

## تاثیر رقابت بازار محصول بر افشای اطلاعات زیست محیطی با تاکید بر نقش توانایی مدیریت

زهرا عرض پیما

کارشناس ارشد حسابداری، واحد مسجدسلیمان، دانشگاه آزاد اسلامی، مسجدسلیمان، ایران.

Arzpeyma.z@yahoo.com

دکتر شاهرخ بزرگمهریان

استادیار گروه حسابداری، واحد مسجدسلیمان، دانشگاه آزاد اسلامی، مسجدسلیمان، ایران.

Bozorgmahrian90@gmail.com

امیرعلی بندریان

حسابرس ارشد مالیاتی مودیان بزرگ، اداره کل امور مالیاتی استان خوزستان، اهواز، ایران. (نویسنده مسئول).

bandari\_amirali@yahoo.com

### چکیده

طی دهه های اخیر روند فزاینده پیشرفت صنعتی از یک سو و محدودیت منابع طبیعی و زیست محیطی از سوی دیگر توجه جامعه بشری را به مساله حفظ محیط زیست جلب نموده، همچنین تقاضای روز افزون ذینفعان از شرکتها برای پذیرش مسئولیت های اجتماعی، شرکتها را به درگیر شدن در مسئولیت های زیست محیطی و اجتماعی تشویق می کند. لذا با توجه به اهمیت افشای اطلاعات زیست محیطی؛ این پژوهش به بررسی تاثیر رقابت بازار محصول بر افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت با تاکید بر نقش توانایی مدیریت در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۹ با استفاده از اطلاعات ۱۲۵ شرکت پرداخته است. آزمون فرضیه ها با استفاده از رگرسیون چندگانه و باچیدمان داده های تابلویی صورت پذیرفت. نتایج نشان داد که رقابت بازار محصول باعث افزایش افشای اطلاعات زیست محیطی شرکتها می شود. به عبارتی در شرایط وجود بازار رقابتی، میزان افشای اطلاعات زیست محیطی شرکتها افزایش می یابد. وجود رقابت در بازار، به افزایش شفافیت و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی منجر می گردد، زیرا اطلاعات مشابه و قابل مقایسه را می توان از سایر رقبای فعال در بازار کسب کرد و جهت بررسی صحت ادعاها و اطلاعات ارائه شده توسط مدیریت شرکت مورد استفاده قرار داد. این افزایش شفافیت به افزایش عملکرد مالی منجر می گردد. نتایج همچنین بیانگر این موضوع بود که در شرکت هایی که مدیران با توانایی بالا دارند، رابطه مثبت بین رقابت بازار محصول و افشای اطلاعات زیست محیطی تشدید می شود. به عبارتی مدیران اجرایی با توانایی بالا مایل به سرمایه گذاری بلندمدت در فعالیت های زیست محیطی هستند که این سرمایه گذاری ها منجر به بهبود مسئولیت اجتماعی و زیست محیطی می شوند.

**واژگان کلیدی:** رقابت بازار محصول، افشای اطلاعات زیست محیطی، توانایی مدیریت.

### مقدمه

مسأله آلودگی محیط زیست از مهم ترین معضلات جامعه بشری امروز است. ایران نیز هم چون دیگر کشورها با مشکلات بسیاری در زمینه زیست محیطی و اجتماعی مواجه است. شرکت های ایرانی به طور سنتی با فشارها و الزامات قانونی کمی برای افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی مواجه هستند (اسدی و صالحی، ۱۴۰۰). لذا افشای اطلاعات زیست محیطی در دو دهه اخیر از جمله موضوعات مهمی بوده که در پژوهش های دانشگاهی مورد توجه قرار گرفته است. اطلاعات زیست محیطی شرکتها به طور قابل توجهی توسط ذینفعان شرکت درخواست شده و این اطلاعات نقش مهمی در

تصمیم‌گیری‌هایشان بازی می‌کند (اکبری و همکاران، ۱۳۹۸). علاوه بر این یکی از تبعات توسعه و رشد صنعتی، ظهور پیوند سیاست با اقتصاد و اخلاق و اثر متقابل مسائل اخلاقی و اقتصادی و هنجارهای اجتماعی با همدیگر است. به این ترتیب، صرفاً تولید کالا و افزایش سود تنها هدف مدیریت واحدهای تجاری نمی‌باشد و باید به سایر موضوعات مثل پرداخت عادلانه حقوق کارگران، حفظ کیفیت محصولات، آلودگی زیست محیطی و سایر موضوعات نژادی، اخلاقی اجتماعی و سیاسی نیز مورد توجه قرار گیرد (علی پور، ۱۳۹۷).

از طرفی نیز در عصر پرشتاب امروزی، وجود سیستم مدیریت با کفایت و کارا برای هدایت عملیات شرکت و باقی ماندن در عرصه رقابت، ضروری است. بدیهی است هر چه توانایی مدیریت در کنترل واحد تجاری بیشتر باشد، فرآیند راهبری آن بهتر صورت گرفته و در نهایت، شرکت توانایی لازم برای باقی ماندن در صحنه رقابت را خواهد داشت (آگیون و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین به اعتقاد لی و همکاران (۲۰۱۸) رقابت در بازار منجر به بهبود کیفیت افشای اطلاعات زیست محیطی توسط شرکت‌ها خواهد شد که نه تنها شرکت‌ها را وابسته به مزیت رقابتی برون سازمانی می‌کند، بلکه مالکان را نیز تشویق به تقویت سازوکارهای حاکمیت شرکتی درون سازمانی می‌کند و رفتارهای فرصت طلبانه‌ی مدیران را کاهش می‌دهد. در نهایت با توجه به افزایش آلودگی در کشورمان که متأثر از فعالیت‌های صنایع مختلف است و از آنجا که شرکت‌های ایرانی با فشارها و الزامات قانونی کمی برای افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی مواجه هستند و از طرفی شیوه‌های افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی شرکت‌ها در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه و خصوصیات و الگوهای افشای زیست محیطی و اجتماعی بین بخش‌های مختلف، متنوع است لذا هدف اصلی این پژوهش تاثیر رقابت بازار محصول بر افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت با تاکید بر نقش توانایی مدیریت است.

این پژوهش از آن جهت دارای اهمیت است که اولاً به مدیران، سرمایه‌گذاران، سهامداران و تحلیل‌گران مالی نشان می‌دهد که افشای اطلاعات زیست محیطی به واسطه‌ی نقشی که می‌تواند در حفظ ارتباطات میان واحد تجاری و ذی‌نفعانشان داشته باشد، موجب افزایش آگاهی ذینفعان، در خصوص مسئولیت‌ها و تعهدات اخلاقی شرکت نسبت به جامعه می‌شود و در تصمیمات سرمایه‌گذاری و مالی مورد توجه قرار می‌گیرد و متعاقب آن سرمایه‌گذاران را تشویق می‌کند که باید از حق قانون‌گذاری مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها حمایت کنند و الزام به پاسخگویی و تعهد یک شرکت در قبال عملکرد خود در برابر اجتماع باشند. نتایج این پژوهش می‌تواند موجب بسط مبانی نظری پژوهش‌های گذشته در ارتباط با افشای اطلاعات زیست محیطی در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران شود. این موضوع به عنوان یک دستاورد علمی می‌تواند اطلاعات سودمندی را در اختیار تدوین‌کنندگان استانداردهای حسابداری کشور قرار دهد. همچنین نتایج پژوهشی می‌تواند ایده‌های جدیدی برای انجام پژوهش‌های جدید در حوزه مسئولیت اجتماعی - زیست محیطی پیشنهاد نماید.

## مبانی نظری پژوهش

طی دهه‌های اخیر روند فزاینده پیشرفت صنعتی از یک سو و محدودیت منابع طبیعی و زیست محیطی از سوی دیگر توجه جامعه بشری را به مساله حفظ محیط زیست جلب نموده، همچنین تقاضای روز افزون ذینفعان از شرکت‌ها برای پذیرش مسئولیت‌های اجتماعی، شرکت‌ها را به درگیر شدن در مسئولیت‌های زیست محیطی و اجتماعی تشویق می‌کند (ژو و ژانگ، ۲۰۲۲). در اثر جهانی شدن، شرکت‌ها در کشورهای در حال توسعه مایل به حرکت به سوی بازارهای جهانی بوده، از این رو به منظور مقبولیت در بازارهای جهانی، باید نشان دهند که در حال ایفای مسئولیت‌های زیست محیطی و اجتماعی شان هستند. شواهد تجربی نشان می‌دهد، گروه‌های مختلف در جامعه، متقاضی اطلاعات پاسخگویی زیست محیطی و اجتماعی هستند و برخی به گزارش‌های شرکت برای آگاهی از فعالیت‌های سازمان تکیه می‌کنند (هانگ و ژائو، ۲۰۱۶). گزارشگری زیست محیطی و اجتماعی ابزاری برای پاسخگویی و حسابداری شرکت‌ها در قبال عملکرد خویش است

(گرفین و همکاران، ۲۰۱۸). گزارش‌ها باید اطلاعات بی طرفانه ای فراهم کنند که به ذی نفعان اجازه دهد تا برآورد قابل اطمینانی از عملکرد زیست محیطی و اجتماعی سازمان داشته باشند (ژو و ژانگ، ۲۰۲۲). جونز (۲۰۱۱) معتقد است، افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی بخش مهمی از روش ارتباط شرکت‌ها با ذی نفعانشان است. همچنین افشای اطلاعات حسابداری زیست محیطی و اجتماعی، بخش‌های مختلف جامعه را قادر می‌سازد، موقعیت شرکت در خصوص حفاظت از محیط زیست را درک کرده، چگونگی توجه سازمان به موضوع های زیست محیطی و اجتماعی را بررسی کنند (ژو و همکاران، ۲۰۲۲). چو و همکاران (۲۰۱۲) نیز معتقدند، افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی شرکت ابزاری برای مدیریت، جهت کاهش مواجه شدن با فشارهای سیاسی و اجتماعی است (ژیان و چن، ۲۰۲۰). دهالیوال (۲۰۱۱) دریافت که سرمایه‌گذاران ترجیح می‌دهند در شرکت‌های سرمایه‌گذاری کنند که به عملکرد محیطی و اجتماعی خود اهمیت می‌دهند (عبداله و همکاران، ۲۰۲۰). 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 (چولونبات و همکاران، ۲۰۲۱). ژو و ژانگ (۲۰۲۲) نشان دادند توانایی مدیریت بر افشای اطلاعات زیست محیطی تاثیر مثبت و معناداری دارد. هو و همکاران (۲۰۲۲) نشان دادند که وضع مقرات و استانداردهای الیندگی و رقابت بازار محصول باعث افزایش افشای اطلاعات زیست محیطی می‌شود.

یکی دیگر از مکانیزم‌های که مانند حاکمیت شرکتی عمل کرده و منجر به افزایش افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت‌ها می‌شود، فضای رقابت بازار محصول بین شرکت‌ها در صنایع مختلف می‌باشد (چولونبات و همکاران، ۲۰۲۱). به‌طور معمول این استدلال وجود دارد که هرچه سهم بازار نسبت به سایر رقبای تجاری در صنعت زیادتر باشد، شرکت برای به‌دست‌آوردن سهم فروش با تعداد رقبای بیشتری روبه‌رو می‌شود. در نتیجه هرچه تعداد رقبا در صنعت بیشتر باشد، رقابت در آن صنعت نیز شدت بیشتری می‌یابد (سانچز و همکاران، ۲۰۱۸). در ادبیات رقابتی عنوان می‌شود که رقابت فشرده بازار محصول سبب ایجاد انگیزه در مدیران برای عملکرد کارا می‌شود (آلن و گاله، ۲۰۰۰). به‌طور کلی رقابت در بازار محصول به‌منزله سازوکاری برای حاکمیت برون‌سازمانی و عاملی مهم و حیاتی در گرفتن تصمیمات افشای اطلاعات توسط شرکت‌ها مطرح شده است و به‌منزله مؤلفه‌ای اثرگذار بر ارزش سهام شرکت‌ها نیز نقش آفرینی می‌کند (عبده و ورا، ۲۰۱۷). چن و همکاران (۲۰۱۴) بیان می‌کنند که رقابت در بازار محصول، بر انگیزه‌های مدیریت برای بهبود نوآوری و بازده محصول تاثیر می‌گذارد و سرمایه‌گذاری زیست محیطی را از طریق تحریک نوآوری و بهبود بهره‌وری ارتقا می‌دهد. یکی دیگر از مکانیزم‌هایی که در شرایط مختلف اقتصادی می‌تواند منجر به بهبود اطلاعات زیست محیطی و افزایش اعتماد در بازار سرمایه شود وجود مدیران توانمند می‌باشد. توانایی مدیران، به معنای استفاده اثربخش منابع توسط مدیران است؛ به این مفهوم که در سطح ثابتی از منابع، بتوان به خروجی بیشتری رسید یا منابع کمتری برای رسیدن به خروجی مورد انتظار استفاده کرد. میزان موفقیت شرکت در گرو تحقق اهداف فعالیت‌های آن است که میزان سرمایه‌گذاری در آن فعالیت و سطح کامل بودن دستیابی به اهداف آن، در اندازه گیری میزان این موفقیت مؤثر است. عوامل تأثیرگذار بر موفقیت شرکت به طرز چشمگیری از توانایی‌های مدیریت شرکت تأثیر می‌پذیرد (دمرجیان و همکاران، ۲۰۱۷). مدیران اجرایی با توانایی بالا مایل به سرمایه‌گذاری بلند مدت در فعالیت های اجتماعی هستند که این سرمایه‌گذاری‌ها منجر عملکرد بهبود مسئولیت اجتماعی می‌شوند. همچنین مدیران با توانایی بالا؛ به مسایل زیست محیطی به عنوان یک سرمایه‌گذاری بلندمدت نگاه می‌کنند که در نهایت منجر به افزایش افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت می‌شود (اسدی و صالحی، ۱۴۰۰).

ادبیات موجود، برخی بینش‌های اساسی را درباره ارتباط بین رقابت محصول در بازار و متغیرهای گوناگون فراهم می‌آورد؛ اما تاکنون پژوهشی در حوزه ارتباط بین رقابت محصول در بازار، افشای اطلاعات زیست محیطی و نقش توانایی مدیریت

بر این روابط در ایران انجام نشده است؛ و در این زمینه خلاء پژوهشی احساس می‌شود. از این رو، این پژوهش به بررسی تاثیر رقابت بازار محصول بر افشای اطلاعات زیست محیطی با تاکید بر نقش توانایی مدیریت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. با توجه به مطالب پیش گفته شده، این سؤال مطرح می‌شود که آیا رقابت بازار محصول سبب افزایش افشای اطلاعات زیست محیطی می‌شود؟ آیا توانایی مدیریت بر رابطه بین رقابت بازار محصول و افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت نقش تعاملی دارد؟

### پیشینه پژوهش

ژو و ژانگ (۲۰۲۲) در پژوهشی تأثیر ویژگی‌های مدیریت و رقابت بازار محصول بر افشای مسئولیت زیست محیطی را در بین شرکت‌های صنعت انرژی در بورس اوراق بهادار چین پرداختند. این پژوهش که با استفاده از اطلاعات شرکت‌های مذکور طی بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۹ صورت گرفت نشان داد رقابت بازار محصول، تنوع جنسیتی، توانایی مدیریت، سوابق تحصیلی بر افشای اطلاعات زیست محیطی تأثیر مثبت و معناداری داشته و سن مدیریت منجر به کاهش افشای اطلاعات زیست محیطی می‌شود.

هو و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی تاثیر رقابت بازار محصول و مقررات زیست محیطی با افشای اطلاعات زیست محیطی پرداختند. این پژوهش که با استفاده از اطلاعات ۵۶ استاندارد کاهش آلاینده‌ها در ۱۹۵ شرکت چینی طی بازه زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۰ صورت گرفت نشان داد که پس از تصویب استانداردهای آلاینده‌ها، شرکت‌ها اقدام به سرمایه‌گذاری در بخش‌های فناوری سبز و اطلاعات زیست محیطی می‌کنند. علاوه بر این، تأثیر این استانداردها با فشار سهامداران نهادی و مشتریان عمده، و همچنین رقابت بازار محصول؛ تقویت می‌شود. این نتایج به طور کلی نشان داد که وضع مقررات و استانداردهای آلاینده‌ها و رقابت بازار محصول باعث افزایش افشای اطلاعات زیست محیطی می‌شود.

ژو و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی نقش تعاملی شاخص‌های مدیریت بر رابطه بین افشای مسئولیت زیست محیطی شرکت و نوآوری (تحقیق و توسعه) پرداختند. بدین منظور از اطلاعات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس چین طی بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ استفاده کردند. نتایج نشان داد که افشای مسئولیت زیست محیطی تأثیر مثبتی بر هزینه‌های تحقیق و توسعه دارد. به طور خاص، دوره تصدی مدیرعامل به عنوان میانجی بین مسئولیت زیست محیطی شرکت و تحقیق و توسعه عمل می‌کند. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد که تصدی مدیرعامل، تأثیر مثبت افشای مسئولیت زیست محیطی شرکت را بر تحقیق و توسعه تقویت می‌کند.

چولونبات و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی تاثیر رقابت بازار محصول بر افشای اطلاعات زیست محیطی و عملکرد شرکت با تاکید بر نقش تعدیلی توانایی مدیریت پرداختند. بدین منظور اطلاعات ۵۰۰ شرکت از بزرگترین شرکت‌های بازار بورس امریکا که دارای رتبه بندی اطلاعات زیست محیطی بودند انتخاب شده و اطلاعات سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ آنها استخراج گردید. نتایج نشان داد که رقابت بازار محصول شرکت‌ها را از پرداختن به چالش‌های زیست محیطی دلسرد می‌کند. اما وجود توانایی مدیریت منجر به تشدید رابطه مثبت بین رقابت بازار محصول و افشای اطلاعات زیست محیطی می‌شود. علاوه بر این نتایج نشان داد، در حالی که رقابت بازار محصول به طور کلی سودآوری را کاهش می‌دهد، شرکت‌های با افشای اطلاعات زیست محیطی بیشتر؛ سودآوری خود را تحت رقابت قوی حفظ کردند، اگرچه این نتیجه تنها در شرکت‌های با مدیران توانا مشاهده شد.

لنی و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی تاثیر افشای اطلاعات زیست محیطی بر عملکرد شرکت با تاکید بر نقش مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی در بورس اندونزی در سال ۲۰۱۵ پرداختند. بدین منظور از اطلاعات ۵۳۰ شرکت استفاده شد. نتایج این پژوهش نشان داد که افشای اطلاعات زیست محیطی باعث افزایش عملکرد 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. منگ و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی تاثیر رقابت بازار محصول بر افشای اطلاعات زیست محیطی در بورس اوراق بهادار شانگهای طی بازه زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸ و با استفاده از اطلاعات ۷۹۲ شرکت پرداختند. نتایج نشان داد که رقابت بازار محصول باعث کاهش مسئولیت زیست محیطی می‌شود. اسدی و صالحی (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و ارتباطات سیاسی هیات مدیره با ارزش شرکت در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از اطلاعات ۱۳۰ شرکت در بازه زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ پرداختند. نتایج نشان داد که بین ارتباطات سیاسی اعضای هیات مدیره با ارزش شرکت رابطه منفی و معناداری و بین افشای اطلاعات زیست محیطی و ارزش شرکت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد که در شرکت‌هایی که اعضای هیات مدیره دارای روابط سیاسی هستند؛ رابطه مثبت بین افشای اطلاعات زیست محیطی و ارزش شرکت تعدیل شده و از شدت آن کاسته می‌شود.

اکبری و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش به بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر عملکرد مالی با تعدیل‌گری کیفیت افشای اطلاعات در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار پرداختند. برای حصول به هدف؛ اطلاعات مالی ۱۱۷ شرکت طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ جمع‌آوری شد. نتایج نشان داد رقابت در بازار محصول بر عملکرد مالی تأثیر می‌گذارد. همچنین کیفیت افشای اطلاعات رابطه بین رقابت در بازار محصول و عملکرد مالی را تعدیل می‌کند؛ به طوری که با ورود متغیر تعدیل‌کننده میزان توضیح‌دهندگی متغیر وابسته توسط متغیرهای توضیحی افزایش می‌یابد. حیدرپور و شهبازی (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی رابطه بین افشای زیست محیطی و سازوکارهای حاکمیت شرکتی با مربوط بودن ارزش و عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. بدین منظور از اطلاعات ۱۳۷ شرکت طی بازه زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که کیفیت افشای زیست محیطی و سازوکارهای حاکمیت شرکتی (شامل درصد مدیران غیرموظف هیات مدیره، درصد مالکیت اعضای هیات مدیره و مدیر عامل و درصد مالکیت سهامداران نهادی) با مربوط بودن ارزش سهام شرکت‌های بورسی رابطه مستقیم و معناداری دارد. همچنین، کیفیت افشای زیست محیطی با عملکرد سهام شرکت‌ها رابطه مستقیم و معناداری دارد.

### فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مبانی نظری پژوهش، فرضیه‌های زیر برای این پژوهش تدوین شده است:  
فرضیه اول: رقابت بازار محصول بر افشای اطلاعات زیست محیطی تأثیر معناداری دارد.  
فرضیه دوم: توانایی مدیریت بر رابطه بین رقابت بازار محصول و افشای اطلاعات زیست محیطی تأثیر معناداری دارد.

### روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر نوع هدف؛ کاربردی و از نظر شیوهی انجام و ماهیت، از نوع پژوهش‌های توصیفی و از نظر فلسفه جزء پژوهش‌های اثباتی حسابداری است. از نظر فرآیند اجرا از نوع پژوهش‌های کمی و از نظر منطق اجرا نیز جزء پژوهش‌های با رویکرد قیاسی - استقرایی بوده و از نظر بعد زمانی نیز از نوع پژوهش‌های گذشته‌نگر بوده و از اطلاعات تاریخی شرکت‌های نمونه استفاده می‌شود. برای برآورد مدل رگرسیون و آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش اقتصادسنجی داده‌های ترکیبی استفاده می‌شود. اطلاعات مورد نیاز شرکت‌ها نیز از بانک اطلاعاتی رهاورد نوین و وبگاه الکترونیکی سازمان بورس اوراق بهادار استخراج شده و فرضیه‌های پژوهش نیز بر اساس داده‌های ترکیبی و به کمک نرم افزار ایویوز نسخه

۱۰ آزمون شده‌اند. همچنین برای تایید یا رد فرضیات از آماره‌ی تی - استیودنت (t) و سطح خطای ۵٪ استفاده خواهد شد. جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر نیز، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از ابتدای سال ۱۳۹۳ تا پایان سال ۱۳۹۹ به مدت ۷ سال بوده است که در طی این دوره عضویت خود را در بورس اوراق بهادار حفظ کرده‌اند. در نهایت پس از اعمال محدودیت‌های انتخاب نمونه، ۱۲۵ شرکت، همه‌ی شرایط حضور در جامعه‌ی آماری را داشته‌اند. لذا ۱۲۵ شرکت به عنوان جامعه آماری انتخاب شدند.

### اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

#### متغیر وابسته: افشای اطلاعات زیست محیطی (CER)

در پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری سطح افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت‌ها، پس از مرور گسترده ادبیات مربوطه، چک لیست نهایی شامل ۸ نوع اطلاعات زیست محیطی تدوین شد که این اطلاعات از پژوهش اریبای و جاثو (۲۰۱۰)، جاثو و همکاران (۲۰۰۵)، و مروان جوری و علیخانی (۱۳۹۳) و سلیمانی و همکاران (۱۳۹۶) اقتباس شدند که انتظار می‌رود به صورت داوطلبانه یا اجباری در گزارش‌های سالانه شرکت‌های ایرانی افشا شود. برای محاسبه متغیر افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت‌ها ابتدا هر یک از شاخص‌های در نظر گرفته به صورت صفر و یک محاسبه می‌شود (در صورتی که شرکت شاخص را رعایت کند یک و در غیر این صورت صفر) و در نهایت، مجموع نمرات به دست آمده برای شاخص‌ها به عنوان متغیر افشا در نظر گرفته می‌شود. این ترتیب، نمره به دست آمده برای متغیر افشای زیست محیطی شرکت می‌تواند بین صفر الی هشت باشد که در نهایت بر مجموع (۸) تقسیم شده و درصد آن محاسبه می‌شود. چک لیست نهایی به شرح جدول زیر است:

جدول (۱): معیارهای افشای اطلاعات زیست محیطی

متغیر	شاخص زیست محیطی
افشای اطلاعات زیست محیطی	کنترل آلودگی‌ها شامل آلودگی هوا، آب و .... و هزینه های آنها
	جلوگیری از خسارات زیست محیطی
	باز یافت یا جلوگیری از ضایعات و هزینه های آنها همانند خرید ماشین آلات
	حفظ منابع طبیعی و هزینه‌های آن
	هزینه‌های شرکت در بخش تحقیق و توسعه
	سیاست زیست محیطی شرکت در بخش‌های مختلف و هزینه های آنها
	سرمایه گذاری در پروژه‌های زیست محیطی همانند خرید ماشین آلات جدید
	سایر مسائل زیست محیطی

#### متغیر مستقل: رقابت بازار محصول (PMC)

برای اندازه‌گیری رقابت بازار محصول؛ به پیروی از پژوهش چولونبات و همکاران (۲۰۲۱) از شاخص لرنر که توسط شارما (۲۰۱۰) به کار رفته است، استفاده شده و به صورت زیر محاسبه می‌شود (لین و همکاران، ۲۰۲۱، نیکبخت و قاسمی، ۱۳۹۷):  
رابطه (۱):

$$PMC_{it} = \frac{Sale_{it} - Total\ Cost_{it}}{Sale_{it}}$$

که در آن :  
Sale، مبلغ فروش.

Total Cost، کل بهای تمام شده کالاها یا خدمات می‌باشد.

### متغیر تعاملی: توانایی مدیریت (MC)

به منظور اندازه گیری توانایی مدیریت به پیروی از پژوهش چولونبات و همکاران (۲۰۲۱)، محمدی و صالحی (۱۳۹۶) و چن و همکاران (۲۰۲۱) از الگویی که دمرجیان و همکاران (۲۰۱۳) ارائه کرده اند استفاده شده است. سنجش توانایی مدیران با استفاده از این الگو در دو گام صورت می‌گیرد. گام اول، ابتدا کارایی شرکت با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) با در نظر گرفتن بهای تمام شد کالای فروش رفته (CGS)، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش (SG&A)، دارایی های ثابت مشهود (PPE)، اجاره عملیاتی (Opsleaser)، مخارج تحقیق و توسعه (R&D) و دارایی های نامشهود (Goodwill) به عنوان متغیرهای ورودی و فروش شرکت (SALE) به عنوان متغیر خروجی سنجیده می‌شود. DEA یک مرز کارایی را برای شرکت ها فراهم می‌کند. اندازه کارایی ( $\theta$ ) که DEA تولید می‌کند، یک عدد بین صفر و یک است. شرکت هایی با نمره کارایی یک، شرکت‌هایی هستند که بسیار کارا بوده و شرکت هایی که امتیاز کارایی آن ها کمتر از یک است، زیر مرز کارایی قرار دارند و باید با کاهش هزینه‌ها یا افزایش درآمدها به مرز کارایی برسند. همچنین به منظور جلوگیری از اثر مضاعف، مبلغ اجاره عملیاتی از هزینه های اداری، عمومی و فروش کسر شده است. برای سنجش کارایی شرکت‌ها از رابطه (۲) به شرح زیر استفاده می‌شود (محمدی و صالحی، ۱۳۹۶):

رابطه (۲):

$$\max \theta_{it} = \frac{SALE_{it}}{v_1 COGS_{it} + v_2 SG\&A_{it} + v_3 PPE_{it} + v_4 Opsleaser_{it} + v_5 R\&D_{it} + v_6 Goodwill_{it} + v_7 Otherintan_{it}}$$

گام دوم، کارایی محاسبه شده شرکت ها متأثر از دو عامل ویژگی های شرکتی و توانایی مدیران است بنابراین باید این دو عامل از یکدیگر تفکیک شوند. در این راستا، ابتدا از یک رگرسیون که ارتباط کارایی شرکت ها را با ویژگی‌های شرکتی نشان می‌دهد، به شرح زیر استفاده می‌شود (عابدینی و همکاران، ۱۳۹۶؛ نوروش و همکاران، ۱۳۹۶؛ حسنی القار و مرفوع، ۱۳۹۶؛ محمدی و صالحی، ۱۳۹۶).

رابطه (۳):

$$FirmEF_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Size_{it} + \alpha_2 Market\ share_{it} + \alpha_3 Free\ Cash\ Flow_{it} + \alpha_4 \ln(age_{it}) + \varepsilon$$

پسماندهای باقیمانده حاصل از مدل، نشان دهند امتیاز توانایی مدیران شرکت است.

در این الگو:

$FirmEF$ : کارایی شرکت است که از مدل بالا به دست می‌آید و  $Size$ : اندازه شرکت که برای محاسبه آن از لگاریتم طبیعی جمع دارایی ها استفاده می‌شود،  $Market\ share$ : سهم شرکت از فروش صنعت است که برابر با فروش پایان هر سال شرکت تقسیم بر فروش صنعت در پایان سال مربوط است،  $age$ : عمر شرکت است و  $Free\ Cash\ Flow$ : نماد جریان های نقدی آزاد مثبت است. (اگر شرکتی جریان نقدی مثبت داشته باشد شاخص جریان های نقدی آزاد برابر یک و در غیر این صورت برابر صفر خواهد بود) در این تحقیق برای اندازه گیری جریان های نقدی آزاد واحد تجاری از مدل لن و پلسن (۱۹۸۹) استفاده می‌شود. بر اساس مدل مذکور، جریان های نقدی آزاد از طریق فرمول زیر محاسبه می‌گردد:

رابطه (۴):

$$FreeCashFlow_{it} = \frac{INC_{it} - TAX_{it} - IExp_{it} - Div_{it}}{Assets_{it}}$$

که در آن:

FreeCashFlow: جریان نقد آزاد، INC: سود عملیاتی قبل از کسر هزینه استهلاک، TAX: مالیات بر درآمد شرکت، IExp: هزینه مالی، Div: سود سهام پرداختی به سهامداران، Assets: مجموع دارایی هاست.

## متغیرهای کنترلی

**اندازه‌ی شرکت (SIZE):** در این پژوهش، از لگاریتم مجموع ارزش دارایی‌ها در پایان سال استفاده شده است (نقش بندی و همکاران، ۱۳۹۹).

**اهرم مالی (Leve):** به پیری از چولونبات و همکاران (۲۰۲۱) در این پژوهش از نسبت بدهی‌ها ی بلندمدت به کل دارایی‌ها برای محاسبه اهرم مالی استفاده شده است (ویسی زاده و صالحی، ۱۴۰۱).

**هزینه تحقیق و توسعه (R&D):** به پیروی از پژوهش چولونبات و همکاران (۲۰۲۱)، رضایی پسته نئی و همکاران (۱۳۹۸)، عباس زاده و همکاران (۱۳۹۶) و کریشنان و ونگ (۲۰۱۳) از لگاریتم میزان هزینه‌های پژوهش و توسعه شرکت استفاده می‌شود. اطلاعات هزینه‌های پژوهش و توسعه، از یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی استخراج می‌شود.

**نوسانات جریان وجوه نقد عملیاتی (STDCFO):** به پیروی از پژوهش چولونبات و همکاران (۲۰۲۱)، از انحراف معیار جریان نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی به عنوان متغیر کنترلی اثرگذار در این پژوهش استفاده شده است.

**نسبت سود تقسیمی به کل سود (DIV/INCOM):** متغیر سود تقسیمی، نشان‌دهنده‌ی مبلغ سودی است که بین سهامداران به صورت نقدی تقسیم شده است. از تقسیم سود تقسیمی شرکت بر کل سود شرکت بدست می‌آید.

**نسبت مخارج سرمایه‌ای (CAPEX):** به پیروی از پژوهش چولونبات و همکاران (۲۰۲۱)، مجموع دارایی‌های سرمایه‌ای تقسیم بر مجموع دارایی‌های شرکت به عنوان مخارج سرمایه‌ای استفاده شده است. به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش به پیروی از پژوهش چولونبات و همکاران (۲۰۲۱) از مدل رگرسیونی چندمتغیره زیر استفاده شده است:

$$CER_{it} = \beta_0 + \beta_1 PMC_{it} + \beta_2 MC_{it} + \beta_3 PMC_{it} * MC_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 leve_{it} + \beta_6 R\&D_{it} + \beta_7 STDCFO_{it} + \beta_8 DIV_{it} + \beta_9 CAPEX_{it}$$

## در این مدل:

PCM: رقابت بازار محصول، CER: افشای اطلاعات زیست محیطی، MC: توانایی مدیریت، SIZE: اندازه شرکت، R&D: هزینه تحقیق و توسعه شرکت، STDCFO: نوسانات جریان نقد عملیاتی شرکت، DIV: نسبت سود تقسیمی شرکت، Leve: اهرم مالی، CAPEX: مخارج سرمایه‌ای و  $\epsilon$  جز اخلال مدل می‌باشند.

## یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش به شرح جدول (۲) می‌باشد. میانگین متغیر افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت‌های نمونه ۰٫۲۰ بوده است که نشان می‌دهد سطح افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت‌ها در ایران پایین‌تر از حد متوسط بوده و در ابتدای راه می‌باشد. همچنین میانگین شاخص لرنر به عنوان رقابت بازار محصول ۰٫۲۲ بوده است که نشان می‌دهد شرکت‌ها در شرایط رقابتی قرار دارند چرا که هرچه میزان شاخص مذکور بیشتر و نزدیک به ۱ باشد نشان دهنده رقابت کمتر و هرچه به صفر نزدیک‌تر باشند حاکی از شدت رقابت بیشتر است. همچنین میانگین اهرم مالی ۰٫۵۹ بوده که نشان می‌دهد به طور متوسط ۰٫۵۹ دارایی‌های شرکت‌ها می‌تواند بدهی‌ها را تسویه و ۰٫۴۱ باقی مانده به عنوان حقوق صاحبان سهام باقی خواهد ماند. میانگین لگاریتم هزینه تحقیق و توسعه ۶٫۷۳ بوده است. میانگین نسبت سود تقسیمی به



کل سود شرکت برابر ۰,۲۵ بوده که نشان می‌دهد به طور متوسط شرکت‌ها ۰,۲۵ از سود خود را به صورت نقدی تقسیم کرده‌اند.

جدول (۲): آمار توصیفی پژوهش

متغیرها	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
افشای اطلاعات زیست محیطی	۰,۲۰	۰,۱۲۵	۰,۸۷۵	۰	۰,۲۰
رقابت بازار محصول	۰,۲۲	۰,۲۱	۰,۷۲	۰,۰۵	۰,۱۸
توانایی مدیریت	۰,۱۹	۰,۱۶	۰,۸۲	-۰,۴۰	۰,۱۷
اندازه شرکت	۶,۶۳	۶,۵۱	۹,۲۶	۴,۲۵	۰,۱۵
اهرم مالی	۰,۵۹	۰,۶۳	۰,۸۵	۰,۰۵	۰,۱۶
لگاریتم هزینه تحقیق و توسعه	۱,۱۸	۱,۱۷	۱,۴۴	۰,۹۰	۰,۱۵
نوسانات جریان نقد عملیاتی	۰,۰۶	۰,۰۵	۰,۲۹	۰,۰۰۱	۰,۰۶
نسبت سود تقسیمی	۰,۲۵	۰,۲۴	۰,۳۵	۰,۰۰	۰,۰۴
مخارج سرمایه ای	۰,۴۴	۰,۵۲	۰,۶۹	۰,۰۷	۰,۱۵
مشاهدات	۸۷۵	۸۷۵	۸۷۵	۸۷۵	۸۷۵

### آزمون پایایی پژوهش

وجود متغیرهای ناپایا در مدل سبب می‌شود تا آزمون‌های تی استیودنت و فیشر از اعتبار لازم برخوردار نباشند و کمیت‌های بحرانی ارائه شده توسط توزیع‌های مذکور، مقادیر صحیحی برای انجام آزمون‌های آماری نباشند. با توجه به جدول ۲، نتایج آزمون پایایی متغیرها نشان می‌دهد که سطح خطای تمامی متغیرها کمتر از ۵٪ درصد بوده و متغیرهای پژوهش پایا می‌باشند؛ در نتیجه، استفاده از متغیرها در برآورد مدل‌های پژوهش، منجر به رگرسیون کاذب نمی‌شود.

جدول (۳): آزمون پایایی برای متغیرها

متغیرها	لوین، لین و چو		ایم پسران و شین		فیشر دیکر فولر تعمیم		فیشر، فلیس پرو	
	آماره	p.v	آماره	p.v	آماره	p.v	آماره	p.v
افشای اطلاعات زیست محیطی	-۳,۰۰۲	۰,۰۰	-۶,۹۵	۰,۰۰۰	۱۵۳,۲	۰,۰۰۰	۱۶۹,۵۲	۰,۰۰۰
رقابت بازار محصول	-۳۷,۸۵	۰,۰۰۰	۸,۲۴	۰,۰۰۰	۴۷۰,۳	۰,۰۰	۵۷۶,۶	۰,۰۰۰
توانایی مدیریت	-۲۰,۳۹	۰,۰۰	-۳,۸۶	۰,۰۰۱	۳۶۸,۱	۰,۰۰	۴۴۶,۳	۰,۰۰
اندازه شرکت	-۴۵,۵۸	۰,۰۰۰	-۶,۵۵	۰,۰۰۰	۳۷۳	۰,۰۰	۴۰۳,۱	۰,۰۰۰
اهرم مالی	-۲۸,۱۸	۰,۰۰۰	-۴,۸۵	۰,۰۰۰	۳۳۶,۴	۰,۰۰	۳۷۵,۷	۰,۰۰۰
لگاریتم هزینه تحقیق و توسعه	-۱۶,۲۷	۰,۰۰۰	-۲۲,۲۳	۰,۰۰۰	۴۱۶,۴۴	۰,۰۰۰	۵۰۴,۳	۰,۰۰۰
نوسانات جریان نقد عملیاتی	-۱۰,۳۶	۰,۰۰۰	-۶,۲۷	۰,۰۰۰	۵۱۸,۹	۰,۰۰۰	۶۶۴,۲	۰,۰۰۰
نسبت سود تقسیمی	-۲۳,۴۶	۰,۰۰۰	-۲,۱۵	۰,۰۰۱	۲۸۳,۱	۰,۰۰۰	۳۰۹,۷۵	۰,۰۰۰
مخارج سرمایه ای	-۷,۹۳	۰,۰۰۰	-۱۵,۳۲	۰,۰۰۰	۱۸۹,۹	۰,۰۰۰	۲۲۸,۳	۰,۰۰۰

### آزمون ناهمسانی واریانس

یکی از پیش فرض‌های رگرسیون عدم وجود ناهمسانی واریانس باقیمانده مدل می‌باشد با توجه به تأثیر مهم ناهمسانی واریانس بر برآورد، انحراف معیار و استنباط آماری، لازم است تا قبل از پرداختن به هرگونه تخمین وجود و یا عدم وجود ناهمسانی واریانس تحقق یابد. برای همسانی واریانس باقیمانده مدل از آزمون‌های بروش-پاگان گادفری، آزمون وایت و آزمون لاگرانژ استفاده شد که نتایج آزمون‌ها نشان دهنده عدم همسانی واریانس بوده و به عبارتی باقی مانده‌های حاصل

از تخمین مدل پژوهش، دارای واریانس ثابت نبوده است. لذا برای تخمین مدل های پژوهش از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (EGLS) استفاده می شود. نتایج این آزمون در جدول ۴ بیان شده است.

جدول (۴): نتایج آزمون همسانی واریانس باقیمانده های مدل رگرسیون

شرح مدل	آماره F	بروش پاکان	وایت	لاگرانژ	نتیجه	
					روش منتخب	ناهمسانی واریانس
مدل پژوهش	۲,۷۰	۲,۷۰	۲,۷۴	۲۴,۲۶	ناهمسانی واریانس	EGLS
	p.v	۰,۰۰	۰,۰۰	۰,۰۰		

### تخمین مدل به وسیله داده های ترکیبی

برای بررسی نوع آزمون مدل در مقاطع و دوره های زمانی مختلف داده های ترکیبی، از آزمون F مقید (چاو) استفاده شده است. در آزمون F لیمر، فرضیه  $H_0$  یکسان بودن عرض از مبدأها (داده های تلفیقی) در مقابل فرضیه مخالف  $H_1$ ، ناهمسانی عرض از مبدأها (روش داده های تابلویی) قرار می گیرد. نتایج آزمون چاو فرض صفر این آزمون مبنی بر مشابه بودن عرض از مبدأ در تمام دوره ها را، برای مدل های پژوهش به طور قوی رد کرده است (سطح خطا کمتر از ۵٪). لذا، روش تخمین داده های تابلویی برای برآورد مدل های آزمون فرضیه های پژوهش، گزینه ی مناسب تری است. نتایج این آزمون در جدول ۵ بیان شده است:

جدول (۵): نتایج آزمون چاو یا F لیمر (همسانی عرض از مبدأ های مقاطع)

آزمون چاو	آماره F	p-v	نتیجه آزمون	نوع آزمون
$H_0$ : یکسانی عرض از مبدأ مقاطع	۱۴,۴۳	۰,۰۰	$H_0$ رد می شود	داده های تابلویی

همان طور که آزمون چاو مشاهده گردید، آماره ی F در سطح خطای ۵ درصد معنی دار نمی باشد (سطح خطا کمتر از ۵٪)، بنابراین، آزمون چاو، مشابه بودن عرض از مبدأ در تمام دوره ها را به طور قوی رد کرده است. از این رو، در این آزمون روش تابلویی پذیرفته می شود. در مرحله ی بعد، روش اثرات ثابت در مقابل روش اثرات تصادفی آزمون می شود. برای این کار از آزمون هاسمن استفاده شده است. اگر آماره ی محاسباتی در سطح خطای ۵ درصد معنی دار باشد، فرضیه اثرات تصادفی رد می شود و مدل اثرات ثابت پذیرفته می شود و در غیر این صورت روش اثرات تصادفی به عنوان روش تخمین مدل پذیرفته می شود. به منظور بررسی انتخاب روش برآورد، نتایج آزمون هاسمن در جدول (۶) ارائه شده است:

جدول (۶): نتایج آزمون هاسمن

آزمون هاسمن	کای اسکوئر	سطح خطا	نتیجه آزمون	نوع روش
عدم وجود ارتباط بین متغیر مستقل و خطای تخمین	۵,۸۸	۰,۷۵	$H_0$ رد نمی شود	اثرات تصادفی

با توجه به اینکه آماره ی محاسباتی آزمون هاسمن برای مدل پژوهش در سطح خطای ۵ درصد معنی دار نشده است (بیشتر از ۵٪)، بنابراین، فرض یک این آزمون مبنی بر وجود رابطه بین اثرات فردی و متغیرهای توضیحی رد شده است؛ از این رو، برای برآورد مدل پژوهش از روش اثرات تصادفی استفاده خواهد شد.

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها برای آزمون فرضیه های پژوهش در جدول (۷) نشان داده شده است. در این جدول آماره فیشر مدل پژوهش برابر ۸۹,۳۶ و سطح معنی داری آن ۰,۰۰ است که نشان دهنده معنی داری کلی مدل است. علاوه بر این ضریب تعیین تعدیل شده ۰,۴۷۷ می باشد. این عدد نشان می دهد که تقریباً ۴۸٪ از تغییرات متغیر وابسته را می توان به متغیرهای مستقل و کنترلی نسبت داد و ۵۲٪ دیگر ناشی از سایر عوامل بوده که از دسترس محقق خارج می باشد. مقدار آماره دوربین واتسون (۲,۰۱) حاکی از عدم وجود مشکل خودهمبستگی سریالی مرتبه اول در اجزای اخلاص مدل برآورد شده است، لذا نتایج مدل برآورد شده کاذب نیست و تخمین مدل قابل اتکا است. مقدار شاخص عامل تورم واریانس (VIF) نیز نشان می دهد که متغیرهای مستقل با هم مشکل همخطی شدید ندارند.

جدول (۷): نتایج برازش مدل رگرسیونی پژوهش

$$CER_{it} = \beta_0 + \beta_1 PCM_{it} + \beta_2 MC_{it} + \beta_3 PCM_{it} * MC_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 leve_{it} + \beta_6 R\&D_{it} + \beta_7 STDCFO_{it} + \beta_8 DIV_{it} + \beta_9 CAPEX_{it} \varepsilon$$

شرح	نماد متغیر	ضرایب	تی-استیودنت	سطح خطا	VIF
عرض از مبدأ	$\beta$	۰,۲۳	۳,۷۸	۰,۰۰	---
رقابت بازار محصول	PCM	۰,۰۵	۳,۱۸	۰,۰۰	۱,۰۷
توانایی مدیریت	MC	۰,۰۶	۲,۵۵	۰,۰۰	۳,۰۳
رقابت بازار محصول * توانایی مدیریت	PCM * MC	۰,۱۰	۲,۶۱	۰,۰۰	۱,۰۸
اندازه شرکت	SIZE	۰,۰۲	۳,۵۵	۰,۰۰	۱,۲۵
اهرم مالی	leve	-۰,۰۱	-۱,۹۹	۰,۰۴	۱,۰۳
هزینه تحقیق و توسعه	R&D	۰,۰۲	۱,۳۵	۰,۱۷	۱,۰۱
نوسانات جریان نقد	STDCFO	۰,۰۴	۲,۹۱	۰,۰۰	۱,۰۳
نسبت سود تقسیمی	DIV	۰,۰۱	۲,۰۶	۰,۰۳	۱,۰۶
مخارج سرمایه ای	CAPEX	۰,۰۲	۳,۸۸	۰,۰۰	۱,۰۲
ضریب تعیین تعدیل شده $R^2$		۰,۴۷۷			
F رگرسیون (سطح خطا)		۸۹,۳۶ (۰,۰۰۰)			
دوربین واتسون		۲,۰۱			

### فرضیه اول: رقابت بازار محصول بر افشای اطلاعات زیست محیطی تاثیر معناداری دارد.

در راستای آزمون فرضیه اول، متغیر مستقل رقابت بازار محصول و سطح معناداری آن به ترتیب ۳,۱۸ و ۰,۰۰۰ بوده و ضریب آن نیز ۰,۰۵ می باشد. به عبارتی با افزایش رقابت بازار محصول میزان افشای اطلاعات زیست محیطی شرکتها افزایش می یابد. با توجه به این که سطح خطای در نظر گرفته شده برای این پژوهش ۰,۰۵ بوده است، بنابراین متغیر رقابت بازار محصول تاثیر مثبت و معناداری بر افشای اطلاعات زیست محیطی شرکتها داشته است. به عبارتی با افزایش رقابت بازار محصول میزان افشای اطلاعات زیست محیطی شرکتها بیشتر می شود. بر این اساس فرضیه اول پژوهش مورد تایید قرار می گیرد.

### فرضیه دوم: توانایی مدیریت بر رابطه بین رقابت بازار محصول و افشای اطلاعات زیست محیطی تاثیر معناداری دارد.

فرضیه دوم تاثیر توانایی مدیریت بر رابطه بین رقابت بازار محصول و افشای اطلاعات زیست محیطی را بررسی می کند. با توجه به اینکه ضریب متغیر توانایی مدیریت ۰,۰۶ و در سطح اطمینان ۹۵٪ نیز معنادار است و در شرکتهایی که توانایی مدیریت بیشتر است، افشای اطلاعات زیست محیطی شرکتها افزایش می یابد. علاوه بر این ضریب رقابت بازار محصول نیز ۰,۰۵ بوده که در فرضیه اول و در سطح اطمینان ۹۵٪ نیز مورد تایید قرار گرفت. در مرحله بعد ضریب متغیر تعاملی (توانایی مدیریت \* رقابت بازار محصول) مورد بررسی قرار می گیرد؛ این ضریب ۰,۱۰ و آماره تی استیودنت و سطح معناداری آن نیز به ترتیب ۲,۶۱ و ۰,۰۰۰ بوده است که نشان از تایید فرضیه در سطح اطمینان ۹۵٪ می باشد. در واقع توانایی مدیریت زمانی که در رقابت بازار محصول ضرب می شود و اثر تعاملی ایجاد می کند باعث می شود تا تاثیر مثبت

رقابت بازار محصول بر افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت‌ها از ۰,۰۵ به ۰,۱۰ افزایش می‌یابد. لذا توانایی مدیریت باعث افزایش و تشدید رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت‌ها شده و در نتیجه این ادعا که توانایی مدیریت رابطه بین رقابت بازار محصول و افشای اطلاعات زیست محیطی را تشدید می‌کند را نمی‌توان رد نمود.

نتایج متغیرهای کنترلی نیز نشان داد که رابطه مثبت و معنی داری بین اندازه شرکت، هزینه تحقیق و توسعه، نوسانات جریان نقد و مخارج تحقیق و توسعه با افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت‌ها وجود دارد در عین حال بین اهرم مالی با افشای اطلاعات زیست محیطی رابطه منفی و معناداری وجود دارد. تایید متغیرهای کنترلی یاد شده نشان از تاثیر این متغیرها بر متغیر وابسته بوده و به درستی تشخیص و در مدل تخمین زده شده اند.

### بحث و نتیجه گیری

صنعتی شدن شرکت‌ها در سراسر جهان سبب ایجاد مسئولیت های زیست محیطی و اجتماعی مهمی شده است که خواه ناخواه اثرهای مالی و غیر مالی خاص خود را بر ارزش شرکت‌ها برجای می‌گذارد. در اثر جهانی شدن، شرکت‌های واقع در کشورهای در حال توسعه مایل به حرکت به سوی بازارهای جهانی هستند، از این رو به منظور مقبولیت در بازارهای جهانی، باید مسئولیت های زیست محیطی و اجتماعی انجام گرفته خود را به نمایش بگذارند. استدلال می‌شود که شرکت‌هایی که افشای زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی بهتری دارند می‌توانند برای سرمایه گذاران 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 منتهی خواهد شد. علاوه بر این توانایی مدیریتی بیانگر به کارگیری مؤثر منابع و امکانات برای حداکثر ساختن بهره‌وری و سودآوری سازمان جهت جلب رضایت سهامداران می‌باشد. مدیران اجرایی با توانایی بالا مایل به سرمایه گذاری بلند مدت در فعالیت های زیست محیطی هستند که این سرمایه گذاری ها منجر به بهبود مسئولیت اجتماعی می‌شوند. شرکت هایی که مدیران اجرایی با توانایی بالایی دارند نسبت به شرکت‌هایی که مدیران با توانایی پایینی دارند، عملکرد مسئولیت اجتماعی و زیست محیطی بهتری دارند. لذا با توجه به اهمیت افشای اطلاعات زیست محیطی؛ این پژوهش به بررسی تاثیر رقابت بازار محصول بر افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت با تاکید بر نقش توانایی مدیریت در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۹ با استفاده از اطلاعات ۱۲۵ شرکت پرداخته است.

نتایج نشان داد که رقابت بازار محصول باعث افزایش افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت‌ها می‌شود. به عبارتی در شرایط وجود بازار رقابتی، میزان افشای اطلاعات زیست محیطی شرکت‌ها افزایش می‌یابد. معمولاً در یک بازار رقابتی، تعداد شرکت‌های فعال در بازار زیاد است و از این رو شرکت‌ها جهت حفظ سهم خود در بازار بایستی تا حدودی از اقدامات یکدیگر آگاه باشند. این امر منجر به انجام بخشی از فرایند نظارتی توسط خود شرکت‌های فعال در بازار می‌گردد. علاوه بر این وجود رقابت در بازار، به افزایش شفافیت و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی منجر می‌گردد، زیرا اطلاعات مشابه و قابل مقایسه را می‌توان از سایر رقبای فعال در بازار کسب کرد و جهت بررسی صحت ادعاها و اطلاعات ارائه شده توسط مدیریت شرکت مورد استفاده قرار داد. این افزایش شفافیت به افزایش افشای اطلاعات مسئولیت اجتماعی (زیست محیطی) منجر می‌گردد. نتایج همچنین بیانگر این موضوع بود که در شرکت‌هایی که مدیران با توانایی بالا دارند، رابطه مثبت بین رقابت بازار محصول و افشای اطلاعات زیست محیطی تشدید می‌شود. به عبارتی مدیران اجرایی با توانایی بالا مایل به سرمایه گذاری بلندمدت در فعالیت‌های زیست محیطی هستند که این سرمایه گذاری‌ها منجر به بهبود مسئولیت اجتماعی و زیست محیطی می‌شوند. شرکت هایی که مدیران اجرایی با توانایی بالایی دارند نسبت به شرکت‌هایی که مدیران با

توانایی پایینی دارند، عملکرد مسئولیت اجتماعی و زیست محیطی بهتری دارند. به طور کلی نتایج از نظریه ذینفعان پشتیبانی کرده و شرکت های دارای تمهیدات سازگار با محیط زیست می توانند یک استراتژی در بالابردن عملکرد شرکت داشته باشند. نتایج یافته های این پژوهش با نتایج پژوهش های ژو و ژانگ (۲۰۲۲)، هو و همکاران (۲۰۲۲)، چولونبات و همکاران (۲۰۲۱) همخوانی دارد. اما با یافته های منگ و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی ندارد.

با توجه به نتایج پژوهش به سرمایه گذاران و استفاده کنندگان پیشنهاد می شود تا در شرکت هایی سرمایه گذاری کنند که ارزش بیشتری برای مسائل اجتماعی و زیست محیطی قائل هستند و در این زمینه مسئولیت پذیری بیشتری دارند. همچنین از آنجایی که افشای اطلاعات زیست محیطی در بازار سرمایه ایران پایین می باشد و تعداد شرکت های نسبتاً محدودی به افشای این گونه اطلاعات اهمیت می دهند که باعث کتمان بسیاری از حقایق موجود در شرکت ها می شود از این رو پیشنهاد می شود، مراجع تدوین کننده استانداردها در زمینه حسابداری نسبت به ارائه رویه ها و دستورالعمل های مناسب برای افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی در گزارش های سالانه شرکت ها اقدام لازم را معمول کنند. همچنین به سازمان بورس اوراق بهادار پیشنهاد می شود، شرکت ها را از نظر افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی رتبه بندی کرده، نسبت به گنجانیدن اطلاعات مشتریان و محصولات و خدمات در بخش گزارش عملکرد اجتماعی اقدام کنند تا کیفیت افشا از نظر موضوع بهبود یابد. علاوه بر این با توجه به نتایج پژوهش به نهادهای قانون گذار پیشنهاد می شود، در تدوین قوانین و مقررات مربوط به انجام امور نظارتی در صناعی که رقابت بیشتری در آن ها وجود دارد توجه بیشتری نمایند و به سرمایه گذاران نیز توصیه می شود به این موضوع که در شرایط رقابتی شرکت ها عملکرد بهتر و افشای اطلاعات زیست محیطی بیشتری دارند توجه نمایند. همچنین توصیه می شود که استفاده کنندگان گزارش های مالی، به ویژه سرمایه گذاران، در هنگام تصمیم گیری بر اساس اطلاعات مندرج در صورت های مالی، وجود مدیران با توانایی های بالا را در کنار مسئولیت پذیری اجتماعی و زیست محیطی قرار داده و سپس اقدام به تصمیم گیری نمایند.

## منابع

- ✓ اسدی، سیده هاجر، صالحی، اله کرم، (۱۴۰۰)، بررسی رابطه بین افشای اطلاعات زیست محیطی و ارتباطات سیاسی هیات مدیره با ارزش شرکت در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مسجد سلیمان، گروه حسابداری.
- ✓ اکبری، محسن، فرخنده، مهسا، ایغ، زهرا، (۱۳۹۸)، بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر عملکرد مالی با تعدیل کنندگی کیفیت افشای اطلاعات: شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مدیریت دارایی و تامین مالی. دوره ۷، شماره ۱، صص ۲۹-۴۴.
- ✓ حسنی القار، مسعود، مرفوع، محمد، (۱۳۹۶)، بررسی تأثیر توانایی مدیریت بر سیاست تقسیم سود، پژوهش های تجربی حسابداری مالی، دوره ۶، شماره ۳، صص ۱۰۳-۱۲۹.
- ✓ حیدرپور، فرزانه، شهبازی، ناصر، (۱۳۹۴)، بررسی رابطه بین افشای زیست محیطی و سازوکارهای حاکمیت شرکتی با مربوط بودن ارزش و عملکرد، حسابداری سلامت، دوره ۲، شماره ۴، صص ۳۹-۵۹.
- ✓ رضایی پسته نوئی، یاسر، صفری گرایلی، مهدی، غلامرضا پور، محمد، (۱۳۹۸)، بیش اطمینانی مدیریت و هزینه های تحقیق و توسعه، راهبرد مدیریت مالی، دوره ۳، شماره ۷، صص ۱۵۷-۱۷۳.
- ✓ سلیمانی، غلامرضا، خلیفه سلطانی، سیداحمد، صادقی، فاطمه، (۱۳۹۶)، تأثیر افشای اطلاعات زیست محیطی و مسئولیت پذیری اجتماعی بر ارتباط ارزشی در شرکتهای خودروسازی، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه الزهراء، گروه حسابداری.

- ✓ عابدینی، بیژن، رجب دری، حسین، عسکری حسن ابادی، سهیلا، (۱۳۹۶)، بررسی تاثیر توانایی‌های مدیران بر مدیریت وجه نقد، پژوهش‌های نوین در حسابداری و حسابرسی، دوره ۱، شماره ۲، صص ۱۳۱-۱۵۵.
- ✓ عباس زاده، محمدرضا، قناد، مصطفی، غلامی مقدم، فائزه، (۱۳۹۶)، بررسی اثر میانجی مدیریت سود بر رابطه میان هزینه‌های تحقیق و توسعه و حق‌الزحمه خدمات حسابرسی، مجله علمی-پژوهشی دانش حسابداری، دوره ۸، شماره ۲، صص ۸۵-۱۰۴.
- ✓ 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.
- ✓ محمدی، سجاد، صالحی، اله کرم، (۱۳۹۶)، بررسی رابطه بین توانایی مدیریت با کارایی سرمایه گذاری و ریسک کاهش قیمت سهام، مجله پیشرفت‌های حسابداری، دوره نهم، شماره دوم، صص ۹۳-۱۱۹.
- ✓ مران جوری، مهدی، علیخانی، (۱۳۹۳)، رضیه افشای مسئولیت‌های اجتماعی و راهبری شرکتی، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۱، شماره ۳، صص ۳۲۹-۳۴۸.
- ✓ نقش بندی، نادر، مرید احمدی، زهرا، یوسف پور، فاطمه، (۱۳۹۹)، بررسی تاثیر حاکمیت شرکتی و رقابت در بازار محصول بر بیش ارزشیابی سهام، چشم انداز حسابداری مدیریت، دوره ۳، شماره ۲۴، صص ۲۲-۴۲.
- ✓ نوروش، ایرج، کوشافر، مصطفی، مشایخی، بیتا، (۱۳۹۶)، سنجش کارایی و توانایی مدیریت بر اساس معیارهای مالی، دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، دوره ۶، شماره ۲۳، صص ۱۸۷-۲۰۲.
- ✓ نیکبخت، محمدرضا، قاسمی، علی، (۱۳۹۷)، تأثیر توانایی مدیریت بر رقابت در بازار محصول، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۱۰، شماره ۴۰، صص ۱۳۷-۱۴۶.
- ✓ ویسی زاده، هنگامه، صالحی، اله کرم، (۱۴۰۱)، تاثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر ساختار سررسید بدهی‌ها با تاکید بر نقش بیش اعتمادی مدیران، پژوهش‌های مالی و رفتاری در حسابداری، دوره ۲، شماره ۱، صص ۹۰-۱۰۹.
- ✓ Abdoh H., & Varela, O. (2017). Product market competition, idiosyncratic and systematic volatility. *Journal of Corporate Finance*, n 43, pp: 500-513. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin..02.009>.
- ✓ 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.jclepro.2019.118958>.
- ✓ Aghion, P., Benabou, R., Martin, R., Roulet, A., 2020. Environmental Preferences and Technological Choices: Is Market Competition Clean or Dirty? National Bureau of Economic Research.
- ✓ Allen, F., & Gale, D. (2000). *Corporate Governance: Theoretical and Empirical Perspectives*. Cambridge: Cambridge University.
- ✓ Aribi, A. & Gao, S. (2010). Corporate social responsibility disclosure. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 8 (2): 72-91.
- ✓ Chen ,Suyun,Zongze, Li,Binbin,Han,(2021).Managerial ability, internal control and investment efficiency, *Journal of Behavioral and Experimental Finance*,Volume 31, September, 100523.
- ✓ Chen, C., Li, L., & Mary, L. Z. M. (2014). Product market competition and the cost of equity capital: Evidence from China. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*. 21(3), pp 227-261.
- ✓ 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

- ✓ Chuluunbat, Tsendsuren, Prayag L. Yadav, Seung, Hun Han, (2021). Influence of product market competition and managerial competency on corporate environmental responsibility: Evidence from the US. *Journal of Cleaner Production*, Volume 304, 1 July 2021, 127065.
- ✓ Demerjian, P. R., Lewis-Western, M. F., & McVay, S. (2017). How does intentional earnings smoothing vary with managerial ability? (Working paper).
- ✓ Demerjian, P.R., Lev, B., Lewis, M.F., McVay, S.E. (2013). Managerial ability and earnings quality. *The Accounting Review*, 88(2), 463-498
- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ García-Sánchez, I.M., Martínez-Ferrero, J., (2018). Chief executive officer ability, corporate social responsibility, and financial performance: the moderating role of the environment. *Bus. Strat. Environ.* 28, 542e555. <https://doi.org/10.1002/bse.2263>.
- ✓ 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>.
- ✓ Hu, J., Huiying, W., Sammy Xiaoyan, Y., (2022). "Environmental regulation, market forces, and corporate environmental responsibility: Evidence from the implementation of cleaner production standards in China," *Journal of Business Research*. Volume 150, , Pages 606-622. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.06.049>.
- ✓ 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.
- ✓ Jones, J. M. (2011). The nature, use and impression management of graphs in social and environmental accounting. *Accounting Forum*, 35, 75–89.
- ✓ Krishnan, G.V. Wang, C. (2013). Are capitalized software development costs informative about audit risk? *Accounting Horizons*, 28(1), pp.39-57.
- ✓ Lee, J.H., Byun, H.S., Park, K.S., (2018).. Product market competition and corporate social responsibility activities: perspectives from an emerging economy. *Pac. Basin Finance J.* n 49, pp 1-25.
- ✓ Lehn, K., and Poulsen, A. (1989). "Free Cash Flow and Stockholders Gains in Going Private Transaction". *Journal of Practice and Theory*. Vol 22, No 1.
- ✓ 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*, n 7, . pp 114-117.
- ✓ Lin, Yan, Yijia, Liu, Kam C. Chan. (2021), Political connections and product market competition: Effects and channels, Contents lists available at ScienceDirect., *International Review of Economics and Finance*.
- ✓ Meng, X.H., Zeng, S.X., Xie, X.M., Qi, G.Y., (2016). The impact of product market competition on corporate environmental responsibility. *Asia Pac. J. Manag.* 33, 267e291. <https://doi.org/10.1007/s10490-015-9450-z>.
- ✓ 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>.
- ✓ Sharma, V., (2010), "Stock Returns and Product Market Competition: Beyond Industry Concentration", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol. 37, PP. 283-299

- ✓ Xu ,P,Xiaomei , X ,Guiyu, B. (2022).Corporate environmental responsibility, CEO's tenure and innovation legitimacy: Evidence from Chinese listed companies,Technology in Society,Volume 70.PP 1-35. .<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102056>
- ✓ Zeng, D.M., Zhao,W.J., Wen, J.Y., (2020). External scientific knowledge acquisition and enterprise technological innovation-the regulatory role of bridging scientists. Forum on Science and Technology in China 5, 109–117.
- ✓ Zhu, N & Zhang, Y,(2022).''The impact of management's characteristics on corporate environmental responsibility performance of energy systems in the digital age—Evidence from China's traditional energy listed companies industry.''Energy Reports Volume 8, PP: 8821-8829,<https://doi.org>.