرها

متغیر	نام متغیر	نحوه استخراج	داده های مورد نیاز	منبع استخراج داده
وابسته	پاداش مدیریتی	لگاریتم طبیعی میزان پاداش هیئت‌مدیره	پاداش هیئت‌مدیره	گزارش فعالیت‌های هیئت‌مدیره

ریسک تجاری	$\beta = (\text{cov}(R_i, R_m)) / (\delta^2 R_m)$	بازده سهام	صورت سود و زیان
کارایی عملیاتی	$\text{Invi}, t = \beta_0 + \beta_1 \text{Grow } i, t-1 + \varepsilon i, t$	فروش، دارایی‌ها،	صورت سود و زیان، صورت وضعیت مالی
اندازه	لگاریتم طبیعی دارایی‌های شرکت	دارایی کل	صورت وضعیت مالی، صورت وضعیت مالی
بازده دارایی‌ها	سود خالص / کل دارایی‌ها	سود خالص، دارایی کل	صورت سود و زیان، صورت وضعیت مالی
رشد فروش	فروش سال جاری - فروش سال قبل / فروش سال قبل	فروش	صورت سود و زیان

### جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشند. به کمک روش حذف سیستماتیک انتخاب می شود و باید دارای شرایط زیر باشد:

۱. به منظور امکان مقایسه اطلاعات، سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند ماه باشد.
۲. طی بازه ی زمانی پژوهش، سال مالی خود را تغییر نداده باشد.
۳. معاملات سهام شرکت طی دوره ی پژوهش، بیش از سه ماه در بورس اوراق بهادار تهران متوقف نشده باشد.
۴. داده هایی که برای اجرای پژوهش لازم است، موجود و در دسترس باشد.
۵. جز شرکت‌های واسطه گری مالی (بانک ها، سرمایه گذاری و لیزینگ) نباشد.
۶. بین سال های ۱۳۹۶ - ۱۴۰۰ در بورس اوراق بهادار فعالیت داشته باشند.

جامعه در دسترس باتوجه به محدودیت‌های فوق مشخص می گردد و به صورت نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب می شوند.

### آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرهای به شرح زیر ارائه شده است:

جدول (۲): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد در مدل	میانگین	بیشترین	کمترین	انحراف معیار
پاداش هیئت مدیره	COMPENSATION	۳/۷۲۳۱۴۱	۹/۳۸۹۹۰۸	۰/۰۰۰۰	۳/۸۴۷۰۷۶
ریسک تجاری	BUSINESSRISK	۰/۵۶۹۲۴۴	۳/۷۷۰۸۵۵	-۳/۹۳۰۴۶۵	۰/۸۴۰۰۸۷
کارایی عملیاتی	OPERATING EFFICENCY	۰/۰۰۰۷۱۰۱	۰/۸۷۷۴۳۵	-۱/۵۵۶۹۶۹	۰/۱۴۸۰۸۹
اندازه شرکت	SIZE	۱۵/۳۱۰۵۴	۲۱/۳۲۷۶۳	۱۱/۳۶۱۰۶	۱/۶۳۳۷۷۱
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۱۷۶۹۷۱	۰/۶۸۱۹۷۷	-۰/۴۰۴۴۶۲	۰/۱۶۳۲۵۰
رشد فروش	GROWTH	۰/۵۲۶۸۸۲	۳/۷۷۹۰۵	-۰/۷۱۵۲۹۷	۰/۵۰۰۵۳۹



### ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

در جدول زیر میزان همبستگی بین متغیرهای پژوهش در سطح (sig≤0.05) نشان داده شده است. مطابق جدول ۳ ریسک تجاری با پاداش مدیران ۰/۱۱۸۵۴۲- و سطح معناداری ۰/۰۰۱۰ رابطه همبستگی دارند که در سطح خطای ۰/۰۵ معنی دار می باشد.

جدول (۳): ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	پاداش هیئت مدیره	ریسک تجاری	کارایی عملیاتی	اندازه شرکت	بازده دارایی ها	رشد فروش
پاداش هیئت مدیره	۱					
ریسک تجاری	-۰/۱۱۸۵۴۲ ۰/۰۰۱۰	۱				
کارایی عملیاتی	۰/۰۵۲۹۳۰ ۰/۱۴۲۳	-۰/۰۰۸۷۸۴ ۰/۸۰۷۷	۱			
اندازه شرکت	-۰/۰۸۳۱۳۸ ۰/۰۲۱۰	۰/۲۸۵۰۲۰ ۰/۰۰۰۰	۰/۰۸۴۷۹۹ ۰/۰۱۸۶	۱		
بازده دارایی ها	۰/۱۸۷۹۵۳ ۰/۰۰۰	۰/۱۶۰۷۵۶ ۰/۰۰۰۰	۰/۱۳۷۵۹۳ ۰/۰۰۰۰۱	۰/۲۳۶۹۵۹ ۰/۰۰۰۰	۱	
رشد فروش	-۰/۰۴۳۰۴۱ ۰/۲۳۲۹	۰/۲۱۸۲۴۲ ۰/۰۰۰۰	۰/۰۸۳۶۶۸ ۰/۰۲۰۲	۰/۲۱۴۹۵۲ ۰/۰۰۰۰	۰/۳۵۴۸۳۷ ۰/۰۰۰۰	۱

### تجزیه و تحلیل فرضیه ها

#### آزمون مانایی متغیرها

آزمون ریشه واحد یکی از معمولترین آزمون هایی است که برای تشخیص مانایی فرایند مورد استفاده قرار می گیرد. در صورت مانا نبودن متغیرهای مدل، احتمال ایجاد رگرسیون ساختگی وجود دارد. برای آزمون ریشه واحد داده های پانل آزمون های مختلفی همچون لوین، لین و چو، آزمون ایم پسران و شیم، آزمون فیشر دیکی فولر تعمیم یافته پیشنهاد شده است. از لحاظ تئوری این آزمون ها، آزمون های ریشه واحد سری های چندگانه هستند که برای ساختارهای اطلاعات پانل به کار رفته اند. در این آزمون ها روند بررسی مانایی به غیر از روش هادری به یک صورت است و با رد فرضیه صفر عدم مانایی رد می شود و بیانگر مانایی متغیر است؛ بنابراین با رد فرضیه صفر نامانایی یا ریشه واحد رد می شود و مانایی پذیرفته می شود که یا در سطح یا با یک تفاضل یا با دو تفاضل مانا می شود که برای تشخیص این قسمت به احتمال آن توجه می شود که بایستی از ۱ درصد کوچکتر باشد. در جدول ۴ نتایج بررسی مانایی متغیرهای مدل نشان داده شده است:

جدول (۴): نتایج آزمون مانایی داده های پژوهش

متغیرها	لوین-لو-چاو		ایم، پسران و شین وست		آزمون فیشر دیکی فولر	
	آماره	معناداری	آماره	معناداری	آماره	معناداری
پاداش هیئت مدیره	-۱۹/۸۸۹۸	۰/۰۰۰	-۴/۹۱۵۰۲	۰/۰۰۰	۲۲۶/۱۵۴	۰/۰۰۰
ریسک تجاری	-۲۲/۶۴۳۸	۰/۰۰۰	۴/۹۳۶۷۰	۰/۰۰۰	۳۶۷/۲۶۷	۰/۰۰۰
کارایی عملیاتی	-۱۳۳/۵۸۲	۰/۰۰۰	-۳۵/۳۱۵۳	۰/۰۰۰	۸۰۸/۰۵۹	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	-۳۱/۲۳۸۵	۰/۰۰۰	-۹/۷۱۸۶۶	۰/۰۰۰	۴۶۰/۰۵۲	۰/۰۰۰
بازده دارایی ها	-۱۲/۰۴۹	۰/۰۰۰	-۵/۵۲۶۳۲	۰/۰۰۰	۳۶۳/۸۴۲	۰/۰۰۰
رشد فروش	-۳۶/۹۶۹۸	۰/۰۰۰	-۸/۱۸۶۰۱	۰/۰۰۰	۴۱۱/۵۳۴	۰/۰۰۰

با توجه به نتایج جدول و پایین تر بودن سطح معناداری آزمون ها از میزان خطا، مانایی داده هایی پژوهش تایید می گردند.

### آزمون F (لیمر) برای انتخاب روش ترکیبی یا تلفیقی

جدول (۵): نتایج آزمون F (لیمر) برای انتخاب روش ترکیبی (Pooling) یا تلفیقی (Panel)

مدل	فرضیه صفر (H0)	آماره آزمون	p-value	نتیجه آزمون
اول	اثرات خاص شرکت معنی دار نیستند (روش Pooling مناسب است)	۹۲۶/۷۰۱۹۶۸	۰/۰۰۰۰	H0 رد می شود (روش داده های پانل انتخاب می شود)
دوم	اثرات خاص شرکت معنی دار نیستند (روش Pooling مناسب است)	۹۱۹/۸۳۴۰۵۰	۰/۰۰۰۰	H0 رد می شود (روش داده های پانل انتخاب می شود)

همان گونه که در جدول شماره (۵) دیده می شود در سطح اطمینان ۹۵ درصد، در مدل پژوهش فرض صفر آزمون رد شده است، بنابراین باید از روش داده های پانل استفاده نمود.

### آزمون هاسمن برای انتخاب بین مدل اثرات ثابت و اثرات تصادفی

جدول (۶): نتایج آزمون هاسمن برای انتخاب بین مدل اثرات ثابت و اثرات تصادفی

مدل	فرضیه صفر (H0)	آماره $\chi^2$	درجه آزادی	p-value	نتیجه آزمون
اول	روش اثرات تصادفی مناسب است	۲۹/۵۳۱۹۱۱	۵	۰/۰۰۰۰	H0 رد می شود (روش اثرات ثابت مناسب است)
دوم	روش اثرات تصادفی مناسب است	۳۲/۷۷۵۴۲۶	۷	۰/۰۰۰۰	H0 رد می شود (روش اثرات ثابت مناسب است)

نتایج جدول بالا، بیانگر آن است که با توجه به اینکه مقدار سطح معناداری کمتر از ۰.۰۵ می باشد در مدل فرض شده پژوهش باید از روش اثرات ثابت استفاده نمود.

### بررسی واریانس ناهمسانی در مدل پژوهش

در جدول (۷) نتایج آزمون ناهمسانی واریانس برای آزمون مدل مربوط به فرضیات آمده است. در صورتی که P-Value کمتر از سطح معنی داری ۵٪ باشد، فرض صفر مبنی بر همسانی واریانس پذیرفته نمی شود و مدل دارای ناهمسانی واریانس است. با توجه به اینکه P-Value مندرج در جدول (۷) مدل کمتر از سطح معنی داری ۵٪ است، مدل دارای ناهمسانی واریانس می باشد. به منظور رفع این مشکل از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) برای برآورد مدل استفاده شد.

جدول (۷): نتایج آزمون ناهمسانی واریانس مدل پژوهش

مدل	آماره	احتمال آماره	نتیجه
اول	۶/۴۹	۰/۰۱۰۸	ناهمسانی واریانس
دوم	۴/۷۹	۰/۰۲۸۶	ناهمسانی واریانس

### آزمون رگرسیون مدل ها و نتیجه گیری

آزمون فرضیه ها و نتیجه گیری به شرح زیر ارائه می گردد:

## الف- آزمون رگرسیون مدل اول

نتایج حاصل از برآورد مدل اول پژوهش به شرح جدول ۸ می‌باشد.

Managerial compensation

$$= \alpha + \beta_1 \text{business risk} + \beta_2 \text{operating efficiency} + \beta_3 \text{firm size} + \beta_4 \text{ROA} + \beta_5 \text{Growth} + \varepsilon$$

جدول (۸): آزمون رگرسیون مدل اول

متغیر	ضرایب	آماره t	سطح معناداری
C (عرض از مبدأ)	۲/۳۸۹۳۱۴	۲۲/۰۵۴۰۱	۰/۰۰۰۰
ریسک تجاری	-۰/۰۱۱۵۴۵	-۲/۳۳۴۰۵۸	۰/۰۱۹۹
کارایی عملیاتی	۰/۱۱۵۵۹۴	۵/۱۶۴۲۶۷	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	۰/۰۸۷۲۷۲	۱۲/۰۱۳۲۷	۰/۰۰۰۰
بازده دارایی‌ها	۰/۰۲۵۹۲۲	۰/۶۲۳۲۵۶	۰/۵۳۳۳
رشد فروش	-۰/۰۰۰۶۸۸	-۰/۰۷۶۳۹۳	۰/۹۳۹۱
آماره F فیشر (سطح معنی‌داری)	۳۹۰۲/۲۶۳ ۰/۰۰۰۰	آماره دوربین واتسن	۱/۹۸۷۳۸۱
ضریب تعیین	۰/۸۹۹۰۱۰	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۸۹۸۷۵۴

پیش از آزمون فرضیه پژوهش بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، باید از صحت نتایج اطمینان حاصل نموده بدین منظور برای بررسی معناداری کل مدل از آزمون F استفاده گردید. با توجه به احتمال آماره F محاسبه‌شده (۰/۰۰۰۰)، می‌توان ادعا نمود که مدل رگرسیونی برآزش شده معنادار است. با توجه به ضریب تعیین مدل برآزش شده می‌توان ادعا نمود، حدود ۸۹ درصد از تغییرات در متغیر وابسته مدل، توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. همچنین مقدار آزمون دوربین واتسون ۱/۹۸۷۳۸۱ که بین ۱.۵ و ۲.۵ می‌باشد نشان دهنده مناسب بودن استقلال خطاهای مدل پژوهش می‌باشد.

### فرضیه ۱: بین ریسک تجاری شرکت‌ها و سطح پاداش هیئت‌مدیره ارتباط وجود دارد.

بررسی مقدار آماره t، متغیر ریسک تجاری شرکت‌ها (-۲/۳۳۴۰۵۸) نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد تاثیر معنی‌داری بر سطح پاداش هیئت‌مدیره شرکت دارد؛ زیرا سطح معناداری آن کمتر از میزان خطا ۰.۰۵ می‌باشد؛ بنابراین می‌توان بیان کرد فرضیه اول در سطح اطمینان بالاتر از ۹۵ درصد تایید می‌گردد. نتایج پژوهش نشان داد بین ریسک تجاری شرکت‌ها و سطح پاداش هیئت‌مدیره رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

### فرضیه ۲: بین کارایی عملیاتی شرکت‌ها و سطح پاداش هیئت‌مدیره ارتباط وجود دارد.

بررسی مقدار آماره t، متغیر کارایی عملیاتی شرکت‌ها (۵/۱۶۴۲۶۷) نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد تاثیر معنی‌داری بر سطح پاداش هیئت‌مدیره شرکت دارد؛ زیرا سطح معناداری آن کمتر از میزان خطا ۰.۰۵ می‌باشد؛ بنابراین می‌توان بیان کرد فرضیه دوم در سطح اطمینان بالاتر از ۹۵ درصد تایید می‌گردد. نتایج پژوهش نشان داد بین کارایی عملیاتی شرکت‌ها و سطح پاداش هیئت‌مدیره رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

### فرضیه ۳: بین اندازه شرکت‌ها و سطح پاداش هیئت‌مدیره ارتباط وجود دارد.

بررسی مقدار آماره  $t$ ، متغیر اندازه شرکت‌ها (۱۲/۰۱۳۲۷) نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد تاثیر معنی‌داری بر سطح پاداش هیئت‌مدیره شرکت دارد؛ زیرا سطح معناداری آن کمتر از میزان خطا ۰.۰۵ می‌باشد؛ بنابراین می‌توان بیان کرد فرضیه سوم در سطح اطمینان بالاتر از ۹۵ درصد تایید می‌گردد. نتایج پژوهش نشان داد بین اندازه شرکت‌ها و سطح پاداش هیئت‌مدیره رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین نتایج تجزیه و تحلیل متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده در مدل پژوهش نشان می‌دهد بازده دارایی‌ها و رشد فروش شرکت با پاداش مدیران رابطه معناداری ندارند.

### ب- آزمون رگرسیون مدل دوم

نتایج حاصل از برآورد مدل دوم پژوهش به شرح جدول ۹ می‌باشد.

#### Managerial compensation

$$= \alpha + \beta_1 \text{business risk} + \beta_2 \text{operating efficiency} + \beta_3 \text{firm size} \\ + \beta_4 \text{business risk} * \text{firm size} + \beta_5 \text{operating efficiency} * \text{firm size} + \beta_6 \text{OA} \\ + \beta_7 \text{Growth} + \varepsilon$$

جدول (۹): آزمون رگرسیون مدل دوم

متغیر	ضرایب	آماره $t$	سطح معناداری
C (عرض از مبدأ)	۲/۳۷۶۰۳۷	۲۰/۲۲۰۰۲	۰/۰۰۰۰
ریسک تجاری	۰/۰۵۳۳۶۴	۱/۵۵۷۸۵	۰/۱۱۹۸
کارایی عملیاتی	-۰/۶۱۶۸۳۲	-۲/۸۰۱۴۴۶	۰/۰۰۵۲
اندازه شرکت	۰/۰۸۸۳۴۷	۱۱/۱۷۲۳۵	۰/۰۰۰۰
ریسک تجاری * اندازه شرکت	-۰/۰۰۴۲۷۲	-۱/۹۹۳۷۱۶	۰/۰۴۶۶
کارایی عملیاتی * اندازه شرکت	۰/۰۳۰۹۷۰	۲/۴۱۵۶۴۹	۰/۰۱۶۰
بازده دارایی‌ها	۰/۰۱۷۸۵۳	۰/۴۴۰۹۹۵	۰/۶۵۹۴
رشد فروش	-۰/۰۰۱۸۳۶	-۰/۲۶۰۸۲۴	۰/۷۹۴۳
آماره F فیشر (سطح معنی‌داری)	۴۰۲۹/۱۳۰ ۰/۰۰۰۰	آماره دوربین واتسن	۲/۰۰۵۳۵۰
ضریب تعیین	۰/۸۹۹۰۵۶	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۸۹۸۸۰۸

پیش از آزمون فرضیه پژوهش بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، باید از صحت نتایج اطمینان حاصل نمود. بدین منظور برای بررسی معناداری کل مدل از آزمون F استفاده گردید. با توجه به احتمال آماره F محاسبه‌شده (۰/۰۰۰۰۰)، می‌توان ادعا نمود که مدل رگرسیونی برازش شده معنادار است. با توجه به ضریب تعیین مدل برازش شده می‌توان ادعا نمود، حدود ۸۹ درصد از تغییرات در متغیر وابسته مدل، توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. همچنین مقدار آزمون دوربین واتسون ۲/۰۰۵۳۵۰ که بین ۱.۵ و ۲.۵ می‌باشد نشان دهنده مناسب بودن استقلال خطاهای مدل پژوهش می‌باشد.

### فرضیه ۴: اندازه شرکت رابطه بین ریسک تجاری و پاداش هیئت‌مدیره را تعدیل می‌کند.

بررسی مقدار آماره  $t$ ، متغیر ریسک تجاری شرکت‌ها با متغیر تعدیلی اندازه شرکت (۱/۹۹۳۷۱۶-) نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد تاثیر معنی‌داری بر سطح پاداش هیئت‌مدیره شرکت دارد؛ زیرا سطح معناداری آن کمتر از میزان خطا

۰.۰۵ می‌باشد؛ بنابراین می‌توان بیان کرد فرضیه چهارم در سطح اطمینان بالاتر از ۹۵ درصد تایید می‌گردد. نتایج پژوهش نشان داد اندازه شرکت رابطه بین ریسک تجاری و پاداش هیئت‌مدیره را به صورت معکوس تعدیل می‌کند.

#### فرضیه ۵: اندازه شرکت رابطه بین کارایی عملیاتی و پاداش هیئت‌مدیره را تعدیل می‌کند.

بررسی مقدار آماره  $t$ ، متغیر کارایی عملیاتی شرکت‌ها با متغیر تعدیلی اندازه شرکت (۲/۴۱۵۶۴۹) نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد تاثیر معنی‌داری بر سطح پاداش هیئت‌مدیره شرکت دارد؛ زیرا سطح معناداری آن کمتر از میزان خطا ۰.۰۵ می‌باشد؛ بنابراین می‌توان بیان کرد فرضیه پنجم در سطح اطمینان بالاتر از ۹۵ درصد تایید می‌گردد. نتایج پژوهش نشان داد اندازه شرکت رابطه بین کارایی عملیاتی و پاداش هیئت‌مدیره را به صورت مستقیم تعدیل می‌کند. همچنین نتایج تجزیه و تحلیل متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده در مدل پژوهش نشان می‌دهد بازده دارایی‌ها و رشد فروش شرکت با پاداش مدیران رابطه معناداری ندارند.

#### منابع

- ✓ احمدپور، احمد، جاجیها، زهره، چناری بوکت، حسن، (۱۳۹۶)، کیفیت افشا و پاداش مدیریت، پژوهش‌های تجربی حسابداری، سال ششم، شماره ۲۳، صص ۴۳-۶۱.
- ✓ اسدی، مرتضی، صدری نیا، مصطفی، (۱۳۹۴)، تأثیر اندازه شرکت، بتا و اهرم مالی بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار (به تفکیک گروه‌های صنعتی)، فصلنامه پژوهش‌های مدل‌سازی اقتصادی، دوره ۵، شماره ۱۹، صص ۱۴۹-۱۷۴.
- ✓ اسلامی مفیدآبادی، حسین، قدمیاری، محمد، (۱۴۰۰)، تاثیر پاداش مدیران بر ریسک‌پذیری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، دوره ۱۱، شماره ۲، صص ۶۱-۸۲.
- ✓ اسماعیلی روح اله، (۱۴۰۰)، بررسی تأثیر درصد اعضای غیرموظف هیئت‌مدیره بر رابطه بین انعطاف پذیری مالی و پاداش مدیران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، دوره ۵، شماره ۱۹، صص ۷۱۷-۷۳۵.
- ✓ بختیاری، صادق، دهقانی زاده، مجید، حسینی پور، سیدمجتبی، (۱۳۹۳)، تحلیلی از بهره‌وری کار و کارایی در بخش تعاونی: مطالعه موردی تعاونی‌های صنعتی استان یزد، فرایند مدیریت و توسعه، دوره ۳، شماره ۲۷، صص ۴۵-۷۳.
- ✓ پاک مرام، عسگر، علی پور، سعید، (۱۳۹۴)، تاثیر سرمایه‌فکری بر کارایی عملیاتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری.
- ✓ پارسائیان، علی (مترجم)، (۱۳۹۰)، تئوری اثباتی حسابداری، (ترجمه کتاب تئوری جرالذ زیمرمن و راس ال والتز)، تهران، انتشارات ترمه، صص ۳۰۸-۳۱۸.
- ✓ جباری، حسن، کرمی، غلامرضا، (۱۳۹۷)، سنجش میزان مقبولیت و اهمیت عوامل تعیین‌کننده پاداش هیئت‌مدیره شرکت‌های ایرانی، دانش حسابداری، دوره ۹، شماره ۴، صص ۱۰۵-۱۲۸.
- ✓ جوان، آیت، اسماعیلی، رقیه، (۱۳۹۹)، تأثیر اهرم و نقدینگی بر مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، شماره ۴، صص ۱۷-۳۶.
- ✓ حیدری، مدی، رنجبری، علی، (۱۳۹۴)، بررسی تاثیر پاداش هیئت‌مدیره بر پیش‌بینی سود (مقاله علمی وزارت علوم)، دانش حسابداری، شماره ۵۸، صص ۱۸۹-۲۰۴.

- ✓ دریائی، عباسعلی، فتاحی، یاسین، سیفی، سالار، (۱۳۹۸)، پاداش هیئت‌مدیره و ریسک‌پذیری: نقش تعدیلگر دوگانگی مدیرعامل (مورد کاوی صنعت بانکداری) پژوهش‌های پولی، شماره ۳۹، صص ۴۹-۷۴.
- ✓ دولت خواه امیر، واعظ، سیدعلی، بصیرت، مهدی، (۱۴۰۱)، تحلیل محتوای روش‌های سنجش کارایی سرمایه‌گذاری در پژوهش‌های داخلی، قضاوت و تصمیم‌گیری در حسابداری و حسابرسی، دوره ۱، شماره ۴، صص ۱-۲۶.
- ✓ رفیعی رشت آبادی، فاطمه، ابراهیم پور ازبری، مصطفی، اکبری، محسن، (۱۳۹۵)، تأثیر پویایی فناورانه بر کارایی عملیاتی: نقش میانجی انعطاف‌پذیری تولید، فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی، دوره ۱۴، شماره ۲۷، صص ۵۵-۶۸.
- ✓ سورانی، زینب، (۱۳۹۶)، اثر اندازه شرکت بر پاداش اضافی مدیر عامل در سازمان بورس اوراق بهادار، اولین کنفرانس ملی نقش حسابداری، اقتصاد و مدیریت، تبریز.
- ✓ شفیعی ناطق، محمدمبین، رشیدی، محمدمبین، توحیدی، محمد، (۱۴۰۲)، طراحی مدل ساختاری تفسیری شناسایی و سطح‌بندی ریسک‌های راهبردی مالی صنعت پتروشیمی جمهوری اسلامی ایران، مدیریت دارایی و تأمین مالی، دوره ۱۱، شماره ۱، صص ۳۱-۵۶.
- ✓ عسگری، وحیده، (۱۳۹۳)، بررسی رابطه بین محافظه کاری حسابداری و قراردادهای پاداش مدیرعامل در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور.
- ✓ علی خانی، رضیه، سهرابی، علی، (۱۳۹۸)، تأثیر مالکیت خانوادگی، مدیریتی و نهادی بر پاداش هیئت‌مدیره (نمونه موردی: شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران)، ششمین کنفرانس بین‌المللی حسابداری، مدیریت و نوآوری در کسب و کار، تهران.
- ✓ عینی، آرش، همدم، هادی، قدیم پور، جواد، (۱۳۹۸)، تأثیر عدم اطمینان محیطی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، چشم انداز حسابداری و مدیریت، دوره ۲، شماره ۹، صص ۴۹-۶۱.
- ✓ قادری، صلاح الدین، لشگری، زهرا، تاری وردی، یداله، کیقبادی، امیر رضا، (۱۳۹۹)، مدل مدیریت ریسک شرکتی و پیامدهای آن بر عملکرد حسابداری و اقتصادی شرکت، مطالعات تجربی حسابداری مالی، دوره ۱۷، شماره ۶۵، صص ۱۳۹-۱۷۳.
- ✓ کرمی، غلامرضا، جباری، حسن، (۱۳۹۷)، تدوین مدلی برای تعیین پاداش هیئت‌مدیره شرکت‌های ایرانی، پژوهش‌های تجربی حسابداری، دوره ۸، شماره ۴، صص ۱۲۷-۱۵۴.
- ✓ مرید احمدی یزدی، زهرا، نقش بندی، نادر، ثابت رضاییان، نسرين، (۱۴۰۰)، رابطه تجربه خارجی و پاداش مدیریت با نقش تعدیل کننده اندازه شرکت، پژوهش‌های معاصر در علوم مدیریت و حسابداری، شماره ۸، صص ۶۲-۸۱.
- ✓ مسلمی امری، سید امید، (۱۴۰۰)، بررسی استراتژی‌های مدیریت ریسک و تأثیر آن بر ارتقا اثر بخشی سازمانها، نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، دوره ۵، شماره ۱۸، صص ۶۶-۷۶.
- ✓ ملا نظری، مهناز، نوری فرد، یداله، قشقایی عبدی، شقایق، (۱۳۹۱)، اثرات متفاوت اندازه شرکت و نوع صنعت بر سودآوری. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۴، شماره ۱۶، صص ۱۵۷-۱۸۳.
- ✓ مهرانی، ساسان، کرمی، غلامرضا، سیدحسینی، سیدمصطفی، جهرمی، مهتاب، (۱۳۹۴)، تئوری حسابداری، جلد دوم، چاپ اول، تهران، انتشارات نگاه دانش، صص ۲۵۴-۲۵۷.
- ✓ نوربخش حسینی، زینب، ساعی، محمدجواد، عباس زاده، محمدرضا، (۱۳۹۵)، بررسی تأثیر تعاریف مختلف اندازه شرکت بر رتبه‌بندی شرکت‌ها و نیکویی برازش مدل علی نقدینگی، مجله دانش حسابداری، دوره ۷، شماره ۲۵، صص ۱۲۳-۱۴۴.

- ✓ نیکومرام، هاشم، پازوکی، پریسا، (۱۳۹۴)، پاداش مدیریت و پایداری سود، فصلنامه عملی پژوهشی حسابداری مدیریت، سال هشتم، شماره ۲۴، صص ۶۱-۷۱.
- ✓ واعظ، سیدعلی، منتظر حجت، امیرحسین، بنابی قدیم، رحیم، (۱۳۹۸)، تاثیر ابعاد افق زمانی سود بر پاداش هیئت‌مدیره، شماره ۳۸، صص ۲۳۳-۲۵۸.
- ✓ Abrokwah, S. Hanig, J. & Schaffer, M. (2018). Executive compensation and firm risk: an examination across industries. *Review of Accounting and Finance*.
- ✓ Aldogan Eklund, M. (2022). Does risk matter for executive compensation? *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 22(1), 159-172.
- ✓ Baek, H. Y. & Pagan, J. A. (2002). Executive compensation and corporate production efficiency: A stochastic frontier approach. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 27-41.
- ✓ Bakke, T. E. Mahmudi, H. Fernando, C. S. & Salas, J. M. (2016). The causal effect of option pay on corporate risk management. *Journal of Financial Economics*, 120(3), 623-643.
- ✓ Bianchi, G. & Chen, Y. (2015). CEO compensation and the performance of firms in the hospitality industry: a cross-industry comparison. *International journal of tourism sciences*, 15(3-4), 121-138.
- ✓ Biddle, G. C. Hilary, G. & Verdi, R. S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of accounting and economics*, 48(2-3), 112-131.
- ✓ Bhasin, Hitesh, (2018), What is Sales Growth? Sales growth Explained in Detail, online article in [marketing91.com](http://marketing91.com)
- ✓ Bodie, Z. Alex K. & Alan J. M. (2014). *Investments & Portfolio Management*. McGraw Hill, Tenth Edition.
- ✓ Bolton, P. Mehran, H. & Shapiro, J. (2015). Executive compensation and risk taking. *Review of Finance*, 19(6), 2139-2181.
- ✓ Chiu, H. H. & Wagner, E. (2020). CEO Bonus Pay and Firm Credit Risk. *International Journal of Risk and Contingency Management (IJRCM)*, 9(1), 1-19.
- ✓ Dah, M. A. & Frye, M. B. (2017). Is board compensation excessive? *Journal of Corporate Finance*, 45, 566-585.
- ✓ Gayle, G. L. & Miller, R. A. (2015). Identifying and testing models of managerial compensation. *The Review of Economic Studies*, 82(3), 1074-1118.
- ✓ Gormley, T. A. Matsa, D. A. & Milbourn, T. (2013). CEO compensation and corporate risk: Evidence from a natural experiment. *Journal of Accounting and Economics*, 56(2-3), 79-101.
- ✓ Iqbal, J. & Vähämaa, S. (2019). Managerial risk-taking incentives and the systemic risk of financial institutions. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 53(4), 1229-1258.
- ✓ Kazan, E. (2016). The impact of CEO compensation on firm performance in Scandinavia (Bachelor's thesis, University of Twente).
- ✓ Kortmann, S. Gelhard, C. Zimmermann, C. & Piller, F. T. (2014). Linking strategic flexibility and operational efficiency: The mediating role of ambidextrous operational capabilities. *Journal of Operations Management*, 32(7-8), 475-490.
- ✓ Luo, L. M. Lee, H. T. Chiu, C. C. & Lee, C. W. (2022). The relations of corporate risk, operating efficiency, and firm size to managerial compensation: Evidence from Taiwan stock market-listed companies. *Asia Pacific Management Review*.
- ✓ Miller, J. S. Wiseman, R. M. & Gomez-Mejia, L. R. (2002). The fit between CEO compensation design and firm risk. *Academy of Management Journal*, 45(4), 745-756.
- ✓ Mohammed, H. K. & Knapkova, A. (2016). The impact of total risk management on company's performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 220, 271-277.

- ✓ Raithatha, M. & Komera, S. (2016). Executive compensation and firm performance: Evidence from Indian firms. *IIMB Management Review*, 28(3), 160-169.
- ✓ Scott, D. McMullen, T. D. & Sperling, R. S. (2006). Evaluating pay program effectiveness: a national survey of compensation professionals. *WorldatWork Journal*, 15(3), 47.
- ✓ Vallascas, F. & Hagendorff, J. (2013). CEO bonus compensation and bank default risk: evidence from the US and Europe. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 22(2), 47-89.
- ✓ Verdi, R. S. (2006). Financial reporting quality and investment efficiency. Available at SSRN 930922.
- ✓ Yan, H. & Xie, S. (2016). How does auditors' work stress affect audit quality? Empirical evidence from the Chinese stock market. *China Journal of Accounting Research*, 9(4), 305-319.
- ✓ Zakaria, I. (2012). Performance measures, benchmarks and targets in executive remuneration contracts of UK firms. *The British Accounting Review*, 44(3), 189-203.
- ✓ Zou, Y. Kiviniemi, A. & Jones, S. W. (2017). A review of risk management through BIM and BIM-related technologies. *Safety science*, 97, 88-98.