

تأثیر گزارشگری زیست‌محیطی بر کیفیت افشا و ارتباط آنها با بازده سهام

دکتر فرزین خوشکار

مدرس گروه حسابداری و مدیریت، موسسه آموزش عالی ناصر خسرو، ساوه، ایران.

F.Khoshkar@hmkh.ac.ir

اکبر اصغر حسینی

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی ناصر خسرو، ساوه، ایران (نویسنده مسئول).

a.hasaniakbar@gmail.com

سهیلا جباری

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی ناصر خسرو، ساوه، ایران.

soheiljabari2976@gmail.com

چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره سوم)
شماره ۳۳ / زمستان ۱۳۹۹ (جلد دوم) / صص ۱-۱۳

چکیده

حسابرسی محیطی در زمینه پایداری، با شاخص افشای پایداری شرکت و میزان اطلاعات افشاشده در این خصوص و در نتیجه بازده سهام در ارتباط است. هدف این پژوهش بررسی تأثیر گزارشگری زیست‌محیطی بر کیفیت افشا و ارتباط آنها با بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار می‌باشد. پژوهش انجام‌شده از نظر نوع هدف، جزء پژوهش‌های کاربردی است و روش پژوهش از نظر ماهیت و محتوایی علت و معلولی می‌باشد. انجام پژوهش در چارچوب استدلال قیاسی - استقرایی صورت گرفته و برای تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها از تحلیل پانلی کمک گرفته شده است. برای جمع‌آوری اطلاعات، از داده‌های ۱۴۶ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۷ استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد گزارشگری زیست‌محیطی بر کیفیت افشا تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ همچنین گزارشگری زیست‌محیطی از طریق تأثیر بر کیفیت افشا با بازده سهام ارتباط معناداری دارد.

کلید واژگان: گزارشگری زیست‌محیطی، کیفیت افشا و بازده سهام.

مقدمه

در خلال دو دهه گذشته، بخش تجارت و بالأخص بخش تولیدی با فشارهای فزاینده‌ای از جانب ذینفعان مختلف در مورد توجه قرار دادن اعمالشان بر محیط طبیعی مواجه بوده است (عباس^۱، ۲۰۲۰)؛ و تلاش‌های مداوم دوست داران محیط‌زیست برای ایجاد یک آگاهی عمومی درباره کاهش منابع طبیعی، تغییر در آب‌وهوا و افزایش فزاینده آلودگی هوا و آب، شرکت‌های تولیدی را مجبور کرده است که از اتکای خود به سوخت‌های فسیلی بکاهند و شروع به استفاده از منابع تجدید پذیر نمایند (جی و ژانگ^۲، ۲۰۱۹). علاوه بر این موارد افزایش آگاهی مشتریان، مقررات بین‌المللی و محلی برای حفظ محیط‌زیست، بخش

¹ Abbas

² Ji and Zhang

تجارت را مجبور به مورد توجه قرار دادن تأثیر فعالیت‌هایشان بر محیط‌زیست و فرایند تولید سبز کرده ست (فرناندو و همکاران^۱، ۲۰۱۹). با توجه به نظریه اخلاقی^۲، معیار صحیح موفقیت برای شرکت‌ها، نه تنها به وسیله سود گزارش شده بلکه به وسیله حاکمیت شرکتی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی، رفتار اخلاقی و برنامه‌های زیست‌محیطی آن‌ها تعیین می‌شود (بروکت و رضایی^۳، ۲۰۱۳). به همین دلیل منافع بسیاری از ذی‌نفعان درون‌سازمانی و برون‌سازمانی شرکت‌ها به عملکرد زیست‌محیطی^۴ آنان وابسته است. با توجه به این امر سازمان‌ها و حسابداران باید در خصوص مسائل زیست‌محیطی حساس باشند (حجازی و قنبری، ۱۳۹۰). در این باره اطلاعات شفاف را می‌توان به‌عنوان یکی از ابزارهای ایفای مسئولیت پاسخگویی مدیران دانست. هرچه انتشار اطلاعات در جوامع بیشتر باشد، امکان اتخاذ تصمیم‌های آگاهانه و ایفای مسئولیت پاسخگویی در مورد چگونگی تحصیل و مصرف منابع، بیشتر می‌شود. بنابراین، یکی از الزامات رشد و توسعه اقتصادی دسترسی ذینفعان به اطلاعات شفاف و با کیفیت است. مطالعات خو و کین^۵ (۲۰۲۰) و فرانسیس و همکاران^۶ (۲۰۱۹) نیز در این باره نشان داد که افزایش گزارشگری زیست‌محیطی می‌تواند منجر به بهبود کیفیت افشا در شرکت‌ها شود.

مارا و همکاران^۷ (۲۰۱۷) در بررسی عوامل مؤثر بر افشای اطلاعات زیست‌محیطی در شرکت‌های برزیلی به این نتیجه رسیدند که حسابرسی محیطی و الزامات گزارشگری جهانی در زمینه پایداری، با شاخص افشای پایداری شرکت و میزان اطلاعات افشاشده در این خصوص، قیمت سهام شرکت و میزان آلوده‌ساز بودن شرکت، باده دارایی‌ها و نیز بازده حقوق صاحبان سهام در ارتباط دارند؛ بنابراین توجه به این که سرمایه‌گذاران با استفاده از اطلاعات مالی شرکت‌ها بازده مورد انتظار خود را برآورد می‌کنند لذا برای اینکه اطلاعات مالی گزارش شده بتواند در ارزیابی عملکرد و توان سودآوری یک شرکت به استفاده‌کنندگان کمک کند و سرمایه‌گذاران بتوانند به اتکای این اطلاعات، بازده مورد انتظار خود را برآورد کنند، ارائه اطلاعات باید به نحوی باشد که ارزیابی عملکرد گذشته شرکت را ممکن سازد و در سنجش توان سودآوری و پیش‌بینی فعالیت‌های آتی مؤثر باشد؛ بنابراین علاوه بر اینکه ارقام مندرج در گزارشگری مالی برای سرمایه‌گذاران مهم است و بر تصمیم‌های آنها تأثیر دارد، کیفیت گزارشگری مالی و افشا نیز به‌عنوان یکی از ابعاد اطلاعات مالی مورد توجه خاص سرمایه‌گذاران است (پورزمانی و جمشیدی، ۱۳۹۴). براون و هیلی گیست^۸ (۲۰۰۷) نشان دادند اطلاعات حسابداری مالی و کیفیت افشای بالاتر از طریق شناسایی بهتر فرصت‌های سرمایه‌گذاری توسط مدیران و سرمایه‌گذاران، نظام دهی به انتخاب طرح و کاهش خطر اخلاقی مدیران (نقش حاکمیتی اطلاعات) و افزایش نقدشوندگی و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بین سرمایه‌گذاران موجب ارتقا و بهبود عملکرد اقتصادی و افزایش بازده سهامداران می‌شود؛ بنابراین از آنجاکه کیفیت پایین افشای اطلاعات علاوه بر اینکه موجب گمراهی سرمایه‌گذاران و ایجاد اثر نامطلوبی بر سرمایه و ثروت سرمایه‌گذاران و باعث تخصیص ناکارآمد منابع و انتقال نامناسب ثروت و در نتیجه از دست دادن سرمایه‌گذاران می‌شود، در این تحقیق به بررسی تأثیر گزارشگری زیست‌محیطی بر کیفیت افشا و

¹ Fernando et al.,

² Ethical theory

³ Brockett & Rezaee

⁴ Environmental performance

⁵ Khai Kho, G., Khin

⁶ Francis

⁷ Mara

⁸ Brown, S., & Hillegeist,

ارتباط آنها با بازده سهام خواهیم پرداخت. در واقع پس از بررسی تأثیر کیفیت گزارش زیست‌محیطی بر کیفیت افشا، این موضوع مورد بررسی قرار خواهد گرفت که آیا این تأثیر ایجاد شده بر کیفیت افشا، بر بازده سهام نیز تأثیرگذار است یا خیر؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

شفافیت اطلاعات مالی (کیفیت افشا) شرکت‌ها از جمله دل‌مشغولی‌های اصلی فعالان بازار سرمایه در کشورهای مختلف به شمار می‌رود اصطلاحات "کیفیت" افشای اطلاعات حسابداری و "شفافیت" یک سیستم افشا، به صورت مشترک و قابل جایگزین استفاده می‌شود و ارائه تعریف دقیق از "شفافیت" و "کیفیت" بر که آن اجماع وجود داشته باشد، مشکل است (خواجوی و همکاران، ۱۳۹۳). عوامل تعیین‌کننده کیفیت افشای اطلاعات حسابداری، متعدد هستند. پانانن و لین^۱، (۲۰۰۹) کیفیت افشای اطلاعات حسابداری تابعی را از عوامل مختلف شامل ساختار سرمایه، نوع مالکیت، رشد فروش، اندازه شرکت و همچنین وضعیت سهام شرکت در بازار می‌شناسند در مجموع کیفیت افشا میزان اطلاعاتی است که از سوی شرکت‌ها در متن صورت‌های مالی اساسی یا در یا داشته‌ای همراه، برای کمک به تصمیم‌گیری ارائه می‌شود (دیدار و همکاران، ۱۳۹۶). این اطلاعات توضیحات مفصلی را در مورد وضعیت مالی و نتایج حاصل از عملکرد آن ارائه می‌کند. افشا نیز یکی از اصول حسابداری است و بر اساس این اصل، باید کلیه اطلاعات مربوط به فعالیت‌های شرکت به نحو مناسب و به موقع، در اختیار گروه‌های مختلف استفاده‌کننده قرار گیرد. در واقع هدف اصلی از افشا، کمک به استفاده‌کنندگان در تصمیم‌گیری مربوط به سرمایه‌گذاری، تفسیر وضعیت مالی شرکت‌ها، ارزیابی عملکرد مدیریت و پیش‌بینی جریان‌ات وجوه نقد آتی است. در این راستا باید تمام واقعیت‌های مهم واحد اقتصادی به گونه‌ای مناسب و کامل افشا شوند، تا حتی‌الامکان اتخاذ تصمیم فراهم و از سردرگمی جلوگیری شود (همت فر و مقدسی، ۱۳۹۲).

بر اساس بسیاری از این مطالعات، بهبود گزارشگری زیست‌محیطی می‌تواند کیفیت افشای شرکت را بهبود ببخشد. اولین تحقیقاتی که در زمینه مباحث زیست‌محیطی و بار مالی آن صورت گرفته می‌توان به تحقیق بار فولگر و نات (۱۹۷۵) اشاره کرد. آنها به بررسی این موضوع پرداختند که آیا شرکت‌های دارای آلودگی‌های زیست‌محیطی کمتر، نسبت قیمت به سود بهتری نیز دارند؟ برای این منظور، از سه شاخص آلودگی شامل آب، گاز و ذرات معلق در هوا استفاده کردند و نسبت قیمت به سود را به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفتند (دیانتی دیلمی و خداکرمی، ۱۳۹۶) حسابرسی محیط‌زیست یکی از شاخه‌های حسابداری است که به طور کلی از یک سو در پی اعتباربخشی به اطلاعات زیست‌محیطی سازمان و از سوی دیگر به دنبال حفاظت از محیط‌زیست برای دستیابی به توسعه پایدار است (اکبری و پورزمانی، ۱۳۹۷). حسابداری محیط‌زیست پیوند روش‌ها و رویه‌های مختلف استاندارد شده برای مدیریت زیست‌محیطی مؤثر می‌باشد که از نوآوری در آن بهره می‌جویند برای مثال اینزو ۱۴۰۰ و سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی یکپارچه را می‌توان نام برد که چارچوب مدیریت زیست‌محیطی را تعریف می‌کنند و در حال حاضر وجود دارند و می‌توانند شرکت‌ها را در مدیریت و اندازه‌گیری و بهبود جنبه‌های زیست‌محیطی برای عملیاتشان یاری رساند (دیولیت^۲، ۲۰۰۶). هدف از حسابداری زیست‌محیطی، تهیه اطلاعاتی جهت کمک به مدیران در امر ارزیابی عملکرد، کنترل، تصمیم‌گیری و گزارشگری برای یک سازمان یا منطقه می‌باشد. حسابداری زیست‌محیطی بر اساس مفاهیم، معیارها و ارزش‌های زیست‌محیطی و اقتصادی بنا شده است. برای دستیابی به این هدف نیاز به تغییری در

¹ Paananen, M. and Lin

² Deloitte

فرهنگ احساس می‌شود، که بخشی از این تغییر از طریق حسابداری و گزارشگری محیط زیستی حاصل می‌شود. حسابداری محیط‌زیست، اطلاعاتی را فراهم می‌کند که در امر ارزیابی، عملکرد، کنترل، تصمیم‌گیری و گزارشگری به مدیران کمک می‌کند. حسابداری زیست محیطی بر اساس مفاهیم اقتصادی و زیست محیطی بنا شده و از آنجایی که ارزش‌هایی استفاده می‌کند که از بازار ناشی نمی‌شوند، استفاده از آن، مستلزم ایجاد تغییر در فرهنگ است. حسابداری زیست محیطی، بخشی از این تغییرات را در سازمان و وسیع‌تر از آن در جامع ارائه می‌کند؛ و با ارائه شناخت اساسی بیشتر و مشارکت در فعالیت‌های کاری روزانه، به تعیین هدف توسعه مستمر به‌عنوان رویکردی خاص کمک می‌کند (حیدرپور و قرنی، ۱۳۹۴)

در مجموع هدف اصلی برای گزارشگری زیست‌محیطی این است که چگونه یک سازمان به بهبود یا بدتر شدن شرایط اجتماعی، محیط‌زیست، اقتصاد و همچنین توسعه و جهت‌گیری در سطوح محلی، منطقه‌ای و جهانی کمک کند. در گزارشگری زیست‌محیطی، شرکت‌ها به‌طور جامع و در یک فرایند پاسخ‌دهی، کلیه خدمات خود را در راستای حفظ و مرمت محیط‌زیست و یا همه آثار مخرب خود بر آن را افشا می‌کنند (خوزین و همکاران، ۱۳۹۵). همچنین مطالعات نشان داده است که بازده سهام شرکت‌ها و عملکرد مالی آن می‌تواند تحت تأثیر وضعیت زیست‌محیطی و کیفیت افشای آن قرار گیرد. استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی، به‌خصوص سرمایه‌گذاران برای تصمیم‌گیری در زمینه خرید و فروش سهام، ارزیابی عملکرد مدیران و دیگر تصمیم‌های اقتصادی مهم به اطلاعات مالی نیاز دارند (دیدار و همکاران، ۱۳۹۶). این تأثیر همچنین از آن جهت است که اصل افشا در حسابداری واژه‌ای فراگیر بوده و تقریباً تمامی فرآیند گزارشگری مالی را در برمی‌گیرد. قسمت اعظم این گزارشگری مالی را صورت‌های مالی^۱ تشکیل می‌دهد. هدف صورت‌های مالی عبارت از ارائه اطلاعاتی تلخیص و طبقه‌بندی شده درباره وضعیت مالی^۲، عملکرد مالی^۳ و انعطاف‌پذیری^۴ مالی واحد تجاری است که برای طیفی گسترده از استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی در اتخاذ تصمیمات اقتصادی مفید واقع گردد. لذا افشا به معنی آشکار نمودن اطلاعات مالی درباره یک واحد انتفاعی در قالب گزارش‌های مالی و معمولاً سالیانه می‌باشد (بروکت، ۲۰۱۳).

پژوهش‌های نظری انجام‌شده دو دیدگاه ممکن مبنی بر اینکه کیفیت افشا می‌تواند بر بازده سهام تأثیر بگذارد را ارائه می‌کند. دیدگاه اول پژوهش‌های انجام‌شده به‌وسیله اسپینوزا و ترامبتا^۵ (۲۰۰۷) که معتقدند افشای کافی با کاهش هزینه‌های معاملات و یا افزایش تقاضا برای سهام و در نتیجه با کاهش بازده مورد انتظار باعث افزایش نقدینگی سهام و کاهش ریسک آن می‌شود. دیدگاه دوم مبنی بر مطالعات بری و براون^۶ (۱۹۸۵) کلارکسون و همکاران^۷ (۱۹۹۶) است. آنها معتقدند که افشای بهتر باعث کاهش خطای پیش‌بینی سرمایه‌گذاران درباره‌ی پارامترهایی از قبیل بازده آینده سهام یا به این معنی که سرمایه‌گذاران ریسک بیشتری را برای یک دارایی با اطلاعات کم در مقایسه با یک دارایی با اطلاعات زیاد در نظر می‌گیرند. در مجموع می‌توان گفت ارتقای کیفیت شفافیت و افشای اطلاعات، اطلاعات بهتری در خصوص نحوه اداره شرکت در اختیار ذی‌نفعان قرار می‌گیرد. از آنجاکه هدف نظام راهبری شرکتی، کسب اطمینان از عدم وقوع رفتار فرصت‌طلبانه است. این امر به‌واسطه شفافیت و افشای اطلاعات امکان‌پذیر است و به کاهش مشکلات نمایندگی و اطلاعات نامتقارن بالقوه بین مدیر

¹ Financial Statement

² Financial Position

³ Financial Performance

⁴ Flexibility

⁵ Espinosa, M.N. and Trombetta,

⁶ Barry, C.B. and Brown

⁷ Clarkson

(نماینده) و ذی نفعان مختلف (سهام داران، اعتباردهندگان و ...) منجر می شود. افشای گسترده می تواند سبب جلب اعتماد سرمایه گذاران در مورد جنبه های مختلف عملکرد یا عملیات شرکت شود و به کاهش شکاف اطلاعاتی بین استفاده کنندگان و توزیع متوازن اطلاعات بین آنان یا به گفته ای، کاهش هزینه های اطلاعاتی سرمایه گذاران بیانجامد (کیقبادی و همکاران، ۱۳۹۷).

پیشینه پژوهش

زمیل و حسن^۱ (۲۰۲۰) در مطالعه ای با عنوان تأثیر گزارشگری زیست محیطی بر عملکرد مالی: مطالعه ۵۰۰ شرکت جهانی فورچون نشان دادند که کاهش متغیرهای معرفی شده مانند انتشار گازهای گلخانه ای و مصرف آب تأثیر مثبت و معنی داری بر عملکرد مالی دارد، در حالی که در متغیر دیگر، یعنی ضایعات، تأثیر منفی و معنی داری بر عملکرد مالی دارد. بدین ترتیب، این مطالعه توصیه می کند که شرکت ها باید برای بهبود سودآوری تمرکز ویژه ای به گزارش های زیست محیطی داشته باشند. کای خو و کین^۲ (۲۰۲۰) در مطالعه خود درباره عوامل مؤثر بر ارزش شرکت ها در مالزی نشان داد شرکت ها می توانند ارزش های خود را با استفاده از حسابداری محیطی، عملکرد محیطی و افشای اطلاعات افزایش دهند. نتایج همچنین نشان داد که بر سطح حسابداری زیست محیطی، عملکرد زیست محیطی و افشای اطلاعات به شاخص های اصلی شرکت مانند درآمد هر سهم، بازده سود سهام و نسبت سود به قیمت مؤثر است. فرانسیس و همکاران^۳ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان تأثیر عملکرد زیست محیطی بر افشای محیطی در غنا با استفاده از اطلاعات ۲۵ شرکت معدنی و تولیدی و با استفاده از شاخص ویسمن (۱۹۸۲) به این نتیجه رسیدند که شرکت های معدنی اطلاعات بیشتری به نسبت شرکت های تولید افشا می کنند اما همچنین نتایج آنها نشان داد که هر دوی این شرکت ها به دلیل کسب مشروعیت در جامعه با رعایت شاخص های زیست محیطی دست به افشا اطلاعات خود می کنند کوبین و همکاران^۴ (۲۰۱۹) در بررسی تأثیر حسابداری مدیریت محیط زیست بر کیفیت افشاء مدیریت کربن نشان دادند که برنامه مدیریت حسابداری مدیریت محیط زیست بر کیفیت افشاء تأثیر مثبت و معناداری دارد. کریستین و همکاران^۵ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان رابطه حسابداری مدیریت محیط زیست، استراتژی محیط زیست و تعهد مدیریتی با عملکرد محیطی و عملکرد اقتصادی نشان دادند که عملکرد اقتصادی و عملکرد محیطی به طور قابل توجهی و مثبت تحت تأثیر استراتژی محیط زیست قرار گرفته اند میچل و همکاران^۶ (۲۰۱۸) نیز در مطالعه رابطه عملکرد زیست محیطی با کیفیت اطلاعات مالی نشان دادند که عملکرد زیست محیطی با کیفیت رابطه مثبت دارد. سلیمان تویجری و همکاران^۷ (۲۰۰۴) در پژوهشی به بررسی روابط میان افشای زیست محیطی، عملکرد زیست محیطی و عملکرد اقتصادی: رویکرد معادلات همزمان پرداختند. نتایج نشان می دهد که عملکرد زیست محیطی خوب به طور قابل توجهی با عملکرد اقتصادی خوب همراه است و همچنین شرکت های با عملکرد زیست محیطی خوب به میزان بیشتری به افشا اطلاعات در خصوص مسائل زیست محیطی می پردازند.

¹ Zamil, G. M. S., & Hassan

² Khai Kho, G., Khin

³ Francis

⁴ Qian

⁵ Christine l

⁶ Michel

⁷ Sulaiman A. Al-Tuwaijria

آذر کمند و شمس (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان بررسی مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت ذوب آهن اصفهان و تأثیر آن بر توسعه عملکرد سبز به این نتیجه رسیدند که مدیریت زنجیره تأمین سبز بر عملکرد سبز تأثیر مثبت و معنی داری دارد. همچنین مدیریت زیست محیطی داخلی سازمان و بهبود عملکرد زیست محیطی در حیطه فرایند تولید بیشترین تأثیر را بر عملکرد سبز شرکت ذوب آهن دارند و ابعاد فرایند مدیریت زیست محیطی بیرونی سازمان و فرایند همکاری های زیست محیطی با ذینفعان هیچ تأثیری بر عملکرد سبز ندارند. زندی و فغانی ماکرانی (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر عملکرد اجتماعی، زیست محیطی و اخلاقی بر عملکرد مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق به این نتیجه رسیدند که بین عملکرد اجتماعی، زیست محیطی و اخلاقی و عملکرد مالی شرکت ها تأثیر مستقیم و معناداری وجود دارد. کیقبادی و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیقی با عنوان تأثیر کیفیت افشای اطلاعات و عدم تقارن اطلاعاتی بر نوسان پذیری بازده سهام با استفاده از سیستم معادلات همزمان نشان می دهند که کیفیت بالای افشای اطلاعات، عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش داده و بدین ترتیب عدم تقارن اطلاعاتی پایین نیز منجر به کاهش نوسان پذیری بازده سهام می شود دیانتی دیلمی و خداکرمی (۱۳۹۶) در تحقیقی با عنوان انتشار اخبار زیست محیطی روی قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران نشان دادند انتشار اخبار زیست محیطی مثبت باعث افزایش قیمت سهام و واکنش مثبت سرمایه گذاران می شود ولی انتشار اخبار زیست محیطی منفی تأثیری روی قیمت سهام نداشته و عدم واکنش سرمایه گذاران را به همراه دارد. حیدرپور و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی تأثیر حسابداری زیست محیطی بر شاخص مالی و عملیات شرکت های تولیدی پرداختند. نتایج نشان دهنده تأثیر حسابداری محیط زیست بر شاخص های مالی و عملیاتی شرکت ها شامل میزان تولید شرکت های تولیدی، میزان کاهش تولید ضایعات، کمک های بلاعوض فنی بیرون از سازمان به شرکت های تولیدی، نوع کالاهای تولید شده و نسبت بدهی خدمات (بازپرداخت اصل و فرع بدهی های بلندمدت) به کل بدهی های شرکت های تولیدی می باشد. پورعلی و حجامی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان تأثیر عملکرد زیست محیطی بر عملکرد مالی شرکت ها؛ تبیین نقش متغیر مداخله گر افشای مسئولیت اجتماعی به این نتیجه رسیدند که عملکرد زیست محیطی و به تبع آن ایفای نقش متغیر مداخله گر افشای مسئولیت احتمالی برای شرکت ها می شود و این امر مستلزم جذب سرمایه گذاران بیشتر و در نهایت افزایش عملکرد مالی شرکت ها می شود. همچنین بررسی آنها نشان می دهد که عملکرد زیست محیطی به طور مستقیم تأثیری بر عملکرد مالی شرکت ها ندارد بلکه عملکرد زیست محیطی با تبیین نقش افشای مسئولیت اجتماعی باعث افزایش عملکرد مالی شرکت ها می شود.

فرضیه های تحقیق

فرضیه اول: گزارشگری زیست محیطی بر کیفیت افشا تأثیر معناداری دارد.

فرضیه دوم: گزارشگری زیست محیطی از طریق تأثیر بر کیفیت افشا با بازده سهام ارتباط معناداری دارد.

روش تحقیق و جامعه آماری

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده ها، از نوع تحقیقات نیمه تجربی پس رویدادی در حوزه تحقیقات اثباتی حسابداری است که با استفاده از روش رگرسیون چند متغیره (استفاده از روش پانل با اثرات ثابت) و مدل های اقتصادسنجی انجام شده است. اطلاعات مربوط به صورت های مالی شرکت ها، از طریق نرم افزار تدبیر پرداز و ره آورد نوین و

پایگاه‌های اینترنتی بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری شده است و برای تجزیه و تحلیل داده‌های از نرم‌افزارهای EVIEWS9 استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سرمایه ایران در یک بازه زمانی ۸ ساله طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۷ می‌باشد که با استفاده از روش حذف سیستماتیک و بعد از مدنظر قرار دادن معیارهای زیر تعداد ۱۴۶ شرکت به عنوان جامعه آماری انتخاب شدند؛

۱. شرکت قبل از سال ۱۳۹۰ در بورس پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۹۷ در بورس فعال باشد؛
۲. سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند باشد و طی زمان تحقیق تغییر سال مالی نداشته باشد؛
۳. فعالیت اصلی شرکت سرمایه‌گذاری، بانکداری، لیزینگ و نهاد مالی نباشد؛
۴. اطلاعات مورد نیاز در بخش تعریف متغیرها در دسترس باشد و
۵. شرکت در دوره مورد مطالعه تغییر سال مالی نداشته باشد.

متغیرها و مدل تحقیق

متغیر وابسته؛ کیفیت افشا؛ Disclosure Quality: در این پژوهش شاخص کیفیت افشاء در پژوهش حاضر، امتیازهای تعلق گرفته به هر شرکت است که توسط سازمان بورس و اوراق بهادار تهران و از طریق اطلاعاتی "رتبه‌بندی شرکت‌ها، از نظر کیفیت افشا و اطلاع‌رسانی مناسب" منتشر می‌شود. امتیاز اطلاع‌رسانی ناشران، بر اساس زمان ارائه‌ی اطلاعات مربوط به پیش‌بینی درآمد هر سهم، صورت‌های مالی میان‌دوره‌ای حسابرسی نشده ۳، ۶ و ۹ ماهه، اظهار نظر حسابرس نسبت به پیش‌بینی درآمد هر سهم اولیه و ۶ ماهه، اظهار نظر حسابرس نسبت به صورت‌های مالی میان‌دوره‌ای ۶ ماهه، صورت‌های مالی حسابرسی نشده‌ی پایان سال و تفاوت بین پیش‌بینی‌ها و عملکرد واقعی حسابرسی شده، محاسبه شده است. ضمناً در صورت عدم ارائه‌ی به‌موقع صورت‌های مالی حسابرسی شده پایان سال و زمان‌بندی پرداخت سود سهامداران، امتیاز منفی به ازای هر روز تأخیر در نظر گرفته شده است.

بازده سهام؛ (Ret): عبارت است از نسبت کل عایدی ضرر حاصل از سرمایه‌گذاری در یک دوره معین، به سرمایه‌ای که برای به دست آوردن فایده در ابتدای دوره مصرف گردیده است.

متغیر مستقل؛ عملکرد زیست محیطی؛ EP: عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌ها از طریق رده‌بندی سازمان حفاظت محیط‌زیست (دارا بودن گواهینامه ISO14000) مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. شرکت‌هایی که گواهینامه ISO14000 دارا هستند مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر را به خود اختصاص می‌دهند (طالب نیا و همکاران، ۱۳۸۸).

متغیرهای کنترلی

اندازه شرکت: (SIZE): که از طریق لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت در پایان سال محاسبه می‌شود.
اهرم مالی: (LEV): که از طریق تقسیم کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها به دست می‌آید.

$$LEV = \frac{DEBT}{TA}$$

سن شرکت: (Age): از طریق مجموع تعداد سال‌های عمر شرکت به دست می‌آید.

ارزش بازار به ارزش دفتری: (MTB): از تقسیم ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به دست می‌آید. بر این اساس مدل‌های پژوهش به شرح زیر ارائه خواهد شد. فرضیه اول:

$$\text{Disclosure Quality}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{EP}_{it} + \beta_2 \text{SIZE}_{it} + \beta_3 \text{LEV}_{it} + \beta_4 \text{Age}_{it} + \beta_5 \text{MTB}_{it} + e$$

فرضیه دوم:

$$\text{Ret}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Disclosure Quality}_{it} + \beta_2 \text{SIZE}_{it} + \beta_3 \text{LEV}_{it} + \beta_4 \text{Age}_{it} + \beta_5 \text{MTB}_{it} + e$$

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

جدول ۱، آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در طی زمان مورد بررسی نشان می‌دهد.

جدول (۱): آمار توصیفی متغیرها

شاخص‌های پراکندگی			شاخص‌های مرکزی		نام و تعداد متغیرها	
بیشینه	کمینه	انحراف معیار	میانگین	میانگین	علامت اختصاری	متغیرها
۹۹/۰۹	۲۶/۶۷	۱۷/۴۵	۷۷/۶۵	۷۱/۳۲	Disclosure Quality	کیفیت افشا
۱	۰	۰/۴۷	۰	۰/۳۲	EP	گزارشگری زیست محیطی
۰/۷۱	-۰/۰۰۵	۰/۱۲	۰/۰۶	۰/۰۸	Ret	بازده سهام
۱۹/۹۳	۱۱/۰۱	۱/۴۷	۱۴/۲۲	۱۴/۳۷	Size	اندازه شرکت
۱/۵۷	۰/۰۳	۰/۱۸	۰/۶۲	۰/۵۹	Lev	اهرم مالی
۶۱	۸	۱۲/۵۴	۳۸	۳۴/۲	AGE	سن شرکت
۱۴/۲۶	۰/۰۹	۱/۷۶	۲/۱۲	۲/۳۴	MTB	ارزش بازار به ارزش دفتری

انتخاب مدل اول

در انتخاب مدل داده‌های ترکیبی با دو حالت کلی روبرو هستیم. در حالت اول عرض از مبدأ برای کلیه شرکت‌ها یکسان است که در این صورت با روش پول و در حالت دوم عرض از مبدأ برای تمام شرکت‌ها متفاوت است که در این حالت روش پانل انتخاب می‌شود. برای شناسایی دو حالت مذکور از آزمون اف-لیمر استفاده می‌کنیم.

جدول (۲): آزمون چاو یا لیمر و آزمون هاسمن (مدل اول)

P-Value	مقدار آماره آزمون	آماره آزمون	نوع آزمون
۰/۰۰۰۰	۵/۳۲	F	آزمون F لیمر
۰/۰۰۰	۴۷/۳۳	χ^2	آزمون هاسمن

با توجه به جدول ۲ مقدار احتمال آماره F و آماره کای-دو برای مدل کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد؛ بنابراین فرض صفر یعنی برابری عرض از مبدأ رد می‌شود، بنابراین استفاده از روش پانل ارجحیت دارد. لذا لازم است برای انتخاب الگوی اثرات ثابت

یا اثرات تصادفی آزمون هاسمن انجام شود. نتایج آزمون هاسمن نیز نشان می‌دهد که روش مورد استفاده پانل با اثرات ثابت می‌باشد.

جدول (۳): نتایج برآورد مدل اول تحقیق

متغیر	مقدار ضرایب	مقدار t	مقدار احتمال
EP	۰/۰۰۵	۷/۴۴	۰/۰۰۰
Size	۱/۴۳	۱/۲۷	۰/۲۶۵
Lev	-۰/۲۷	۴/۶۵	۰/۰۰۰
AGE	-۲/۲۰	-۰/۸۷	۰/۳۱۲
MTB	۰/۰۶	۲/۴۵	۰/۰۳۴
C (مقدار ثابت)	۱/۶۵	۴/۵۴	۰/۰۰۰
مقدار F		۱۴/۴۳	مقدار احتمال F
ضریب تعیین (R ²)		۰/۶۷۵۴	دوربین واتسون
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۶۳۴۸	۲/۱۳

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۳، سطح معنی داری آماره t به متغیر گزارشگری زیست محیطی کوچکتر از ۰/۰۵ بوده (۰/۰۰۰) یعنی معنی دار است و ضریب آن (۰/۰۰۵) مثبت می‌باشد و مقدار آماره t برای آن برابر با ۷/۴۴ می‌باشد این مقدار آماره t در ناحیه رد فرض صفر قرار می‌گیرد؛ بنابراین می‌توان گفت گزارشگری زیست محیطی در مدل پژوهش معنی دار و مثبت است یعنی گزارشگری زیست محیطی بر کیفیت افشا تأثیر مثبت و معناداری دارد.

انتخاب مدل دوم

جدول (۴): آزمون چاو یا لیمر و آزمون هاسمن (مدل دوم)

نوع آزمون	آماره آزمون	مقدار آماره آزمون	P-Value
آزمون F لیمر	F	۷/۴۳	۰/۰۰۰۰
آزمون هاسمن	χ^2	۷۶/۳۲	۰/۰۰۰

با توجه به جدول ۴، مقدار احتمال آماره F و آماره کای-دو برای مدل کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد؛ بنابراین فرض صفر یعنی برابری عرض از مبدأها رد می‌شود، بنابراین استفاده از روش پانل ارجحیت دارد. نتایج آزمون هاسمن نیز نشان می‌دهد که روش مورد استفاده پانل با اثرات ثابت می‌باشد.

جدول (۵): نتایج برآورد مدل دوم تحقیق

متغیر	مقدار ضرایب	مقدار t	مقدار احتمال
Disclosure Quality* EP	۰/۱۲	۲/۳۶	۰/۰۳۲
Size	۱/۳۲	۱/۶۷	۰/۲۳۳
Lev	-۰/۳۷	۱/۲۶	۰/۲۵۶
AGE	-۲/۱۵	-۰/۹۴	۰/۲۸۷
MTB	۰/۱۷	۲/۶۷	۰/۰۲۸
C (مقدار ثابت)	۰/۶۵	۳/۴۵	۰/۰۰۰

۰/۰۰۰	مقدار احتمال F	۱۹/۴۳	F مقدار
۱/۹۷	دوربین واتسون	۰/۶۰۹۸	ضریب تعیین (R ²)
		۰/۵۶۶۳	ضریب تعیین تعدیل شده

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۵، سطح معنی داری آماره t مربوط به (Disclosure Quality* EP) کوچک تر از ۰/۰۵ بوده و برابر با (۰/۰۳۲) می باشد یعنی معنی دار است و ضریب آن نیز برابر با (۰/۱۲) مثبت می باشد و مقدار آماره t برای آن برابر با ۲/۳۶ می باشد که این مقادیر آماره t در ناحیه رد فرض صفر قرار می گیرد؛ بنابراین می توان گفت گزارشگری زیست محیطی از طریق تأثیر بر کیفیت افشا با بازده سهام ارتباط معناداری دارد.

بحث و نتیجه گیری

نقش اصلی گزارشگری مالی، انتقال اثربخش اطلاعات به افراد برون سازمانی، به روشی معتبر و به هنگام است. هر شرکت باید به گونه ای عمل کند که ثروت سهامداران را افزایش دهد. افزایش افشا برای استفاده کنندگان که قادر به تعیین چشم اندازهای آتی شرکت نیستند، سودمند است و این سودمندی از طریق کاهش احتمال تخصیص نادرست سرمایه آنان است. وجود اطلاعات مالی شفاف و قابل مقایسه، رکن اصلی پاسخگویی و تصمیم گیری های اقتصادی آگاهانه است. همچنین شرکت ها از طریق بهبود عملکرد زیست محیطی با رعایت قوانین و استانداردهای زیست محیطی، افزایش دانش مشتریان در این خصوص و کاهش اثرات منفی زیست محیطی در محصولات و خدمات خود مزیت رقابتی به دست می آورند در این تحقیق به بررسی تأثیر گزارشگری زیست محیطی بر کیفیت افشا و تأثیر آن بر بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار می باشد. بر اساس اطلاعات ۱۴۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۷ پرداختیم. نتایج فرضیه اول نشان داد که گزارشگری زیست محیطی بر کیفیت افشا تأثیر مثبت و معناداری دارد. از این نتیجه می توان استنتاج کرد که شرکت های که در زمینه رعایت مقررات زیست محیطی و پایبندی به آیین نامه های مربوط به رعایت دستورالعمل های حفظ محیط زیست مانند گواهینامه های معتبر ISO فعال هستند، به دلیل جلب توجه سهامداران و همچنین ذینفعان و جامعه به طور عام، مایل به افشای گزارش های خود هستند. این نتیجه مطابق با یافته های کای خو و کین (۲۰۲۰) و فرانسیس و همکاران (۲۰۱۹) می باشد. همچنین نتیجه فرضیه دوم در تأیید فرضیه اول نشان، هنگامی که شرکت های به دلیل رعایت مقررات زیست محیطی اقدام به افشای اطلاعات خود می کنند، کیفیت افشای آنها افزایش می یابد. در واقع کیفیت افشای بالاتر اطلاعات مالی منتشره به وسیله شرکت ها در بورس اوراق بهادار تهران از طریق کمک به شناسایی بهتری فرصت سرمایه گذاری به وسیله مدیران و سرمایه گذاران و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی موجب ارتقا و بهبود عملکرد اقتصادی شرکت ها و افزایش بازده سهامداران می شود. این نتیجه هم راستا با یافته های مارا و همکاران (۲۰۱۷) کریستین و همکاران (۲۰۱۹) و زندگی و فغانی ماکرانی (۱۳۹۷) می باشد.

با توجه به نتایج فرضیه اول پژوهش پیشنهاد می شود شرکت های فعال در بورس- با توجه به خواست عمومی جامعه- با شناسایی فعالیت های آلوده کننده محیط زیست مانند آب، هوا، انرژی و زباله، داشتن برنامه های برای تحقیق و توسعه در مورد زیست محیطی پیروی از الزامات و گواهینامه های زیست محیطی مانند ISO و تعهد واقعی درازمدت به فعالیت های زیست محیطی در تولید و توزیع، در کاهش بحران های زیست محیطی و بهبود شهرت عملکرد شرکت گام بردارند همچنین با

توجه به نتایج فرضیه دوم پژوهش به صاحبان سرمایه پیشنهاد می‌شود که در سرمایه‌گذاری خود در شرکت‌ها پایبندی شرکت‌ها به گواهینامه‌های معتبر زیست‌محیطی را مورد توجه قرار دهند چراکه این شرکت‌ها با شاخص کیفیت افشای بالاتر در گزارشگری سالانه خود و شفافیت بیشتر اطلاعات مفیدی را برای ارزیابی در اختیار آنها قرار می‌دهند و به تبع آن شفافیت محیط تصمیم‌گیری، نتایج حاصل از آن در سوددهی را افزایش می‌دهد.

منابع

- ✓ آذر کمند، سحر، شمس، نیلوفر، (۱۳۹۸)، بررسی مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت ذوب‌آهن اصفهان و تأثیر آن بر توسعه عملکرد سبز، مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه، سال ۴، شماره ۱، ۱۷-۲۴.
- ✓ اکبری، احمد، پورزمانی، زهرا، (۱۳۹۷)، ساختار مدیریت شرکت، حسابرسی زیست‌محیطی و کیفیت گزارشگری مالی، دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال ۷، شماره ۲۶، صص ۱۳۳-۱۴۳.
- ✓ پورعلی، محمدرضا، حجامی، محدثه، (۱۳۹۲)، تأثیر عملکرد زیست‌محیطی بر عملکرد مالی شرکت‌ها؛ تبیین نقش متغیر مداخله‌گر افشای مسئولیت اجتماعی، دومین همایش ملی بررسی راهکارهای ارتقاء مباحث مدیریت، حسابداری و مهندسی صنایع در سازمان‌ها
- ✓ پورزمانی، زهرا، جمشیدی، شهرام، (۱۳۹۴) تأثیر چرخه عمر شرکت بر رابطه بین کیفیت افشا و ساختار سرمایه، دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال ۴، شماره ۱۳، ۵۵-۶۴.
- ✓ حجازی، رضوان، قنبری، یوسف، (۱۳۹۰)، مقدمه‌ای بر حسابداری مدیریت زیست‌محیطی، پژوهش حسابداری، شماره ۲، ۱۲۹-۱۴۹.
- ✓ حیدرپور، فرزانه، قرنی، محمد، (۱۳۹۴)، تأثیر حسابداری زیست‌محیطی بر شاخص‌های مالی و عملیاتی شرکت‌های تولیدی، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ۷، شماره ۲۶، صص ۳۹-۵۰.
- ✓ خواجوی، شکراله، ممتازیان، علیرضا، (۱۳۹۳)، بررسی تأثیر کیفیت افشای اطلاعات مالی بر بازده جاری و آتی سهام، دانش حسابداری مالی، دوره ۱، شماره ۱، ۹-۲۷.
- ✓ خوزین، علی، طالب نیا، قدرت اله، گرکز، منصور، بنی مهد، بهمن، (۱۳۹۵)، بررسی سطح توسعه گزارشگری مالی زیست‌محیطی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، حسابداری سلامت، سال ۵، شماره ۲، صص ۲۸-۴۶.
- ✓ دیانتی دیلمی، زهرا، خداکرمی، الهام، (۱۳۹۶)، انتشار اخبار زیست‌محیطی روی قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، دانش سرمایه‌گذاری، سال ۶، شماره ۲۳، صص ۱۸۶-۲۱۲.
- ✓ دیدار، حمزه، منصورفر، غلامرضا، زارع، الهه، (۱۳۹۶)، بررسی تأثیر کیفیت حاکمیت شرکتی بر کیفیت افشا با تأکید بر نقش تعدیل‌کننده رقابت بازار محصول در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش‌های حسابداری مالی، سال ۹، شماره ۱، صص ۹۶-۱۱۷.
- ✓ زندی، آنهیتا، فغانی ماکرانی، خسرو، (۱۳۹۷)، بررسی تأثیر عملکرد اجتماعی، زیست‌محیطی و اخلاقی بر عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار، دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال ۷، شماره ۲۶، صص ۱۴۵-۱۵۸.

- ✓ کیقبادی، امیررضا، صدیق بهزادی، شادان، طهماسبی خورته، سعید، سیف، سمیرا، (۱۳۹۷)، تأثیر کیفیت افشای اطلاعات و عدم تقارن اطلاعاتی بر نوسان پذیری بازده سهام با استفاده از سیستم معادلات همزمان، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ۱۰، شماره ۴۰، صص ۶۹-۸۸.
- ✓ همت فر، محمود، مقدسی، منصور، (۱۳۹۲)، بررسی کیفیت افشا (قابلیت اتکا و به‌موقع بودن) بر ارزش سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۰، شماره ۲، صص ۱۳۳-۱۴۷.
- ✓ Abbas, Jawad (2020) Impact of total quality management on corporate green performance through the mediating role of corporate social responsibility, *Journal of Cleaner Production* 242 (2020) 118458, journal homepage: www.elsevier.com/locate/jclepro
- ✓ Barry, C.B. and Brown, S.J. (1985), Differential information and security market equilibrium, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 20, 407-422
- ✓ Brown, S., & Hillegeist, S. A, (2007), "How Disclosure Quality Affects the Level of Information Asymmetry", *Review of Accounting Studies*, 12(2-3), PP. 443-477
- ✓ Brockett, A., Z., Rezaee. (2013). *Corporate Sustainability: Integrating Performance and Reporting*. John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, NJ
- ✓ Christine, D., Yadiati, W (2019) The Relationship of Environmental Management Accounting, Environmental Strategy and Managerial Commitment with Environmental Performance and Economic Performance, *International Journal of Energy Economics and Policy*, 2019, 9(5), 458-464.
- ✓ Clarkson, P.M., Guedes, J. and Thompson, R. (1996), On the diversification, observability, and measurement of estimation risk, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 31, pp. 69-84
- ✓ Deloitte Touche Tohmatsu (2006). "Deloitte Sustainability Reporting Scorecard", Global Environment and Sustainability Services Group, Available at: <http://www.deloitte.com>. [Online] [15 June 2016]
- ✓ Espinosa, M.N. and Trombetta, M. (2007), Disclosure interactions and the cost of equity capital: evidence from the Spanish continuous market, *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 34, pp. 1371-1392
- ✓ Fernando, Y., Jabbour, C.J.C., Wah, W.X., (2019). Pursuing green growth in technology firms through the connections between environmental innovation and sustainable business performance: does service capability matter? *Resour. Conserv. Recycl.* 141, 8e20
- ✓ Ji, Q., Zhang, H.Y., (2019). How much does financial development contribute to renewable energy growth and upgrading of energy structure in China? *Energy Policy* 128, 114e124
- ✓ K. Aboagye-Otchere, Samuel Nana Yaw Simpson, John Amoah Kusi (2019) influence of environmental performance on environmental disclosures: An empirical study in Ghana, <https://doi.org/10.1002/bsd2.81>
- ✓ Khai Kho, G., Khin, A (2020) Investigation The Factors Influencing On The Company Value Of The Listed Companies In The Palm Oil Industry: Evidence From Malaysia, *Journal of Global Business and Social Entrepreneurship (GBSE)* Vol. 6: No. 17 (February 2020) page 55-63
- ✓ Mara, V., Nelson, Hb, Fabricia Sc, Larissa, D., (2017), Relationship between determinant factors of disclosure of information on environmental impacts of Brazilian companies, *ESTUDIOS GERENCIALES*, article in press

- ✓ Qian, Wei., Jacob Horisch, Stefan Schaltegger (2019) Environmental management accounting and its effects on carbon management and disclosure quality, *Journal of Cleaner Production*, 174, 1608-1619
- ✓ Sulaiman A. Al-Tuwaijria. (2004). "The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: a simultaneous equations approach", *Accounting, organizations and society : an international journal devoted to the behavioural, organizational and social aspects of accounting.*- Oxford : Pergamon Press, ISSN 0361-3682, ZDB-ID 830161. - Vol. 29, p. 447-472
- ✓ Zamil, G. M. S., & Hassan, Z. (2020). Impact of Environmental Reporting on Financial Performance: Study of Global Fortune 500 Companies. *Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management*, 3(2), 109–118. <https://doi.org/10.28992/ijsam.v3i2.78>.