



بررسی رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه‌های تحقیق و توسعه با تاکید بر نقش تعدیلی ارتباطات سیاسی هیات مدیره

زینب رضائی^۱ ©

استادیار، گروه حسابداری، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران

علی تامرادی

مریی حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، مرکز رامهرمز، رامهرمز، ایران

ابراهیم سپهری

عضو هیات علمی و مریی گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران ایران

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۲۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۰۴)

گزارشگری زیست محیطی نشان دهنده وسیله‌ای برای تهیه اطلاعات زیست محیطی برای سرمایه‌گذاران و منعکس نمودن عملکرد زیست محیطی و موضوعات شرکتی مرتبط با محیط زیست می‌باشد. هزینه‌های تحقیق و توسعه به لحاظ اینکه موجب نوآوری در زمینه تولید محصول و خدمات دارد به سرعت در حال گسترش و افزایش می‌باشند و یکی از عواملی که هزینه‌های تحقیق و توسعه را تحت تاثیر قرار می‌دهد روابط سیاسی است. این پژوهش به بررسی رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه‌های تحقیق و توسعه با تاکید بر نقش ارتباطات سیاسی در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی سال‌های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۹ و با استفاده از داده‌های صورت‌های مالی ۱۱۰ شرکت می‌باشد. در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها از مدل‌های رگرسیونی و به روش حداقل مربعات تعمیم یافته انجام شد. نتایج نشان داد که بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بر اساس نتایج این فرضیه پژوهش، شرکت‌هایی که توجه بیشتر به افشای اطلاعات زیست محیطی دارند، با افزایش هزینه‌های تحقیق و توسعه تمایل بیشتری تولید محصولات جدید با حداقل آلاینده‌گی دارند. در عین حال در شرکت‌هایی که ارتباطات سیاسی قوی‌تری دارند میزان هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت کاهش یافته و ارتباطات سیاسی شدت رابطه مثبت بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت‌ها را تعدیل می‌کند. در واقع حمایت سیاسی دولت در قالب ارتباطات سیاسی موجب کاهش فشار بر شرکت‌ها در صورت عدم رعایت الزامات زیست محیطی می‌شود، انگیزه شرکت‌ها برای انجام مخارج تحقیق و توسعه در جهت کاهش آلاینده‌گی کاهش پیدا می‌کند.

واژه‌های کلیدی: ارتباطات سیاسی، افشای اطلاعات زیست محیطی، هزینه‌های تحقیق و توسعه.

¹ ze.rezaei1361@iau.ac.ir

مقدمه

همواره حداکثر رساندن ثروت سهامداران در دیدگاه‌های سنتی حسابداری به عنوان هدف نهایی شرکت تاکید شده است. شرکت‌هایی که افشای زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی بهتری دارند می‌توانند برای سرمایه‌گذاران مالی و سایر ذینفعان اصلی جذاب‌تر باشند؛ و این بهبود روابط میان شرکت‌ها و ذینفعان متعدد آنها از نظر مالی در طولانی مدت به افزایش عملکرد شرکت و در نتیجه افزایش سرمایه‌گذاری در مخارج تحقیق و توسعه منتهی خواهد شد [۲۳]. در سال‌های اخیر افشای اطلاعات زیست‌محیطی یکی از موضوع‌های مهمی مورد تاکید از سوی پژوهشگران دانشگاهی بوده است و به طور مستمر در پژوهش‌های دانشگاهی مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت. همچنین افشای اطلاعات زیست‌محیطی در گزارش‌های مالی شرکت‌ها به‌طور فزاینده توسط کاربران صورت‌های مالی شرکت‌ها مورد تقاضا قرار گرفته است، چرا که این اطلاعات تاثیر مهمی در تصمیم‌گیری‌های مالی آن‌ها دارد. علاوه بر این یکی از آثار مخرب رشد و توسعه شرکت‌ها و شهرک‌های صنعتی، ظهور پیوند اقتصاد با سیاست و اخلاق و تاثیر متقابل مسائل سیاسی، اقتصادی، اخلاقی و هنجارهای اجتماعی با یکدیگر می‌باشد. به همین دلیل صرفاً افزایش سودآوری، افزایش تولید و بکارگیری نیروی انسانی در شرکت‌ها تنها هدف اصلی مدیران شرکت‌ها نیست، بلکه مدیران باید به سایر مسائل مانند کاهش آلودگی زیست محیطی، کاهش ضایعات غیر قابل بازیافت محصولات، حفظ کیفیت محصولات، پرداخت عادلانه حقوق کارگران و غیره نیز توجه نمایند [۱۱].

طبق نظریه انتخاب استراتژی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها یک استراتژی بلندمدت تلقی می‌شود زیرا انجام مسئولیت‌های اجتماعی می‌تواند به مزیت رقابتی، شهرت و مزایای استراتژیک دست یابد [۴۲ و ۴۵]. نظریه مذکور پیشنهاد می‌کند که اگرچه مسئولیت‌پذیری زیست محیطی؛ هزینه‌ها را افزایش می‌دهد، اما نوآوری تکنولوژیکی در کنترل آلودگی (تحقیق و توسعه) می‌تواند این هزینه را جبران کند و در نتیجه از نظر سود و حفاظت از محیط به یک موقعیت برد-برد دست یابد [۴۵]. با این حال، افزایش روزافزون مشکلات زیست محیطی به عملکرد اقتصاد کلان در دراز مدت آسیب می‌رساند و باعث می‌شود واحدهای خرد اقتصادی نتوانند در بلندمدت از مزایای اقتصادی برخوردار شوند. از طرفی نیز برای اجرای الزامات زیست محیطی و هزینه کردن در این زمینه، می‌بایست دولت بر اجرای این اقدامات نظارت نماید. بدین سبب برخی از واحدهای اقتصادی ممکن است برای جبران بخشی از این هزینه‌ها به سمت روابط سیاسی و برقراری ارتباط با دولت قدم برداشته تا از چتر حمایتی دولت‌ها برخوردار شوند [۴۹]. وجود ارتباطات سیاسی برای شرکت‌ها منافع قابل توجهی مانند کسب تخفیف‌های مالیاتی، کسب امتیاز دسترسی به بازارهای بین‌المللی و یا انحصار بازار داخلی، یارانه‌های دولتی، کسب اعتبارات بانکی با بهره کم و دوره پرداخت مناسب و غیره را دارد. از سوی دیگر شرکت‌هایی که از ارتباطات سیاسی بهره‌گیری می‌کنند، ممکن است منافع کسب شده از این ارتباطات را با سیاست‌مداران تسهیم کنند [۴۸]. همچنین ارتباطات خوب با دولت به شرکت‌ها کمک می‌کند، سهم بازار بیشتری داشته باشند، بیمه، جرایم بیمه، مالیات و جرایم مالیاتی کمتری پرداخت کنند، تسهیلات بانکی با شرایط بهتری دریافت کنند، دولتی آن‌ها کمک می‌کند تا امتیازات و تخفیف‌های واردات بهره‌مند شوند و مهمتر از همه آنکه در مسائل و

مشکلات زیست محیطی از آنها حمایت نماید [۴۸]. بر مبنای فرضیه ارتقاء سیاسی، در شرکت‌های دولتی عملکرد مدیران، بر اساس شاخص‌های زمانی کوتاه‌مدت اندازه‌گیری می‌شود، به همین دلیل مدیران در چنین شرکت‌هایی تلاش خواهند کرد تا با به‌کارگیری هر شیوه‌ای عملکرد دوره جاری را افزایش دهند و همین امر ممکن است سرمایه‌گذاری در هزینه تحقیق و توسعه را در این گونه شرکت‌ها کاهش می‌دهد [۴۴]. هزینه‌های تحقیق و توسعه به لحاظ اینکه موجب نوآوری در زمینه تولید محصول و خدمات دارد به سرعت در حال گسترش و افزایش می‌باشند لذا شناخت این گونه هزینه‌ها که نوعی دارایی محسوب می‌شوند و اثرات آن‌ها برای مدیران و ذینفعان مهم می‌باشد. در کشور ما تحقیقات محدودی در ارتباط با سرمایه‌گذاری در هزینه‌های تحقیق و توسعه انجام شده است و شرکت‌های ایرانی نیز متأسفانه کمتر این موضوع را مد نظر قرار می‌دهند و به برنامه‌های تحقیق و توسعه اهمیتی نمی‌دهند. در این پژوهش تاثیر افشای اطلاعات زیست محیطی و ارتباطات سیاسی در قالب آزمون نظریه اقتصاد سیاسی بر هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت‌ها در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد که تاکنون چنین پژوهشی با معیارهای مورد نظر در بازار سرمایه ایران انجام نشده است. لذا این پژوهش هم از نظر محتوا و هم از نظر موضوعی دارای نوآوری است. شواهد این پژوهش حاضر با گسترش ادبیات و مبنای نظری مرتبط با افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه‌های تحقیق و توسعه در کشور ایران، کمک زیادی برای کاهش آثار مخرب عدم رعایت مسائل زیست محیطی توسط شرکت‌ها گردد. همچنین در کشور ایران مسائل زیست محیطی شرکت‌ها با محیط سیاسی، اجتماعی و بخصوص جامعه حسابداری جدا نیست و شواهد این پژوهش با ارائه پیشنهادات کاربردی در جهت کاهش مشکلات زیست محیطی کمک می‌نماید. همچنین پژوهش با ارائه پیشنهاد موضوعات جدید، راه را برای انجام پژوهش‌های دیگر هموار می‌نماید.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

امروزه یکی از معضلات و چالش‌های جامعه بشری مسئله آلودگی زیست محیطی است. کشور ایران نیز مانند سایر کشورهای جهان در زمینه زیست محیطی با مشکلات زیادی روبه‌رو است. اما بر عکس کشورهای پیشرو جهان، در ایران شرکت‌ها الزامات قانونی و فشارها کمی جهت افشای اطلاعات زیست محیطی در گزارش‌های مالی، دارند [۱۵]. در سال‌های اخیر مطالعات صورت گرفته حسابداری با انتقاد از گزارشگری مالی سنتی، در صدد راه‌هایی برای الزام کردن شرکت‌ها نسبت افشای اطلاعات زیست محیطی آماده نموده است. شواهد پژوهشی ناشی از مطالعات حسابداری نشان داده است که گروه‌های مختلف در جامعه، انگیزه دارند با دریافت اطلاعات زیست محیطی در گزارش‌های مالی تصمیم‌گیری‌های خود اتخاذ می‌نمایند [۳۴]. در واقع گزارشگری زیست محیطی وسیله‌ای برای پاسخگویی و حسابداری شرکت‌ها در قبال عملکرد زیست محیطی شرکت می‌باشد [۳۳].

از سوی دیگر برای ارزیابی عملکرد زیست محیطی شرکت‌ها باید گزارش‌ها به صورت بی طرفانه فراهم شوند تا استفاده کنندگان از این گزارش‌ها بتوانند برآورد دقیقی از عملکرد زیست محیطی شرکت‌ها داشته باشند [۳۱]. در این راستا جونز (۲۰۱۱) اعتقاد دارد که با افشای اطلاعات زیست محیطی در

گزارش‌های مالی شرکت‌ها، سطوح مختلف جامعه (سرمایه‌گذاران، شهروندان عادی، دولت و غیره) را از عملکرد شرکت در قبال حفاظت از محیط زیست را ارزیابی نموده و در خصوص آن تصمیم‌گیری نمایند. همچنین چو و همکاران (۲۰۱۲) اعتقاد دارند که یکی از ابزارهای مدیران برای کاهش مواجه شدن با فشارهای سیاسی و اجتماعی، افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی می‌باشد [۴۶]. طبق نظریه مشروعیت، واحدهای تجاری باید استانداردهای اجتماعی خاصی داشته باشند تا جامعه آنها را از نظر مشروعیت بپذیرد [۱۷]. برای مقابله با فشار ذینفعان و اجتماع و واحدهای نظارتی، شرکت‌ها و صنایع آلاینده نیازمند نوآوری و سرمایه‌گذاری در هزینه‌های تحقیق و توسعه می‌باشند تا بتوانند قابلیت آلاینده‌گی خود را کاهش دهند تا از این طریق به بهبود عملکرد اجتماعی و زیست محیطی خود و رضایت جامعه نزدیک‌تر کنند [۱۸]. چن و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که فشار ذینفعان خارجی باعث می‌شود تا شرکت‌ها به سمت فناوری‌های سبز و مسایل زیست محیطی قدم بردارند. دو و همکاران (۲۰۱۹) دریافتند که خواسته‌ی اجتماع و فشار جامعه باعث می‌شود تا سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در مخارج تحقیق و توسعه افزایش یابد. به عبارتی مشاهده شد که شرکت‌های دارای سطح بالایی از آلاینده‌گی، ریسک سرمایه‌گذاری و خطر محدودیت مالی بالایی نیز دارند بنابراین سعی می‌کنند تا به منظور کاهش ریسک سرمایه‌گذاری، مخارج تحقیق و توسعه خود را افزایش دهند [۳۹]. دهالیوال (۲۰۱۱) دریافت که سهامداران در زمان سرمایه‌گذاری خود ترجیح می‌دهند، عملکرد محیطی و اجتماعی شرکت‌ها توجه نمایند و بر مبنای آن تصمیم‌گیری نمایند [۱۷]. زنگ و همکاران (۲۰۲۰) بیان نمود که کیفیت بالای عملکرد زیست محیطی می‌تواند سیگنالی برای سرمایه‌گذاران باشد که شرکت‌ها به دنبال انجام وظایف زیست محیطی خود هستند و این موضوع برای جذب سرمایه‌های خارجی بسیار مفید می‌باشد [۵۴]. دو و همکاران (۲۰۱۸) بیان کردند که با افزایش مسئولیت زیست محیطی، میزان محدودیت مالی شرکت‌ها کاهش می‌یابد و با کاهش محدودیت مالی، شرکت‌ها می‌توانند بر روی هزینه تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری کنند [۲۷]. رن و همکاران (۲۰۲۰) دریافتند که شرکت‌هایی که به طور مداوم، مسئولیت‌های اجتماعی خود، از جمله محیط زیست را افشا می‌کنند؛ مقبولیت اجتماعی و کیفیت اطلاعات حسابداری به آنها کمک می‌کند تا وام بانکی با بهره پایین دریافت کنند و در دسترس بودن اعتبارات می‌تواند به شرکت کمک کند تا بخشی از آن را در هزینه تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری کند [۴۷]. امری و همکاران (۲۰۱۳) بیان کردند که با افزایش مسئولیت اجتماعی، سهم بازار شرکت‌ها نیز گسترش می‌یابد و با افزایش اندازه بازار شرکت‌ها سهم هزینه تحقیق و توسعه نیز افزایش می‌یابد [۱۹]. این نتایج که در پژوهش‌های کشورهای مختلف انجام گرفته است نشان می‌دهد که افشای اطلاعات زیست محیطی از جنبه‌های مختلف می‌تواند هزینه تحقیق و توسعه را تحت تاثیر خود قرار دهد اما این موضوع تا کنون در کشور ایران بررسی نشده است. و این خلاء پژوهشی در این زمینه احساس می‌شود. ضمن اینکه این سوال که آیا شرکت‌های ایرانی به خصوص شرکت‌های آلاینده؛ به افشای مسایل زیست محیطی و هزینه تحقیق و توسعه اهمیت می‌دهند یا خیر بدون پاسخ مانده است. از سویی دیگر؛ بازار سهام تحت تاثیر مسائل زیست محیطی قرار دارد. همچنین مسائل سیاسی و تغییرات صورت گرفته در بدنه حاکمیت با تزریق

دیدگاه‌های اقتصادی می‌تواند بازار سهام و گزارش‌های مالی شرکت‌ها را تحت تاثیر قرار دهد. بر مبنای شواهد پژوهشی، این اعتقاد وجود داد شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی با بهره‌گیری از این روابط، هزینه‌های اجتماعی و قانونی کمتری می‌پردازند [۸]. بر اساس نظریه اقتصاد سیاسی، سیاست و اقتصاد دارای روابط متقابل با یکدیگر هستند. در واقع فعالیت و تصمیم‌گیری‌های سیاسی، آثار غیر مستقیم و یا مستقیم بر فعالیت‌های اقتصادی و بالعکس دارند [۱۶]. استدلال بر این است که وجود ارتباطات سیاسی باعث می‌شود تا فشار بر شرکت‌های آینده به دلیل منافع دولت و حمایت دولت از اینگونه شرکت‌ها کاهش یابد و دولت نیز مجازات شرکت‌های آلاینده زیست محیطی را کاهش دهد [۵۳]. همچنین روابط سیاسی فشار نظارتی بر افشای مسئولیت زیست محیطی را کاهش داده و این موضوع ممکن است باعث تضعیف انگیزه جهت تحقیق و توسعه شود [۲۱]. کیلو و همکاران (۲۰۲۱) دریافتند که شرکت‌هایی که افشای اطلاعات زیست محیطی بیشتری دارند معمولاً هزینه تحقیق و توسعه آنها نیز بیشتر است اما وجود روابط سیاسی باعث تضعیف رابطه مذکور می‌شود. یانو و شیرایشی (۲۰۲۰) دریافتند که هنگامی که تخلفات زیست محیطی در شرکت‌های دارای ارتباط سیاسی رخ می‌دهد، دولت‌ها از شرکت‌ها با کاهش مجازات، یا حتی معافیت آنها از مجازات از آنها حمایت می‌کنند تا بابت عدم افشای اطلاعات زیست محیطی یا عدم در نظر گرفتن هزینه‌های زیست محیطی، متحمل هزینه کمتری شوند. وانگ و همکاران (۲۰۲۰) بیان می‌کنند که هزینه تحقیق و توسعه نیاز به هزینه و سرمایه‌گذاری بالا و طولانی مدت دارد ضمن اینکه وجود ارتباطات سیاسی منجر به ایجاد هزینه سیاسی برای حفظ روابط مذکور می‌شود که این عوامل ممکن است باعث شود تا شرکت رغبت و تمایل کمتری به سرمایه‌گذاری در هزینه تحقیق و توسعه داشته باشد. همچنین شرکت‌های دارای روابط سیاسی تمرکز خود را بر سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت می‌گذارند و از سرمایه‌گذاری در هزینه تحقیق و توسعه با دید بلندمدت خودداری می‌کنند چرا که اینگونه شرکت‌ها به دنبال اهداف کوتاه مدت ناشی از روابط سیاسی و برآورده کردن مطالبات سیاسی خود هستند [۲۲].

در کشور ایران به دلیل اینکه ساختار و الزامات قانونی کمی برای فشار بر شرکت‌ها جهت افشای اطلاعات زیست محیطی وجود دارد و همچنین با توجه افزایش آلودگی هوا و محیط زیست در شهرهای بزرگ کشور ناشی از توسعه فعالیت‌های شرکت‌ها در صنایع مختلف، در این پژوهش؛ پژوهشگران تصمیم دارند کمیت و ماهیت افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی مانند موضوع، محل، سطح، نوع اطلاعات و نوع اخبار افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی را بر هزینه تحقیق و توسعه شرکت‌ها مورد مطالعه قرار دهند. شواهد ناشی از این پژوهش می‌تواند به ادبیات جاری در زمینه افشای اطلاعات زیست محیطی در چارچوب پاسخگویی زیست محیطی وسعت بخشد. همچنین در این تحقیق تلاش می‌گردد تا علاوه بر افشای اطلاعات زیست محیطی، اثر تعاملی ارتباطات سیاسی بر رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه تحقیق و توسعه نیز مورد بررسی قرار گیرد، بنابراین سؤال اصلی تحقیق حاضر این است که آیا بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه تحقیق و توسعه رابطه معناداری وجود دارد؟ آیا ارتباطات سیاسی بر رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه تحقیق و توسعه تاثیر معناداری دارد؟

کیلو و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی نقش تعاملی ارتباطات سیاسی بر رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه تحقیق و توسعه در شرکت‌های الاینده صنایع مختلف کشور چین پرداختند. بدین منظور از اطلاعات ۶۹۷ شرکت طی بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۹ استفاده نمودند. نتایج نشان داد در شرکت‌هایی که افشای اطلاعات زیست محیطی بیشتر است میزان هزینه تحقیق و توسعه نیز بیشتر بوده و یک رابطه مثبت و معنادار بین آنها مشاهده گردید اما وجود روابط سیاسی در شرکت‌ها بر خلاف انتظار منجر به تضعیف و تعدیل رابطه مذکور می‌شود.

اتومو و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر عملکرد زیست محیطی و افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش شرکت در بورس اندونزی طی بازه زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۸ پرداختند. نتایج این پژوهش که با استفاده از اطلاعات ۲۹۰ شرکت انجام گرفت نشان داد با افزایش عملکرد زیست محیطی و افشای اطلاعات زیست محیطی، ارزش شرکت افزایش پیدا می‌کند.

دوینا و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی و نقش تعاملی ارتباطات سیاسی بر رابطه بین هزینه تحقیق و توسعه، توانایی مدیریتی و سرمایه فکری بر عملکرد شرکت پرداختند. در این مطالعه از شرکت‌های بخش تولید پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار اندونزی استفاده شد که با روش نمونه‌گیری هدفمند، با مجموع ۱۱۹ مشاهده داده طی بازه زمانی (۲۰۱۳ - ۲۰۱۷) انتخاب شدند. شواهد پژوهش حاکی از آن است که هزینه‌های تحقیق و توسعه و سرمایه فکری می‌تواند موجب بهبود عملکرد شرکت‌ها گردد. همچنین نتایج حاکی از آن است که ارتباطات سیاسی تأثیر افزایشی بر رابطه مثبت بین شدت تحقیق و توسعه و عملکرد شرکت‌ها دارد. از سوی دیگر نتایج حاکی از آن است توانایی مدیریتی تأثیر معناداری بر عملکرد شرکت‌ها ندارد، و ارتباط سیاسی نیز تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد و توانایی مدیران را تقویت یا تضعیف نماید

رن و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه تحقیق و توسعه پرداخته و دریافتند که شرکت‌هایی که به طور مداوم؛ مسئولیت‌های اجتماعی خود، از جمله محیط زیست را افشا می‌کنند؛ مقبولیت اجتماعی و کیفیت اطلاعات حسابداری به آنها کمک می‌کند تا وام بانکی با بهره پایین دریافت کنند و در دسترس بودن اعتبارات می‌تواند به شرکت کمک کند تا بخشی از آن را در هزینه تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری کند.

دو و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعات خود رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه تحقیق و توسعه در بورس اوراق بهادار تایوان طی بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۵ و با استفاده از اطلاعات ۵۵۰ شرکت مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش نشان داد که فشار جامعه باعث می‌شود تا سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در مخارج تحقیق و توسعه افزایش یابد. همچنین شرکت‌های دارای سطح بالایی از آلاینده‌گی، به دلیل بالا بودن ریسک سرمایه‌گذاری و خطر محدودیت مالی؛ به منظور کاهش ریسک سرمایه‌گذاری، مخارج تحقیق و توسعه خود را افزایش دهند.

لنی و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعات خود تأثیر افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش شرکت با تأکید بر نقش مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی در بورس اندونزی در سال ۲۰۱۵ مورد بررسی قرار دادند. بدین

منظور از اطلاعات ۵۳۰ شرکت استفاده شد. نتایج این پژوهش نشان داد که افشای اطلاعات زیست محیطی باعث افزایش ارزش شرکت شده و وجود مکانیزم‌های قوی حاکمیت شرکتی نیز این رابطه را تشدید می‌کند که نشان می‌دهد حاکمیت شرکتی قوی باعث کاهش تضاد منافع شده و شرکت را ملزم به رعایت افشای اطلاعات زیست محیطی و پاسخگویی به مسئولیت اجتماعی می‌شود.

چن و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی تاثیر ارتباطات سیاسی بر هزینه تحقیق و توسعه در بورس شانگهای طی بازه زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۵ پرداختند. این پژوهش که با استفاده از اطلاعات ۷۰۰ شرکت انجام گرفت نشان داد که وجود روابط سیاسی و حمایت دولت به ویژه در بازارهای نوظهور باعث افزایش سرمایه‌گذاری در هزینه تحقیق و توسعه می‌شود.

وانگ و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر ارتباطات سیاسی و اعتماد بیش از حد مدیریتی بر شدت هزینه تحقیق و توسعه در شرکت‌های بزرگ بخش خصوصی چین پرداختند. نتایج پژوهش که بر اساس اطلاعات ۱۲۹۳ شرکت چینی طی بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ صورت گرفت نشان داد که بر خلاف برخی تحقیقات قبلی، روابط سیاسی قوی تر تا حدی از شدت تحقیق و توسعه در سطح شرکت می‌کاهد. در مقابل، اعتماد بیش از حد در مدیران، شدت تحقیق و توسعه را افزایش می‌دهد.

زاویه گرگری و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعات خود نقش تعدیلی قدرت مدیرعامل بر رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی شرکت‌ها و ارزش شرکت را مورد بررسی قرار دادند. بدین منظور از اطلاعات ۱۳۰ شرکت طی بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ استفاده نموده که نتایج تخمین مدل‌های پژوهش نشان داد رابطه مثبت و معنی داری بین افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی شرکت‌ها و ارزش شرکت‌ها وجود دارد. از سوی دیگر نتایج نشان داد که قدرت مدیرعامل نقش تعدیلی کاهشی بر رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی و ارزش شرکت‌ها دارد.

حاجبها و طارمی (۱۳۹۸) در مطالعات خود تاثیر تعدیلگر نقش قدرت مدیرعامل بر رابطه سطح افشای اطلاعات زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی با ارزش شرکت‌ها را مورد بررسی قرار دادند در این پژوهش از داده‌های ۱۰۰ شرکت بازار سهام طی دوره زمانی سال‌های ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۶ استفاده گردید. نتایج حاکی از آن است که بین افشای اطلاعات مالی و ارزش شرکت‌ها رابطه مثبت وجود دارد، همچنین قدرت مدیرعامل نیز تاثیر تعدیلگر مثبت و معناداری بر رابطه این متغیرهای پژوهش دارد.

ایمانی و گرزین (۱۳۹۷) در مطالعات خود رابطه بین ارتباطات سیاسی سرمایه‌گذاران و نوآوری شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار دادند. بدین منظور اطلاعات ۵۲ شرکت طی بازه زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ استخراج گردید. نتایج حاکی از آن است که ارتباط سیاسی موجب افزایش نوآوری شرکت‌ها می‌گردد.

تاری وردی و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعات تاثیر ارتباطات سیاسی و بیش اطمینانی مدیران بر شدت تحقیق توسعه شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار دادند. بدین منظور اطلاعات ۱۰۱ شرکت طی بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ استخراج گردید. نتایج حاکی از آن است که ارتباطات سیاسی تاثیر منفی معناداری بر شدت تحقیق توسعه دارد. همچنین نتایج بانگر آن است که بیش اطمینانی

مدیران تاثیر مثبت معناداری بر شدت تحقیق توسعه دارد. همچنین بیش اطمینانی مدیران، موجب تعدیل رابطه بین ارتباطات سیاسی و شدت تحقیق توسعه می‌گردد. بادآور نهندی و تقی زاده خانقاه (۱۳۹۷) در مطالعات تاثیر تأثیر ارتباطات سیاسی بر سرمایه‌گذاری بیشتر از حد (کارایی سرمایه‌گذاری) و عملکرد شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار دادند. بدین منظور اطلاعات ۱۱۰ شرکت طی بازه زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۵ استخراج گردید. نتایج حاکی از آن است که ارتباطات سیاسی تأثیر مثبت معناداری بر سرمایه‌گذاری بیشتر از حد داشته و بر عملکرد شرکت‌ها نیز تأثیر منفی دارد.

فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اول: بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه‌های تحقیق و توسعه رابطه معناداری وجود دارد. فرضیه دوم: بین ارتباطات سیاسی و هزینه‌های تحقیق و توسعه رابطه معناداری وجود دارد. فرضیه سوم: ارتباطات سیاسی بر رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت تاثیر معناداری دارد.

تعاریف مفهومی متغیرهای اصلی

افشای اطلاعات زیست محیطی:

امروزه بیشتر شرکت‌ها با مسائل زیست محیطی روبه‌رو هستند [۱۰]. افشای اطلاعات زیست محیطی ابزاری برای پاسخگویی و حساب‌دهی شرکت‌ها در قبل عملکرد خویش می‌باشد. گزارش زیست محیطی باید اطلاعات بی‌طرفانه فراهم نمایند تا ذی‌نفعان بتوانند برآور قابل اتکایی از عملکرد زیست محیطی شرکت داشته باشند. این گزارش شامل اطلاعاتی درباره باز یافت یا جلوگیری از ضایعات، جلوگیری از خسارات زیست محیطی، کنترل آلودگی‌ها و حفظ منابع طبیعی و غیره می‌باشد [۱۲].

هزینه تحقیق و توسعه

هیات تدوین استانداردهای حسابداری مالی در تعریف تحقیق و توسعه بیان کرده است: تحقیق به معنای از جستجو جهت دستیابی به دانش جدید به امید اینکه این دانش برای بهبود توسعه و محصول محصولات یا تولید محصول جدیدی مورد استفاده قرار گیرد. توسعه نیز به معنای از تبدیل پژوهش‌های جدید به پروژه‌های تولیدی جهت بهبود محصولات و یا دستیابی به محصولات یا فرآیندهای جدید [۴]. هزینه‌های تحقیق و توسعه کلیه هزینه‌هایی است که یک شرکت برای مطالعه محصولات، تجهیزات، روش‌ها و دانش جدید سرمایه‌گذاری می‌کند. آنها شامل تمام هزینه‌هایی هستند که مستقیماً به بهبود عملکرد یک شرکت مربوط می‌شوند [۵].

ارتباطات سیاسی

ارتباطات سیاسی دارای به منظر فردی، اجتماعی و اقتصادی است. منظر فردی ارتباطات سیاسی به معنای آن است که یکی از سهام‌داران عمده شرکت (سرمایه‌گذاری که بیش از ۱۰ درصد سهام شرکت را در اختیار دارد) در ساختار مالکیت از شخصیت‌های سابق یا زمان حاضر در دولت می‌باشد. از منظر اجتماعی

اجتماعی ارتباطات سیاسی به معنای سرمایه‌گذاری نهادهای وابسته به دولت در ساختار مالکیت شرکت که بیان‌کننده حمایت نهادی دولت است. از منظر اقتصادی نیز ارتباطات سیاسی عبارت است از درصد مالکیت مستقیم دولت از سهام شرکت‌ها، به‌گونه‌ای که بیش از پنجاه درصد از سهام شرکت متعلق به دولت باشد [۹].

روش شناسی پژوهش

هدف تحقیق حاضر بررسی نقش تعاملی ارتباطات سیاسی بر رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه‌های تحقیق و توسعه در بورس تهران است، که این هدف به سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان در تصمیم‌گیری کمک خواهد نمود به همین دلیل بر اساس موضوع، این پژوهش کاربردی است. از منظر فلسفه در حوزه پژوهش‌های اثباتی حسابداری می‌باشد. از منظر ماهیت، این پژوهش تحلیلی-همبستگی می‌باشد. همچنین این پژوهش با رویکرد قیاسی-استقرایی و از نوع پژوهش‌های کمی است. از سوی دیگر از منظر بعد زمانی این پژوهش پس‌رویدادی بوده که از داده‌های سال‌های گذشته شرکت‌ها استفاده می‌نماید. در پژوهش حاضر محقق از روش کتابخانه‌ای برای گردآوری اطلاعات مرتبط با مبانی نظری و پیشینه استفاده کرد. همچنین داده‌های پژوهش از اطلاعات صورت‌های مالی جمع‌آوری شد و با کمک نرم افزار Eviews ۱۰ تحلیل آماری صورت گرفت. به این ترتیب که اطلاعات فراهم شده توسط پایگاه‌های اطلاعاتی ابتدا در نرم افزار Excel دسته‌بندی و مرتب‌سازی می‌شود و سپس به نرم افزار Eviews ۱۰ منتقل گردیده تا آزمون‌های آماری مورد نظر بر روی آن‌ها انجام شود. جامعه آماری این تحقیق، تمام شرکت‌ها در بازار سهام کشور ایران از ۱۳۹۲ تا پایان سال ۱۳۹۹ بوده که به روش حذفی سیستماتیک، تعداد ۱۱۰ شرکت جهت برآورد مدل‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش انتخاب شده‌اند. به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش به پیروی از پژوهش کیلو و همکاران (۲۰۲۱) از مدل رگرسیونی چندمتغیره زیر استفاده شده است:

رابطه (۱)

$$R\&D_{it} = \beta_0 + \beta_1 ENV_{it} + \beta_2 Polcon_{it} + \beta_3 Polcon_{it} * ENV_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 leve_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 AGE_{it} + \varepsilon$$

که در این مدل:

$R\&D$: هزینه تحقیق و توسعه شرکت، ENV : افشای اطلاعات زیست محیطی، $Polcon$: ارتباطات سیاسی، $SIZE$: اندازه شرکت، $Leve$: اهرم مالی، ROA : بازده دارایی، AGE : عمر شرکت و ε جز اخلال مدل می‌باشند. α جزء ثابت معادله رگرسیون است و ضریب β_1 نشان دهنده تاثیر افشای اطلاعات زیست محیطی بر هزینه تحقیق و توسعه شرکت، ضریب β_2 حاکی از تاثیر ارتباطات سیاسی بر هزینه تحقیق و توسعه شرکت، ضریب β_3 نشان دهنده اثر تعدیلی ارتباطات سیاسی بر رابطه بین اطلاعات زیست محیطی و هزینه تحقیق و توسعه شرکت است.

افشای اطلاعات زیست محیطی (ENV): در این پژوهش جهت اندازه‌گیری سطح افشای اطلاعات زیست محیطی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها، از پژوهش‌های سلیمانی و همکاران (۱۳۹۶)، مران

جوری و علیخانی (۱۳۹۳)، جائو و همکاران (۲۰۰۵)، اریبای و جائو (۲۰۱۰) استفاده شد. برای محاسبه متغیر افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت‌ها ابتدا هر یک از شاخص‌های در نظر گرفته به صورت صفر و یک محاسبه می‌گردد (در صورتی که شرکت شاخص را رعایت نکند از عدد صفر و در صورتی رعایت از عدد یک استفاده می‌گردد) و در نهایت، مجموع نمرات به دست آمده به عنوان شاخصی برای متغیر افشای در نظر گرفته خواهد شد. این ترتیب، نمره به دست آمده برای متغیر افشای زیست محیطی شرکت می‌تواند بین صفر الی هفت باشد که در نهایت بر مجموع (۷) تقسیم شده و درصد آن محاسبه می‌شود. چک لیست نهایی به شرح جدول زیر است:

جدول ۱. شاخص‌های اندازه‌گیری سطح افشای اطلاعات زیست محیطی

متغیر	ردیف	شاخص زیست محیطی
افشای اطلاعات زیست محیطی	۱	جلوگیری از خسارات زیست محیطی
	۲	کنترل آلودگی‌ها شامل آلودگی هوا، آب و ... و هزینه‌های آنها
	۳	سرمایه‌گذاری در پروژه‌های زیست محیطی همانند خرید ماشین‌آلات جدید
	۴	بازیافت یا جلوگیری از ضایعات و هزینه‌های آنها همانند خرید ماشین‌آلات
	۵	حفظ منابع طبیعی و هزینه‌های آن
	۶	سیاست زیست محیطی شرکت در بخش‌های مختلف و هزینه‌های آنها
	۷	سایر مسائل زیست محیطی

هزینه تحقیق و توسعه (R&D): متغیر وابسته پژوهش هزینه تحقیق و توسعه بوده که محاسبه آن به پیروی از کریشنان و ونگ (۲۰۱۳) و عباس زاده و همکاران (۱۳۹۶) از لگاریتم میزان هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت استفاده می‌گردد. اطلاعات مرتبط با این متغیر از یادداشت‌های صورت‌های مالی استخراج می‌گردد.

ارتباطات سیاسی (Polcon): در این تحقیق جهت اندازه‌گیری ارتباطات سیاسی به عنوان متغیر تعدیلگر از مطالعات انجام شده توسط لین و همکاران (۲۰۱۵)، فان و همکاران (۲۰۰۸)، فان و وانگ (۲۰۰۶)، آریفورخان و همکاران (۲۰۱۶)، زیاجن و همکاران (۲۰۱۹) و ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۷) پیروی شده است و از دو فردی و اجتماعی به شرح زیر استفاده شده است:

الف) بعد فردی: در صورتی که در ساختار مالکیت شرکت‌ها یکی از سهام‌داران عمده شرکت (سهام‌داری که بیش از ۱۰ درصد سهام شرکت را در اختیار دارد) از شخصیت‌های سابق یا زمان حاضر در دولت باشد این متغیر برابر یک و در غیر این صورت از عدد صفر استفاده می‌شود.

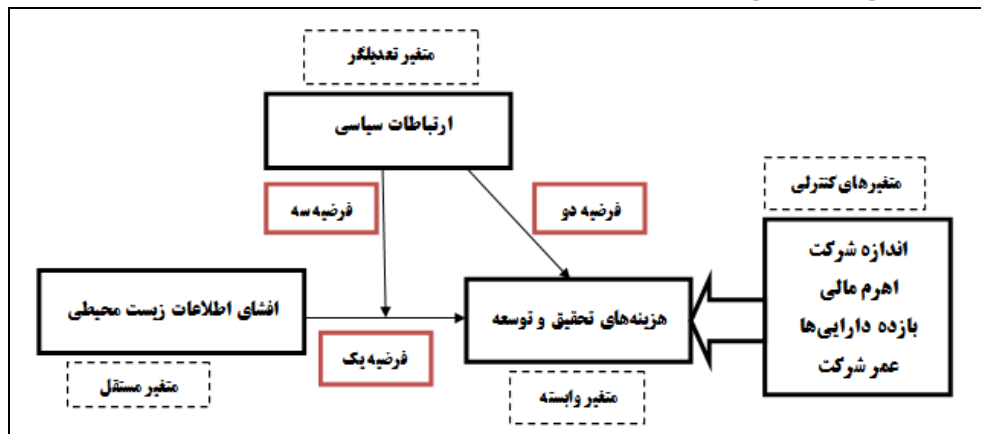
ب) مطابق با پژوهش رهنمای رودپشتی و محسنی (۱۳۹۷) درصد مالکیت مستقیم یا نهادی دولت به عنوان نماینده متغیر ارتباطات سیاسی از طریق دولت در نظر گرفته شده است. در صورتی که درصد مالکیت مستقیم یا غیر مستقیم دولت و نهادهای دولتی در شرکتی بیش از ۲۰٪ باشد (سرمایه گذاری نفوذپذیر)، مقدار این متغیر برابر یک و در غیر این صورت، صفر در نظر گرفته می شود. لذا در مجموع شرکت هایی که هر یک دارای از معیارهای فوق باشند به عنوان شرکت دارای ارتباط سیاسی در نظر گرفته می شود. بدین صورت که شرکتی که هر یک از این دو معیار را داشته باشد عدد ۱ را اختیار می کند و در غیر این صورت صفر را اختیار می کند.

متغیرهای کنترلی

اندازه شرکت (Size): از لگاریتم ارزش دفتری دارایی ها در پایان سال استفاده می گردد [۴۹].
اهرم مالی (Leve): از تقسیم مجموع بدهی بر ارزش دفتری دارایی ها در سال مورد نظر استفاده می - گردد [۴۹].

عمر شرکت (AGE): عبارت است از تعداد سال هایی که از زمان تاسیس شرکت تا پایان سال مالی ۱۳۹۹ سپری شده است. همچنین به پیروی از پژوهش فانگ (۲۰۱۹) از لگاریتم عمر شرکت استفاده می شود [۲۵].

بازده دارایی (ROA): به پیروی از پژوهش کیلو و همکاران (۲۰۲۱) از تقسیم سود خالص بر بازده دارایی ها بدست می آید.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

تجزیه و تحلیل داده ها

در این بخش آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده در پژوهش بررسی می شود، که در جدول ۲ ارائه شده است. مقادیر مزبور تنها شمایی کلی از وضعیت توزیع داده های پژوهش ارائه می کنند.

جدول ۲. آماره های توصیفی پژوهش

متغیرها	میانگین	میان	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
لگاریتم هزینه تحقیق و توسعه	۶,۷۳	۴,۷۴	۱۲,۴۴	۳,۴۹	۰,۵۲
افشای اطلاعات زیست محیطی	۰,۴۰	۰,۲۸	۱	۰,۱۴	۰,۲۲
ارتباطات سیاسی* افشای اطلاعات زیست محیطی	۰,۱۷	۰,۰۸	۱	۰,۰۰	۰,۲۵
اندازه شرکت	۶,۶۵	۶,۲۹	۸,۱۹	۵,۲۱	۰,۶۴
اهرم مالی	۰,۵۹	۰,۶۳	۰,۸۵	۰,۰۵	۰,۱۸
بازده دارایی	۰,۳۲	۰,۳۳	۰,۳۹	-۰,۱۷	۰,۰۳
لگاریتم عمر شرکت	۱,۱۸	۱,۱۷	۱,۴۴	۰,۹۰	۰,۱۵
مشاهدات	۷۷۰	۷۷۰	۷۷۰	۷۷۰	۷۷۰

آمار توصیفی متغیرهای کیفی (کد ۰ و ۱)

متغیرهای کیفی	فراوانی	فراوانی کد	درصد فراوانی	درصد فراوانی کد
ارتباطات سیاسی	۳۳۸	۴۳۲	۰,۴۴	۰,۵۶

میانگین متغیر افشای اطلاعات زیست محیطی ها ۰,۴۰ بوده است که نشان می دهد سطح افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت ها در ایران پایین تر از حد متوسط بوده و در ابتدای راه می باشد. میانگین لگاریتم هزینه تحقیق و توسعه ۶,۷۳ بوده است. همچنین میانگین اهرم مالی ۰,۵۹ بوده که نشان می دهد به طور متوسط ۰,۵۹ دارایی های شرکت ها می تواند بدهی ها را تسویه و ۰,۴۱ باقی مانده به عنوان حقوق صاحبان سهام باقی خواهد ماند. میانگین سودآوری آنها نیز ۰,۳۲ بوده و بیشترین نرخ بازدهی ناشی از دارایی ها ۰,۳۳ و کمترین آن نیز ۰,۱۷- بوده است که حاصل زیان ده بودن شرکت در طی یک سال بوده است. میانه یکی دیگر از شاخص های مرکزی می باشد که وضعیت جامعه را نشان می دهد. همانطور که مشاهده می شود میانه متغیرهای افشای اطلاعات زیست محیطی (۰,۲۸)، سودآوری (۰,۳۲)، اهرم مالی (۰,۵۹) و عمر شرکت (۱,۱۸) می باشد. همچنین فراوانی شرکت هایی که ارتباطات سیاسی داشتند تعداد ۱۲۷ مشاهده است و درصد فراوانی شرکت هایی که ارتباطات سیاسی نیز حدوداً ۰,۴۴ می باشد. به عبارت دیگر حدود ۰,۴۴ از شرکت های نمونه دارای یک ارتباط سیاسی با دولت از طریق سهامدار بودن دولت و یا سرمایه گذاری نفوذپذیر و تسهیلات دریافتی و دیگر روابط می باشند. علاوه بر این تعداد ۱۶۰ مشاهده نیز فاقد ارتباطات سیاسی بوده که به آنها عدد صفر تعلق گرفته و درصد فراوانی ۰,۵۶ کل مشاهدات را شامل می شود.

پیش از آزمون فرضیه های پژوهش، به ترتیب آزمون همبستگی متغیرها، آزمون تورم واریانس جهت بررسی مشکل نبود همخطی بین متغیرهای پژوهش انجام شد. همچنین جهت بررسی پایایی متغیرهای

پژوهش لوین، لین و چو و آزمون ایم پسران و شین انجام شده است. همچنین آزمون نرمال بودن متغیر وابسته و باقی مانده‌های مدل پژوهش از آزمون جارک برا استفاده شده است و بررسی‌ها برای مناسب بودن مدل پژوهش و متغیرهای مورد استفاده در مدل رگرسیون پژوهش انجام گردید. همچنین با توجه به جدول ۳، از آنجا که سطح خطای آزمون چاو کمتر از ۵ درصد است، از روش داده‌های تابلویی استفاده می‌شود. همچنین از آنجا که سطح خطای آزمون هاسمن کمتر از ۵ درصد است، از روش داده‌های اثرات ثابت استفاده می‌شود.

جدول ۳. آزمون انتخاب مدل پژوهش

شرح آزمون	سطح خطا	نوع روش
آزمون چاو	۰,۰۰	داده‌های تابلویی
آزمون هاسمن	۰,۰۰	روش اثرات ثابت

به دلیل اینکه مقدار آماره دوربین واتسون (۱,۹۰) بین ۱,۵ تا ۲,۵ است، به همین دلیل فرض عدم وجود مشکل خودهمبستگی بین باقی مانده‌های الگوی رگرسیونی پژوهش پذیرفته می‌شود. از سوی سطح معناداری آماره اف کمتر از ۵ درصد است و به همین دلیل نتایج حاکی از خروجی مدل پژوهش قابل اعتماد است.

همچنین ضریب تعیین تعدیل شده نیز ۰,۴۸۵ می‌باشد و نشان می‌دهد متغیرهای مستقل، کنترلی و تعدیلگر می‌توانند حدود ۴۸ درصد از تغییرات هزینه‌های تحقیق و توسعه را تبیین نمایند.

جدول ۴. نتایج آزمون مدل پژوهش در سطح داده های تابلویی

$R\&D_{it} = \beta_0 + \beta_1 ENV_{it} + \beta_2 Polcon_{it} + \beta_3 Polcon_{it} * ENV_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 leve_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 AGE_{it} + \varepsilon$				
شرح	نماد متغیر	ضرایب	تی- استیودنت	سطح خطا
عرض از مبدأ	β	-۳,۹۳	-۳,۱۳	۰,۰۰
افشای اطلاعات زیست محیطی	ENV	۰,۰۹	۲,۹۵	۰,۰۰
ارتباطات سیاسی	$Polcon$	-۰,۰۴	-۲,۱۳	۰,۰۲
افشای اطلاعات زیست محیطی* ارتباطات سیاسی	$Polcon * ENV$	۰,۰۶	۲,۵۸	۰,۰۱
اندازه شرکت	$SIZE$	۰,۰۳	۵,۱۱	۰,۰۰
اهرم مالی	$leve$	-۰,۰۵	-۲,۴۱	۰,۰۱
بازده دارایی	ROA	۰,۱۱	۳,۹۶	۰,۰۰
عمر شرکت	AGE	۰,۰۱	۴,۱۲	۰,۰۰

۰,۴۸۵	ضریب تعیین تعدیل شده R^2
۷۸,۶۵ (۰,۰۰۰)	F رگرسیون (سطح خطا)
۱,۹۰	دوربین واتسون

با توجه به نتایج جدول ۴ آماره‌ی تی -استیودنت مربوط به متغیر مستقل افشای اطلاعات زیست محیطی و سطح معناداری آن (p.۷) به ترتیب ۲,۹۵ و ۰,۰۰ بوده و ضریب آن نیز ۰,۰۹ می‌باشد. به عبارتی با ۰,۰۱ افزایش در افشای اطلاعات زیست محیطی میزان هزینه تحقیق و توسعه شرکت‌ها ۰,۰۹ افزایش می‌یابد. با توجه به این که سطح خطای در نظر گرفته شده برای این پژوهش ۰/۰۵ بوده است، بنابراین متغیر افشای اطلاعات زیست محیطی تاثیر معناداری بر هزینه تحقیق و توسعه شرکت‌ها دارد و فرضیه‌ی یک در سطح اطمینان درصد تایید می‌شود. از سوی دیگر ضریب متغیر افشای اطلاعات زیست محیطی مثبت است. به همین دلیل می‌توان پذیرفت رابطه مثبت و معنی داری بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه تحقیق و توسعه شرکت‌ها وجود دارد.

با توجه به نتایج جدول ۴ آماره‌ی تی -استیودنت مربوط به متغیر مستقل ارتباطات سیاسی و سطح معناداری آن (p.۷) به ترتیب ۲,۱۳- و ۰,۰۲ بوده و ضریب آن نیز ۰,۰۴- می‌باشد. به عبارتی با ۰,۰۱ افزایش در ارتباطات سیاسی میزان هزینه تحقیق و توسعه شرکت‌ها ۰,۰۴ کاهش می‌یابد. بنابراین متغیر ارتباطات سیاسی تاثیر معناداری بر هزینه تحقیق و توسعه شرکت‌ها شرکت داشته و فرضیه‌ی دوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تایید قرار می‌گیرد. ضریب متغیر ارتباطات سیاسی منفی می‌باشد. در نتیجه، بین ارتباطات سیاسی و هزینه تحقیق و توسعه شرکت‌ها رابطه منفی و معنی داری وجود دارد.

برای تایید یا رد این فرضیه ابتدا به ضریب ارتباطات سیاسی توجه می‌شود. همانطور که مشخص است ضریب متغیر مزبور ۰,۰۴- و در سطح اطمینان ۹۵٪ نیز معنادار است و در شرکت‌هایی که ارتباطات سیاسی بیشتر است، هزینه تحقیق و توسعه شرکت‌ها کاهش می‌یابد. حال ضریب افشای اطلاعات زیست محیطی بررسی می‌شود که این ضریب نیز ۰,۰۹ بوده که در سطح اطمینان ۹۵٪ نیز مورد تایید قرار گرفته و نشان می‌دهد که افشای اطلاعات زیست محیطی باعث افزایش هزینه تحقیق و توسعه شرکت‌ها می‌شود.

در مرحله بعد ضریب متغیر (افشای اطلاعات زیست محیطی * ارتباطات سیاسی) مورد بررسی قرار می‌دهیم؛ این ضریب ۰,۰۶ و آماره تی استیودنت و سطح معناداری آن نیز به ترتیب ۲,۲۵۸ و ۰,۰۱ بوده است که نشان از تایید فرضیه در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌باشد. در واقع ارتباطات سیاسی زمانی که در افشای اطلاعات زیست محیطی ضرب می‌شود و اثر تعاملی ایجاد می‌کند باعث می‌شود تا تاثیر افشای اطلاعات زیست محیطی بر هزینه تحقیق و توسعه شرکت‌ها از ۰,۰۹ به ۰,۰۶ کاهش می‌یابد.

لذا ارتباطات سیاسی باعث کاهش و تعدیل رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه تحقیق و توسعه شرکت‌ها می‌شود.

بحث و نتیجه گیری

طبق نظریه مشروعیت، واحدهای تجاری باید استانداردهای اجتماعی خاصی داشته باشند تا جامعه آنها را از نظر مشروعیت بپذیرد. برای این پژوهش سه فرضیه تبیین شده است. در فرضیه اول به بررسی رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه‌های تحقیق و توسعه پرداخته شد. نتایج تحقیق بر اساس داده‌های ترکیبی حاکی از آن بود که بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه‌های تحقیق و توسعه رابطه مثبت و معناداری وجود داشته است. در نتیجه، فرضیه اول در سطح اطمینان ۹۵٪ تأیید شد. نتایج یافته‌های مربوط به این فرضیه با نتایج تحقیق لی و همکاران (۲۰۲۰)، رن و همکاران (۲۰۲۰)، یانو و شیرایشی (۲۰۲۰) همخوانی دارد. در فرضیه دوم به بررسی رابطه بین ارتباطات سیاسی و هزینه‌های تحقیق و توسعه پرداخته شد. نتایج تحقیق بر اساس داده‌های ترکیبی حاکی از آن بود که بین ارتباطات سیاسی و هزینه‌های تحقیق و توسعه رابطه منفی و معناداری وجود داشته و در نتیجه، فرضیه دوم در سطح اطمینان ۹۵٪ تأیید شد. نتایج یافته‌های مربوط به این فرضیه با نتایج تحقیق کیلو و همکاران (۲۰۲۱)، یانو و شیرایشی (۲۰۲۰)، وانگ و همکاران (۲۰۲۰)، وانگ و همکاران (۲۰۱۸)، تاری وردی و همکاران (۱۳۹۷) همخوانی دارد. نتایج حاصل از فرضیه سوم نشان داد که بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت‌ها رابطه مثبت و معنادار و بین ارتباطات سیاسی و هزینه‌های تحقیق و توسعه رابطه منفی و معناداری وجود دارد. نتایج یافته‌های مربوط به این فرضیه با نتایج تحقیق لی و همکاران (۲۰۲۰)، رن و همکاران (۲۰۲۰)، یانو و شیرایشی (۲۰۲۰) همخوانی دارد. در شرکت‌هایی که ارتباطات سیاسی قوی‌تری دارند میزان هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت کاهش یافته و ارتباطات سیاسی شدت رابطه مثبت بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت‌ها را تعدیل می‌کند. همچنین مطابق اقتصاد سیاسی، وجود روابط سیاسی منجر به ایجاد هزینه سیاسی برای حفظ روابط مذکور می‌شود که این عوامل ممکن است باعث شود تا شرکت رغبت و تمایل کمتری به سرمایه‌گذاری در هزینه تحقیق و توسعه داشته باشد. علاوه بر این با توجه به نقش کاهنده ارتباطات سیاسی بر رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و هزینه‌های تحقیق و توسعه می‌توان استدلال کرد که وجود ارتباطات سیاسی باعث می‌شود تا فشار بر شرکت‌های آلاینده به دلیل منافع دولت و حمایت دولت از اینگونه شرکت‌ها کاهش یافته و دولت نیز مجازات شرکت‌های آلاینده زیست محیطی را کاهش دهد. روابط سیاسی فشار نظارتی بر افشای مسئولیت زیست محیطی را کاهش داده و این موضوع باعث تضعیف انگیزه جهت مخارج تحقیق و توسعه شود. با توجه به نتایج تحقیق؛ به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود تا در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که ارزش بیشتری برای مسائل اجتماعی و زیست محیطی قائل هستند و در این زمینه مسئولیت‌پذیری بیشتری دارند چرا که این عامل باعث افزایش هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت و ارزش تجاری و برند آنها می‌شود. بر اساس نتایج پژوهش می‌توان استدلال نمود که در بازار سرمایه ایران به عنوان یک اقتصاد نوظهور مدیران شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی؛

خود را درگیر منافع شخصی کرده و هزینه‌های شرکت سنگین‌تر و بیشتر از منافع مربوط به ارتباطات سیاسی گردد. لذا به سازمان بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌شود تا هنگام رتبه‌بندی شرکت‌ها؛ آنها را به از نظر داشتن ارتباط سیاسی نیز رتبه بندی کرده تا تصمیم‌گیرندگان بتوانند به درستی و آگاهی بیشتر تصمیم‌گیری نمایند.

فهرست منابع

۱. اسماعیل پور، مهدی و سیدمحمد رییس زاده. (۱۳۹۶). "تأثیر افشای اطلاعات زیست محیطی و ویژگی‌های حاکمیت شرکتی بر ارزش شرکت در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه علامه.
۲. ایمانی، کریم و پرستو گرزین مطاعی. (۱۳۹۷). "رابطه بین ارتباطات سیاسی سهامداران و نوآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، کنفرانس ملی مدیریت، حسابداری و توسعه کسب و کار، ساری
۳. بادآور نهندي، یونس و وحید تقی زاده خانقاه. (۱۳۹۷). "تأثیر ارتباطات سیاسی بر سرمایه‌گذاری بیشتر از حد و عملکرد شرکت"، **بررسی های حسابداری و حسابرسی**، دوره ۲۵، شماره ۲، صص ۱۹۸-۱۸۱.
۴. برزگری‌خانقاه، جمال، اخوان‌بهابادی، فاطمه، قائدی، سلیمه، زارع، امیرحسین و حمید زارع‌حسین‌آبادی. (۱۳۹۶). "تأثیر هزینه تحقیق و توسعه بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران". **بررسی های حسابداری**، ۴(۱۴)، ۱-۱۸.
۵. بندانی، سمیه و افسانه سروش یار. (۱۴۰۱). "تأثیر شفافیت اطلاعات بر مخارج تحقیق و توسعه شرکت با در نظر گرفتن نقش ریسک‌های شغلی مدیران و فرصت‌های سرمایه‌گذاری". **مطالعات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، ۱۱(۴۱)، ۱۲۱-۱۴۰.
۶. حاجیها، زهره و مهدی طارمی. (۱۳۹۸). "پژوهشی به بررسی تأثیر سطح افشای اطلاعات زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی بر ارزش شرکت با توجه به نقش قدرت مدیرعامل"، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق - قیام دشت، دانشکده علوم انسانی.
۷. حیدرپور، فرزانه و محمد قرنی. (۱۳۹۴). "تأثیر حسابداری زیست‌محیطی بر شاخص‌های مالی و عملیاتی شرکت‌های تولیدی"، **پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی**، سال ۷، شماره ۲۶، صص ۴۶-۵۰.

۸. رهنمای رودپشتی، فریدون و عبدالرضا محسنی. (۱۳۹۷). "بررسی رابطه بین ارتباطات سیاسی شرکت‌ها با سود نقدی و بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **دانش مالی تحلیل اوراق بهادار**، دوره ۱۱، شماره ۳۸، صص ۱۴۴-۱۲۹.
۹. شاه صاحبی، سید مصطفی و رویا دارابی. (۱۳۹۷). "اثر تعدیلی اندازه موسسه حسابرسی بر رابطه هزینه‌های نمایندگی و روابط سیاسی". **مطالعات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، ۷(۲۸)، ۹۱-۱۰۴.
۱۰. طالب نیا، قدرت اله، صارمی نیا، مهسا و هومن جعفرپور. (۱۴۰۰). "مروری بر حسابداری محیط زیست". **مطالعات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، ۱۰(۳۹)، ۳۵-۵۴.
۱۱. علی پور، محمد. (۱۳۹۷). "ارائه الگویی برای افشای اطلاعات زیست محیطی در ایران و تعیین عوامل مؤثر بر آن"، رساله دوره تخصصی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
۱۲. علی خانی، راضیه و مهدی مران جوری. (۱۳۹۳). "کاربرد تئوریهای افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی". **مطالعات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، ۳(۹)، ۳۶-۵۳.
۱۳. محمودی، مجید و رضا فلاح. (۱۳۹۶). "بررسی عوامل مؤثر بر ارزش شرکت‌های بورسی با تاکید بر تاثیر ارتباطات سیاسی هیات مدیره مطالعه موردی: شرکتهای بورسی ایرانی"، پنجمین کنفرانس بین المللی اقتصاد، مدیریت، حسابداری با رویکرد ارزش آفرینی، شیراز، موسسه آموزشی مدیران خبره نارون.
۱۴. مران جوری، مهدی و راضیه علیخانی. (۱۳۹۳). "افشای مسئولیت های اجتماعی و راهبری شرکتی"، **بررسی های حسابداری و حسابرسی**، دوره ۲۱، ش ۳، صص ۳۴۸-۳۲۹.
۱۵. مهدوی، غلامحسین؛ دریائی، عباسعلی؛ علی خانی، راضیه و مهدی مرانجوری. (۱۳۹۴). "بررسی رابطه بین اندازه شرکت، نوع صنعت و سودآوری با افشای اطلاعات حسابداری زیست محیطی و اجتماعی". **پژوهش های تجربی حسابداری**، دوره ۱، ش ۵، صص ۱۰۳-۸۷.
۱۶. مهدی فرد، محمدرضا و رمضانعلی رؤیایی (۱۳۹۴). "مدیریت سیاسی و قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار: آزمون نظریه اقتصاد سیاسی". **فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار**، سال هشتم، شماره ۲۵، صص ۲۸-۱۹.

18. Abdullah, M., Hamzah, N., Ali, M.H., Tseng, M.L., Brander, M., (2020). "The Southeast Asian haze: the quality of environmental disclosures and firm performance". **J.Clean.Prod.** <https://doi.org/10.1016/j.jclepr>.
19. Albrizio, S., Kozluk, T., Zipperer, V.,(2017). "Environmental policies and productivity growth: evidence across industries and firms". **J. Environ. Econ. Manag.** 81, 209–226.
20. Amore, M.D., Schneider, C., Zaldokas, A.,(2013). "Credit Supply and Corporate Innovation". **J. Financ. Econ.** 109, 835–855.
21. Aribi, A. & Gao, S. (2010). "Corporate social responsibility disclosure". **Journal of Financial Reporting and Accounting**, 8 (2): 72-91.
22. Arifur Khan Dessalegn Getie Mihret Mohammad Badrul Muttakin,(2016),"Corporate political connections, agency costs and audit quality",**International Journal of Accounting & Information Management**, Vol. 24 Iss 4 pp.
23. Cailou ,Jiang, Zhang ,Fuyua, Wu Chong,(2021)."Environmental information disclosure, political connections and innovation in high-polluting enterprises, Science of the Total Environment", **Science of the Total Environment** 764 (2021) 14424
24. Chen ,Langzi ,Jian, Li,Peter, Zander,(2018)."Can Political Connections Maintain the Sustainability of R&D Investment in China? There Is No Such Thing as a Free Lunch".**Sustainability** 10(11):4238.DOI:10.3390/su10114238
25. Cho, CH. H., Guidry, R. P., Hageman, A. M., & Patten, D. M. (2012)."Do actions speak louder than words? An empirical investigation of corporate environmental reputation". **Accounting, Organizations and Society**, 37, 14–25.
26. Dewiruna, Intansari ,Bambang Subroto, Imam Subekti.,(2020)."The Effect of R&D intensity, intellectual capital and managerial ability on firm's performance with political connection as a moderating variable". **Indonesia Economic Review**, Vol 10, No 1 ,<http://dx.doi.org/10.14414/tiar.v10i1.1909>
27. Dhaliwal, D.,(2011). "Voluntary non-financial disclosure and the cost of equity capital: the initiation of corporate social responsibility reporting". **Account. Rev.** 86 (1), 59–100.
28. Du, Y., Li, D.Z., Du, J., Li, N., Yan, B.,(2019). "Public environmental appeal and innovation of heavy-polluting enterprises". **J.Clean.Prod.** 222, 1009–1022
29. Fan, G. & Wang, X. (2006). "Marketization index for China's provinces. China:National Economic Research Institute".

30. Fan, J. P. H., Rui, O. M. & Zhao, M. (2008). "Public governance and corporate finance: Evidence from corruption cases". **Journal of Comparative Economics**, 36,343–364.
31. Fang, W. (2009). "The Influence of R&D Investment on Corporate Profit Ability". **Securities Market Herald**, 6, p71-77(in Chinese)
32. Gao, S. S., Heravi, S. & Xiao, J. Z. (2005). "Determinants of corporate social and environmental reporting in Hong Kong: A research note". **Accounting Forum**, 29 (2): 233–242
33. Gray, R. (2006). "Social, environmental and sustainability reporting and organizational value creation. Whose value? Whose creation?". **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, 19(6), 793–819.
34. Griffin, J., Liu, C. & Shu, T. (2018). "Is the Chinese corporate anti-corruption campaign authentic?". **Working paper series at University of Texas Austin**, <https://ssrn.com/abstract=2779429>
35. Huang, H. & Zhao, Z. (2016) . "The influence of political connection on corporate social responsibility—evidence from Listed private companies in China", **International Journal of Corporate Social Responsibility**, 1(9), 1-19.
36. Jones, J. M. (2011). "The nature, use and impression management of graphs in social and environmental accounting". **Accounting Forum**, 35, 75–89.
37. Krishnan, G.V. Wang, C. (2013). "Are capitalized software development costs informative about audit risk?". **Accounting Horizons**, 28(1), pp.39-57
38. Kuo L, Chen VY-J (2013). "Is environmental disclosure an effective strategy on establishment of environmental legitimacy for organization?". **Manage Decis**. 51: 1462–1487
39. Leny, Nofianti , Rizqa Anita , Rita Anugerah , Muhammad Rasyid Abdillah,(2018). "Environmental information disclosure and firm valuation : corporate governance as moderating variable", **International Journal of Engineering and Technology** .71 (7),3-35.pp114-117.
40. Li, J.Q., Shan, Y.W., Tian, G., Hao, X.C.,(2020). "Labor cost, government intervention, and corporate innovation: evidence from China". **J. Corp. Financ.** <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101668>.
41. Lin, K. J., Karim, E. K. & Carter, C. (2015)."why does China's stock market have highly synchronous stock price movements? An

- information supply perspective". **Advances in Accounting**, 31(1), 68-79.
42. Marlene, Plumlee, Darrell ,Brown, Rachel M.Hayes.(2015). "Voluntary environmental disclosure quality and firm value: Further evidence", **J. Account. Public Policy**. 34 (15) 336–361
 43. Martin, P. R., & Moser, D. V. (2016). "Managers' green investment disclosures and investors' reaction". **Journal of Accounting & Economics**, 61(1), 239–254. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2015.08.004> [Crossref ,]
 44. Nguyen T, Locke S, Reddy K (2015). "Ownership concentration and corporate performance from a dynamic perspective: Does national governance quality matter?". **Int Rev Financ Anal**. 41: 148-161.
 45. Pan, H. B., & Zhang, Z. (2019). "Controlling shareholder intervention and effectiveness of compensation contract of SOE: Evidence from the vertical interlock of chairman/CEO". **Accounting Research**, (5), 59–66. (in Chinese). <https://10.3969/j.issn.1003-2886.2019.05.008>
 46. Porter, M., & Kramer, M. (2011). "Creating shared value, how to reinvent capitalism and unleash A wave of innovation and growth". **Harvard Business Review**, (89), 1–17. https://doi.org/10.1007/978-94-024-1144-7_16.
 47. Qian, W., Chen, X., (2020)."Corporate Environmental Disclosure and Political Connection in Regulatory and Leadership Changes: The Case of China", **The British Accounting Review**,<https://doi.org/10.1016/j.bar.2020.100935>
 48. Ren, S.G., Hu, Y.C., Zheng, J.J.,Wang, Y.J.,(2020). "Emissions trading and firm innovation: Evidence from a natural experiment in China". **Technological Forecasting and Social Change**. 155, 119989
 49. Utomo, Mohamad Nur; Sri ,Rahayu, Kaujan, Kaujan1.(2020). "Environmental performance, environmental disclosure, and firm value: empirical study of non-financial companies at Indonesia Stock Exchange", DOI: 10.3934/GF.2020006 ,Green Finance, 2(1): 100–113 .
 50. Wang ,Delu, ,Dylan,Sutherland,Lutao,Ning.(2018). "Exploring the influence of political connections and managerial overconfidence on R&D intensity in China's large-scale private sector firms". **Technovation**,Volume 69, Pages 40-53
 51. Wang, S.Y., Wang, H.L., Wang, J., Yang, F.,(2020). "Does environmental information disclosure contribute to improve firm financial performance? An examination of the underlying mechanism". **Sci. Total Environ**. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.136855>

52. Xiaojun. Yu, Y. Yao, H. Zheng. (2019). "The role of political connection on overinvestment of Chinese energy firms", **Energy Economics**, <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.104516>
53. Yano, G., Shiraishi, M.,(2020). "Finance, institutions, and innovation activities in China". **Economic Systems** 100835 (ISSN 0939-3625).
54. Yu, C.,Wenxin, L., Khan, S.U.,(2020). "Regional differential decomposition and convergence of rural green development efficiency: evidence from China". **Environ Sci Pollut Res.** 27, 22364-22379.
55. Zeng, D.M., Zhao,W.J., Wen, J.Y.,(2020a). "External scientific knowledge acquisition and enterprise technological innovation-the regulatory role of bridging scientists". **Forum on Science and Technology in China** 5, 109–117.



The Relationship between Disclosure of Environmental Information and Research and Development Costs, Emphasizing the Moderating Role of Political Communication

Zeinab Rezaei ¹©

Assistant Professor of Accounting, Department of Accounting, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran

Ali Tamoradi

Instructor of Accounting, Payame Noor University of Shushtar, Shushtar, Iran

Ebrahim Sepehri

Faculty Member and Instructor of Accounting, Payam Noor University, Tehran, Iran

(Received: 26/10/2022 ; Accepted: 01/23/2023)

Environmental reporting represents a means of providing environmental information to stakeholders and reflecting environmental performance and corporate issues related to the environment. Research and development costs are expanding and increasing rapidly as it causes innovation in the field of product and service production. One of the factors that affect research and development costs is political connections. This research examines the relationship between the disclosure of environmental information and research and development costs, emphasizing the role of political communication in the Tehran Stock Exchange between 2013 and 2019, using the information of 110 companies accepted to the Tehran Stock Exchange. Hypotheses were tested through regression and generalized least squares method. The results showed that there is a positive and significant relationship between environmental information disclosure and companies' research and development costs. Based on the results of this research hypothesis, companies that pay more attention to the disclosure of environmental information, with an increase in research and development costs, have a greater tendency to produce new products with minimal pollution. At the same time, in companies that have stronger political connections, the company's research and development costs are reduced, and political connections moderate the intensity of the positive relationship between environmental information disclosure and companies' research and development costs. In fact, the government's political support in the form of political communication reduces the pressure on companies if they do not comply with environmental requirements, the motivation of companies to spend research and development to reduce pollution decreases.

Keywords: Disclosure of Environmental Information, Political Connection, Research and Development Costs.

¹ ze.rezaei1361@iau.ac.ir © (Corresponding Author)