



## تأثیر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت بر نوآوری با تأکید بر ویژگی‌های هیئت مدیره به روش تحلیل عاملی (مطالعه موردی: شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران)

محمد رضا عباسی استمال<sup>۱</sup>، ثریا قوسی<sup>۲</sup>

| چکیده   | اطلاعات مقاله   |
|---|---|
| <p>هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت بر نوآوری با تأکید بر ویژگی‌های هیئت مدیره به روش تحلیل عاملی است. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی بوده و از بعد روش شناسی همبستگی از نوع علی (پس رویدادی) می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به تعداد ۵۳۶ شرکت بوده و با استفاده از روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک، ۱۲۴ شرکت به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده در دوره‌ی زمانی ۸ ساله بین سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفتند. روش مورد استفاده جهت جمع‌آوری اطلاعات، کتابخانه‌ای بوده و داده‌های مربوط برای اندازه‌گیری متغیرها از سایت کدال و صورتهای مالی شرکت‌ها جمع‌آوری شده و در اکسل محاسبات اولیه صورت گرفته سپس برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از نرم افزار استاتا استفاده شده است. یافته‌های حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت بر نوآوری تأثیر دارد. همچنین، ویژگی‌های هیئت مدیره بر نوآوری تأثیر دارد. ویژگی‌های هیئت مدیره بر ارتباط بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت و نوآوری تأثیر دارد. یعنی ویژگی‌های هیئت مدیره، ارتباط مستقیم بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی و نوآوری شرکت را تشدید می‌کند.</p> | <p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۲۷</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۱۶</p> |
| مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت، نوآوری، ویژگی‌های هیئت مدیره.   | کلیدواژه‌ها   |

ایمیل: mr.abbasi58@iau.ac.ir

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس  
\* نویسنده مسئول: محمد رضا عباسی استمال

## مقدمه

نوآوری به شرکت‌ها توانایی می‌دهد تا بتوانند به رقابت و تغییرات محیطی بهتر پاسخ داده و با کسب قابلیت‌های جدید، به عملکرد مالی مطلوب‌تری دسترسی پیدا کنند (نمازی و مقیمی، ۱۳۹۷). پژوهشگران برای نوآوری تعاریف گوناگونی ارائه کرده‌اند. یک تعریف، نوآوری را به عنوان نخستین استفاده از دانش جدید می‌بیند، درحالی که در تعریف دیگر، نوآوری به عنوان یک استراتژی جدید شناخته شده است (سن فورد، ۲۰۰۷) تعریف دیگر، نوآوری را پذیرش یک ابزار، سیستم، سیاست، برنامه، فرایند، محصول یا خدمت جدید می‌داند که می‌تواند داخل سازمان ایجاد شود یا از بیرون خریداری شود و برای سازمان جدید باشد (هالت و همکاران، ۲۰۰۵). نظریه‌های مربوط به نوآوری (نظریه نوین یا سیستمی و نظریه یادگیری سازمانی یا سازمان یادگیرنده) بیان کننده آن هستند که نوآوری، به شرکتها توانایی می‌دهد تا بهتر بتوانند به رقابت، تغییرات محیطی و تکنولوژیکی پاسخ داده و با کسب قابلیت‌های جدید، به عملکرد مالی بهتری دسترسی یابند (دیکولیو و تریولز، ۲۰۱۷ و پیتز، ۲۰۱۷). میزان پذیرش نوآوری‌ها توسط سازمانها و صنایع، به شکل سرمایه گذاری در نوآوریهای جدید توسط عوامل متعددی مانند اندازه بازار، تقاضا برای محصولات و خدمات جدید، تعداد واحدهای اقتصادی در صنعت و دوره عمر صنعت، تحقق می‌یابد (سیسای و بیرنبرگ، ۲۰۱۰).

سازمان‌هایی که بر نوآوری تاکید می‌کنند، عملکرد بهتری از قابلیت‌هایشان نسبت به تغییرات محیط از خود نشان می‌دهند. نوآوری با اختراع عایدات حاصل از توسعه اختراع و در نتیجه با معرفی محصول جدید، فرآیندها و توسعه خدمات به بازار شروع می‌شود (کاتیلا و شان، ۲۰۰۵). از آنجا که نوآوری مزایای آشکاری دارد ناتوانی و تمایل نداشتن به آن ناشی از نااطمینانی زیاد است (هسو و همکاران، ۲۰۱۴).

از طرفی، توجه به اثرات شرکت‌ها بر جامعه و پاسخگویی در برابر ذی‌نفعان، منجر به پیدایش مفهوم نوظهوری در ادبیات کسب‌وکار به نام مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها گردیده است (نصر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). بر اساس تئوری ذینفعان، مسئولیت‌پذیری اجتماعی یک ابزار سازمانی است که باعث استفاده اثر بخش از منابع سازمان شده و در نتیجه اثر مثبتی روی عملکرد مالی شرکت دارد (دونالدسون و پرستون<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵). اشتغال، نوآوری، ایجاد ثروت، بهبود فعالیت و موفقیت شرکت‌ها در بلندمدت با توجه به رقابتی بودن محیط، متضمن ایفای مسئولیت اجتماعی است (ساندهو و کاپور<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰).

مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها به افشای اطلاعاتی می‌پردازد که سازمان‌ها در فضای کسب‌وکار خود به آن عمل می‌کنند و پاسخگوی انتظارات تجاری، اقتصادی، قانونی، اخلاقی، محیطی و اجتماعی جامعه هستند. چرا که سازمان‌ها مسئولیت‌های بزرگی در قبال کارکنان، سهامداران، مشتریان، دولت، تأمین‌کنندگان، اعتباردهندگان و به طور کلی تمامی ذینفعان خود بر عهده دارند (فونت و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). افشای مسئولیت اجتماعی شرکت، توان تجزیه و تحلیل و دقت پیش‌بینی را بهبود می‌بخشد (داهالی وال و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲). امروزه سهامداران خواهان سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی هستند که به گونه‌ای مناسب مسئولیت‌های اجتماعی را ایفا می‌کنند (جلیلی و قیصری، ۱۳۹۳)، چرا که اطلاعات مالی آن‌ها شفاف‌تر و قابل اعتمادتر خواهد بود (علی خانی و مران جوری، ۱۳۹۳). در طی چند دهه اخیر، رسوایی مالی برخی از شرکت‌های بزرگ، افزایش آگاهی به جایگاه و نقش اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها و نگرانی حول مسائلی (از قبیل کمبود منابع، صدمات محیطی، افزایش آلودگی، کیفیت محصول و حقوق کارکنان)، حرکت شرکت‌ها به سمت مسئولیت‌های زیست‌محیطی و اجتماعی را سرعت بخشیده است (هاکستون و میلن<sup>۶</sup>، ۱۹۹۶). فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت در طی دهه‌های اخیر به سرعت رشد

<sup>1</sup> Nasr

<sup>2</sup> Donaldson

<sup>3</sup> Sandhu et al

<sup>4</sup> Font et al

<sup>5</sup> Dhaliwal et al

<sup>6</sup> Hackston & Milne

کرده است (هارجوتو و جو، ۲۰۱۱). مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت را می‌توان یک استراتژی مهم برای افزایش ارزش شرکت دانست (پورتر و کرامر، ۲۰۰۶).

از سوی دیگر، هیئت مدیره یک مکانیزم داخلی مهم برای حل و هموارسازی مشکلات و مسائل سازمانی و نمایندگی می‌باشد. هیئت مدیران از طرف سهامداران مدیریت را نظارت می‌کنند و توصیه‌ها را ارائه می‌دهند. به علاوه، هیئت مدیران رهبری شرکت را انتخاب می‌کند (به طور اختصاصی مدیران ارشد اجرایی)، مأموریت شرکت را تعریف می‌کند و اهداف عملکردی که انتظار می‌رود به آن دست پیدا کنند را نیز تنظیم می‌نماید. به خاطر نقشی که هیئت مدیره ایفا می‌کند خصوصاً در نظارت بر مدیریت، ساختار هیئت جز یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین کننده کارایی حاکمیت شرکتی به حساب می‌آید. ویژگی‌های هیئت مانند استقلال، به عنوان تعیین کننده‌های اصلی کارایی هیئت تلقی می‌شوند. بنابراین، شرکتی که می‌خواهد برنامه‌های حاکمیت شرکتی خوبی داشته باشد باید تضمین کند که هیئت اش این ویژگی‌ها را دارد (حسینی و حقیقت، ۱۳۹۵). اعضای هیات مدیره که به صورت غیر موظف هستند و مسئولیت اجرایی در شرکت ندارند، به طور موثرتری به وظایف کنترلی و نظارتی خود می‌پردازند و از ابزارهای لازم استفاده می‌نمایند. ارگان و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۰۵) به بررسی نقش اعضای غیرموظف در فرآیند تصمیم‌گیری پرداختند و به این نتیجه رسیدند که از دیدگاه مدیران مالی، اعضای غیرموظف در حاکمیت شرکتی خوب، نقش مهمی را ایفا می‌کنند. استقلال هیات مدیره نشان دهنده نسبت اعضای غیرموظف هیات مدیره به کل اعضای هیات مدیره می‌باشد. در دهه اخیر، تنوع جنسیتی هیئت مدیره توجه بسیاری از محققان دانشگاهی را به خود جلب کرده است. حجم زیادی از مطالعات تجربی، با تمرکز بر رابطه میان مدیران زن و عملکرد مالی، تنوع جنسیتی در تجارت را بررسی می‌کنند با این حال، نتایج متفاوتی در دست است. برخی یافته‌ها حاکی از تأثیر مثبت تنوع جنسیتی و برخی دیگر بیانگر تأثیر منفی آن هستند. در این بین کسانی هم معتقدند که این امر هیچ تأثیری بر بازده شرکت یا بازار ندارد.

شومپیتر اولین کسی بود که نوآوری را در قالب‌های مفهومی علمی مطرح کرد؛ در واقع وی در پی شناخت عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی کشورها بود؛ در این راستا به نقش و اهمیت حیاتی نوآوری در رشد کشورها پی برد. بر اساس نظریه وی نوآوری به یکی از اشکال زیر ظاهر می‌شود: ۱. معرفی و تجاری کردن محصول یا خدمت جدید یا بهبود اساسی در کاربرد محصولات و خدمات موجود؛ ۲. معرفی فرایند تولید جدید یا بهبود اساسی در فرآیندهای کاری موجود؛ گشودن درهای بازار جدید؛ توسعه منابع جدید تأمین کننده مواد اولیه، تجهیزات و دیگر ورودی‌ها. ۳. ایجاد تغییرات اساسی در ساختارهای صنعتی و سازمانی (حسینی مطلق و همکاران، ۱۳۹۰). کانتز در تعریف خود از نوآوری بر فرایند آن تاکید کرده است، وی نوآوری را فرایند گردآوری هر نوع ایده‌ی جدید و مفید برای حل مسئله می‌خواند و معتقد است که نوآوری شامل شکل گرفته ایده، پذیرش و اجرای ایده‌های جدید در فرایند محصولات و خدمات است (کانتز، ۱۹۹۵). وست و فار نوآوری را معرفی و کاربرد ایده و تولید محصولات جدید توسط فرد، گروه یا سازمان برای استفاده در واحدهای سازمانی مرتبط برای اصلاح و طراحی، به نحوی که برای فرد، گروه یا سازمان یا جامعه مفید باشد، می‌دانند (وست و فار، ۱۹۹۰).<sup>۸</sup> در حالی که آمابیل نوآوری سازمانی را اجرای موفقیت آمیز ایده‌های خلاق در سازمان تعریف می‌کند (آمابیل، ۱۹۹۸).<sup>۹</sup> نوآوری، اغلب به عنوان نوعی سرمایه برای سازمان توصیف می‌شود و به صورت ایده، محصول یا فرایند، سیستم یا وسیله‌ای که به طور کلی برای فرد، گروه، بخشی از صنعت یا جامعه، جدید می‌باشد، تعریف شده است. از طرفی دیگر، شرکت‌ها با کشف و تشخیص فرصت‌های تکنولوژیک، می‌توانند در جهت ایجاد نوآوری گام‌های اساسی را بردارند. از سوی دیگر بازار یابی به عنوان فرایندی که نیازها و فرصت‌های بازار را شناسایی و بعد از انطباق با توانمندی‌های شرکت آن محصول را قابل عرضه می‌کند، می‌تواند بر شناسایی فرصت‌های تکنولوژیک و در نهایت عملکرد نوآورانه تأثیر مثبت داشته باشد (جعفری سنگری و همکاران، ۱۳۹۳).

<sup>7</sup> Oregan & et al

<sup>8</sup> West & Farr

<sup>9</sup> Amabile

از رویکرد آکادمیک تعریف روشنی از مسئولیت اجتماعی شرکت وجود ندارد و پارادایم مسئولیت اجتماعی شرکت در ادبیات آکادمیک به سال ۱۹۲۰ باز می‌گردد. چیزی که هست، توجهات مدرن به توسعه مسئولیت اجتماعی شرکت، در زمانی که در دو ادبیات آکادمیک و مدیریتی شروع به تعیین وظایف اجتماعی شرکت‌ها کردند. قدیمی‌ترین توجهات مدرن به مسئولیت اجتماعی شرکت در سال ۱۹۵۳، زمانی که بوون یک تعریف اولیه از مسئولیت اجتماعی شرکت فراهم کرد می‌باشد: تعهدات کسب و کار و افراد تجاری برای پیگیری آن دسته از سیاست‌ها، تصمیم‌گیری‌ها و فعالیت‌هایی که از نظر اهداف و ارزش‌های جامعه مطلوب هستند (پرینی و تنساتی<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۶). اصطلاح مسئولیت اجتماعی شرکت به وسیله سه لغتی که شاملش می‌شود تعریف شده است: شرکت، اجتماع و مسئولیت. بنابراین مسئولیت اجتماعی شرکت می‌تواند به عنوان فعالیت یک کسب و کار یا شرکت‌های مسئولیت‌پذیری دیده شود که از جامعه در جایی که آن‌ها فعالیت می‌کنند، مراقبت می‌نمایند (عباسی استمال و همکاران، ۱۴۰۰). اسمیت (۲۰۰۳)، مسئولیت اجتماعی شرکت را به عنوان فرآیند ایجاد ثروت، ارتقا مزیت رقابتی شرکت و حداکثر کردن ارزش از ثروت ایجاد شده برای جامعه می‌بیند (همان منبع)، که به‌طور کلی تعهد و توجه کسب و کار به کیفیت زندگی کارکنان، مشتریان، جامعه محلی و کل جامعه را در جهت توسعه اقتصادی پایدار مدنظر دارد (پرینی و تنساتی، ۲۰۰۶). مسئولیت اجتماعی یک کسب و کار رویکردی متعالی به کسب و کار است که تأثیر اجتماعی یک سازمان بر جامعه، چه داخلی و چه خارجی را با هدف همسویی منافع اقتصادی با محیط زیست و رشد و توسعه پایدار کسب و کار مد نظر قرار می‌دهد (امیدوار، ۱۳۸۶).

به عقیده فاما و جنسن (۱۹۸۳) هیئت مدیره شرکت‌ها نقش محوری را در نظام راهبری شرکت ایفا می‌کنند. مسئولیت اصلی هیئت مدیره ایجاد راهبری کارآمد بر امور شرکت و فراهم نمودن نظارت مستقل بر عملکرد مدیران اجرایی و الزام مدیران به پاسخگویی در قبال سهامداران و تعادل در منافع ذینفعان مختلف شرکت است. باور عمومی بر این است که هیئت مدیره زمانی که از استقلال بیشتری برخوردار است نظارت مؤثرتری بر مدیران اجرایی اعمال می‌کند.

سلحشور و قجربگی (۱۴۰۰) به بررسی تأثیر دوگانگی و تصدی مدیرعامل بر نوآوری شرکت پرداختند. نتایج حاصل نشان داد که دوگانگی مدیرعامل بر نوآوری شرکت تأثیر معنی‌دار و مثبتی دارد اما تأثیر مدت تصدی مدیرعامل بر نوآوری شرکت معنی‌دار نیست. طیبی و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی ارزیابی اهمیت و نقش مسئولیت اجتماعی و عملکرد نوآوری در ارتباط میان سبک رهبری تحول‌گرا و عملکرد شرکت پرداختند. بر اساس یافته‌های تحقیق، بهبود مسئولیت اجتماعی شرکتی موجب افزایش اثرگذاری رهبری تحول‌گرا بر عملکرد سازمانی می‌شود. علاوه بر این، بهبود عملکرد نوآورانه منجر به افزایش تأثیر گذاری عملکرد مسئولیت اجتماعی بر عملکرد سازمانی جدید می‌شود. همچنین، هر چه مسئولیت اجتماعی بهبود یابد، عملکرد نوآوری و عملکرد سازمانی در شرکت نیز ارتقا می‌یابند. نمازی و مقیمی (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر نوآوری و نقش تعدیلی مسئولیت‌پذیری اجتماعی بر عملکرد مالی شرکت‌ها در صنایع مختلف پرداختند. یافته‌های پژوهش آنها نشان می‌دهد که در بورس اوراق بهادار تهران، نوآوری در صنعت دارویی، شیمیایی و پلاستیک نسبت به صنایع دیگر، تأثیری بیشتری روی عملکرد مالی دارد. تقی زاده خانقاه و زینالی (۱۳۹۶) به بررسی تأثیر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها با کارایی سرمایه گذاری و نوآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت تأثیر مثبت و معناداری بر کارایی سرمایه گذاری و تأثیر منفی و معناداری بر سرمایه گذاری بیشتر از حد و کم‌تر از حد دارد. هم‌چنین، مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت تأثیر مثبت و معناداری بر نوآوری دارد. پیگوئرز و راموس (۲۰۲۱) تأثیر ترکیب ابعاد اقتصادی، اجتماعی و محیطی مسئولیت اجتماعی شرکت بر نوآوری شرکت را ارزیابی کردند. تحلیل‌ها آنها موید کمال رفتاری در میان سه بعد CSR و همچنین تفاوت‌های موجود در مکمل‌های عینی بسته به معیار عملکرد نوآوری موردنظر هستند. به طور خاص، ترکیب بعد اجتماعی با هر یک از دو بعد دیگر (اقتصادی و زیست‌محیطی) آن است که بهترین نتایج را از نظر نوآوری رادیکال ارائه می‌دهد، در حالی که به نظر می‌رسد هر دو بعد اقتصادی و زیست‌محیطی CSR برای ترویج نوآوری تدریجی اساسی باشند. گونزالس و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی با عنوان اثرات هیئت مدیره بر

<sup>10</sup> Perrini

نوآوری در مشاغل خانوادگی و غیرخانوادگی نشان دادند که نوآوری تحت تأثیر اندازه هیئت مدیره، به ویژه در مورد مشاغل خانوادگی و تنوع جنسیتی، به ویژه در مشاغل غیرخانوادگی است به همین ترتیب، در مورد مشاغل غیرخانوادگی، دوگانگی از استقلال بر نوآوری مؤثرتر است و مدیران مستقل تأثیر منفی بر نوآوری دارند و این تأثیر منفی در شرکت‌های خانوادگی حتی بیشتر است. لی و همکاران (۲۰۱۹) در بررسی تأثیر دوگانگی و تصدی مدیرعامل بر نوآوری نشان می‌دهند هرچه مدیران عامل پیش می‌روند، درصد نوآوری بهره بردارانه شرکت‌های آنها افزایش می‌یابد؛ و دوگانگی و تصدی مدیرعامل بر نوآوری شرکت تأثیر مثبت و معناداری داد. لو و وانگ<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان محافظه کاری، استقلال هیأت مدیره و نوآوری شرکتها به این نتیجه دست یافتند شرکتهایی دارای استقلال هیأت مدیره بیشتر از جبران خسارت مبتنی بر حق الزحمه و به ویژه انتخاب سهام استفاده می‌کنند تا از ریسک پذیری مدیریتی جلوگیری کنند. همچنین آنها به این نتیجه دست یافتند استقلال هیأت مدیره بر نوآوری شرکتها تأثیر دارد.

با توجه به مطالب فوق، می‌توان گفت که افزایش مسئولیت پذیری اجتماعی به دلیل انجام فعالیت‌هایی در راستای نوآوری موجب توسعه محصولات جدید و کاهش نامتقارنی اطلاعات می‌شود (آلوارز، ۲۰۱۱) و استقبال از فعالیت‌های نوآورانه برای توسعه مهارت‌ها و دانش جدید، منجر به ایجاد ارزش درازمدت می‌شود (پورتر، ۲۰۱۱). بنابراین، گزارش‌های مسئولیت اجتماعی، اطلاعاتی را در مورد هزینه‌ها و منافع فعلی و آتی شرکت به سرمایه‌گذاران می‌دهد. مسئولیت اجتماعی باعث کاهش عدم تقارن اطلاعات و افزایش نظارت سرمایه‌گذاران و در نهایت کاهش فرصت‌های مدیران برای سوءاستفاده از وجه نقد طرح‌ها می‌شود و این امر موجب افزایش نگهداشت وجه نقد خواهد شد. مسئولیت اجتماعی باعث افزایش دقت در عملکرد مالی شرکت می‌شود. از سوی دیگر، کاهش نظارت در عملکرد مالی شرکت‌ها باعث کاهش توان نقدینگی شرکت می‌شود. در نتیجه افزایش کیفیت اطلاعات و نظارت باعث افزایش ارزش وجه نقد خواهد شد (چن و همکاران، ۲۰۱۵). با توجه به مطالب فوق این پژوهش به دنبال یافت پاسخ به این سؤال است که تأثیر مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت بر نوآوری با تاکید بر ویژگی‌های هیئت مدیره به روش تحلیل عاملی چگونه است؟

### روش پژوهش

روش تحقیق حاضر با توجه به هدف کاربردی بوده و نتایج حاصل از آن می‌تواند برای طیف گسترده‌ای شامل مدیران شرکت‌ها، سهامداران، سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، محققان و تدوین‌کنندگان استانداردها مفید باشد. پژوهش حاضر یک تحقیق گذشته نگر به شمار می‌آید. این تحقیق از نوع توصیفی و همبستگی از نوع علی (پس رویدادی) می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، کلیه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به تعداد ۵۳۶ شرکت می‌باشد. شرکتهایی که دارای ویژگی‌ها و شرایط زیر می‌باشند از طریق حذف سیستماتیک به‌عنوان نمونه (قلمرو زمانی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹) در نظر گرفته شدند:

۱. شرکتهایی که در دوره زمانی پژوهش در بورس فعال بوده باشند.
  ۲. شرکتهای مورد مطالعه نبایستی سال مالی و فعالیت خود را طی دوره‌های مورد نظر تغییر داده باشند (همگن بودن سال مالی و فعالیت در طول دوره مطالعه).
  ۳. شرکت مورد نظر طی دوره تحقیق فعالیت مستمر داشته و سهام آن مورد معامله قرار گرفته باشد و وقفه معاملاتی نداشته باشد.
  ۴. جزء شرکتهای لیزینگ، بانک‌ها، بیمه‌ها و سرمایه‌گذاری نباشد.
- در نهایت با استفاده از روش حذف سیستماتیک ۱۲۴ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شده است.

<sup>11</sup>.Lu & Wang

## نوآوری

در پژوهش‌های هیرشلیفر و همکاران، ۲۰۱۳؛ آگیون و همکاران، ۲۰۱۳؛ لو و وانگ، ۲۰۱۷؛ آمور و همکاران، ۲۰۱۳؛ چانگ و همکاران، ۲۰۱۵ برای اندازه‌گیری نوآوری در شرکتها از شاخص ثبت اختراع و سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه به منظور تخمین میزان نوآوری شرکتها استفاده شده است. ثبت اختراع از تعداد اختراعات ثبت شده به وسیله شرکت در پایان سال مالی یا تعداد اختراعات جدید شرکت در طول سال اندازه‌گیری می‌شود. از آنجا که اندازه‌گیری ثبت اختراع برای شرکتها نمونه در دسترس نیست بنابراین در این پژوهش برای اندازه‌گیری نوآوری شرکت، اگر شرکت محصول جدید تولید کند عدد یک در غیر این صورت عدد صفر. اطلاعات مربوط به محصولات شرکتها و نوآوری شرکت در گزارش فعالیت هیئت مدیره شرکتها افشا می‌شود و برای جمع‌آوری این متغیر گزارش فعالیت هیئت مدیره شرکت مطالعه شد شرکتهایی که نسبت به سال قبل محصول جدیدی تولید کرده باشد عدد یک در غیر این صورت عدد صفر داده شد.

## مسئولیت اجتماعی شرکتها

با توجه به معیارهایی که هر ساله سازمانها را بر اساس معیارهای اجتماعی و KLD موسسه آمریکایی معروف به زیست محیطی رتبه‌بندی می‌کند اندازه‌گیری شده است. مسئولیت‌پذیری اجتماعی در این پژوهش دارای چهار بعد می‌باشد، هر بعد آن دارای نقاط قوت و ضعف مخصوص به خود می‌باشد. با تفاضل نقاط قوت از نقاط ضعف مربوطه نمره آن بعد به دست می‌آید. در نهایت با جمع تمام ابعاد فوق یک نمره کلی برای مسئولیت‌پذیری اجتماعی به دست خواهد آمد. لازم به ذکر است که در صورت وجود هر نقطه ضعف یا نقطه قوت مربوطه، عدد یک و در صورت نبود آنها عدد صفر در نظر گرفته خواهد شد. اطلاعات لازم برای این متغیرها در گزارش هیات مدیره شرکتها افشاء می‌شود و در تحقیق حاضر برای معرفی هر یک از ابعاد، با توجه به ماهیت افشاگری در ایران، از شاخصهای مسئولیت‌پذیری اجتماعی در ایران و همچنین از گواهی‌نامه‌های ISO ۹۰۰۱ مدیریت زیست محیطی OHSAS 18001، سیستم مدیریت کیفیت، ISO ۱۴۰۰۱ استاندارد ایمنی و بهداشت استفاده شده است؛ بنابراین در این تحقیق صرفاً از مدل KLD استفاده نشده بلکه معیارها مطابق با استاندارد ایران می‌باشد که همانطور که پیشتر توضیح داده شد در گزارش هیات مدیره افشا می‌شود. مدل حاضر مدلی عینی و کمی معروفیست که تاکنون از طریق نهادهای رسمی در بسیاری از کشورها برای اندازه‌گیری مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی استفاده شده است. مدل به صورت زیر می‌باشد:

$$CSR-s = CSR\text{COM} + CSREMP + CSRENV + CSRPRO$$

CSR: امتیاز مسئولیت‌پذیری اجتماعی

CSRCOM: امتیاز افشای مشارکت اجتماعی که از تفاضل نقاط قوت و نقاط ضعف خاص خود به صورت زیر محاسبه می‌شود  

$$CSR\text{COM} = \sum \text{Strengths} - \sum \text{Concerns}$$

CSREMP: نمره افشای روابط کارکنان

CSRPRO: نمره افشای ویژگی محصولات

CSRENV: نمره افشای محیط زیست

## جدول ۱. نمادها

| شرح                         | نماد   |
|-----------------------------|--------|
| امتیاز افشای مشارکت اجتماعی | CSRCOM |
| نمره افشای روابط کارکنان    | CSREMP |
| نمره افشای ویژگی محصولات    | CSRPRO |
| نمره افشای محیط زیست        | CSRENV |

(منبع: میشر و همکاران، ۲۰۱۱)

## جدول ۲. پاره‌ای از نقاط قوت و ضعف ابعاد مسئولیت پذیری اجتماعی

| ابعاد           | نمره | نقاط ضعف  | نمره | نقاط قوت  |
|-----------------|------|---|------|---|
| مسئولیت اجتماعی |      |   |      |   |
| مشارکت اجتماعی  |      | ۱- تأثیر منفی اقتصادی (تأثیر منفی بر کیفیت زندگی، تعطیلی کارخانه)<br>۲- عدم پرداخت مالیات |      | ۱- کمک‌های خیریه<br>۲- کمک‌های نوآورانه کمک به سازمان‌های غیر انتفاعی، مشارکت در طرح‌های عمومی<br>جمع نمره میزان افشای مشارکت اجتماعی |
| روابط کارکنان   |      | ۱- ضعف بهداشت و ایمنی<br>۲- کاهش نیرو کار   |      | ۱- به اشتراک گذاشتن سود نقدی<br>۲- مزایای بازنشستگی<br>جمع نمره میزان افشای روابط کارکنان   |
| محیط زیست       |      | ۱- تولید زباله‌های خطرناک<br>۲- پرداخت جریمه به دلیل نقض مدیریت زباله                     |      | ۱- انرژی پاک (استفاده از سوخت با آلودگی کمتر)<br>۲- کنترل آلودگی هوا و کاهش گاز گلخانه‌ای<br>جمع نمره میزان افشای محیط زیست           |
| ویژگی محصولات   |      | ۱- پرداخت جریمه در مورد ایمنی محصول<br>۲- پرداخت جریمه برای تبلیغات منفی                  |      | ۱- کیفیت محصول<br>۲- ایمنی محصول<br>جمع نمره میزان افشای ویژگی محصولات  |

منبع: میشر و همکاران، ۲۰۱۱ و حاجیها و سرفراز (۱۳۹۳)

## ویژگی‌های هیئت مدیره

مطالعات داخلی به صورت تفکیکی معیارهای چهارگانه یا سه گانه را به تفکیک به عنوان معیار اثر بخشی هیئت مدیره استفاده کرده‌اند و هیچکدام از همه معیارها به طور همزمان برای تعیین اثر بخشی هیئت مدیره استفاده نکرده‌اند. در این پژوهش معیارهای اثر گذار بر اثربخشی هیئت مدیره استخراج و سپس با استفاده از تحلیل عاملی (فاکتور آنالیز) در نرم افزار استاتا به یک معیار جامع تبدیل و در مدل رگرسیونی جایگذاری خواهد شد. معیارهای اثربخشی هیئت مدیره عبارتند از:

- مالکیت اعضای هیئت مدیره در شرکت: میزان سهام د اختیار اعضای هیئت مدیره را نشان می‌دهد.
- تخصیص مالی هیئت مدیره: از طریق نسبت اعضای دارای تخصص مالی به کل اعضای هیئت مدیره اندازه گیری شده است.
- تعداد اعضای مستقل (غیرموظف) بر کل اعضای هیئت مدیره: از طریق نسبت اعضای غیرموظف به کل اعضای هیئت مدیره اندازه گیری شده است.
- اندازه هیئت مدیره: از طریق تعداد کل اعضای هیئت مدیره اندازه گیری شده است.
- دوره تصدی مدیرعامل: تعداد سالهایی هست که مدیرعامل در شرکت در این سمت فعالیت دارد.
- پاداش هیئت مدیره: از طریق نسبت پاداش هیئت مدیره به هزینه حقوق و دستمزد کارکنان اداری اندازه گیری شده است.
- تنوع جنسیتی هیئت مدیره: اگر هیئت مدیره عضو زن داشته باشد عدد یک در غیر این صورت عدد صفر خواهد بود.
- عدم دوگانگی وظیفه مدیرعامل در هیئت مدیره: اگر مدیرعامل همزمان، رئیس یا نایب رئیس هیئت مدیره باشد عدد صفر در غیر این صورت عدد یک خواهد بود.

هر یک از متغیرهای ۸ گانه فوق برای هر شرکت در هر سال استخراج، سپس توسط تحلیل عاملی در نرم افزار استاتا به یک معیار جامع از اثربخشی هیئت مدیره تبدیل شده است.

### متغیرهای کنترلی

۱. اندازه شرکت: اندازه شرکت از لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود.
۲. سن شرکت: بیانگر سن شرکت (از زمان تأسیس) است و به صورت لگاریتم طبیعی آن در نظر گرفته شده است.
۳. بازده دارایی‌ها: از طریق نسبت سود عملیاتی به کل دارایی‌های شرکت محاسبه می‌شود.
۴. اهرم مالی: از طریق نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌های شرکت محاسبه می‌شود.

مدل‌های رگرسیونی فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر می‌باشد:

مدل آزمون فرضیه اول:

$$Inno_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CSR_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 Age_{i,t} + \beta_5 ROA_{i,t}$$

مدل آزمون فرضیه دوم:

$$Inno_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CSR_{i,t} + \beta_2 BCH_{i,t} + \beta_3 (CSR_{i,t} * BCH_{i,t}) + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 Age_{i,t} + \beta_7 ROA_{i,t} + \alpha_{i,t}$$

### یافته‌های پژوهش

در این قسمت به تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی پرداخته می‌شود. در این قسمت برای مدل‌های پژوهش با استفاده از رگرسیون لجستیک بررسی و مدل به صورت نهایی برازش شده و آزمون هاسمر لمشو برای نیکویی برازش مدل پژوهش انجام می‌شود. لازم به ذکر است که قبل از آمار توصیفی، ابتدا، تحلیل عاملی برای ۸ ویژگی هیئت مدیره صورت گرفته و از شاخص یکپارچه برای این متغیر در مدلها استفاده شده است.

### فرضیه‌های پژوهش

- فرضیه ۱: مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت بر نوآوری تأثیر دارد.
- فرضیه ۲: ویژگی‌های هیئت مدیره بر نوآوری تأثیر دارد.
- فرضیه ۳: ویژگی‌های هیئت مدیره بر ارتباط بین مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت و نوآوری تأثیر دارد.

### تحلیل عاملی ویژگی‌های هیئت مدیره

#### جدول ۳. مقادیر ویژه برای هر یک از عواملها

| مقدار ویژه | عواملها    |
|------------|------------|
| ۰/۴۶۶      | عامل اول   |
| ۰/۱۸۴      | عامل دوم   |
| ۰/۰۸۹      | عامل سوم   |
| ۰/۰۸۲      | عامل چهارم |
| ۰/۰۰۹      | عامل پنجم  |
| -۰/۰۴۸     | عامل ششم   |
| -۰/۱۴۱     | عامل هفتم  |
| -۰/۲۸۶     | عامل هشتم  |



تمام عامل‌های استخراج‌شده موردعلاقه محقق نیست و باید عاملی انتخاب شود که دارای مقدار ویژه بیشتری باشد. هدف تحلیل عاملی تبیین پدیده‌های موردنظر با تعداد کمتری از متغیرهای اولیه است. در وهله اول هدف تعیین تعداد عامل‌هایی است که در تحلیل نگه‌داشته می‌شود. علی‌الاصول عامل‌هایی باید نگه‌داشته شود که اعتبار صوری یا نظری داشته باشد. منتها قبل از فرآیند چرخش نمی‌توان به معنی هر عامل به‌خوبی پی برد، بنابراین معمولاً از ملاک‌های ریاضی‌مانند ملاک کایزر یا آزمون اسکری کتل برای نگه‌داشتن عامل‌ها استفاده می‌شود. بر اساس ملاک کایزر فقط عامل‌هایی نگه‌داشته می‌شوند که مجموع مجذور بارهای عاملی آن‌ها (مقدار ویژه) یک یا نزدیک به عدد یک باشد. همان‌طور که مشاهده شد عامل اول دارای بیشترین مقدار ویژه است و به‌عنوان معیار ویژگی‌های هیئت مدیره در نظر گرفته می‌شود. پس از استخراج عامل‌ها، یک عامل استخراج شد که میزان همبستگی هر عامل با هر یک از ۸ شاخص ویژگی‌های هیئت مدیره طی جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. همبستگی بین معیارهای ویژگی‌های هیئت مدیره با عامل اول

| عامل اول | نام متغیر  |
|----------|--|
| ۰.۴۵۲    | مالکیت اعضای هیئت مدیره در شرکت                    |
| ۰.۰۵۴    | تخصص مالی هیئت مدیره                               |
| ۰.۲۱۳    | تعداد اعضای مستقل (غیرموظف) بر کل اعضای هیئت مدیره |
| ۰.۰۷۰۳   | اندازه هیئت مدیره                                  |
| ۰.۰۶۳    | دوره تصدی مدیرعامل                                 |
| ۰.۳۴۹    | پاداش هیئت مدیره                                   |
| ۰.۲۸۵    | تنوع جنسیتی هیئت مدیره                             |
| ۰.۰۱۰۷   | عدم دوگانگی وظیفه مدیرعامل در هیئت مدیره           |

همان‌طور که مشاهده می‌شود عامل اول دارای همبستگی مثبت با شاخص‌های پتانسیل هیئت مدیره می‌باشد. از آنجائی که عامل اول دارای مقدار ویژه بیشتری نسبت به عامل دوم است، از این‌رو عامل اول به‌عنوان شاخص ویژگی‌های هیئت مدیره انتخاب و در مدل‌های ریاضی وارد شده است. به‌منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها و تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. جدول (۳)، آمار توصیفی داده‌های مربوط به متغیرهای مورد استفاده در تحقیق را نشان می‌دهد. آمار توصیفی مربوط به ۱۲۴ شرکت نمونه طی دوره زمانی ۸ ساله ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ می‌باشد.

جدول ۵. آمار توصیفی متغیرهای کمی

| نام متغیر               | نماد    | تعداد | میانگین | انحراف معیار | کمینه  | بیشینه |
|-------------------------|---------|-------|---------|--------------|--------|--------|
| مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها | CSR     | ۹۹۲   | ۲/۵۳۸   | ۱/۶۴۵        | -۱     | ۸      |
| ویژگی‌های هیئت مدیره    | Factor1 | ۹۹۲   | ۰/۰۵۴   | ۰/۳۵۹        | -۰/۸۱۴ | ۰/۹۸۱  |
| اندازه شرکت             | Size    | ۹۹۲   | ۱۴/۵۹۴  | ۱/۴۳۴        | ۱۱/۱۶۱ | ۲۰/۷۶۸ |
| سن شرکت                 | Age     | ۹۹۲   | ۳/۶۴۰۹  | ۰/۳۵۱        | ۲/۵۶۴  | ۴/۲۳۴  |
| بازده دارایی‌ها         | ROA     | ۹۹۲   | ۰/۱۴۲   | ۰/۱۵۲        | -۰/۲۸۹ | ۰/۶۲۶  |
| اهرم مالی               | Lev     | ۹۹۲   | ۰/۵۶۱   | ۰/۲۰۹        | ۰/۰۳۱  | ۱/۲۶۹  |
| رشد فروش                | Growth  | ۹۹۲   | ۰/۳۲۴   | ۰/۴۵۱        | -۰/۷۱۵ | ۲/۸۹۳  |
| سرمایه گذاران نهادی     | Instit  | ۹۹۲   | ۰/۷۰۴   | ۰/۱۸۱        | ۰/۰۶۶  | ۰/۹۵۶  |

مقدار میانگین برای متغیر اهرم مالی برابر با ۰.۵۶۱ می‌باشد که نشان می‌دهد در شرکتهای عضو نمونه به طور میانگین ۵۶ درصد از کل دارایی‌ها از تأمین مالی از طریق بدهی‌ها تشکیل یافته است. به‌طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها برابر با ۱/۶۴۵ و برای بازده دارایی‌ها برابر است با ۰/۱۵۲ می‌باشد که نشان می‌دهد این دو متغیر به ترتیب دارای بیشترین و کمترین انحراف معیار هستند. کمینه و بیشینه نیز کمترین و بیشترین را در هر متغیر نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال بزرگترین مقدار اهرم مالی ۱/۲۶۹ است.

#### جدول ۶. توزیع فراوانی متغیر نوآوری

| توضیحات | تعداد | درصد  |
|---------|-------|-------|
| ۰       | ۳۶۹   | ۳۷/۲۰ |
| ۱       | ۶۲۳   | ۶۲/۸۰ |
| مجموع   | ۹۹۲   | ۱۰۰   |

همانطور که در جدول ۶ قابل مشاهده است، جمع کل شرکت سال‌های مورد بررسی برابر با ۹۹۲ می‌باشد که از بین آنها تعداد ۶۲۳ شرکت سال یعنی ۶۲/۸۰ درصد شرکت‌ها نسبت به سال قبل محصول جدیدی تولید کرده‌اند و ۳۶۹ شرکت - سال معادل ۳۷/۲۰ درصد شرکت‌ها نسبت به سال قبل محصول جدیدی تولید نکرده‌اند.

#### نتیجه آزمون فرضیه اول

مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت بر نوآوری تأثیر دارد.

#### جدول ۷. نتیجه آزمون مدل اول

| متغیر                   | نماد   | ضرایب  | خطای استاندارد | آماره z | سطح معناداری |
|-------------------------|--------|--------|----------------|---------|--------------|
| مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها | CSR    | ۰/۱۸۱  | ۰/۰۴۶          | ۳/۹۰    | ۰/۰۰۰        |
| اندازه شرکت             | Size   | -۰/۱۴۷ | ۰/۰۵۱          | -۲/۹۰   | ۰/۰۰۴        |
| سن شرکت                 | Age    | ۰/۸۲۶  | ۰/۱۹۴          | ۴/۲۴    | ۰/۰۰۰        |
| بازده دارایی‌ها         | ROA    | -۰/۹۵۵ | ۰/۶۳۰۵         | -۱/۵۲   | ۰/۱۳۰        |
| اهرم مالی               | Lev    | ۱/۵۴۰۱ | ۰/۴۳۲          | ۳/۵۶    | ۰/۰۰۰        |
| رشد فروش                | Growth | ۰/۳۵۹  | ۰/۱۶۸          | ۲/۱۳    | ۰/۰۳۳        |
| سرمایه‌گذاران نهادی     | Instit | ۱/۲۹۷  | ۰/۳۸۷          | ۳/۳۵    | ۰/۰۰۱        |
| عرض از مبدأ             |        | ۲/۵۰۷  | ۱/۰۵۱          | ۰۲/۳۹   | ۰/۰۱۷        |

#### سایر آماره‌های اطلاعاتی

۷۵/۰۰

آماره LR

۰/۰۰۰۰

سطح معنی داری (LR (Prob.)

۰/۰۵۷۳

ضریب مک فادن

نتایج جدول ۷، نشان می‌دهد که متغیر مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت دارای سطح معنی داری کمتر از ۵ درصد است و ضریب آن عددی مثبت است بنابراین مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت بر نوآوری تأثیر مستقیم وجود دارد و فرضیه اول در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می‌گیرد. متغیرهای کنترلی سن شرکت، اهرم مالی، رشد فروش، سرمایه‌گذاران نهادی دارای ضریب مثبت و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می‌باشند از این رو رابطه مستقیم و معناداری با متغیر وابسته دارند. متغیر کنترلی اندازه شرکت دارای ضریب منفی و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد است از این رو رابطه معکوس و معناداری با متغیر وابسته دارد. ضریب مک فادن برابر با ۵ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره LR برابر با ۷۵/۰۰ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

### نتیجه آزمون فرضیه دوم

ویژگی‌های هیئت مدیره بر نوآوری تأثیر دارد.

جدول ۸. نتیجه آزمون مدل دوم

| متغیر                    | نماد    | ضرایب  | خطای استاندارد | آماره z | سطح معناداری |
|--------------------------|---------|--------|----------------|---------|--------------|
| ویژگی‌های هیئت مدیره     | Factor1 | ۰/۶۶۶  | ۰/۲۰۹          | ۳/۱۸    | ۰/۰۰۱        |
| اندازه شرکت              | Size    | -۰/۰۸۷ | ۰/۰۵۰۱         | ۱/۷۵    | ۰/۰۸۰        |
| سن شرکت                  | Age     | ۰/۷۷۸  | ۰/۱۹۵          | ۳/۹۸    | ۰/۰۰۰        |
| بازده دارایی‌ها          | ROA     | -۰/۵۵۸ | ۰/۶۱۲          | -۰/۹۱   | ۰/۳۶۲        |
| اهرم مالی                | Lev     | ۱/۷۲۸  | ۰/۴۳۳          | ۳/۹۸    | ۰/۰۰۰        |
| رشد فروش                 | Growth  | ۰/۳۶۷  | ۰/۱۷۰۴         | ۲/۱۶    | ۰/۰۳۱        |
| سرمایه‌گذاران نهادی      | Instit  | ۱/۴۲۳  | ۰/۳۸۵          | ۳/۶۹    | ۰/۰۰۰        |
| عرض از مبدأ              |         | -۲/۹۶۸ | ۱/۰۵۶          | -۲/۸۱   | ۰/۰۰۵        |
| سایر آماره‌های اطلاعاتی  |         |        |                |         |              |
| آماره LR                 |         |        |                |         |              |
| ۷۰/۰۱                    |         |        |                |         |              |
| سطح معنی داری (LR Prob.) |         |        |                |         |              |
| ۰/۰۰۰                    |         |        |                |         |              |
| ضریب مک فادن             |         |        |                |         |              |
| ۰/۰۵۳۵                   |         |        |                |         |              |

نتایج جدول ۸، نشان می‌دهد که متغیر ویژگی‌های هیئت مدیره دارای سطح معنی داری کمتر از ۵ درصد است و ضریب آن عددی مثبت است بنابراین ویژگی‌های هیئت مدیره بر نوآوری تأثیر مستقیم وجود دارد و فرضیه دوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می‌گیرد. متغیرهای کنترلی سن شرکت، اهرم مالی، رشد فروش، سرمایه‌گذاران نهادی دارای ضریب مثبت و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می‌باشند از این رو رابطه مستقیم و معناداری با متغیر وابسته دارند. ضریب مک فادن برابر با ۵ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره LR برابر با ۷۰/۰۱ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

## نتیجه آزمون فرضیه سوم

ویژگی‌های هیئت مدیره بر ارتباط بین مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت و نوآوری تأثیر دارد.

جدول ۹. نتیجه آزمون مدل سوم

| متغیر                    | نماد                      | ضرایب  | خطای استاندارد | آماره z | سطح معناداری |
|--------------------------|---------------------------|--------|----------------|---------|--------------|
| مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها  | CSR                       | ۰/۱۳۴  | ۰/۰۴۸          | ۲/۷۵    | ۰/۰۰۶        |
| ویژگی‌های هیئت مدیره     | Factor1                   | ۱/۵۲۳  | ۰/۴۴۹          | ۳/۳۹    | ۰/۰۰۱        |
| مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها* | CSR*                      | ۰/۳۴۱  | ۰/۱۳۸          | ۲/۴۷    | ۰/۰۱۴        |
| ویژگی‌های هیئت مدیره     | Factor1                   | -۰/۱۳۲ | ۰/۰۵۲          | -۲/۵۳   | ۰/۱۲         |
| اندازه شرکت              | Size                      | ۰/۷۹۶  | ۰/۱۹۸          | ۴/۰۲    | ۰/۰۰۰        |
| سن شرکت                  | Age                       | -۰/۲۱۸ | ۰/۶۳۹          | -۱/۹۱   | ۰/۰۵۷        |
| بازده دارایی‌ها          | ROA                       | ۱/۶۸۵  | ۰/۴۳۸          | ۳/۸۴    | ۰/۰۰۰        |
| اهرم مالی                | Lev                       | ۰/۳۹۹  | ۰/۱۷۱          | ۲/۳۳    | ۰/۰۲۰        |
| رشد فروش                 | Growth                    | ۱/۳۷۹  | ۰/۳۹۱          | ۳/۵۲    | ۰/۰۰۰        |
| سرمایه‌گذاری نهادی       | Instit                    | -۲/۵۴۸ | ۱/۰۶۵          | -۲/۳۹   | ۰/۰۱۷        |
| عرض از مبدأ              |                           |        |                |         |              |
| سایر آماره‌های اطلاعاتی  |                           |        |                |         |              |
|                          | LR                        |        |                | ۸۹/۰۶   |              |
|                          | سطح معنی داری (LR (Prob.) |        |                | ۰/۰۰۰۰  |              |
|                          | ضریب مک فادن              |        |                | ۰/۰۶۸۰  |              |

نتایج جدول ۹، نشان می‌دهد که متغیر مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها\* ویژگی‌های هیئت مدیره دارای سطح معنی داری کمتر از ۵ درصد است و ضریب آن عددی مثبت است بنابراین ویژگی‌های هیئت مدیره بر ارتباط بین مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت و نوآوری تأثیر مستقیم و معناداری دارد و فرضیه سوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می‌گیرد. متغیرهای کنترلی سن شرکت، اهرم مالی، رشد فروش، سرمایه‌گذاران نهادی دارای ضریب مثبت و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می‌باشند از این رو رابطه مستقیم و معناداری با متغیر وابسته دارند. ضریب مک فادن برابر با ۶ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته‌اند ۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره LR برابر با ۸۹/۰۶ و سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد از این رو می‌توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

## اطمینان از کفایت متغیرهای کنترلی

از معیارهای اطلاعاتی آکائیک و شوآرتز برای بررسی کفایت متغیرهای کنترلی پژوهش استفاده شده است. بدین منظور، هر مدل ریاضی یکبار بدون متغیرهای کنترلی و یکبار به همراه متغیرهای کنترلی برازش شده است، چنانچه مقادیر آکائیک و شوآرتز در مدل با متغیرهای کنترلی نسبت به مدل بدون متغیرهای کنترلی کاهش پیدا کند، به این معنا است که متغیرهای کنترلی باعث بهبود مدل شده‌اند.

## جدول ۱۰. کفایت متغیرهای کنترلی پژوهش

| شرح مدل                          | آکائیک                | شوارتز                |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| مدل اول به همراه متغیرهای کنترلی | ۱۲۳۶/۶۴۲              | ۱۲۷۵/۸۴               |
| مدل اول بدون متغیرهای کنترلی     | ۱۳۱۰/۴۳۴              | ۱۳۲۰/۲۳۳              |
| نتیجه                            | کفایت متغیرهای کنترلی | کفایت متغیرهای کنترلی |
| مدل دوم به همراه متغیرهای کنترلی | ۱۲۵۵/۴۲۹              | ۱۲۹۴/۶۲۶              |
| مدل دوم بدون متغیرهای کنترلی     | ۱۳۰۷/۵۱۸              | ۱۳۱۷/۳۱۸              |
| نتیجه                            | کفایت متغیرهای کنترلی | کفایت متغیرهای کنترلی |
| مدل سوم به همراه متغیرهای کنترلی | ۱۲۴۰/۳۸۱              | ۱۲۸۹/۳۷۸              |
| مدل سوم بدون متغیرهای کنترلی     | ۱۳۰۲/۲۲               | ۱۳۲۱/۸۱۹              |
| نتیجه                            | کفایت متغیرهای کنترلی | کفایت متغیرهای کنترلی |

## برازش مطلوب مدل رگرسیونی

در آزمون هاسمر-لمشو اگر سطح معناداری آزمون بیشتر از ۵ درصد باشد بیانگر برازش مطلوب مدل رگرسیونی است در غیر این صورت مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار نخواهد بود.

## جدول ۱۲. نتایج آزمون هاسمر لمشو برای مدل رگرسیونی پژوهش

| نام آزمون         | هاسمر لمشو         | فرضیه   |
|-------------------|--------------------|---------|
| مقدار آماره آزمون | سطح معناداری آزمون |         |
| ۹/۰۴              | ۰/۳۳۸۵             | مدل اول |
| ۴/۵۷              | ۰/۸۰۲۲             | مدل دوم |
| ۱۲/۶۹             | ۰/۱۲۳۱             | مدل سوم |

با توجه به نتایج جدول ۱۲، مشاهده می‌شود سطح معناداری آزمون هاسمر - لمشو برای مدل‌های پژوهش بیش از ۵ درصد می‌باشند و بیانگر برازش مطلوب مدل رگرسیونی می‌باشد.

## نتیجه گیری

در پژوهش حاضر به بررسی تأثیر مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت بر نوآوری با تاکید بر ویژگی‌های هیئت مدیره به روش تحلیل عاملی پرداخته شد. در این راستا نوآوری به عنوان متغیر وابسته، مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت به عنوان متغیر مستقل و ویژگی‌های هیئت مدیره به عنوان متغیر تعدیلگر پژوهش بودند. جامعه آماری پژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بود که تعداد ۱۲۴ شرکت به عنوان نمونه پژوهش در بازه زمانی ۸ ساله بین سالهای ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ مورد تحقیق قرار گرفتند. سه فرضیه در این پژوهش مطرح گردید که پس از بررسی و آزمون‌های مربوطه مشخص گردید که مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت بر نوآوری تأثیر مستقیم و معناداری به لحاظ آماری دارد. بدین معنی که اگر در شرکت‌ها مسئولیت پذیری اجتماعی آنها افزایش یابد در آن شرکت‌ها اقدام به نوآوری می‌کنند و نوآوری محصول شرکت نیز افزایش می‌یابد. نتایج حاصل از این فرضیه مطابق با مبانی نظری و تحقیقات پیگوئرز و راموس (۲۰۲۱) و تقی زاده خانقاه و زینالی (۱۳۹۶) است. طبق نتایج فرضیه دوم می‌توان گفت که ویژگی‌های هیئت مدیره بر نوآوری تأثیر مستقیم و معناداری به لحاظ

آماری دارد. بدین معنی که اگر در شرکت‌هایی که ویژگی‌های هیئت مدیره افزایش یابد در آن شرکت‌ها اقدام به نوآوری می‌کنند و نوآوری محصول شرکت نیز افزایش می‌یابد. نتایج حاصل از این فرضیه مرتبط با مبانی نظری و تحقیقات سلحشور و قجربیگی (۱۴۰۰) و نمازی و مقیمی (۱۳۹۷) است. طبق نتایج فرضیه سوم می‌توان گفت که ویژگی‌های هیئت مدیره بر ارتباط بین مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت و نوآوری تأثیر مستقیم و معناداری به لحاظ آماری دارد. بدین معنی که اگر در شرکت‌هایی که ویژگی‌های هیئت مدیره افزایش یابد با افزایش مسئولیت اجتماعی شرکت، نوآوری محصول شرکت نیز افزایش می‌یابد. با توجه به اینکه ضریب مربوط به متغیر تعامل ویژگی‌های هیئت مدیره و مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت بیشتر از ضریب مربوط به متغیر مسئولیت اجتماعی شرکت است بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که ویژگی‌های هیئت مدیره، ارتباط مستقیم بین مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت و نوآوری را تشدید می‌کند. نتایج حاصل از این فرضیه مطابق با مبانی نظری و تحقیقات گونزالس و همکاران (۲۰۲۰) و لی و همکاران (۲۰۱۹) است. با توجه به نتایج پژوهش و تأثیر مستقیم مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت بر نوآوری سهام به تحلیلگران توصیه می‌شود در تحلیلهای خود به استراتژی نوآوری شرکت در کاهش ریسک سقوط قیمت سهام توجه ویژه نمایند شناخت این خصوصیات عاملی مهم در ارزش شرکت محسوب می‌شود. به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که در آنها نوآوری وجود دارد. چون در این شرکتها مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت بیشتر بوده و مدیران، شرکت را در قبال جامعه مسئول دانسته و در جهت کمک به اهداف اجتماع نیز فعال هستند. به شرکتها پیشنهاد می‌شود تا از ویژگی‌های استفاده شده در این پژوهش در جهت شناخت بیشتر استفاده کنند تا با ایجاد نوآوری و خلاقیت در شرکت، زمینه ساز موفقیت و بهبود عملکردهای شرکت گردند. به تدوین‌کنندگان استانداردهای حسابداری پیشنهاد می‌شود تا با مدنظر قراردادن کیفیت و الزامات افشای مناسب و گزارشگری مالی و سهولت استفاده از صورتهای مالی توسط همه اقدار جامعه در استانداردهای حسابداری، قوانینی در جهت افزایش سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکتها اتخاذ کنند تا موجبات نوآوری شرکتها را فراهم بیاورند.

## منابع

- امیدوار، علیرضا (۱۳۸۶) مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، تکمیل‌کننده و جایگزین‌کننده سیاستگذاری‌ها و وظایف دولت. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران. دانشکده حقوق و علوم سیاسی. تهران.
- تقی‌زاده خانقاه، وحید؛ زینالی، مهدی؛ (۱۳۹۶)، بررسی تأثیر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها بر کارایی سرمایه‌گذاری و نوآوری، مجله حسابداری سلامت، سال پنجم، شماره دوم، پیاپی ۱۶، صص ۱-۲۷.
- جعفری‌سنگری، ابراهیم؛ مرادی، بهرنگ؛ شیرخانی‌مسعود و شیدایی‌اردستانی، فاطمه. (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین فرصت‌های تکنولوژیکی، تاکیدات بازاریابی و عملکرد نوآورانه، مدیریت صنعتی، دوره ۹، شماره ویژه مدیریت و حسابداری، ۹۵-۱۱۱.
- جلیلی، صابر و فرزادقیصری، (۱۳۹۳)، "بررسی ارتباط بین کیفیت سود و مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، دانش حسابداری سال چهاردهم، شماره ۵۷، صص ۱۴۷-۱۷۰.
- حاجی‌ها، زهره و سرفراز، بهمن. (۱۳۹۳). رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی و هزینه حقوق صاحبان سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۵(۴)، ۱۰۵-۱۲۳.
- حسینی مطلق، م. محبعلی‌زاده، ه. بابایی، ا. (۱۳۹۰). تبیین مفهوم نوآوری در پلیس، توسعه انسانی پلیس، شماره ۳۹، صص ۱۲۹-۱۴۶.
- حسینی، سید علی؛ حقیقت، سرور، (۱۳۹۵)، رابطه بین حاکمیت شرکتی و تعهد به ایفای مسئولیت‌های اجتماعی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش حسابداری، مقاله ۶، دوره ۶، شماره ۴ - شماره پیاپی ۲۳، صص ۱۰۳-۱۲۸.
- سلحشور مرضیه، قجربیگی مهسا. (۱۴۰۰). تأثیر دوگانگی و تصدی مدیرعامل بر نوآوری شرکت. فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۵(۷۰)، ۱۳۹-۱۵۲.

- طیعی، مهدی؛ حسینی شکیب، مهرداد؛ مبلغی، مصطفی، (۱۴۰۰)، اهمیت و نقش مسئولیت اجتماعی و عملکرد نوآوری در ارتباط میان سبک رهبری تحول گرا و عملکرد شرکت، مدیریت توسعه و تحول، شماره ۴۴، صص ۷۳-۸۱.
- عباسی استمال، محمدرضا، زینالی، مهدی، برادران حسن زاده، رسول، & بادآورندهندی، یونس. (۱۴۰۰). تحلیل شکاف فازی عوامل افشاء اطلاعات مربوط به حسابداری توسعه پایدار با رویکرد آمیخته در ایران. دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی، ۵۲-۲۹، (۱)۸.
- مران جویری، مهدی و رضیه علی خانی، (۱۳۹۳)، "افشای مسئولیت‌های اجتماعی و راهبری شرکتی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی"، دوره ۲۱، شماره ۳، صص ۳۲۹-۳۴۸.
- نمازی، محمد و مقیمی، فاطمه (۱۳۹۷)، تأثیر نوآوری و نقش تعدیلی مسئولیت‌پذیری اجتماعی بر عملکرد مالی شرکت‌ها در صنایع مختلف، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، مقاله ۷، دوره ۲۵، شماره ۲، صفحه ۲۸۹-۳۱۰.
- Alvarez, I. G.; Lorenzo, J. M. P.; and I. M. G. Sánchez (2011). "Corporate Social Responsibility and Innovation: A Resource-Based Theory", *Management Decision*, Vol. 49, No.
- Amabile, T. (1988). "A Model of Creativity and Innovation in Organizations," *Research in organizational behavior*, 10, pp. 126-127.
- Chen, T., Harford, J., & Lin, C. (2015). Do analysts matter for governance? Evidence from natural experiments. *Journal of Financial Economics*, 86, 279-305.
- Dekoulou, P. & Trivellas, P. (2017). Organizational structure, innovation performance and customer relationship value in the Greek advertising and media industry. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 32 (3), 385-397.
- Dhaliwal, D.S.; Radhakrishnan, S.; Tsang, A.; Yang, Y.G, (2012), "Nonfinancial Disclosure and Analyst Forecast Accuracy: International Evidence on Corporate Social Responsibility Disclosure", *The Accounting Review*, Vol. 87, PP. 723-759.
- Fama, E., and M. Jensen. (1983). Separation of Ownership and Control. *Journal of Law and Economics*, Vol. 26, Pp. 301-325.
- Font, X., Guix, M., & Bonilla-Priego, M. J, (2016), "Corporate Social Responsibility in Cruising: Using Materiality Analysis to Create Shared Value", *Tourism Management*, 53, 175-186. doi:10.1016/j.tourman.2015.10.007
- Gonzales-Bustos, Juan Pablo (2020). Board effects on innovation in family and non-family business. *Journal homepage: www.cell.com/heliyon*,
- Harjoto, M.A., Jo, H., 2011. Corporate governance and CSR nexus. *Journal of Business Ethics* 100 (1), 45-67.
- Hult, G. T. M., Ketchen, D. J., & Arrfelt, M. (2007). Strategic supply chain management: Improving performance through a culture of competitiveness and knowledge development. *Strategic management journal*, 28(10), 1035-1052.
- Kanter, R. (1995). *The Change Makers*, London: Routledge. Tidd, J.; Bessant, J. & Pavitt, K. (1997). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*, New York: Wiley.
- Li, M., & Yang, J. (2019). Effects of CEO Duality and Tenure on Innovation.; <https://www.researchgate.net/publication/336650882>
- Mishra, Dev R., Sadok El Ghoul., Omran Guedhami., Chuk C. Y. Kwok. (2011). Does Corporate Social Responsibility Affect the Cost of Capital?. *Journal of Banking & Finance*, 35(9), 2388- 2406.
- Nasr, H, (2010), "Corporate Social Responsibility Disclosure: an Examination of Framework of Determinants and Consequences", Doctoral Thesis, Durham University. Available at Durham E-Theses, Online: <http://etheses.dur.ac.uk/480/>.
- Oregan, Philip, Odonnell, David, Kennedy, Tom, Bontis, Nick, and Cleary, Peter. (2005). "Board composition, non- executive directors and governance cultures in Irish ICT firms: A CFO perspective, Corporate Governance", *International Journal of Business in Society* 4.
- Perrini, F., Tencati, A. (2006). Sustainability and Stakeholder Management: the Need for New Corporate Performance Evaluation and Reporting Systems.
- Peter, T. (2017). Configurations of strategic R&D decisions and financial performance in small-sized and medium-sized firms. *Journal of Business Research*, 74(5), 55-65.

- Piqueres, G. García., Ramos, R. G., (2021)., Complementarity between CSR dimensions and innovation: behaviour, objective or both?., *European Management Journal.*, Volume 40, Issue 4, August 2022, Pages 475-489.
- Porter, M. E. and M. R. Kramer (2011). "Creating a Shared Value", *Harvard Business Review*, Vol. 89, Nos. 1 and 2, pp. 62-77.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R (2006). Strategy and society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, 84(12), 78-92.
- Sandhu, H S; Kapoor, Shveta, (2010), "Corporate Social Responsibility Initiatives: An Analysis of Voluntary Corporate Disclosure", *South Asian Journal of Management*, 17 (2), PP. 47-80.
- Sanford, B. (2007). Innovation, success and failure in public management research: Some methodological reflections. *Public Management Review*, 3(1), 3-17.
- Seleshi, S., & Birnberg, G. J. (2010). Extent and scope of diffusion and adoption of process innovations in management accounting systems International. *Journal of Accounting and Information Management*, 18 (2), 118-139.
- Smith, N. C. (2003). Corporate social responsibility: Whether or how? *California Management Review*, 45(4), 52-76.
- West, M. A. and Farr, J. L. (1990). Innovation at work, In West, M. A., and Farr, J. L. (Eds), *Innovation and Creativity at Work: Psychological and Organizational Strategies* (pp.3-13), Chichester: Wiley.





## The Impact of Corporate Social Responsibility on Innovation with Emphasis on Board Characteristics by Factor Analysis (Case Study: Companies Listed on the Tehran Stock Exchange)

Mohammad Reza Abbasi Estmal<sup>1</sup>, Soraya Qosi<sup>2</sup>

| Article Info                             | Abstract  |
|--|---|
| <b>Article type:</b><br>Research Article | <p>The present study The Impact of Corporate Social Responsibility on Innovation with Emphasis on Board Characteristics by Factor Analysis. This research is practical in terms of purpose and in terms of methodology, the correlation is of the causal type (after event). The statistical population of the research is 536 companies accepted in the Tehran Stock Exchange and by using the systematic elimination sampling method, 124 companies were selected as the research sample and they were investigated in the period of 8 years between 2013 and 2020. The method used to collect information is a library and data are collected for measuring variables from the codal website and corporate financial statements and in Excel, basic calculations have been made then, to test the hypotheses of the software stata was used. The results of the research show that corporate social responsibility affects innovation. Also, the characteristics of the board affect the innovation. The characteristics of the board affect the relationship between corporate social responsibility and innovation. That is, the characteristics of the board intensify the direct relationship between corporate responsibility and corporate innovation.</p> |
| <b>Keywords</b>                          | Corporate Social Responsibility, Innovation, Board Characteristics  |

**Publisher:** Islamic Azad University Qods Branch

**Corresponding Author:** Mohammad Reza Abbasi Estmal

**Email:** mr.abbasi58@iau.ac.ir

1. Assistant Professor, Department of Accounting, Varzaghan Branch, Islamic Azad University, Varzghan, Iran  
mr.abbasi58@iau.ac.ir

2. Master's degree, Accounting, Ahar Branch, Islamic Azad University, Ahar, Iran