

بررسی رابطه میان افشای اطلاعات زیست محیطی و معیارهای مختلف عملکرد مالی در شرکتهای تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

ابوالفضل دانایی^۱ و سعید نوروزی^۲

^۱گروه مدیریت، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

^۲کارشناسی ارشد مدیریت مالی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران (نویسنده اصلی و مسئول مکاتبات)

s.noroozi1987@gmail.com

چکیده

مطالعه حاضر به بررسی رابطه میان افشای اطلاعات زیست محیطی و معیارهای مختلف عملکرد مالی در شرکتهای تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. بدین منظور؛ اطلاعات ۹۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای یک دوره پنج ساله (از ابتدای سال ۱۳۹۳ تا پایان سال ۱۳۹۷)، استخراج، متغیرهای پژوهش محاسبه و آزمونهای آماری لازم صورت گرفت. روش پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی بوده و طرح آن از نوع تجربی و با استفاده از رویکرد پس‌رویدادی است که به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش، از رگرسیون خطی چند گانه که مبتنی بر داده‌های ترکیبی بوده، استفاده شده که با استفاده از روش‌های آماری و اقتصادسنجی به بررسی و آزمون فرضیه‌ها پرداخته شد. یافته‌های پژوهش؛ حاکی از آن است که افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارد، افشای اطلاعات زیست محیطی بر نرخ بازده حقوق صاحبان سهام تأثیر مثبت و معناداری دارد، افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده بازار تأثیر مثبت و معناداری دارد، افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده اقتصادی تأثیر مثبت و معناداری دارد و افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده تأثیر معناداری ندارد.

واژه‌های کلیدی: افشای اطلاعات زیست محیطی، عملکرد مالی، شرکتهای تولیدی

مقدمه

سنجش عملکرد در فرایند تصمیم‌گیری از مهمترین موضوعات حوزه اقتصاد مالی است؛ لذا کارکرد معیارهای مالی به منظور ارزیابی عملکرد شرکت‌ها ضروری است. در دهه‌های اخیر، اهمیت و تاثیر گذاری اقدامات و تصمیم‌گیری‌های مالی بر عملکرد شرکت و در نهایت ارزش شرکت، به یکی از موضوع‌های اصلی در پژوهش‌ها تبدیل شده است. امروزه شرکت‌ها با رقابت شدیدتری نسبت به گذشته مواجه‌اند و عملکرد مالی هدف اصلی هر نهادی است. بنابراین همه سازمانها می‌خواهند که با روشهای مختلف عملکرد مالی خود را ارتقا دهند. از این رو هدف پژوهش حاضر؛ بررسی رابطه میان افشای اطلاعات زیست‌محیطی و معیارهای مختلف عملکرد مالی در شرکتهای تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

بیان مساله

حسابداری زیست‌محیطی حوزه وسیعی از علم حسابداری است. این رویکرد گزارشاتی برای کاربرد داخلی که حسابداری مدیریت زیست‌محیطی نام دارد ارائه می‌کند تا به تصمیم‌گیری مدیریت در مورد قیمت‌گذاری، کنترل هزینه‌های ثابت و بودجه بندی سرمایه‌ای کمک کند و کاربرد خارجی آن که افشای اطلاعات زیست‌محیطی مورد علاقه عموم و مجامع مالی است. باید توجه داشت که توسعه بازارهای سرمایه با افزایش آگاهی سهامداران، فشار روی شرکت‌ها برای عملکرد بهتر را، افزایش داده است. مدیران شرکت‌ها در حال حاضر دورانی را پیش روی دارند که آنها را ملزم می‌سازد، چارچوب اقتصادی جدیدی در شرکت‌های خود مستقر کنند، که ارزش و سودآوری را بهتر منعکس کند. سهام داران به عنوان مالکان واحد تجاری در پی افزایش ثروت خود هستند، با توجه به اینکه افزایش ثروت، نتیجه عملکرد مطلوب واحد تجاری است، ارزشیابی واحد تجاری برای مالکان، دارای اهمیت فراوانی است. در ادبیات جدید مفهوم مدیریت، یعنی کار با دیگران جایگزین کار توسط دیگران شده است. این امر بر پیچیدگی مدیریت افزوده و در آینده نیز خواهد افزود. بنابراین پارادایم‌های جدید در این حوزه آشکار شده است (هاردستی^۱، ۲۰۱۳). از جمله این پارادایم‌ها؛ هدف ارزش‌آفرینی، در سر لوحه اهداف مدیریت قرار گرفته است. مدیریت ارزش‌آفرین می‌بایست از سازوکارها و شیوه‌های مدیریتی موثر بر ارزش‌آفرینی بهره‌برده و در عمل بکار گیرد. توفیق در میزان ارزش‌آفرینی تا حدود زیادی به کیفیت سنجش عملکرد بستگی دارد. یعنی از شاخص‌های مبتنی بر ارزش به همراه شاخص‌های سنتی و یا جایگزین شاخص‌های سنتی استفاده شود (دمرجیان و همکاران^۲، ۲۰۱۳). از طرفی، عملکرد سازمانی تقریباً شامل تمامی اهداف رقابت‌پذیری و تعالی تولید است و به هزینه، انعطاف‌پذیری، سرعت، قابلیت اعتماد یا کیفیت مربوط می‌شود. به علاوه، عملکرد سازمانی را می‌توان به مثابه چتری تعریف کرد که همه مفاهیم مرتبط به موفقیت و فعالیت‌های کل سازمان را در بر می‌گیرد. سازمان‌های با عملکرد برتر دارای ویژگی‌هایی خاص از لحاظ چشم‌انداز و مأموریت‌های سازمان، اهداف، تفکر راهبردی، رهبری، طراحی سازمان، فناوری و فرآیندهای سازمانی می‌باشند. یکی از مهم‌ترین و زیربنایی‌ترین ویژگی یک سازمان با عملکرد برتر مأموریت و چشم‌انداز آن است و سازمان‌های با عملکرد برتر، هدف‌های روشن و قابل اندازه‌گیری را تدوین می‌کنند (تزوواناس و همکاران^۳، ۲۰۱۹). بر اساس این مبانی نظری این سوال بوجود می‌آید که رابطه میان افشای اطلاعات زیست‌محیطی و معیارهای مختلف عملکرد مالی در شرکتهای تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران چگونه است؟

1 Hardesty

2 Demerjian et al

3 Tzouvanas, et al

پیشینه پژوهش

مطالعات خارجی

تزوواناس و همکاران^۴ (۲۰۱۹) به بررسی رابطه میان افشای اطلاعات زیست محیطی و معیارهای مختلف عملکرد مالی در شرکتهای تولیدی پرداخت. یافته‌ها بیان داشت که افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده بازار، ارزش افزوده اقتصادی و ارزش شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارد.

کاماس^۵ (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی رابطه میان اجزای سرمایه فکری با معیارهای سنتی عملکرد مالی، شامل سودآوری، بهره‌وری و ارزش بازار پرداخت. یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که بین اجزای سرمایه فکری و معیارهای عملکرد مالی رابطه معناداری وجود ندارد.

امدی نور و همکاران^۶ (۲۰۱۶) به بررسی تأثیر حسابداری زیست محیطی بر عملکرد مالی پرداختند و دریافتند که معیارهای مختلف عملکرد مالی، بصورت مثبت و معناداری از حسابداری زیست محیطی تأثیر پذیر هستند.

جلینکووا و استریسکاب^۶ (۲۰۱۵) به بررسی تأثیر عوامل انتخاب شده مؤثر بر عملکرد و کیفیت مدیریت سیستم‌های مدیریتی پرداختند. آنان دریافتند که جوهره موفق و اصلی عملکرد مدیریت، ثبات مدیریتی است که بصورت معناداری بر کیفیت نظام عملکرد تأثیرگذار است.

عبدالله و فانگ^۷ (۲۰۱۴) به بررسی تأثیر حسابداری زیست محیطی بر عملکرد مالی در شرکتهای تولیدی در کشور مالزی پرداختند و دریافتند که صنعت شرکتهای تولیدی در عملکرد خود، بصورت مثبت و معناداری از حسابداری زیست محیطی تأثیر می‌پذیرند.

ملنیک و همکاران^۸ (۲۰۱۳) به بررسی این موضوع پرداختند که آیا عملکرد مالی می‌تواند باعث ثبات مدیریت گردد؟ آنان دریافتند که هرچه عملکرد مالی بهتر باشد، ثبات مدیریتی نیز بیشتر خواهد بود.

لطیف و همکاران^۹ (۲۰۱۲) در پژوهشی، کارایی سرمایه فکری و عملکرد شرکتهای در کشورهای در حال توسعه (مقایسه بانک‌های اسلامی و معمولی) را در پاکستان انجام دادند. نتایج حاصل از این پژوهش، حاکی از ارتباط معنی‌داری بین بازده سرمایه انسانی و تقریباً همه متغیرهای عملکرد بانک‌های اسلامی و ارتباط معنی‌داری میان سرمایه بهره‌وری و متغیرهای عملکرد در مورد بانک‌های معمولی بود.

ال جی دو و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۰) به بررسی تأثیر افشای اطلاعاتی حسابداری زیست محیطی بر عملکرد مالی پرداختند. یافته‌های آنان حاکی از این امر بود که افشای اطلاعاتی حسابداری زیست محیطی بر عملکرد مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

مادیتینوس و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر ارزش بازار و عملکرد مالی ۹۶ شرکت یونانی، پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که تنها بین سرمایه انسانی و یکی از معیارهای عملکرد مالی؛ یعنی بازده سرمایه ارتباط معناداری وجود دارد و بین سایر اجزای سرمایه فکری و خود آن با سایر معیارهای عملکرد مالی هیچ رابطه معناداری وجود ندارد. همچنین، نتایج دیگر این پژوهش بیانگر آن بود که بین سرمایه فکری و اجزای آن با ارزش بازار هیچ رابطه‌ای متصور نیست.

4 Tzouvanas, et al

5 Kamath

6 Jelinkovaa & Striteskab

7 Abdollah & Fung

8 Melnik et al

9 Latif et al

10 Eljido et al

11 Maditinos et al

مطالعات داخلی

صمدی (۱۳۹۷) به بررسی تاثیر عملکرد زیست محیطی و تعهد زیست محیطی بر عملکرد مالی پرداخت. این مطالعه به لحاظ هدف از نوع تحقیقات کاربردی و به لحاظ روش تجزیه و تحلیل از نوع تحقیقات تحلیلی می‌باشد. آمار و اطلاعات مورد نیاز تحقیق به روش پیمایشی و از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شده است. جامعه آماری این پژوهش کارکنان شرکت سرب و روی استان زنجان می‌باشد. که تعداد ۴۵۰ نفر شناسایی شد و با استفاده از فرمول کوکران و با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، نمونه ۲۰۸ نفری مورد نظر برای این مطالعه انتخاب شد. پرسشنامه پخش شده از نظر روایی و پایایی مورد آزمون قرار گرفت که نتایج الفای کرونباخ برای پرسشنامه‌ها بیشتر از ۰,۷ بدست آمد که نشان دهنده پایایی و روایی پرسشنامه‌ها بودند. داده‌های جمع‌آوری شده به وسیله پرسشنامه استاندارد، با استفاده از آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. برای تخمین مدل نیز از نرم افزارهای Lisrel و SPSS 24 استفاده شده است. نتایج تخمین مدل معادلات ساختاری نشان داد که تمامی فرضیه‌های تحقیق پذیرفته شده و هر چند این تاثیر مثبت در مورد مولفه‌های گوناگون متفاوت می‌باشد.

شصتی (۱۳۹۶) به بررسی تاثیر مدیریت زیست محیطی بر بهبود عملکرد مالی: شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. نمونه آماری مورد استفاده در پژوهش حاضر شامل ۱۳۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۹ لغایت ۱۳۹۵ می‌باشد. متغیرهای وابسته تحقیق عملکرد مالی آینده شرکت و عملکرد مالی سال جاری شرکت می‌باشد و متغیر مستقل مورد بررسی در این تحقیق مدیریت زیست محیطی دوره جاری می‌باشد. آزمون فرضیه‌ها با مدل‌های رگرسیون چند متغیره مبتنی بر تکنیک داده‌های پانل و با استفاده از نرم‌افزار Eviews9 انجام شده است. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که مدیریت زیست محیطی دوره جاری بر عملکرد مالی آینده شرکت تاثیر مثبت دارد. همچنین مدیریت زیست محیطی دوره جاری بر عملکرد مالی سال جاری شرکت تاثیر منفی دارد.

دهستانی مجومرد (۱۳۹۵) به بررسی رابطه بین استراتژی‌های نوآوری و عملکرد مالی، اجتماعی و زیست محیطی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. نتایج بیان داشت که در حال حاضر، نوآوری‌ها مکانیزمی را ارائه می‌دهند که توسط آن نهادهای کسب و کار جایگاه خود را در بازار حفظ نمایند. شرکت‌ها، بخش زیادی از منابع خود را با نیت کسب منافع آتی، سرمایه‌گذاری می‌کنند. با توجه به مبالغ قابل توجهی که به منظور ایجاد نوآوری در دو سطح کلان و خرد مصرف می‌شود (رسا و عدالت حقی)، سوالاتی در مورد میزان تاثیر نوآوری بر عملکرد شرکت‌ها مطرح می‌گردد. نوآوری را می‌توان یک اصل مدیریت دانست که تاکید بر رسالت سازمان، شناسایی فرصت‌ها و بهبود عملکرد دارد. اعتقاد بر این است که نوآوری الزاماً معادل با هوشمندی نیست بلکه نیازمند یک تلاش سیستماتیک برای بررسی و پی‌گیری فرصت‌های خاص است. دراکر به صراحت عنوان می‌کند که نوآوری حاصل کارکردن هدفمند است، نه نبوغ فوق‌العاده.

دستگیر و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی تاثیر سرمایه‌گذاری بر عملکرد مالی شرکت پرداختند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان دهنده ارتباط معنی‌دار بین سرمایه‌گذاری و دو شاخص عملکرد مالی (نسبت قیمت به درآمد و نرخ رشد) بود.

پورزمانی و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی تاثیر سرمایه‌گذاری بر ارزش بازار و عملکرد مالی پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد رابطه بین ضریب کارایی سرمایه‌گذاری و ارزش بازار (نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری) معنادار نیست. این یافته تحقیق وجود شکاف فزاینده بین ارزش بازار و ارزش دفتری شرکت‌ها را تأیید نمود. همچنین نتایج حاصل از آزمون‌های به دست آمده بیانگر این بود که ضریب کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد مالی (نرخ بازده دارایی‌ها) شرکت دارد.

ضرغام (۱۳۹۰) به بررسی اثرات مثبت سازمانی بر عملکرد مدیران شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی پرداخت. نتیجه پژوهش مذکور، نشان داد بین ثبات سازمانی و عملکرد مدیران شرکت رابطه معنادار و معکوسی وجود دارد و همچنین با استفاده از آزمون «فریدمن» مولفه های ثبات، به ترتیب ارتباطات رسمی، مرگ خلاقیت و نوآوری، کنترل شدید، عدم تمرکز واحدهای کاری و ساختار بوروکراتیک (دیوان سالاری) رتبه‌بندی گردیدند.

درخشی قشلاق (۱۳۸۹) به بررسی ارتباط بین ثبات و پایداری مالکان شرکت و عملکرد مالی پرداخت. وی در پژوهش خود، ارتباط معناداری میان متغیرهای مذکور، پیدا نمود.

غفوریان و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی تأثیر ثبات مدیریت بر کیفیت عملکرد مدیران از دیدگاه دبیران آموزشگاه های دوره راهنمایی پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که، بین کیفیت عملکرد مدیران با ثبات و بی ثبات در مؤلفه‌های امور آموزشی، تربیتی، اداری - مالی و ارزشیابی تفاوت معناداری وجود دارد؛ اما در مؤلفه روابط انسانی تفاوتی مشاهده نشد.

رضایی و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی رابطه سرمایه فکری و عملکرد مبتنی بر ارزش پرداختند. نتایج حاکی از ارتباط معنی‌داری بین سنجه‌های اندازه‌گیری عملکرد مبتنی بر ارزش و سرمایه فکری در کلیه شرکت‌های مورد مطالعه بود.

اهداف تحقیق

- بررسی تأثیر افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش شرکت.
- بررسی تأثیر افشای اطلاعات زیست محیطی بر نرخ بازده حقوق صاحبان سهام.
- بررسی تأثیر افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده بازار.
- بررسی تأثیر افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده اقتصادی.
- بررسی تأثیر افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده.

فرضیه‌های پژوهش

- فرضیه اول: افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش شرکت تأثیر معناداری دارد.
- فرضیه دوم: افشای اطلاعات زیست محیطی بر نرخ بازده حقوق صاحبان سهام تأثیر معناداری دارد.
- فرضیه سوم: افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده بازار تأثیر معناداری دارد.
- فرضیه چهارم: افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده اقتصادی تأثیر معناداری دارد.
- فرضیه پنجم: افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده تأثیر معناداری دارد.

مدل تحلیلی پژوهش

بر اساس پژوهش تزوواناس و همکاران (۲۰۱۹)؛ از مدل‌های رگرسیونی زیر استفاده خواهد شد.

مدل رگرسیونی جهت آزمون فرضیه اول

$$Q_{it} = \beta_0 + \beta_1 EID_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 AGE_{it} + \beta_5 B / M_{it} + \beta_6 CFO_{it} + \beta_7 MAJ_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل رگرسیونی جهت آزمون فرضیه دوم

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 EID_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 AGE_{it} + \beta_5 B / M_{it} + \beta_6 CFO_{it} + \beta_7 MAJ_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل رگرسیونی جهت آزمون فرضیه سوم

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 EID_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 AGE_{it} + \beta_5 B / M_{it} + \beta_6 CFO_{it} + \beta_7 MAJ_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل رگرسیونی جهت آزمون فرضیه چهارم

$$EVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 EID_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 AGE_{it} + \beta_5 B / M_{it} + \beta_6 CFO_{it} + \beta_7 MAJ_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل رگرسیونی جهت آزمون فرضیه پنجم

$$REVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 EID_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 AGE_{it} + \beta_5 B / M_{it} + \beta_6 CFO_{it} + \beta_7 MAJ_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیرهای پژوهش و شیوه ارزیابی آنها

متغیر مستقل

افشای اطلاعات زیست محیطی

به منظور سنجش افشای اطلاعات زیست محیطی در شرکت‌های نمونه، مطابق با پژوهش تزوواناس و همکاران (۲۰۱۹) و اطلاعات مندرج در نگاره زیر تعداد ۲۰ آیتم بصورت متغیرهای مصنوعی تعریف و احراز آنها مورد بررسی واقع می‌گردد. در صورت احراز هر کدام از موارد، امتیاز یک و در غیر این صورت؛ امتیاز صفر مینای محاسبات خواهد بود. در نهایت، هر شرکت در هر سال، برای متغیر افشای اطلاعات زیست محیطی، امتیازی از $\frac{0}{20}$ تا $\frac{20}{20}$ خواهد داشت.

چک لیست افشای اطلاعات زیست محیطی در شرکت‌های نمونه

ردیف	عنوان	ردیف	عنوان
۱	اشاره به افشای بیانیه‌هایی در خصوص وجود نگرانی‌های زیست محیطی	۱۱	اشاره به برنامه‌های زیست محیطی، مرمت و توانبخشی آن
۲	اشاره به انطباق خط مشی سازمان در مورد کاهش آسیب رسانی به محیط سازمانی	۱۲	اشاره به ارتباط با پروژه‌های اجتماعی محیط زیست
۳	اشاره به اهداف یا استانداردهای زیست محیطی	۱۳	اشاره به انطباق حسابرسی سازمان در جهت حفظ محیط زیست
۴	اشاره به انطباق عملکرد سازمان در راستای آسیب رسانی کمتر به محیط زیست	۱۴	اشاره به وجود حسابرسی سازمان در راستای کاهش آسیب رسانی به محیط زیست
۵	اشاره به پذیرش مسئولیت به منظور توسعه سیاست‌های زیست محیطی	۱۵	اشاره به وجود برنامه‌های مدون جهت بررسی تاثیر عملکرد سازمان بر محیط زیست
۶	اشاره به آموزش‌های لازم برای بهبود آگاهی‌های زیست محیطی	۱۶	اشاره به وجود سیاست‌های حسابداری محیط زیست
۷	اشاره به شناخت مقررات زیست محیطی	۱۷	اشاره به صرف زمان برای حفاظت از محیط زیست
۸	اشاره به حضور پرسنل یا مقامات درون سازمانی متخصص در امور زیست محیطی	۱۸	اشاره به الگوی پیش بینی فعالیت سازمان در خصوص تأثیرگذاری بر فعالیت‌های زیست محیطی
۹	اشاره به تشویق کارکنان به منظور توسعه عملکرد خود در جهت کاهش آسیب رسانی به محیط زیست	۱۹	اشاره به ارزیابی واقعی بدهی‌های احتمالی زیست محیطی (نظیر جرائم)
۱۰	حضور سیستم مدیریت زیست محیطی	۲۰	اشاره به وجود واحد تجزیه و تحلیل واحد فیزیکی مواد، انرژی و زباله در سازمان

متغیرهای وابسته

ارزش شرکت

به منظور سنجش ارزش شرکت از نسبت کیوتوبین استفاده شده که نسبت مذکور از رابطه زیر قابل محاسبه است:

$$Q_{i,t} = \frac{COMVAL + SBOND + STDEPT}{SRC}$$

که در این رابطه:

Q: نسبت کیوتوبین شرکت i در سال t،

COMVAL: ارزش بازار سهام عادی در پایان سال،

SBOND: ارزش دفتری بدهی‌های بلند مدت در پایان سال،

STDEPT: ارزش دفتری بدهی‌های کوتاه مدت و

SRC: ارزش دفتری دارایی‌های شرکت در پایان سال می‌باشد.

نرخ بازده حقوق صاحبان سهام

نرخ بازده حقوق صاحبان سهام از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$ROE = \frac{\text{سود خالص پس از کسر مالیات}}{\text{ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام}}$$

ارزش افزوده بازار

ارزش افزوده بازار از رابطه زیر محاسبه می‌گردد.

$$MVA = \frac{\text{میانگین ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام} - \text{میانگین ارزش بازار حقوق صاحبان سهام}}{\text{ارزش دفتری حقوق صاحبان سرمایه ابتدای دوره}}$$

ارزش افزوده اقتصادی

ارزش افزوده اقتصادی عبارت است از اختلاف بین بازده سرمایه و هزینه سرمایه با احتساب تعدیلات حسابداری که روش اندازه‌گیری ارزش اقتصادی (سودآوری) یک فعالیت، بعد از در نظر گرفتن کل هزینه سرمایه، اعم از هزینه بدهی و هزینه حقوق صاحبان سهام می‌باشد.

$$EVA = (r-c) \cdot \text{capital} = (r \cdot \text{capital}) - (c \cdot \text{capital}) = NOPAT - (c \cdot \text{capital})$$

که در رابطه فوق:

C: نرخ هزینه سرمایه،

Capital: سرمایه،

R: نرخ بازده سرمایه و

NOPAT: سود خالص عملیاتی بعد از مالیات می‌باشد.

ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده

در محاسبه ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده، به جای ارزش دفتری تعدیل شده دارایی‌ها باید، از ارزش بازاری آنها استفاده کرد و از نرخ هزینه سرمایه در بازار نیز برای تعیین هزینه سرمایه استفاده می‌شود و از تقسیم ارزش افزوده اقتصادی بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سرمایه ابتدای دوره، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده بدست می‌آید.

$$REVA = \frac{NOPAT - (C \times M \text{Capital}_{t-1})}{\text{ارزش دفتری حقوق صاحبان سرمایه ابتدای دوره}}$$

متغیرهای کنترلی

نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار

این نسبت از تقسیم ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام بر روی ارزش بازار آنها بدست می‌آید.

اهرم مالی

در پژوهش حاضر، اهرم مالی از رابطه زیر بدست می‌آید.

$$LEV = \frac{\text{کل بدهی ها}}{\text{کل دارایی ها}}$$

عمر شرکت

عمر یک شرکت از طریق لگاریتم تعداد ماه‌های فعالیت شرکت از زمان پذیرش در بورس تا پایان قلمروزی زمانی پژوهش قابل محاسبه است.

اندازه شرکت

اندازه شرکت عبارت است از لگاریتم مجموع دارایی‌های شرکت در پایان سال.

نسبت سهامداران نهادی

نسبت سهامداران نهادی عبارت است از نسبت سهام تحت تملک سرمایه‌گذاران عمده (سهامداران دارای بیشتر از ۵٪ از سهام شرکت).

نسبت جریان های نقدی

نسبت جریان‌های نقدی عبارت است از نسبت جریان‌های نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی به کل دارایی‌ها.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر از نوع توصیفی- علی است بوده و طرح آن از نوع تجربی و با استفاده از رویکرد پس‌رویدادی است و در این راستا به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش، از رگرسیون خطی چند متغیره که مبتنی بر داده‌های پانل و ترکیبی از سری‌های مقطعی و زمانی بوده، استفاده خواهد شد که با استفاده از روش‌های آماری و اقتصادسنجی به بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته می‌پردازد.

روش گردآوری داده‌ها

برای جمع‌آوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای استفاده شده و اطلاعات و داده‌های مورد نیاز جهت اثبات فرضیه‌های پژوهش، از طریق مطالعه صورت‌های مالی شرکت‌های موجود در جامعه آماری گردآوری شده و از صورت‌های مالی مندرج در بانک‌های اطلاعاتی و سایت اینترنتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده است و برای تحلیل آنها از نرم افزارهای اس.پی.اس.اس نسخه ۲۲ و ایویوز نسخه ۸ استفاده شده است.

روش‌ها و ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها

- استفاده از آزمون فروض کلاسیک و رگرسیون خطی چند متغیره جهت بررسی تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته،
- استفاده از روش‌های آمار توصیفی نظیر میانگین، واریانس و چارک جهت توصیف وضعیت عمومی توزیع داده‌های پژوهش،
- استفاده از آزمون‌های آماری رگرسیون، دوربین - واتسون، اف لیمر، هاسمن، اف فیشر، ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده.

جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه

جامعه آماری در این پژوهش، شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از ابتدای سال ۱۳۹۳ تا پایان سال ۱۳۹۷ به مدت پنج سال بوده است. برای دستیابی به نتایج قابل اتکا، شرکت‌هایی که پس از سال ۱۳۹۳ وارد بورس شده یا در طی دوره پژوهش از بورس خارج شده‌اند در جامعه آماری قرار نگرفتند. افزون بر این، برای حصول به نمونه آماری مطلوب از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. لذا، جامعه آماری با استفاده از شرایط و محدودیت‌های زیر تعدیل شده است:

شیوه انتخاب نمونه آماری

کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از ابتدا تا پایان سال ۱۳۹۷
 ۴۹۸
 (۷۶) عدم منتهی شدن سال مالی منتهی به پایان اسفند ماه هر سال.

- (۵۰) عدم عضویت در زمره شرکتهای تولیدی
- (۷۹) عدم عضویت پنج ساله در بورس.
- (۶۳) عدم ارائه اطلاعات مالی کافی.
- (۷۰) تغییر سال مالی.
- (۶۶) فعالیت در حوزههای بانک و موسسات اعتباری، واسطه‌گری، بیمه و هلدینگ.
- ۹۴ کل شرکت های مورد بررسی، پس از انجام نمونه گیری به روش حذف سیستماتیک:

یافته های پژوهش

بررسی آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در نگاره زیر نشان داده شده است.

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در دوره مورد بررسی

مشاهدات	انحراف معیار	کمترین	بیشترین	میان	میانگین	نماد	متغیر
۴۷۰	۰,۱۳۱	۱,۳۳۳	۴,۹۱۷	۲,۵۸۳	۲,۶۰۵	Q	ارزش شرکت
۴۷۰	۴,۵۹۲	-۰,۱۸۲	۱,۸۱۸	۰,۳۶۴	۰,۲۷۳	ROE	نرخ بازده حقوق صاحبان سهام
۴۷۰	۰,۲۳۳	۰,۳۰۹	۳,۹۸۸	۰,۶۴۲	۰,۶۱۷	MVA	ارزش افزوده بازار
۴۷۰	۳,۸۳۷	-۰,۱۸۶	۱,۷۸۴	۰,۵۷۳	۰,۵۸۹	EVA	ارزش افزوده اقتصادی
۴۷۰	۳,۲۶۰	-۰,۱۶۷	۰,۸۳۳	۰,۵۰۰	۰,۳۳۳	REVA	ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده
۴۷۰	۳,۱۰۱	۰,۱۵۰	۰,۸۵۰	۰,۳۰۰	۰,۳۵۰	EID	افشای اطلاعات زیست محیطی
۴۷۰	۰,۸۵۵	۱۱,۳۶۸	۲۱,۸۴۶	۱۵,۷۴۵	۱۵,۸۳۵	SIZE	اندازه شرکت
۴۷۰	۰,۲۴۱	۰,۳۰۰	۰,۸۸۸	۰,۶۷۵	۰,۶۳۸	LEV	اهرم مالی
۴۷۰	۱,۵۸۶	۴,۰۲۰	۵,۷۱۴	۴,۲۸۲	۴,۳۰۶	AGE	عمر شرکت
۴۷۰	۲,۲۵۲	۰,۰۸۷	۰,۷۳۹	۰,۳۹۱	۰,۳۰۴	BM	نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار
۴۷۰	۱,۱۲۴	-۰,۱۲۰	۲,۷۱۴	۰,۲۸۲	۰,۳۰۶	CFO	جریان های نقدی عملیاتی
۴۷۰	۳,۱۲۶	۰,۱۱۱	۰,۵۲۳	۰,۳۲۱	۰,۳۵۱	MAJ	سهامداران نهادی

آزمون نرمال بودن متغیرهای وابسته پژوهش

بدین منظور، برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون جارک - برا در محیط نرم افزاری ایویوز استفاده شده است. توزیع آماری آزمون مذکور بصورت زیر است:

H_0 متغیرهای وابسته پژوهش دارای توزیع نرمال است:

H_1 متغیرهای وابسته پژوهش دارای توزیع نرمال نیست:

نتایج آزمون مذکور در نگاره زیر ارائه شده است.

نتایج آزمون نرمال بودن متغیرهای وابسته فرضیه‌های پژوهش

متغیر	نماد	آماره جارک برا	احتمال آماره جارک برا
ارزش شرکت	Q	۱۵۳,۵۳۰۲	۰,۰۸۵
نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	ROE	۱۵۴,۲۵۹	۰,۰۶۲
ارزش افزوده بازار	MVA	۳۴۱,۷۲۷	۰,۰۵۷
ارزش افزوده اقتصادی	EVA	۲۳۲,۲۵۹	۰,۰۶۲
ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده	REVA	۲۱۳,۲۵۲	۰,۰۵۵

با توجه به آنکه مقدار احتمال آماره جارک - برا، بیشتر از سطح خطای ۵٪ می باشد، می توان نتیجه گرفت متغیر وابسته پژوهش، دارای توزیع نرمال است.

بررسی همخطی میان متغیرهای مستقل و کنترلی پژوهش

نتایج بررسی همخطی میان متغیرهای مستقل و کنترلی پژوهش در نگاره زیر نشان داده شده است.

بررسی همخطی میان متغیرهای مستقل و کنترلی پژوهش

آماره های همخطی		متغیر های مستقل و کنترلی	
عامل تورم واریانس	تولانس	نماد	نام متغیر
۲,۰۶۲	۰,۴۸۵	EID	افشای اطلاعات زیست محیطی
۲,۱۹۸	۰,۴۵۵	SIZE	اندازه شرکت
۲,۰۳۷	۰,۴۹۱	LEV	اهرم مالی
۲,۰۷۹	۰,۴۸۱	AGE	عمر شرکت
۲,۱۲۳	۰,۴۷۱	BM	نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار
۲,۴۸۸	۰,۴۰۲	CFO	جریان های نقدی عملیاتی
۱,۵۲۲	۰,۶۵۷	MAJ	سهامداران نهادی

با توجه به آنکه مقدار تولانس در همه متغیرها، بیشتر از ۰/۲ بوده و مقدار عامل تورم واریانس کمتر از پنج می باشد، لذا می توان نتیجه گرفت که میان متغیرهای مذکور، همخطی وجود ندارد.

آزمون واریانس ناهمسانی

در تحلیل رگرسیون های خطی چند متغیره، هنگامی این مشکل بوجود می آید که فرض کلاسیک تساوی واریانس جملات خطا، با واقعیت منطبق نباشد. وجود رابطه میان واریانس جملات خطا و یکی از متغیرهای مستقل، تنها یکی از عواملی است که فرض تساوی واریانس جملات خطا را نقض می نماید. در پژوهش حاضر، برای تشخیص واریانس ناهمسانی از آزمون وایت^{۱۲} استفاده شده است و نتایج در نگاره زیر بیان شده است. توزیع آماری آزمون مذکور بصورت زیر است:

H_0 : همسانی واریانس:

H_1 : ناهمسانی واریانس:

نتایج بررسی واریانس ناهمسانی

نام آزمون	فرضیه	آماره وایت	درجه آزادی	احتمال آماره وایت
وایت	اول	۲,۲۶۹	(۳,۱۵۷)	۰,۰۷۴۱
	دوم	۲,۷۰۰	(۳,۲۱۱)	۰,۰۷۱۲
	سوم	۳,۱۵۹	(۳,۲۶۵)	۰,۰۶۶۶
	چهارم	۳,۳۱۹	(۳,۲۷۸)	۰,۰۶۰۹
	پنجم	۳,۶۴۴	(۴,۷۰۲)	۰,۰۵۵۲

نتایج به دست آمده حاکی از آن است مقدار احتمال آزمون مذکور، بیشتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، لذا حاکی از همسانی واریانس بوده و ملاحظه شد که مشکل ناهمسانی واریانس وجود ندارد.

¹² White Test

آزمون اف لیمر و هاسمن

قبل از آزمون فرضیه‌های پژوهش، به انتخاب الگوی رگرسیونی مناسب پرداخته شده است. در مرحله نخست، با استفاده از آزمون اف لیمر، به انتخاب الگوی داده‌های تلفیقی در برابر داده‌های تابلویی پرداخته شده است. فرض‌های مربوط به این آزمون بصورت زیر تبیین می‌گردند:

H_0 : پذیرش داده‌های تلفیقی

H_1 : پذیرش داده‌های تابلویی

نتیجه آزمون مذکور در نگاره زیر نشان داده شده است.

انتخاب الگوی داده‌های تابلویی در مقابل داده‌های تلفیقی در فرضیه‌های پژوهش

نام آزمون	فرضیه	آماره اف لیمر	درجه آزادی	احتمال آماره اف لیمر
اف لیمر	اول	۱۲,۴۲۴	(۱۲۲,۴۸۵)	۰,۰۰۰۰
	دوم	۱۰,۹۷۲	(۱۲۲,۴۸۵)	۰,۰۰۰۰
	سوم	۱۰,۹۷۸	(۱۲۲,۴۸۵)	۰,۰۰۰۰
	چهارم	۳,۳۱۹	(۳,۲۷۸)	۰,۰۶۰۹
	پنجم	۳,۶۴۴	(۴,۷۰۲)	۰,۰۵۵۲

بر طبق داده‌های نگاره فوق، مقدار احتمال آماره اف لیمر، کمتر از سطح خطای ۵٪ می‌باشد. لذا الگوی مناسب برای فرضیه‌های پژوهش، استفاده از روش داده‌های تابلویی می‌باشد.

به دلیل انتخاب مدل داده‌های تابلویی در برابر داده‌های تلفیقی، به منظور انتخاب الگوی اثرات ثابت در برابر الگوی تصادفی، جهت انجام رگرسیون داده‌های ترکیبی، از آزمون هاسمن استفاده شده است. فرض‌های مربوط به این آزمون بصورت زیر تبیین می‌گردند:

H_0 : استفاده از روش اثرات تصادفی

H_1 : استفاده از روش اثرات ثابت

نتیجه آزمون مذکور در نگاره نشان داده شده است.

انتخاب الگوی اثرات ثابت در مقابل اثرات تصادفی در فرضیه‌های پژوهش

نام آزمون	فرضیه	آماره هاسمن	درجه آزادی	احتمال آماره هاسمن
هاسمن	اول	۳۷,۰۲۴	۷	۰,۰۰۰۰
	دوم	۱۱,۶۹۸	۷	۰,۰۰۰۰
	سوم	۱۶,۳۴۷	۷	۰,۰۲۲۱
	چهارم	۱۶,۳۴۹	۷	۰,۰۰۰۰
	پنجم	۱۶,۳۸۶	۷	۰,۰۰۰۰

همانگونه که مشخص است، مقدار احتمال آماره آزمون هاسمن کمتر از سطح خطای ۵٪ می‌باشد. لذا استفاده از الگوی ثابت در برابر الگوی اثرات تصادفی در فرضیه‌های پژوهش تأیید می‌گردد.

آزمون فرضیه‌های پژوهش

آزمون فرضیه اول

مدل رگرسیونی اثرات ثابت فرضیه مذکور در نگاره زیر به نمایش گذاشته شده است.

مدل رگرسیونی اثرات ثابت فرضیه اول

متغیرها	آماره ها		نماد	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره تی	احتمال آماره تی
	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده				
مقدار ثابت			C	۵,۸۵۵	۰,۷۵۴	۰,۴۵۱۱
افشای اطلاعات زیست محیطی			EID	۷,۳۳۳	۳,۰۱۶	۰,۰۰۹۳
اندازه شرکت			SIZE	۲,۱۹۹	۰,۹۲۷	۰,۳۵۴۳
اهرم مالی			LEV	۱,۰۱۴	۳,۱۲۷	۰,۰۱۱۸
عمر شرکت			AGE	۱,۱۲۶	۰,۳۴۷	۰,۷۲۸۷
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار			BM	۳,۱۳۴	۰,۷۲۴	۰,۴۶۹۰
جریان های نقدی عملیاتی			CFO	۱,۰۷۹	۰,۹۵۲	۰,۳۴۱۲
سهامداران نهادی			MAJ	-۱۱,۳۱۱	-۳,۲۲۲	۰,۰۰۱۴
	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	دوربین واتسون	آماره اف	احتمال آماره اف	
	۰,۵۶۷	۰,۵۰۳	۲,۰۰۵	۹,۶۵۲	۰,۰۰۰۰	

بر اساس مندرجات نگاره فوق در می‌یابیم که افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش شرکت تأثیر معناداری دارد. زیرا ضمن مثبت بودن علامت ضریب رگرسیونی (۷,۳۳۳) سطح معنی‌داری آن (۰,۰۰۹۳)، کمتر از سطح خطای ۵٪ می‌باشد که یافته‌های فوق در راستای فرضیه تعریف شده؛ بوده و حاکی از تأیید آن دارد. بر اساس ضریب تعیین تعدیل شده مدل، حدود ۵۰٪ تغییرات متغیر وابسته، ضمن توجه به تأثیر متغیرهای کنترلی، توسط تغییرات متغیرهای توضیحی که در مدل مذکور پیش بینی شده بود، قابل توضیح است. برای بررسی خود همبستگی میان متغیرهای پژوهش از آزمون دوربین - واتسون استفاده شده است که چون مقدار آن در بازه بهینه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد، بیان کننده این مطلب است که همبستگی بین واریانس جملات خطا دارای تأثیر گذاری جدی نبوده؛ دارای استقلال بوده و فرض وجود خودهمبستگی میان متغیرها، رد می‌گردد. در نهایت به منظور بررسی معنادار بودن مدل، از آزمون اف استفاده شد و چون احتمال آماره آزمون مذکور (۰,۰۰۰)، کمتر از سطح خطای ۵٪ می‌باشد، معنادار بودن رگرسیونی برازش شده تأیید می‌گردد؛ بعبارت دیگر؛ کلیت رگرسیون بصورت خطی، قابل اعتماد است.

آزمون فرضیه دوم

مدل رگرسیونی اثرات ثابت فرضیه مذکور در نگاره زیر به نمایش گذاشته شده است.

مدل رگرسیونی اثرات ثابت فرضیه دوم

متغیرها	آماره ها		نماد	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره تی	احتمال آماره تی
	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده				
مقدار ثابت			C	۱,۸۷۶	۲,۶۰۷	۰,۰۰۹۴
افشای اطلاعات زیست محیطی			EID	۰,۴۱۳	۱۲,۹۹۸	۰,۰۰۰۰
اندازه شرکت			SIZE	۰,۶۷۵	۱,۷۱۶	۰,۰۸۶۸
اهرم مالی			LEV	۰,۰۹۴	۱,۲۴۶	۰,۲۱۳۰
عمر شرکت			AGE	۰,۵۵۳	۱,۷۵۶	۰,۰۷۹۶
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار			BM	۰,۵۱۰	۹,۴۷۷	۰,۰۰۰۰

۰,۵۲۱۵	۰,۶۴۱	۰,۰۰۸	CFO	جریان های نقدی عملیاتی
۰,۶۶۳۰	۰,۴۳۶	۰,۰۸۵	MAJ	سهامداران نهادی
احتمال آماره اف	آماره اف	دوربین واتسون	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین
۰,۰۰۰۰	۹,۲۰۶	۲,۰۱۸	۰,۶۰۹	۰,۶۱۵

بر اساس مندرجات نگاره فوق در می‌یابیم که: افشای اطلاعات زیست محیطی بر نرخ بازده حقوق صاحبان سهام تأثیر معناداری دارد. زیرا ضمن مثبت بودن علامت ضریب رگرسیونی (۰,۴۱۳) سطح معنی‌داری آن (۰,۰۰۰۰)، کمتر از سطح خطای ۵٪ می‌باشد که یافته‌های فوق در راستای فرضیه تعریف شده؛ بوده و حاکی از تأیید آن دارد. بر اساس ضریب تعیین تعدیل شده مدل، حدود ۶۱٪ تغییرات متغیر وابسته، ضمن توجه به تأثیر متغیرهای کنترلی، توسط تغییرات متغیرهای توضیحی که در مدل مذکور پیش بینی شده بود، قابل توضیح است. برای بررسی خود همبستگی میان متغیرهای پژوهش از آزمون دوربین - واتسون استفاده شده است که چون مقدار آن در بازه بهینه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد، بیان کننده این مطلب است که همبستگی بین واریانس جملات خطا دارای تأثیر گذاری جدی نبوده؛ دارای استقلال بوده و فرض وجود خودهمبستگی میان متغیرها، رد می‌گردد. در نهایت به منظور بررسی معنادار بودن مدل، از آزمون اف استفاده شد و چون احتمال آماره آزمون مذکور (۰,۰۰۰۰)، کمتر از سطح خطای ۵٪ می‌باشد، معنادار بودن رگرسیونی برازش شده تأیید می‌گردد؛ بعبارت دیگر؛ کلیت رگرسیون بصورت خطی، قابل اعتماد است.

آزمون فرضیه سوم

مدل رگرسیونی اثرات ثابت فرضیه مذکور در نگاره زیر به نمایش گذاشته شده است.

مدل رگرسیونی اثرات ثابت فرضیه سوم

متغیرها	آماره ها	نماد	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره تی	احتمال آماره تی
مقدار ثابت	C	۳۲,۴۹۷	۱,۹۷۰	۰,۰۴۹۳	
افشای اطلاعات زیست محیطی	EID	۲,۹۰۲	۳,۳۹۹	۰,۰۰۰۷	
اندازه شرکت	SIZE	۶,۹۱۹	۰,۵۹۲	۰,۵۵۴۰	
اهرم مالی	LEV	۱,۴۳۱	۰,۴۷۷	۰,۶۳۳۲	
عمر شرکت	AGE	۱,۴۹۶	۱,۱۵۲	۰,۲۴۹۷	
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار	BM	۰,۱۹۸	۰,۴۳۵	۰,۶۶۳۲	
جریان های نقدی عملیاتی	CFO	-۰,۸۲۰	-۰,۱۴۶	۰,۸۸۳۸	
سهامداران نهادی	MAJ	۶,۹۱۹	۰,۵۹۰	۰,۵۵۴۹	
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	دوربین واتسون	آماره اف	احتمال آماره اف	
۰,۵۲۹	۰,۵۰۵	۲,۰۱۸	۹,۲۱۹	۰,۰۰۰۰	

بر اساس مندرجات نگاره فوق در می‌یابیم که: افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده بازار تأثیر معناداری دارد. زیرا ضمن مثبت بودن علامت ضریب رگرسیونی (۲,۹۰۲) سطح معنی‌داری آن (۰,۰۰۰۷)، کمتر از سطح خطای ۵٪ می‌باشد که یافته‌های فوق در راستای فرضیه تعریف شده؛ بوده و حاکی از تأیید آن دارد. بر اساس ضریب تعیین تعدیل شده مدل، حدود ۵۱٪ تغییرات متغیر وابسته، ضمن توجه به تأثیر متغیرهای کنترلی، توسط تغییرات متغیرهای توضیحی که در مدل مذکور پیش بینی شده بود، قابل توضیح است. برای بررسی خود همبستگی میان متغیرهای پژوهش از آزمون دوربین - واتسون استفاده شده است که چون مقدار آن در بازه بهینه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد، بیان کننده این مطلب است که همبستگی بین واریانس جملات خطا دارای تأثیر گذاری جدی نبوده؛ دارای استقلال بوده و فرض وجود خودهمبستگی میان متغیرها، رد

می‌گردد. در نهایت به منظور بررسی معنادار بودن مدل، از آزمون اف استفاده شد و چون احتمال آماره آزمون مذکور (۰،۰۰۰)، کمتر از سطح خطای ۵٪ می‌باشد، معنادار بودن رگرسیونی برازش شده تأیید می‌گردد؛ بعبارت دیگر؛ کلیت رگرسیون بصورت خطی، قابل اعتماد است.

آزمون فرضیه چهارم

مدل رگرسیونی اثرات ثابت فرضیه مذکور در نگاره زیر به نمایش گذاشته شده است.

مدل رگرسیونی اثرات ثابت فرضیه چهارم

متغیرها	آماره‌ها	نماد	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره تی	احتمال آماره تی
مقدار ثابت	C	۱۴,۸۱۸	۱,۶۶۲	۰,۰۹۷۱	
افشای اطلاعات زیست محیطی	EID	۱۲,۷۶۱	۵,۳۸۷	۰,۰۰۰۰	
اندازه شرکت	SIZE	۲,۰۴۶	۱,۶۲۲	۰,۱۰۵۴	
اهرم مالی	LEV	۵,۵۸۸	۲,۰۶۰	۰,۰۰۰۰	
عمر شرکت	AGE	۸,۳۸۹	۱,۲۲۳	۰,۲۲۱۹	
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار	BM	-۶,۴۵۵	-۱,۳۳۲	۰,۱۸۳۳	
جریان های نقدی عملیاتی	CFO	۷,۵۲۴	۰,۷۱۰	۰,۴۷۷۷	
سهامداران نهادی	MAJ	-۷,۳۰۴	-۵,۳۴۷	۰,۰۰۰۰	
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	دوربین واتسون	آماره اف	احتمال آماره اف	
۰,۷۶۹	۰,۷۲۳	۱,۹۲۶	۳۲,۰۱۷	۰,۰۰۰۰	

بر اساس مندرجات نگاره فوق در می‌یابیم که: افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده اقتصادی تأثیر معناداری دارد. زیرا ضمن مثبت بودن علامت ضریب رگرسیونی (۱۲,۷۶۱) سطح معنی‌داری آن (۰,۰۰۰۰۰)، کمتر از سطح خطای ۵٪ می‌باشد که یافته‌های فوق در راستای فرضیه تعریف شده؛ بوده و حاکی از تأیید آن دارد. بر اساس ضریب تعیین تعدیل شده مدل، حدود ۷۲٪ تغییرات متغیر وابسته، ضمن توجه به تأثیر متغیرهای کنترلی، توسط تغییرات متغیرهای توضیحی که در مدل مذکور پیش بینی شده بود، قابل توضیح است. برای بررسی خود همبستگی میان متغیرهای پژوهش از آزمون دوربین - واتسون استفاده شده است که چون مقدار آن در بازه بهینه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد، بیان کننده این مطلب است که همبستگی بین واریانس جملات خطا دارای تأثیر گذاری جدی نبوده؛ دارای استقلال بوده و فرض وجود خودهمبستگی میان متغیرها، رد می‌گردد. در نهایت به منظور بررسی معنادار بودن مدل، از آزمون اف استفاده شد و چون احتمال آماره آزمون مذکور (۰,۰۰۰)، کمتر از سطح خطای ۵٪ می‌باشد، معنادار بودن رگرسیونی برازش شده تأیید می‌گردد؛ بعبارت دیگر؛ کلیت رگرسیون بصورت خطی، قابل اعتماد است.

آزمون فرضیه پنجم

مدل رگرسیونی اثرات ثابت فرضیه مذکور در نگاره زیر به نمایش گذاشته شده است.

مدل رگرسیونی اثرات ثابت فرضیه پنجم

متغیرها	آماره‌ها	نماد	ضرایب رگرسیونی	مقدار آماره تی	احتمال آماره تی
مقدار ثابت	C	۳,۳۶۷	۲,۸۵۰	۰,۰۰۴۵	
افشای اطلاعات زیست محیطی	EID	۱,۹۲۱	۱,۸۸۸	۰,۰۵۹۵	

اندازه شرکت	SIZE	۵,۳۹۹	۱,۷۴۹	۰,۰۸۰۸
اهرم مالی	LEV	۳,۰۸۷	۳,۱۰۴	۰,۰۰۲۰
عمر شرکت	AGE	۱,۷۳۲	۲,۹۹۳	۰,۰۰۲۹
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار	BM	۵,۰۶۲	۱۰,۵۶	۰,۰۰۰۰
جریان های نقدی عملیاتی	CFO	۴,۷۸۲	۲,۰۵۰	۰,۰۴۰۸
سهامداران نهادی	MAJ	-۵,۴۷۶	-۰,۲۶۳	۰,۷۹۲۱
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	دوربین واتسون	آماره اف	احتمال آماره اف
۰,۱۵۲	۰,۱۴۲	۲,۰۲۰	۹,۱۳۵	۰,۰۰۰۰

بر اساس مندرجات نگاره فوق در می‌یابیم که: افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده تأثیر معناداری ندارد. زیرا ضمن مثبت بودن علامت ضریب رگرسیونی (۱,۹۲۱) سطح معنی‌داری آن (۰,۰۵۹۵)، بیشتر از سطح خطای ۵٪ می‌باشد که یافته‌های فوق در راستای فرضیه تعریف شده؛ نبوده و حاکی از رد آن دارد. بر اساس ضریب تعیین تعدیل شده مدل، حدود ۱۴٪ تغییرات متغیر وابسته، ضمن توجه به تأثیر متغیرهای کنترلی، توسط تغییرات متغیرهای توضیحی که در مدل مذکور پیش بینی شده بود، قابل توضیح است. برای بررسی خود همبستگی میان متغیرهای پژوهش از آزمون دوربین - واتسون استفاده شده است که چون مقدار آن در بازه بهینه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد، بیان کننده این مطلب است که همبستگی بین واریانس جملات خطا دارای تأثیر گذاری جدی نبوده؛ دارای استقلال بوده و فرض وجود خودهمبستگی میان متغیرها، رد می‌گردد. در نهایت به منظور بررسی معنادار بودن مدل، از آزمون اف استفاده شد و چون احتمال آماره آزمون مذکور (۰,۰۰۰)، کمتر از سطح خطای ۵٪ می‌باشد، معنادار بودن رگرسیونی برازش شده تأیید می‌گردد؛ بعبارت دیگر؛ کلیت رگرسیون بصورت خطی، قابل اعتماد است.

مروری بر نتایج حاصل از انجام پژوهش

نتایج کلی حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش، بشرح اطلاعات مندرج در نگاره زیر می‌باشد.

خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش

ردیف	فرضیه‌ها	نوع تأثیر	معنی دار بودن یا نبودن	نتیجه آزمون فرضیه
۱	فرضیه اول: افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش شرکت تأثیر معناداری دارد.	مثبت	معنادار	تأیید فرضیه
۲	فرضیه دوم: افشای اطلاعات زیست محیطی بر نرخ بازده حقوق صاحبان سهام تأثیر معناداری دارد.	مثبت	معنادار	تأیید فرضیه
۳	فرضیه سوم: افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده بازار تأثیر معناداری دارد.	مثبت	معنادار	تأیید فرضیه
۴	فرضیه چهارم: افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده اقتصادی تأثیر معناداری دارد.	مثبت	معنادار	تأیید فرضیه
۵	فرضیه پنجم: افشای اطلاعات زیست محیطی بر ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده تأثیر معناداری دارد.	مثبت	عدم معنادار	عدم تأیید فرضیه

پیشنهادات**پیشنهادات مبتنی بر فرضیه اول**

* به مدیران واحدهای تجاری پیشنهاد می‌گردد از طریق بهبود افشای اطلاعات زیست‌محیطی در واحدهای تجاری تحت کنترل، موجبات بهبود ارزش آفرینی شرکت‌ها را فراهم آورند.

* به سرمایه‌گذاران و فعالان بازار بورس پیشنهاد می‌گردد، شرکت‌های هدف سرمایه‌گذاری خود را بر اساس افشای اطلاعات زیست‌محیطی رتبه‌بندی نموده و در واحدهایی اقدام به فعالیت‌های سرمایه‌گذاری نمایند که در سطح بالایی از نظر فاکتور یاد شده قرار داشته باشند؛ زیرا به تبع این امر، در اینگونه واحدها؛ ارزش شرکت در سطح مطلوبی بوده و این امر می‌تواند تسهیل کننده انجام فعالیت‌های سرمایه‌گذاری موفق باشد.

* به مراجع استانداردگذاری پیشنهاد می‌گردد استانداردهای مشخص، مدون و لازم الاجرائی را برای سنجش ارزش شرکت تدوین نمایند.

پیشنهادات مبتنی بر فرضیه دوم

* به مدیران واحدهای تجاری پیشنهاد می‌گردد از طریق بهبود افشای اطلاعات زیست‌محیطی در واحدهای تجاری تحت کنترل، موجبات بهبود نرخ بازده حقوق صاحبان سهام را فراهم آورند.

* به سرمایه‌گذاران و فعالان بازار بورس پیشنهاد می‌گردد، شرکت‌های هدف سرمایه‌گذاری خود را بر اساس افشای اطلاعات زیست‌محیطی رتبه‌بندی نموده و در واحدهایی اقدام به فعالیت‌های سرمایه‌گذاری نمایند که در سطح بالایی از نظر فاکتور یاد شده قرار داشته باشند؛ زیرا به تبع این امر، در اینگونه واحدها؛ نرخ بازده حقوق صاحبان سهام در سطح مطلوبی بوده و این امر می‌تواند تسهیل کننده انجام فعالیت‌های سرمایه‌گذاری موفق باشد.

* به مراجع استانداردگذاری پیشنهاد می‌گردد استانداردهای مشخص، مدون و لازم الاجرائی را برای سنجش صحیح نرخ بازده حقوق صاحبان سهام تدوین نمایند.

پیشنهادات مبتنی بر فرضیه سوم

* به مدیران واحدهای تجاری پیشنهاد می‌گردد از طریق بهبود افشای اطلاعات زیست‌محیطی در واحدهای تجاری تحت کنترل، موجبات بهبود ارزش افزوده بازار را فراهم آورند.

* به سرمایه‌گذاران و فعالان بازار بورس پیشنهاد می‌گردد، شرکت‌های هدف سرمایه‌گذاری خود را بر اساس افشای اطلاعات زیست‌محیطی رتبه‌بندی نموده و در واحدهایی اقدام به فعالیت‌های سرمایه‌گذاری نمایند که در سطح بالایی از نظر فاکتور یاد شده قرار داشته باشند؛ زیرا به تبع این امر، در اینگونه واحدها؛ ارزش افزوده بازار در سطح مطلوبی بوده و این امر می‌تواند تسهیل کننده انجام فعالیت‌های سرمایه‌گذاری موفق باشد.

* به مراجع استانداردگذاری پیشنهاد می‌گردد استانداردهای مشخص، مدون و لازم الاجرائی را برای سنجش صحیح ارزش افزوده بازار تدوین نمایند.

پیشنهادات مبتنی بر فرضیه چهارم

* به مدیران واحدهای تجاری پیشنهاد می‌گردد از طریق بهبود افشای اطلاعات زیست‌محیطی در واحدهای تجاری تحت کنترل، موجبات بهبود ارزش افزوده اقتصادی را فراهم آورند.

* به سرمایه‌گذاران و فعالان بازار بورس پیشنهاد می‌گردد، شرکت‌های هدف سرمایه‌گذاری خود را بر اساس افشای اطلاعات زیست‌محیطی رتبه‌بندی نموده و در واحدهایی اقدام به فعالیت‌های سرمایه‌گذاری نمایند که در سطح بالایی از نظر فاکتور یاد شده قرار داشته باشند؛ زیرا به تبع این امر، در اینگونه واحدها؛ ارزش افزوده اقتصادی در سطح مطلوبی بوده و این امر می‌تواند تسهیل کننده انجام فعالیت‌های سرمایه‌گذاری موفق باشد.

* به مراجع استانداردگذاری پیشنهاد می‌گردد استانداردهای مشخص، مدون و لازم الاجرائی را برای سنجش صحیح ارزش افزوده اقتصادی تدوین نمایند.

پیشنهادات برای پژوهش‌های آتی

- * بررسی نقش ترکیب هیات مدیره در تعدیل رابطه میان افشای اطلاعات زیست محیطی و معیارهای مختلف عملکرد مالی.
- * بررسی نقش خصوصیات صنعت در تعدیل رابطه میان افشای اطلاعات زیست محیطی و معیارهای مختلف عملکرد مالی.
- * بررسی نقش ویژگی‌های شرکتی در تعدیل رابطه میان افشای اطلاعات زیست محیطی و معیارهای مختلف عملکرد مالی.
- * بررسی نقش خصوصیات صنعت در تعدیل رابطه میان افشای اطلاعات زیست محیطی و معیارهای مختلف عملکرد مالی.
- * بررسی نقش پایداری مالی در تعدیل رابطه میان افشای اطلاعات زیست محیطی و معیارهای مختلف عملکرد مالی.
- * بررسی نقش مراحل مختلف چرخه عمر شرکت در تعدیل رابطه میان افشای اطلاعات زیست محیطی و معیارهای مختلف عملکرد مالی

منابع فارسی

- پورزمانی، زهرا، جهانشاد، آریتا و محمودآبادی، علی. (۱۳۹۱). تاثیر سرمایه فکری بر ارزش بازار و عملکرد مالی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۹، شماره ۶۸.
- جاوید، داریوش، تقی زاده، محمدتقی. (۱۳۹۲). تاثیر حسابداری محیط زیست بر تصمیمات استفاده کنندگان صورتهای مالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مقاله‌های همایش‌های ایران. همایش ملی پژوهش‌های محیط زیست ایران. دانشگاه شهید مفتح.
- درخشی قشلاق، سعید. (۱۳۸۹). بررسی ارتباط بین ثبات و پایداری مالکان شرکت و عملکرد مالی شرکت. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، دانشکده مدیریت، گروه حسابداری.
- دستگیر، محسن، عرب صالحی، مهدی، امین جعفری، راضیه و اخلاقی، حسنعلی. (۱۳۹۳). تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی (پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی)، دوره ۶؛ شماره ۲۱.
- دهستانی مجومرد، مجید. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین استراتژی‌های نوآوری و عملکرد مالی، اجتماعی و زیست محیطی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، رشته مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردکان، دانشکده حسابداری و مدیریت.
- رضایی، فرزین، همتی، حسن و کارگرشاملو، بهرام. (۱۳۸۹). سرمایه فکری و عملکرد مبتنی بر ارزش و سرمایه فکری. تحقیقات حسابداری، دوره ۲، شماره ۷: ۷۰-۵۲.
- سربندی فراهانی، مهدی. (۱۳۸۹). در جستجوی بهترین معیار ارزیابی عملکرد مالی در بازار سرمایه ایران به تفکیک صنعت و اندازه. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، دانشکده مدیریت گروه حسابداری.
- شصتی، منیره. (۱۳۹۶). تاثیر مدیریت زیست محیطی بر بهبود عملکرد مالی: شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق - قیام دشت.
- صمدی، مژگان. (۱۳۹۷). تاثیر عملکرد زیست محیطی و تعهد زیست محیطی بر عملکرد مالی. پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس، دانشکده علوم انسانی.
- ضرغام، نوشین. (۱۳۹۰). بررسی اثرات مثبت سازمانی بر عملکرد مدیران شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، دانشکده مدیریت.

غفوریان، هما، خان زاده، قاسم و فلامرزی، آمنه. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر ثبات مدیریت بر کیفیت عملکرد مدیران از دیدگاه دبیران آموزشگاه های دوره راهنمایی. مجله رهبری و مدیریت آموزشی، شماره ۱۱.

معصومی، جواد، میری، امیر. (۱۳۹۳). ابعاد نوین حسابداری مدیریت محیط زیست. مقاله های همایش های ایران. کنفرانس بین المللی و آنلاین اقتصاد سبز. شرکت پژوهشی طرود شمال.

منابع لاتین

- Abdullah, H., Fuong, C. C. 2014. The Implementation of ISO 14001 Environmental Management System in Manufacturing Firms in Malaysia. *Asian Social Science*, 12 (1).
- Demerjian, P., Lev, B. Lewis, M. and MacVay, S.(2013). Managerial ability and earnings quality. *The Accounting Review*, 88 (2): 463-498.
- Elijido-Ten, E., Kloot, L., Clarkson, P. 2010. Extending the Application of Stakeholder Influence Strategies to Environmental Disclosures. *Accounting, Auditing and Accountability Journal* , 23 (8), 1032-1059.
- Hardesty, C . D avid . 2003. Ten characteristics of a high effective organization.
- Jelinkovaa, Lucie & Striteskab, Michaela. (2015). Selected Components affecting Quality of Performance Management Systems. 4th International Conference on Leadership, Technology, Innovation and Business Management. Available online at www.sciencedirect.com.
- Kamath. G. B .(2018). Intellectual capital and corporate performance in indian pharmaceutical industry. *Journal of intellectual capital*. Vol 9.No 4.PP:684-704.
- Latif. M, Shoukat Malik, M & Aslam, S. (2012). Intellectual Capital efficiency and corporate performance in developing countries: A Comparison between islamic and conventional banks of Pakistan. *Interdisciplinary journal of contemporary research in business*. VOL.4. NO.1.PP: 405-420.
- Lj do, T., Hamman. S & Hannam. E.(2010). Keeping Teachers happy: job satisfaction among primary school teachers in rural Northwest chind. *Comparatives education review*, 49, 173-204.
- Lucas, M. T., Thomas, G. N.(2016). Environmental management practices and firm financial performance: The moderating effect of industry pollution-related factors. *International Journal of Production Economics*. Volume 175, May 2016, Pages 24–34.
- Maditinos.D, Chatzoudes. C, Tsairidis.C, Theriou.G.(2010). The impact of intellectual capital on firms market value and financial performance. *MIBES* .pp:433-447.
- Md Nor, Norhasimah, Norhabibi Aishah Shaiful Bahari, Nor Amiera Adnan, Sheh Muhammad Qamarul Ariffin Sheh Kamal, Inalialh Mohd Alia.(2016). The Effects of Environmental Disclosure on Financial Performance in Malaysia. 7th International Economics & Business Management Conference, 5th & 6th October 2015. *Procedia Economics and Finance* 35 (2016) 117 – 126
- Melnyk, Steven A., Umit Bititci , Ken Platts , Jutta Tobias, Bjørn Andersene.(2013). Is performance measurement and management fit for the future? *Management Accounting Research*. jo ur nal home page: www.elsevier.com/locate/mar.
- Palade, D, Emil, F.T.(2014). A Perspective on the Performance of the Entity. *Financial-accounting Approach*. *Procedia Economics and Finance*. Volume 32, 2015, Pages 1740–1768
- Tzouvanas, Panagiotis, Renatas Kizys, Ioannis Chatziantoniou, Roza Sagitova.(2019). Environmental and Financial Performance in the European Manufacturing Sector: An Analysis of Extreme Tail Dependency. *The British Accounting Review*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.100863>.