



بررسی نقش پیش بینی پذیر نوآوری سبز بر ارتباط بین افشای محیطی و عملکرد شرکت های پتروشیمی، شیمیایی و نفتی

محمد ابراهیمی گردشی^۱
ذبیح اله طاهری^۲

چکیده

ارتقای مستمر عملکرد مالی از جمله اهداف راهبردی برای شرکت ها محسوب می گردد. پژوهش حاضر برای رسیدگی به شکاف تحقیقاتی ناشناخته با مطالعه تأثیر نوآوری سبز بر رابطه بین افشای محیطی و عملکرد مالی شرکت های پتروشیمی، شیمیایی و نفتی انجام گرفته است. نوع پژوهش، از نظرهدف از نوع پژوهش های کاربردی و تجربی است. و از لحاظ ماهیت، جزء پژوهش های توصیفی از نوع همبستگی است. همچنین از نظر زمان پس رویدادی است و از نظر نوع استدلال استقرایی می باشد. بازه زمانی پژوهش از سال ۱۳۹۷ تا پایان سال ۱۴۰۱ می باشد. جامعه آماری این پژوهش، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در صنایع آلاینده محیط زیست مانند پتروشیمی، شیمیایی و فرآورده های نفتی انتخاب شدند. روش تجزیه و تحلیل در این پژوهش روش پانل بوده و جهت تجزیه و تحلیل از نرم ایویوز ۱۹ استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که، افشای محیطی بر عملکرد مالی شرکت های پتروشیمی، شیمیایی و فرآورده نفتی تأثیر معنادار دارد؛ ولی نوآوری محصول سبز رابطه بین افشای محیطی و عملکرد مالی را تعدیل نمی کند. توجه افراد به مسائل و مشکلات محیط زیست در سال های اخیر، ذهن استفاده کنندگان را از گزارش های مرسوم صرفاً مالی به گزارش های زیست محیطی معطوف کرده است. در صورت تأیید ارتباط گزارشگری زیست محیطی با مربوط بودن ارزش و عملکرد، تأکید بر تهیه این گزارشها در قالب های استاندارد راه گشا خواهد بود.

واژگان کلیدی: افشای محیطی، عملکرد شرکت ها، نوآوری سبز.

مقدمه

پایداری و مسائل مربوط به محیط زیست به عنوان یکی از مباحث مهم و حیاتی در کسب و کارها تبدیل شده است. با توجه به رشد روز افزون جمعیت و محدود بودن منابع طبیعی در دسترس، امروزه مسئله حفاظت از محیط زیست به عنوان یکی از مهمترین مسائل جامعه بشری مطرح شده است (ملیکا و همکاران^۱، ۲۰۲۳). بسیاری معتقدند که گزارشگری پایداری امکان پاسخگویی در ابعادی را فراهم می کند که همواره خواسته ذی نفعان (جامعه) است (قنبری و همکاران، ۱۴۰۰). جونز (۲۰۱۱) معتقد است، افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی بخش مهمی روش ارتباط با ذی نفعان است. به عبارت دیگر، ذینفعان جهت گیری استراتژیک شرکت را از طریق شیوه های افشای آن ارزیابی می کنند. در حقیقت، شرکت ها با افشای اطلاعات محیطی و بکارگیری رویکردهای پیشگیرانه نسبت به محیط زیست، سیگنال مورد نظر را در خصوص عملکرد شرکت به ذی نفعان مخابره می کنند از لحاظ گزارشگری مالی، افشای اطلاعات محیطی مشکل عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و استفاده کنندگان را کاهش می دهد. به این ترتیب، تا حدودی هزینه های نمایندگی با افشای گزارشگری پایداری کاهش خواهد یافت (ملیکا و همکاران، ۲۰۲۳). از طرف دیگر، با توجه به پدیده جهانی شدن، شرکت های موجود در کشورهای در حال توسعه خواهان حضور در بازارهای جهانی هستند. بنابراین، برای پذیرش در بازارهای جهانی، باید سابقه فعالیتهای زیست محیطی و اجتماعی خود را ارائه دهند (قنبری و همکاران، ۱۴۰۰). پیاده سازی و اجرای حسابداری محیط زیست، هزینه های خاص واحد اقتصادی را افزایش می دهد؛ اما از طرف دیگر، باعث صرفه جویی در هزینه ها و افزایش منافع از طریق بهبود قیمت گذاری محصولات و خدمات، استفاده بهینه از منابع، ابتکار و نوآوری، افزایش ارزش سهامداران و افزایش شهرت شرکت می شود (نارویی و همکاران، ۱۳۹۶). در سال های اخیر، به دلیل نگرانی های موجود رو به رشد نسبت به محیط زیست، نوآوری فناورانه سبز در بنگاه های کسب و کار بسیار مورد توجه قرار گرفته است (ملیکا و همکاران، ۲۰۲۳). اگرچه نوآوری سبز ممکن است موجب تحمیل هزینه های کوتاه مدت به شرکت به واسطه خرید تجهیزات سبز و نظارت بیشتر و دقیق تر جهت تولید و توسعه محصولات سبز شود اما در دراز مدت از طریق کاهش مصرف انرژی و مواد اولیه باعث بهبود عملکرد اقتصادی شرکت ها خواهد شد (ملیکا و همکاران، ۲۰۲۳). بسیاری از پژوهشگران معتقدند توجه شرکت ها به فرایندها و محصولات منطبق با شرایط زیست محیطی باعث جذب سرمایه گذاران بیشتر و در نهایت افزایش عملکرد مالی شرکت ها می شود (بیات، ۱۴۰۱). با توجه به مطالب مطرح شده، پژوهش حاضر به دنبال پاسخی برای این سوال است که اولاً آیا افشای محیطی بر عملکرد شرکت ها تاثیر معناداری دارد؟ ثانیاً این ارتباط بواسطه نقش تعدیل گر نوآوری سبز چگونه تحت تاثیر قرار می گیرد؟ اینکه آیا افشای محیطی در بهبود عملکرد شرکت ها موثر می باشد یا خیر و همچنین نقش تعدیل گر نوآوری سبز بر این ارتباط، یک سوال مهم تجربی است که مطالعه پیش رو به دنبال پاسخی برای آن می باشد. با توجه مباحث مطرح شده انتظار می رود نتایج این پژوهش بتواند دستاوردها و ارزش افزوده علمی به شرح زیر داشته باشد:

اول اینکه نتایج پژوهش می تواند موجب گسترش مبانی نظری پژوهش های گذشته در ارتباط با مسائل پایداری شرکتی و افشای محیطی شود. دوم اینکه، شواهد پژوهش نشان خواهد داد که تا چه اندازه افشای محیطی می تواند بر عملکرد شرکت تاثیر گذار باشد. که این موضوع می تواند به عنوان یک دستاورد علمی، اطلاعات سودمندی در اختیار قانون گذاران حوزه بازار سرمایه، دانشجویان و پژوهشگران حوزه حسابداری و مالی قرار دهد.

مبانی نظری

با افزایش نگرانی در مورد مسائل زیست محیطی از قبیل مشکلات تخلیه منابع، آلاینده های مختلف صنعتی، انتشار مونوکسیدکربن، استفاده از مواد سمی و آلودگی هوا و تاثیر آن بر هوا و آب و خاک و موجودات زنده و سلامت انسان ها و ... شرکت های زیر مجموعه نفت و گاز و شرکت های تولیدی با افزایش فشار ذی نفعان و نهادهای نظارتی برای دستیابی به پایداری روبرو هستند (طیاران و همکاران، ۱۳۹۹). هدف از حسابداری زیست محیطی، تهیه اطلاعاتی جهت کمک به مدیران در امر ارزیابی عملکرد، کنترل، تصمیم گیری و گزارشگری برای یک سازمان یا منطقه می باشد. حسابداری زیست محیطی بر اساس مفاهیم، معیارها و ارزش های زیست محیطی و اقتصادی بنا شده است. برای دستیابی به این هدف نیاز به تغییری در فرهنگ احساس می شود که بخشی از این تغییر از طریق حسابداری و گزارشگری محیط زیستی حاصل می شود. حسابداری پایداری صرفاً منعکس

¹. Fizzah Malika, Fangjun Wangb, Jiyuan Lib, Muhammad Akram Naseemc

کننده پیامدهای اقتصادی تصمیمات یک سازمان نیست بلکه ملزم به ثبت پیامدهای خارجی عملیات و کارکردهای شرکت یعنی پیامدهای اجتماعی و زیست محیطی نیز می باشد؛ زیرا شرکت ها به طور مستقیم با محیط و اجتماع در تعامل هستند و باید آثار آن را نیز در نظر بگیرند (قنبری و همکاران، ۱۴۰۰). تئوری های مختلفی وجود دارد که انگیزه شرکت برای افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی را توضیح می دهد، مانند تئوری اقتصاد سیاسی، تئوری مشروعیت و تئوری ذی نفعان که در ادامه ابعاد آن ها تبیین خواهد شد.

تئوری اقتصاد سیاسی

تئوری اقتصاد سیاسی بر مبنای ادبیات حسابداری زیست محیطی و اجتماعی در دهه ۱۹۹۰ از نوشته های پارکر استخراج گردید و به طور گسترده در پژوهش افشای محیطی استفاده می شود و در قالب مفهوم قرارداد اجتماعی پیشنهاد می کند وجود یک شرکت بر حمایت کلی جامعه تکیه می کند. اگر مشاهده شود یک شرکت درگیر فعالیت های نامطلوب اجتماعی شده است، جامعه از تایید آن سازمان صرف نظر می کند و این امر منجر به نابودی آن می شود. به منظور حفظ موقعیت در جامعه، مدیریت ممکن است اطلاعات مربوط به فعالیت های زیست محیطی و اجتماعی شرکت را منتشر کند. این تئوری تأیید می کند که اشخاص یا شرکت ها حق دارند اهداف شخصی و علایق خود را دنبال کنند، این حقوق بوسیله محیط زیست و اجتماعی که در آن وجود دارند تعدیل می شود (ویلیامز^۱، ۱۹۹۱). تئوری اقتصاد سیاسی بحث می کند که حسابداری می تواند یک نقش محوری در شیوه ساختار شرکتی و محیط پیرامونش، به طور اقتصادی، سیاسی و اجتماعی بازی کند، همچنین افشای محیطی شرکت به جای آگاه ساختن سهامداران به عنوان ابزار مدیریت در مواجهه با فشارهای سیاسی و اجتماعی به کار می رود. تئوری اقتصاد سیاسی به دو دسته کلاسیک و غیر کلاسیک تقسیم می شود. در تئوری اقتصاد کلاسیک، گزارش های حسابداری مانند ابزاری است جهت حمایت از کسانی که از منابع کمیاب استفاده و آن را کنترل می کنند و تضعیف کسانی که از این منابع استفاده نمی کنند به کار می رود. این تئوری تضاد طبقاتی و بی عدالتی ساختاری را مورد توجه قرار داده است (علی پور، ۱۳۹۷). تئوری اقتصاد غیر کلاسیک، از اهمیت تضاد و تعارض های ساختاری کاسته و چندین دیدگاه جهانی را پذیرفته و به دخالت و فشارهای گروه های مختلف جامعه بر واحدهای تجاری اشاره دارد. تئوری اقتصاد غیر کلاسیک به دو شاخه تئوری مشروعیت و تئوری ذی نفعان تقسیم می شود (دیگان و همکاران^۲، ۲۰۰۰). تئوری اقتصاد سیاسی بیان می دارد هنگامی که یک سازمان درگیر فعالیت های اجتماعی نامطلوب می شود، با عدم تاثیر جامعه روبرو شده و این امر به نابودی و ضعف عملکرد مالی آن منجر می شود. در این صورت به منظور بهبود عملکرد مالی، مدیریت ممکن است اطلاعات مرتبط با فعالیت های زیست محیطی و اجتماعی سازمان را منتشر کند (هو و همکاران^۳، ۲۰۲۲).

تئوری مشروعیت

تئوری مشروعیت از پارادایم اقتصاد سیاسی مشتق شده است و بر این فرض تمرکز می کند که یک شرکت باید نقش اجتماعی اش را به وسیله پاسخ به نیازهای جامعه و دادن آنچه جامعه می خواهد، حفظ کند. مطابق این تئوری بقاء یک سازمان بوسیله فشارهای بازار و توقعات جامعه پایدار است و از این رو فهم نگرانی های وسیع تر جامعه را بیان می کند. لیندبولم تعریف مفهومی مشروعیت را به شرح ذیل بیان کرد: یک شرکت زمانی مشروع است که سیستم ارزشی آن مطابق سیستم ارزشی جامعه ای باشد که در آن به عنوان بخشی از جامعه شکل گرفته و جایی که عدم تطابق وجود دارد، مشروعیت شرکت را تهدید می کند. استراتژی های شرکت که این تطابق را تامین و حفظ می کند یا بهبود می بخشد می تواند شامل تعلیم، آگاهی و آموزش دادن ذی نفعانشان، تلاش برای تغییر تصوراتشان، منحرف کردن توجه شان به سایر مسائل یا تلاش برای تغییر انتظاراتشان باشد. افشای محیطی می تواند به عنوان بخشی از این استراتژی ها به کار رود (علی پور، ۱۳۹۷). وقتی شرکت ها احتمال دهند که شهرت و اعتبارشان به وسیله سوانح زیست محیطی تهدید شده و از مشروعیت آن ها کاسته شده، در جستجوی مدیریت بر فرایند مشروعیت از طریق تبلیغ استراتژی های همانند افشای اطلاعات زیست محیطی و اجتماعی در گزارش های سالانه شرکت ها هستند.

1. Williams.

2. Deegan, Rankin & Voght.

3. Hu, Huiying & Sammy Xiaoyan

تئوری ذی نفعان

تئوری ذی نفعان به طور سیستماتیک در جستجوی شناسایی گروه هایی است که مستحق بیشترین توجه از سوی مدیران هستند. با توجه به این که عملکرد مالی شرکت تا حدودی در ارتباط با عملکرد زیست محیطی می باشد، ذی نفعان توجه زیادی به موضوعات زیست محیطی در یک شرکت دارند. سرمایه گذاران و تحلیل گران مالی به منظور ارزیابی عملکرد کلی و برآورد ریسک های زیست محیطی، دولت ها جهت اجرای قوانین زیست محیطی و مشتریان به منظور حفاظت از حقوقشان به اطلاعات زیست محیطی نیاز دارند (علی پور، ۱۳۹۷). تئوری ذی نفعان به دو شاخه اخلاقی و مدیریتی تقسیم می شود. رویکرد اخلاقی بیان می کند ذی نفعان نسبت به فعالیت سازمان ها ذی حق هستند و مدیریت باید سازمان را در جهت حداکثر کردن منافع همه ذی نفعان اداره کند. طبق این رویکرد، مدیریت باید منافع سهامداران و منافع سایر ذی نفعان را به طور یکسان مورد توجه قرار دهد و زمانی که میان منافع آن ها تضاد وجود دارد سعی کند این تضادها را کاهش داده و تعادلی مطلوب بین آن ها برقرار نماید. از نقطه نظر اخلاقی، گزارش زیست محیطی و اجتماعی می تواند به عنوان یک مکانیزم پاسخگویی که تعهد یک شرکت نسبت به فعالیت هایش را منعکس می کند در نظر گرفته شود (ون دو ون^۱، ۲۰۰۵). دیدگاه مدیریتی توجه بیشتری به مباحث گزارش زیست محیطی و اجتماعی می کند و بر نیاز به کنترل کردن ذی نفعان (کسانی که می پندارند تاثیر مستقیم و مهمی در شرکت دارند) تمرکز می کند. نکته اصلی گسترش افشای زیست محیطی و اجتماعی ایفای تعهدات نسبت به حسابداری و مسئولیت پذیری شرکت است. حمایت از افشای شرکت، در ابتدا به دلیل پاسخگویی به ذی نفعان با نفوذ و بسیار قدرتمند است. در این شاخه از تئوری ذی نفعان به گروه های خاصی از افراد ذی نفع بیشتر توجه می شود. بنابراین شرکت به همه علایق ذی نفعان به طور مساوی پاسخ نمی دهد بلکه بیشتر به ذی نفعان با نفوذ پاسخگو است. سازمانی موفق است که تقاضای همه ی گروه های ذی نفع قدرتمند و موثر را در نظر بگیرد (علی پور، ۱۳۹۷). طبق نظریه ذی نفعان، شرکت ها با انتظارات مختلفی از جانب ذی نفعان گوناگون روبه رو هستند و برای بهبود عملکرد مالی خود باید پاسخگوی انتظارات آن ها باشند (چولونبات و همکاران^۲، ۲۰۲۱).

نوآوری سبز و عملکرد مالی شرکت

نوآوری سبز می تواند تاثیر مثبتی بر عملیات شرکت بگذارد تا از رقبای خود بهتر عمل کند. شرکت ها بیشتر برای تأیید معاملاتی که نیازها و خواسته های مشتریان بالقوه را برآورده می کند، در فعالیت های نوآوری سبز شرکت می کنند. این به نوبه خود می تواند منجر به افزایش حجم فروش شود و موقعیت مالی شرکت را بهبود بخشد (ملیکا و همکاران، ۲۰۲۳). با این حال برخی از پژوهشگران معتقدند که نوآوری سبز تاثیر منفی بر عملکرد مالی یک شرکت دارد (هو و همکاران، ۲۰۲۲). استدلال بر این است که تلاش های نوآورانه سبز یک شرکت می تواند هزینه های فعالیت آنها را افزایش دهد که به نوبه خود پایه های سودآوری را از بین می برد (هو و همکاران، ۲۰۲۲). با وجود این، اکثر پژوهشگران تاثیر مثبت نوآوری سبز بر عملکرد مالی را تأیید می کنند (ملیکا و همکاران، ۲۰۲۳). افزون بر این، نوآوری نقش مهمی در طیف پایداری زیست محیطی ایفا می کند. استدلال بر این است که اجرای شیوه های کارآمد و پایدار نوآوری سبز در یک شرکت باید همه استعدادها را برای مقابله با کمبودهای زیست محیطی جذب کند که می تواند مزایای زیست محیطی را افزایش دهد (ملیکا و همکاران، ۲۰۲۳). نوآوری سبز همچنین می تواند با کاهش آسیب های زیست محیطی و مصرف انرژی در طول فعالیت های تولید و تدارکات، هزینه های مربوط به انطباق و منابع را کاهش دهد (وانگ و همکاران^۳، ۲۰۲۰). نوآوری سبز با اتخاذ رویکرد چرخه عمر و فناوری های مناسب برای کاهش هزینه های ورودی مواد و دفع زباله و درعین حال اجتناب از خرید دستگاه های کنترل می تواند نسبت به رقبا از نظر هزینه در مزیت باشد (ملیکا و همکاران، ۲۰۲۳).

پیشینه پژوهش

ملیکا و همکاران (۲۰۲۳) به بررسی تاثیر افشای محیطی بر عملکرد شرکت با میانجیگری نوآوری سبز پرداختند. در این راستا یک مجموعه داده نمونه شامل شرکت های چینی فهرست شده در بورس اوراق بهادار شانگهای و سنژن در بازه زمانی ۲۰۰۵-۲۰۱۶ برای تحلیل مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج تجربی نشان می دهد که افشای محیطی به طور مستقیم بر عملکرد مالی

¹. Van de Ven.

². Chuluunbat, Tsendsuren, Prayag, Yadav, Seung & HunHan

³. Wang, Wang, Wang & Yang.

شرکت تأثیر می‌گذارد و از طریق نوآوری سبز در شرکت‌های چینی بر آن تأثیر مثبت می‌گذارد. مطالعه نشان می‌دهد که شرکت های چینی پیامدهایی برای بهبود عملکرد با افزایش افشای محیط زیست و شیوه های سبز دارند. چیرکاپ و همکاران^۱ (۲۰۲۳) در مقاله آموزش سبز بودن: مقایسه پذیری حسابداری و تخلفات زیست محیطی پرداختند. یافته های آن ها نشان داد که قابلیت مقایسه حسابداری با تخلفات زیست محیطی ارتباط منفی دارد. به علاوه، کاهش تخلفات زیست محیطی شرکت در حضور شرکت های همتای مشابه بیشتر است. افشای ترشحات سمی کم، نشان می‌دهد که شرکت ها بهتر می‌توانند از شرکت های همتا بیاموزند. نتایج آن ها شواهد جدیدی را مبنی بر قابل مقایسه بودن حسابداری ارائه می‌دهد، یادگیری سبز را تسهیل می‌کند و بنابراین با کاهش آسیب‌های زیست محیطی به جامعه در کل سود می‌رساند.

ژو و همکاران^۲ (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی نقش تعاملی شاخص های مدیریت بر رابطه بین افشای مسئولیت زیست محیطی شرکت و نوآوری (تحقیق و توسعه) پرداختند. بدین منظور از اطلاعات شرکت های پذیرفته شده در بورس چین طی بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ استفاده کردند. نتایج نشان داد که افشای مسئولیت زیست محیطی تأثیر مثبتی بر هزینه های 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 شرکت های 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 شرکت ها را از پرداختن به چالش های 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، شرکت های با افشای اطلاعات زیست محیطی بیشتر؛ سودآوری خود را تحت رقابت قوی حفظ کردند، اگرچه این نتیجه تنها در شرکت های با مدیران توانا مشاهده شد.

ژو و ژانگ^۳ (۲۰۲۲) در پژوهشی تأثیر ویژگی های مدیریت و رقابت بازار محصول بر افشای مسئولیت زیست محیطی را در بین شرکت های صنعت انرژی در بورس اوراق بهادار چین پرداختند. این پژوهش که با استفاده از اطلاعات شرکت های 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، شرکت ها اقدام به سرمایه گذاری در بخش های 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.

وانگ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش با عنوان آیا افشای اطلاعات زیست محیطی به بهبود عملکرد مالی شرکت کمک می‌کند؟ نشان دادند که افشای اطلاعات زیست محیطی به طور مثبت (مستقیم) بر عملکرد مالی تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، افشای اطلاعات زیست محیطی به طور غیرمستقیم بر عملکرد مالی از طریق پوشش تحلیلیگر (به عنوان مثال، تعداد تحلیلیگران و تعداد گزارشها) و نقدینگی تأثیر می‌گذارد. پوشش تحلیلیگر و نقدینگی واسطه ارتباط بین افشای اطلاعات زیست محیطی و عملکرد مالی است در حالی که مالکیت نهادی هیچ اثر واسطه ای ندارد.

¹. Justin Chircop, Monika Tarsalewska & Agnieszka Trzeciakiewicz

². Zhou et al.

³. Zhu, & Zhang

نمازی و خرم دل ماسوله (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان بررسی تاثیر نوآوری سبز و حسابداری مدیریت زیست محیطی بر عملکرد مالی، زیست محیطی و اقتصادی شرکت به این نتیجه رسیدند که نوآوری فرآیند سبز بر عملکرد مالی در صنایع نفت و گاز و پتروشیمی، فلزی و شیمیایی و بر عملکرد اقتصادی تنها در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی تاثیرگذار است. در صنعت سلولزی نه نوآوری محصول سبز و نه نوآوری فرآیند سبز بر هیچ یک از عملکردهای شرکت تاثیری ندارد. یافته ها اهمیت نوآوری سبز و حسابداری مدیریت زیست محیطی را در ارتقا عملکرد شرکت نشان می دهند.

خدایی (۱۴۰۱)، در پژوهشی به ارزیابی تاثیر هم افزایی افشای اطلاعات زیست محیطی و نوآوری بر عملکرد مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران پرداخت. با توجه به ویژگی های صنعتی وابستگی زیاد به منابع و سهام بالای دولتی، تاثیر افشای اطلاعات زیست محیطی (EID) و افشای اطلاعات نوآوری فناورانه (TIID) بر عملکرد مالی شرکت ها ناشناخته باقی مانده است. این مقاله ۲۶ شرکت را از سال ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ به عنوان اهداف تحقیقاتی تجربی، برای ساخت سیستم های شاخص انتخاب می کند. نتایج نشان می دهد که بین EID و TIID شرکت ها همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد، اما هر دوی آنها تاثیر منفی بر عملکرد مالی شرکت ها دارند. علاوه بر این، اثر هم افزایی EID و TIID تاثیر منفی را آشکارتر می کند. سیاست کاهش ظرفیت ممکن است دلیل اصلی کاهش عملکرد مالی ناشی از افشای اطلاعات باشد.

هشام عبوده (۱۴۰۱)، در پژوهش خود به بررسی تاثیر افشای حسابداری زیست محیطی بر عملکرد مالی شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس عراق پرداخت. هدف این پژوهش بررسی تاثیر افشای حسابداری محیطی بر عملکرد مالی شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار عراق، می باشد. نمونه آماری شامل ۳۴ شرکت است که از سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۱ در بورس اوراق بهادار عراق فعال بوده اند. نتایج این پژوهش، نشان داد که افشای محیطی بر عملکرد مالی با استفاده از شاخص بازده دارایی ها و همچنین افشای محیطی بر عملکرد مالی با استفاده از بازده حقوق صاحبان سهام، تاثیر می گذارد.

میرمبینی (۱۴۰۱)، به بررسی تاثیر مزیت رقابتی بر رابطه بین افشای زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی و عملکرد شرکت ها پرداخت. در پژوهش حاضر به بررسی تاثیر مزیت رقابتی بر رابطه بین افشای زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی و عملکرد شرکت ها پرداخته شده است. نمونه آماری پژوهش شامل ۱۰۲ شرکت طی دوره زمانی ۱۳۹۵ لغایت ۱۴۰۰ بوده است. یافته های تحقیق حاکی از آن است که بین افشای زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی و عملکرد شرکت ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ هم چنین مزیت رقابتی بر رابطه بین افشای زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی و عملکرد شرکت ها تاثیر مثبت دارد.

منیری مهر (۱۳۹۷)، در پایان نامه خود با عنوان تاثیر افشای زیست محیطی بر عملکرد مالی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. هدف اصلی این پژوهش بررسی تاثیر افشای زیست محیطی بر عملکرد مالی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ با انتخاب ۸۸ شرکت به عنوان نمونه آماری است. نتایج پژوهش بیانگر این است بین افشای زیست محیطی با حاشیه سود، سود هر سهم و بازده دارایی رابطه معناداری و مستقیمی وجود دارد؛ اما بین افشای زیست محیطی و بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری وجود ندارد.

سوال های پژوهش

با توجه به موارد مطرح شده و این نکته که تاکنون پژوهشی در این زمینه انجام نگرفته است، ضرورت چنین تحقیقی بیشتر از هر زمان دیگر احساس می شود. با توجه به اهمیت موضوع، ضرورت انجام پژوهشی کاربردی در این زمینه آشکار می شود. لذا محقق با انجام این پژوهش به دنبال پاسخ به سوال های ذیل است:

- ✓ افشای محیطی بر عملکرد مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران چه تاثیری دارد؟
- ✓ نوآوری سبز بر رابطه بین افشای محیطی و عملکرد مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران چه تاثیری دارد؟

روش

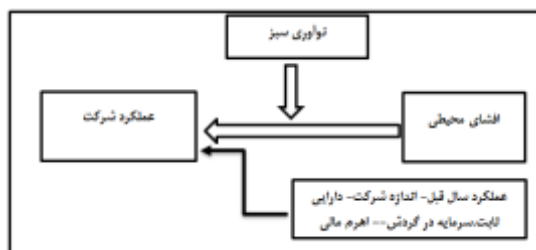
این پژوهش از لحاظ هدف از نوع پژوهش های کاربردی تجربی است؛ زیرا نتایج آن مستقیماً به استفاده کنندگان از اطلاعات حسابداری کمک می کند و از نظر ماهیت جزء پژوهش های توصیفی-همبستگی است که از یک طرف به توصیف وضعیت فعلی می پردازد و از طرف دیگر ویژگی ها و صفات متغیرها را مطالعه و ارتباط بین متغیرها را از طریق تحلیل رگرسیون بررسی می کند. همچنین، از نظر زمان پس رویدادی است، زیرا در این پژوهش متغیرها قبلاً به دست آمده اند و از نظر نوع استدلال استقرایی است، زیرا با بررسی مشاهدات جزئی یک نتیجه کلی حاصل می کند و از لحاظ تئوری در حوزه پژوهش های اثباتی است.

اطلاعات مورد نیاز جهت ادبیات تحقیق و مبانی نظری آن از طریق کتاب ها، مجلات، مقالات معتبر، پایان نامه ها و اطلاعات داده های آماری مورد نیاز از طریق سایت سازمان بورس اوراق بهادار تهران، داده های شرکت های منتخب با مراجعه به صورت های مالی و یادداشت های توضیحی، گردآوری خواهد گردید. روش گردآوری، جمع آوری اسناد و مدارک با استفاده از مطالعات کتابخانه ای و سایت سازمان بورس است. ابزار تحقیق، گزارش های مالی حسابرسی شده شرکت های مورد تحقیق و گزارش های آماری بورس اوراق بهادار تهران است.

فرضیه های پژوهش

فرضیه اول: بین افشای محیطی و عملکرد شرکت ها در صنایع پتروشیمی، شیمیایی و فرآورده های نفتی، رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: نوآوری سبز ارتباط بین افشای محیطی و عملکرد شرکت ها در صنایع پتروشیمی، شیمیایی و فرآورده های نفتی را تعدیل می کند.



شکل (۱): مدل مفهومی پژوهش

مدل رگرسیونی و تعریف عملیاتی متغیرها و نحوه اندازه گیری آنها

مدل شماره ۱ جهت آزمون فرضیه اول:

$$\text{Firm Performance}_{it} = \alpha_0 + \beta_1 \text{Environmental Disclosure}_{it} + \beta_2 \text{AGE}_{it} + \beta_3 \text{ESI}_{it} + \beta_4 \text{CEOD}_{it} + \beta_5 \text{BIR}_{it} + \beta_6 \text{LEV}_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل شماره ۲ جهت آزمون فرضیه دوم:

$$\text{Firm Performance}_{it} = \alpha_0 + \beta_1 \text{Environmental Disclosure}_{it} + \beta_2 \text{AGE}_{it} + \beta_3 \text{ESI}_{it} + \beta_4 \text{CEOD}_{it} + \beta_5 \text{BIR}_{it} + \beta_6 \text{LEV}_{it} + \beta_7 \text{Green Innovation}_{it} + \beta_8 \text{Environmental Disclosure}_{it} \times \text{Green Innovation}_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در آن؛

$\text{Firm Performance}_{it}$: عملکرد شرکت i در سال t است.

- α_0 : نشان دهنده ضرایب رهگیری است.
- β_i : نشان دهنده ضرایب متغیرهای مستقل، کنترلی و تعدیل کننده در مدل است.
- ED_{it} : Environmental Disclosure افشای محیطی شرکت i در سال t است.
- GI_{it} : Green Innovation نوآوری سبز شرکت i در سال t است.
- AGE_{it} : سن شرکت i در سال t است.
- ESI_{it} : صنعت حساس به محیط زیست شرکت i در سال t است.
- CEO_{it} : دوگانگی وظیفه مدیرعامل شرکت i در سال t است.
- BIR_{it} : استقلال هیئت مدیره شرکت i در سال t است.
- LEV_{it} : اهرم مالی شرکت i در سال t است، که همان نسبت کل بدهی ها به کل دارایی ها شرکت i در سال t است.
- ε_{it} : خطای اندازه گیری است.

نحوه اندازه گیری متغیر وابسته: عملکرد مالی

به پیروی از پژوهش مالیک و همکاران در سال ۲۰۲۳ برای اندازه گیری عملکرد مالی از نسبت سود خالص به جمع کل دارایی ها استفاده شده است.

نحوه اندازه گیری متغیر مستقل: افشای محیطی

تحریری و افشای در سال ۱۳۹۹ و مالیک و همکاران در سال ۲۰۲۳، بیان کردند که افشای عملکرد محیطی شامل افشای موارد زیر است:

۱. انتشار اطلاعاتی درباره ضایعات و پسماندهای خطرناک. ۲. انتشار اطلاعاتی درباره گازهای گلخانه ای
 ۳. انتشار اطلاعاتی درباره کیفیت محصول. ۴. انتشار اطلاعاتی درباره مصرف آب و انرژی ها.
 ۵. افشای ریسک های محیطی و سیستم مدیریت محیطی ۶. اطلاعاتی درباره زنجیره خدمات و تامین
 ۷. آموزش های محیطی ۸. تنوع زیستی و تغییر آب و هوایی
 ۹. انتشار سایر اطلاعات محیطی (مانند بحران زیست محیطی و...)
- به پیروی از لی و همکاران در سال ۲۰۱۷ و همچنین پژوهش علیپور و همکاران در سال ۲۰۱۹ از معیار امتیاز بندی افشای محیطی به شرح زیر استفاده شده است:

- ۱) چنانچه همه اطلاعات محیطی ۹ گانه فوق، افشا نشود برابر با صفر
- ۲) چنانچه حداقل یکی از اطلاعات افشا شود و بدون جزئیات خاص باشد برابر با یک
- ۳) چنانچه حداقل یکی از اطلاعات افشا شده اطلاعات خاص ولی غیر کمی باشد برابر با دو
- ۴) چنانچه حداقل یکی از اطلاعات افشا شده کمی و با جزئیات باشد برابر با سه

نحوه اندازه گیری متغیر تعدیل گر: نوآوری سبز

به پیروی از پژوهش لیستریا و همکاران در سال ۲۰۲۳ برای اندازه گیری نوآوری سبز در سطح هر شرکت در هر سال از روش امتیاز بندی به شرح زیر استفاده شده است. به طوری که هر شرکت به ازای افشای هر یک از موارد زیر یک امتیاز دریافت می کند، در نهایت مجموع امتیازی کسب شده توسط شرکت تقسیم بر مجموع امتیازهای قابل کسب می شود.

- ۱) کاهش مصرف منابع (آب و انرژی و بهبود بهره وری استفاده از منابع)
- ۲) استفاده از مواد بازیافتی، تکنیک های بازیافت و فناوری های زیست محیطی
- ۳) اجرای کمپین های زیست محیطی
- ۴) استفاده از تجهیزات و تکنولوژیکی ای که باعث کاهش مصرف انرژی، آب و ضایعات می شود
- ۵) ایجاد تغییراتی در طراحی محصول برای جلوگیری از آلودگی یا ترکیبات سمی در فرایند تولید

- ۶) بهبود و طراحی بسته بندی سازگار با محیط زیست برای محصولات موجود یا محصولات جدید
 - ۷) ایجاد یا تغییر طرح های محصول با هدف بهبود بهره وری انرژی در حین استفاده
 - ۸) تولید محصولاتی که از مواد غیرآلاینده یا مضر کمتری (از نظر محیطی) استفاده می کنند
- امتیاز نوآوری سبز از طریق مجموع امتیازهای کسب شده شرکت تقسیم بر عدد هشت به دست خواهد آمد.

نحوه اندازه گیری متغیر های کنترلی

سن شرکت = لگاریتم طبیعی فاصله بین سال تاسیس تا سال مورد نظر

صنایع آلاینده محیط زیست = صنایعی مانند پتروشیمی و شیمیایی و فرآورده های نفتی، فلزات اساسی^۱ که باعث آلودگی محیط زیست می شوند، برابر با یک و بقیه صنایع برابر با صفر خواهند بود.

دوگانگی وظیفه مدیرعامل = چنانچه مدیرعامل، همزمان رئیس یا نائب رئیس هیئت مدیره باشد برابر با یک وگرنه برابر با صفر خواهد بود.

درصد اعضای غیرموظف هیئت مدیره = نسبت اعضای غیرموظف هیئت مدیره به کل اعضا
اهرم مالی = نسبت جمع کل بدهی ها به جمع کل دارایی ها

جامعه و نمونه آماری

- نمونه آماری این تحقیق، کلیه شرکت هایی هستند که قبل از سال ۱۳۹۷ در بورس اوراق بهادار پذیرفته شده تا پایان سال ۱۴۰۱ حضور داشته و از چهار ویژگی زیر، به طور همزمان برخوردار باشند:
- الف) پایان سال مالی شرکت مربوطه ۲۹ اسفند هر سال باشد.
- ب) به دلیل ماهیت و طبقه بندی متفاوت اقلام صورت های مالی شرکت های سرمایه گذاری و واسطه گری مالی در مقایسه با شرکت های تولیدی، شرکت های سرمایه گذاری شرکت های بیمه، بانک ها و مؤسسات تأمین مالی در این پژوهش مورد بررسی قرار نمی گیرند.
- ج) به دلیل لزوم محاسبه متغیرهای تحقیق و انجام آزمون فرضیه ها در مورد هر شرکت، اطلاعات مورد نیاز در ارتباط با شرکت ها در دسترس باشد.
- ز) در طول اجرای پژوهش از لیست شرکت های پذیرفته شده در بورس، خارج نشده باشد.
- با توجه به محدودیت های اعمال شده از بین شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در صنایع پتروشیمی، شیمیایی و فرآورده های نفتی، ۳۳ شرکت (شامل ۱۱۵ مشاهده) با استفاده از روش حذف سیستماتیک به عنوان نمونه انتخاب گردید.

۱. مانند شرکت فولاد مبارکه اصفهان، مصرف زیاد آب را دارند.

یافته‌های توصیفی:

به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها و تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. جدول (۱)، آمار توصیفی داده‌های مربوط به متغیرهای مورد استفاده در تحقیق را نشان می‌دهد.

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشدگی
عملکرد مالی	FP	۰.۳۱۳	۰.۳۳۰	۰.۶۷۳	۰.۰۰۲	۰.۱۴۷	-۰.۳۰۳	۲.۷۲۷
افشای محیطی	ED	۱.۷۱۳	۲	۳	۰.۰۰۰	۰.۷۲۲	-۱.۸۹۱	۴.۸۶۰
نوآوری سبز	GI	۰.۴۳۱	۰.۵۰۰	۰.۷۵۰	۰.۰۰۰	۰.۲۱۰	-۰.۹۸۴	۳.۰۰۵
بازده دارایی سال قبل	ROA it_1	۰.۲۹۱	۰.۳۰۶	۰.۶۷۳	-۰.۰۴۳	۰.۱۵۴	-۰.۱۶۲	۲.۵۷۸
اندازه شرکت	SIZE	۱۷.۳۰۸	۱۷.۶۲۹	۲۰.۵۶۲	۱۳.۲۰۹	۱.۸۱۴	-۰.۴۶۶	۲.۳۸۷
نسبت دارایی ثابت مشهود	PPE	۰.۲۴۷	۰.۱۵۸	۰.۹۱۹	۰.۰۰۶	۰.۲۱۳	۱.۱۳۰	۳.۵۹۴
نسبت سرمایه در گردش بر دارایی	WC	۰.۲۸۰	۰.۲۷۵	۰.۶۸۳	-۰.۱۹۳	۰.۱۷۴	-۰.۰۱۷	۲.۶۲۱
اهرم مالی	LEV	۰.۴۰۱	۰.۳۸۰	۰.۸۷۹	۰.۰۹۴	۰.۱۶۳	۰.۵۵۳	۳.۰۰۹

آزمون F لیمر (چاو) و آزمون هاسمن

گاهی اوقات داده‌هایی که ما با آن‌ها روبرو هستیم هم دربرگیرنده داده‌های سری زمانی و هم مقطعی می‌باشد. به چنین مجموعه‌ای از داده‌ها عموماً پانلی از داده‌ها یا پانل دیتا شناخته شده است. در برآورد مدل پانل دیتا با دو حالت کلی روبرو هستیم. حالت اول این است که عرض از مبدأ برای کلیه مقاطع یکسان است که در این صورت با مدل پول دیتا (pool data) مواجه هستیم. حالت دوم عرض از مبدأ برای تمام مقاطع متفاوت است که به این حالت پانل دیتا (panel data) گفته می‌شود. برای شناسایی دو حالت فوق از آزمون‌های به نام اف-لیمر استفاده می‌شود. بنابراین آزمون اف-لیمر برای انتخاب بین روش‌های رگرسیون پول دیتا (تلفیقی) و رگرسیون با اثرات ثابت استفاده می‌شود. در صورتی که میزان معناداری آماره‌ی چاو (prob) کمتر از سطح ۰.۰۵ باشد، داده‌های تابلویی (پانل دیتا) انتخاب می‌شود. در این حالت برای تشخیص اثرات ثابت یا تصادفی باید آزمون هاسمن نیز انجام شود.

جدول (۲): نتایج آزمون اف لیمر (چاو)

نام مدل	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
مدل اول	۴.۳۰۶	۰.۰۰۰	داده‌های تابلویی
مدل دوم	۴.۱۲۶	۰.۰۰۰	داده‌های تابلویی

با توجه به جدول (۲)، چون سطح معناداری آزمون اف لیمر در مدل‌های پژوهش کمتر از ۵ درصد است، از این رو رویکرد داده‌های تابلویی (پانل دیتا) در مقابل داده‌های تلفیقی (پول) مورد پذیرش قرار می‌گیرند.

جدول (۳): نتایج آزمون هاسمن

نام مدل	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
مدل اول	۸۱.۷۹۷	۰.۰۰۰	اثرات ثابت عرض از مبدأ
مدل دوم	۷۸.۶۶۳	۰.۰۰۰	اثرات ثابت عرض از مبدأ

با توجه به جدول (۳)، چون سطح معناداری آزمون در مدل‌های پژوهش کمتر از ۵ درصد است، از این رو اثرات ثابت عرض از مبدأ در مقابل اثرات تصادفی عرض از مبدأ مورد پذیرش قرار می‌گیرند.

آزمون فرضیه های پژوهش

جدول (۴): تخمین نهایی مدل رگرسیونی فرضیه اول

متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد ضرایب	آماره t	سطح معناداری
افشای محیطی	ED	۰.۰۳۶	۲.۵۶۴	۰.۰۱۱
بازده دارایی سال قبل	ROA it_1	۰.۲۴۴	۳.۴۱۲	۰.۰۰۹
اندازه شرکت	SIZE	-۰.۰۲۳	-۱.۸۸۵	۰.۰۶۲
نسبت دارایی ثابت مشهود	PPE	۰.۴۱۷	۵.۲۵۹	۰.۰۰۰
نسبت سرمایه در گردش	WC	۰.۴۸۵	۵.۰۳۱	۰.۰۰۰
اهرم مالی	LEV	-۰.۱۳۹	-۱.۲۴۴	۰.۲۱۶
عرض از مبدأ	C	۰.۶۰۳	۲.۶۹۶	۰.۰۰۸
سایر آماره های اطلاعاتی				
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۷۴۳			
آماره فیشر - سطح معناداری آن	۱۲.۸۰۸			
دوربین واتسون	۱.۹۶۷			
نرمال بودن جملات خطا	۰.۱۲۷ (۰.۹۳۸)			

نتایج حاصل از جدول ۴ نشان داد، با توجه به اینکه متغیر افشای محیطی دارای ضریب مثبت (۰.۰۳۶) و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد است از این رو می توان گفت که بین افشای محیطی و عملکرد شرکت ها در صنایع پتروشیمی، شیمیایی و فرآورده های نفتی، رابطه معناداری وجود دارد. ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۷۴ درصد می باشد که نشان می دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته اند ۷۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره فیشر دارای سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می باشد از این رو می توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. همچنین آماره دوربین واتسون مابین ۱.۵ و ۲.۵ است و نشان از برازش نبود خودهمبستگی مرتبه اول در مدل است.

جدول (۵): تخمین نهایی مدل رگرسیونی فرضیه دوم

متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد ضرایب	آماره t	سطح معناداری
افشای محیطی	ED	۰.۰۵۴	۲.۲۰۱	۰.۰۲۹
نوآوری سبز	GI	۰.۰۰۲	۰.۰۱۵	۰.۹۸۷
افشای محیطی × نوآوری سبز	ED×GI	۰.۰۲۲	۰.۵۷۹	۰.۵۶۳
بازده دارایی سال قبل	ROA it_1	۰.۲۵۰	۳.۴۰۸	۰.۰۰۹
اندازه شرکت	SIZE	-۰.۰۲۱	-۱.۶۴۶	۰.۱۰۳
نسبت دارایی ثابت مشهود	PPE	۰.۴۳۴	۵.۳۷۷	۰.۰۰۰
نسبت سرمایه در گردش	WC	۰.۴۸۳	۴.۹۲۲	۰.۰۰۰
اهرم مالی	LEV	-۰.۱۳۴	-۱.۱۶۸	۰.۲۴۶
عرض از مبدأ	C	۰.۵۷۳	۲.۵۰۰	۰.۰۱۴
سایر آماره های اطلاعاتی				
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۷۳۹			
آماره فیشر - سطح معناداری آن	۱۱.۷۶۶			
دوربین واتسون	۱.۹۷۲			
نرمال بودن جملات خطا	۰.۰۵۱ (۰.۹۷۴)			

با توجه به نتایج جدول فوق مشاهده می شود که متغیر نشانگر اثر تعاملی (افشای محیطی × نوآوری سبز) دارای سطح معناداری بیش از ۵ درصد است از این رو می توان گفت که نوآوری سبز ارتباط بین افشای محیطی و عملکرد شرکت ها در صنایع پتروشیمی، شیمیایی و فرآورده های نفتی را تعدیل نمی کند. ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۷۳ درصد می باشد که نشان می دهد متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل توانسته اند ۷۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. آماره فیشر دارای سطح

معناداری کمتر از ۵ درصد می باشد از این رو می توان گفت که مدل برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است. همچنین آماره دوربین واتسون مابین ۱.۵ و ۲.۵ است و نشان از برازش نبود خودهمبستگی مرتبه اول در مدل است.

بحث و نتیجه گیری:

نتایج حاصل از فرضیه اول حاکی از وجود رابطه مثبت و معناداری بین افشای محیطی و عملکرد مالی شرکت ها است. یافته های این پژوهش با پژوهش های صورت گرفته توسط ملیکا و همکاران ۲۰۲۳، وانگ و همکاران ۲۰۲۰، هشام عبوده ۱۴۰۱، میرمبینی ۱۴۰۱، منیری مهر ۱۳۹۷ همسو و هم راستا می باشد. با توجه به نتایج بدست آمده می توان اظهار کرد که نقش افشای محیطی در پیش بینی، قضاوت و ارزیابی بیش از گذشته مورد توجه می باشد. توجه افراد به مسائل و مشکلات محیط زیست در سال های اخیر ذهن استفاده کنندگان را از گزارش های مرسوم صرفاً مالی به گزارش های زیست محیطی معطوف کرده است. آگاهی روزافزون نسبت به این موارد و شناسایی حساسیت استفاده کنندگان نسبت به وضعیت محیط زیست، شرکت ها را بر آن داشته تا دست به تولید محصولات سازگار با محیط زیست بزنند، به نحوی که این روند به یک فعالیت بسیار مهم و تعیین کننده برای تجارت تبدیل شده است. این توجه و نگرش منجر به پاسخگویی و رفع نیازهای استفاده کنندگان و بهبود عملکرد سازمان در عرصه رقابتی می شود. و در نهایت، در صورت تأیید ارتباط گزارشگری زیست محیطی با مربوط بودن ارزش و عملکرد، تأکید بر تهیه این گزارشها در قالب های استاندارد راه گشا خواهد بود. با در نظر گرفتن نکات مطرح شده، اهمیت افشای زیست محیطی به عنوان بخشی از گزارشگری اجتماعی و تأثیر آن بر عملکرد شرکت ها بارزتر می شود.

نتایج حاصل از فرضیه دوم نشان داد که نوآوری محصول سبز رابطه بین افشای محیطی و عملکرد مالی را تعدیل نمی کند. نتایج این پژوهش با یافته های نمازی و خرم دل ماسوله ۱۴۰۱ هم راستا و با یافته های ملیکا و همکاران ۲۰۲۳ هم راستا نمی باشد. با توجه به نتایج فرضیه دوم می توان استدلال کرد که تلاش های نوآورانه سبز یک شرکت می تواند هزینه های فعالیت آنها را افزایش دهد که به نوبه خود پایه های سودآوری را تضعیف می نماید. در نگاه عمیق تر به موضوع با توجه به مبانی نظری می توان گفت، اگرچه نوآوری سبز ممکن است موجب تحمیل هزینه های کوتاه مدت به شرکت به واسطه خرید تجهیزات سبز و نظارت بیشتر و دقیق تر جهت تولید و توسعه محصولات سبز شود اما در دراز مدت از طریق کاهش ضایعات، مصرف انرژی و مواد اولیه باعث بهبود عملکرد مالی شرکت ها خواهد شد.

منابع

برمر، شهبلا و ثریایی، علی. ۱۳۹۶. بررسی تأثیر نوآوری سازمانی بر عملکرد صادراتی با نقش میانجی نوآوری تکنولوژیکی (مطالعه موردی: شرکتهای کوچک و متوسط صادرکننده استان مازندران). سومین کنفرانس بین المللی تحقیق و توسعه در علوم انسانی، مدیریت و اقتصاد، بروکسل-بلژیک.

بیات، روح الله و سپیده محمدنژاد مردی، (۱۳۹۵). بررسی تأثیر نوآوری های سبز بر عملکرد زیست محیطی و مزیت رقابتی سازمان، کنفرانس جهانی مدیریت، اقتصاد حسابداری و علوم انسانی در آغاز هزاره سوم، شیراز.

پيله وری، نازنین؛ تاریان، اعظم، (۱۳۹۵). بررسی رابطه ابعاد مختلف نوآوری های سبز در بهبود عملکرد سازمان در صنعت ساخت و ساز. کنفرانس بین المللی نخبگان مدیریت، تهران.

بیات، سلمان (۱۴۰۱). تأثیر نوآوری سبز بر ارزش یک شرکت از منظر چرخه عمر شرکت. موسسه آموزش عالی روزبه- زنجان، گروه حسابداری.

پاک دل، سهیلا (۱۴۰۱). بررسی تأثیر فرهنگ سازمانی سبز بر عملکرد سبز با نقش میانجی نوآوری سبز و اقدامات مدیریت منابع انسانی سبز در پارک های علم و فناوری مشهد. موسسه آموزش عالی تابران، گروه مدیریت و علوم انسانی مشهد.

پور کرمانیان، پروین (۱۴۰۱). بررسی تأثیر شیوه های نوآوری سبز بر توان رقابتی (مورد مطالعه: شرکت عارف دارو). دانشگاه پیام نور استان اصفهان، مرکز پیام نور شاهین شهر.

تحریری، آرش، و افسای، اکرم. (۱۴۰۰). تأثیر افشای زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی بر تلاش حسابرس و کیفیت حسابرسی.

- حسینی نژاد، سیده حانیه (۱۳۹۶). تأثیر سودمندی و شفافیت در شکل دادن به ارزش درک شده سبز و وفاداری مصرف کنندگان به برند با توجه به ارتباط خود. نام تجاری (مطالعه موردی: مصرف کنندگان برند پارس خزر در استان گیلان). موسسه آموزش عالی مهر آستان.
- خدایی، زهرا (۱۴۰۱). ارزیابی تاثیر هم افزایی افشای اطلاعات زیست محیطی و نوآوری بر عملکرد مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران. موسسه آموزش عالی علامه نایینی، گروه حسابداری.
- دهقانی اشکذری، مهدیه (۱۳۹۷). بررسی تاثیر نوآوری محصولات سبز بر عملکرد شرکت و قابلیت رقابتی محصولات کلارو. دانشگاه پیام نور استان هرمزگان، مرکز پیام نور قشم.
- زارع مهرجردی، محمدرضا، کرونی، زهرا و ضیاآبادی، مریم (۱۳۹۵). عوامل مؤثر بر صادرات مبتنی بر فناوری برتر با استفاده از روش سیستم معادلات همزمان. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، دوره ۲۴، شماره ۹۳، صص ۸۰-۴۹.
- زرعی جورشری، آرمان (۱۴۰۱). تأثیر افشای اطلاعات عملکرد محیطی بر قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانشگاه علم و فرهنگ تهران، دانشکده فنی و مهندسی.
- سپهوند، رضا. وحدتی، حجت اله. اسماعیلی، محمدرضا. رحیمی اقدم، صمد (۱۳۹۵). طراحی الگوی مزیت رقابتی پایدار مبتنی بر شایستگی سرمایه ی انسانی در صنعت بیمه. فصلنامه ی پژوهش های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین (ع). سال هشتم. شماره ی ۱۰ صص ۱۷۹-۲۰۸.
- شاه آبادی، ابوالفضل و ثمری، هانیه. ۱۳۹۶. عوامل مؤثر بر صادرات مبتنی بر فناوری برتر با استفاده از روش سیستم معادلات همزمان. فصلنامه تحقیقات مدل سازی اقتصادی، سال هفتم، شماره ۲۷، صص ۱۲۲-۸۵.
- طیاران، شهرزاد؛ طوطیان صدیقه و محمدی، آوا (۱۳۹۹). تأثیر ابعاد نوآوری سبز و فرهنگ نوآوری بر عملکرد مالی سازمان با توجه به نقش عملکرد زیست محیطی، نشریه علمی اندیشه آما / شماره ۳۳ سال نوزدهم. ۱۰۳-۱۲۰.
- عباسی، ابراهیم؛ محمدی، فرهاد (۱۳۹۱). بررسی گزارشگری مالی عملکرد زیست محیطی شرکتهای آلاینده پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه حسابداری سلامت، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ۱ (۱)، ۳۳-۴۶.
- عبوده، هشام (۱۴۰۱). تاثیر افشای حسابداری زیست محیطی بر عملکرد مالی شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس عراق. دانشگاه مازندران، دانشکده علوم اقتصادی و اداری.
- علی پور، محمد (۱۳۹۷). ارائه الگویی برای افشای محیطی در ایران و تعیین عوامل مؤثر بر آن. رساله دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- عندلیب اردکانی، داود و اسلامی، وحیده (۱۳۹۶). بررسی تأثیر توسعه محصول جدید سبز بر عملکرد اقتصادی سازمان با رویکرد پویایی سیستم ها، نشریه علمی-پژوهشی کاوش های مدیریت بازرگانی، سال نهم، شماره هجدهم.
- قنبری، رمضان. خوزین، دکتر علی. نادریان، دکتر آرش. بخارائیان، دکتر مریم. (۱۴۰۰). گزارشگری پایداری و شناسایی معیارهای تاثیرگذار بر آن از دیدگاه خبرگان با رویکرد فازی. حسابداری سلامت ۱۰ (۱). ۷۲-۹۰.
- منیری مهر، مهسا (۱۳۹۷). تأثیر افشای زیست محیطی بر عملکرد مالی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس، دانشکده علوم انسانی.
- مولایی، حسین (۱۴۰۱). بررسی تاثیر عناصر آمیخته بازاریابی سبز بر تمایل به خرید سبز با توجه به نقش میانجی نوآوری سبز. موسسه آموزش عالی علامه طبرسی، گروه مدیریت قائمشهر.
- میرمبینی، سیده متین (۱۴۰۱). تاثیر مزیت رقابتی بر رابطه بین افشای زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی و عملکرد شرکت ها. دانشگاه علامه محدث نوری، دانشکده اقتصاد و علوم اداری.

- نارویی، بهمن و براتی دوین، علی. (۱۳۹۶). بررسی رابطه تأثیر نوآوری بر کسب سهم بازار (مورد مطالعه صنایع پخت مشهد). دومین همایش بین المللی انسجام مدیریت و اقتصاد در توسعه، تهران، دانشگاه اسوه، دانشگاه تهران.
- نظریان، راحله؛ تفتیان، اکرم؛ حیرانی، فروغ (۱۴۰۰). واکاوی محرک های گزارشگری زیست محیطی: کاربست فراترکیب. حسابداری ارزشی و رفتاری، ۶(۱۱)، ۳۴۱-۳۸۲.
- نمازی، محمد و خرم دل ماسوله، زهرا. (۱۴۰۱). تاثیر نوآوری سبز و حسابداری مدیریت زیست محیطی بر عملکرد مالی، زیست محیطی و اقتصادی شرکت. مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۹ (۷۴): ۱-۴۰.
- Chen, YS., Lai, SB. & Wen, CT (2006). The Influence of Green Innovation Performance on Corporate Advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics* 67, 331–339.
- 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.
- Deegan, C., Rankin, M. & Voght, P., (2000), "Firms' disclosure reactions to major social incidents: Australian evidence", *Accounting Forum*, Vol. 24, No. 1, PP. 101–130.
- Eiadat, Y., Kelly, A., Roche, F., & Eyadat, H. (2008). Green and competitive? An empirical test of the mediating role of environmental innovation strategy. *Journal of World Business*, 43(2), 131-145.
- 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.
- Justin Chircop, Monika Tarsalewska, Agnieszka Trzeciakiewicz (2023). Learning to be green: Accounting comparability and environmental violations. *The British Accounting Review*, <https://doi.org/10.1016/j.bar.2023.101240>
- Malik, F., Wang, F., Li, J., & Naseem, M. A. (2023). Impact of Environmental Disclosure on Firm Performance: The Mediating Role of Green Innovation: Impacto de la divulgación de información medioambiental en el rendimiento de las empresas: El papel mediador de la innovación verde. *Revista de Contabilidad - Spanish Accounting Review*, 26(1), 14–26.
- Van de Ven, B., (2005), "Human Rights a Normative Basis for Stakeholder Legitimacy", *Corporate Governance*, Vol. 5, PP. 48-59.
- Wang, Sh., Wang, H., Wang, J., Yang, F. (2020). Does environmental information disclosure contribute to improve firm financial performance? An examination of the underlying mechanism. *Science of the Total Environment*, 714, 136855.
- Williams, S. M., (1999), "Voluntary Environmental and Social Accounting Disclosure Practices in the Asia-Pacific 27 Region: An International Empirical Test of Political Economy Theory", *the International Journal of Accounting*, Vol. 34, No. 2, PP. 209-238.

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>.