



فصلنامه علمی پژوهشی
دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت
دوره ۱۷/ شماره ۲ (پیاپی ۶۶) تابستان ۱۴۰۷
صفحه ۱۰۷ تا ۱۲۲

سنجش تاثیر مولفه های حسابرسی محیط زیست بر توسعه پایدار

محمدعلی رستمی

دانشجو دکتری، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران.

rostami_ali1984@yahoo.com

محمد محمودی

استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه، فیروزکوه، ایران، نویسنده مسئول.

mahmoodi_1978@yahoo.com

عارفه محقق

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

Mohaghegh_Arefeh@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۳

چکیده

حسابرسی محیط زیست به عنوان ابزاری در جهت ارزیابی عملکرد سازمان ها در زمینه حفاظت از محیط زیست اطلاعات ارزشمندی را در اختیار تصمیم گیرندگان این حوزه می تواند قرار دهد. لذا سالهای اخیر نگرانی ها برای حفاظت محیط زیست اهمیت قابل توجهی پیدا کرده و به موضوع بسیار مهمی برای شرکت ها، سازمانها، شهروندان و حکومتها تبدیل شده است، در پژوهش حاضر، با توجه به تحقیقاتی که در این زمینه انجام شد برای استفاده از نظرات کارشناسی افراد این حوزه، پرسشنامه ای تدوین و با توجه به تعداد جامعه آماری که بالغ بر ۳۰۰ نفر می باشد، با در نظر گرفتن جدول مورگان تعداد ۱۶۹ نفر را به عنوان اعضای نمونه انتخاب نموده سپس پرسشنامه بین این اعضا که اغلب از افراد خبره حسابرسی محیط زیست و دانش آموختگان فعال این حوزه توزیع گردید. مولفه های بدست آمده بوسیله مدلسازی معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان داد سیاست گذاری مناسب محیط زیستی و تدوین استانداردهای حسابرسی محیط زیست بر حسابرسی محیط زیست تاثیر معناداری دارند. هزینه بالای تخریب محیط زیست، اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی، بحران های محیط زیستی، فرهنگ محیط زیستی، تکنولوژی محیط زیستی و حسابرسی محیط زیست بر افشا مباحث محیط زیستی و همچنین بر کارآمدی در استفاده از منابع تاثیر معناداری دارند. اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی، بحران های محیط زیستی، فرهنگ محیط زیستی، تکنولوژی محیط زیستی و حسابرسی محیط زیست بر حفظ پایداری محیط زیست نیز تاثیر معناداری دارند. افشا مباحث محیط زیستی، کارآمدی در استفاده از منابع و حفظ پایداری محیط زیست بر توسعه پایدار تاثیر معناداری دارد. لیکن تاثیر هزینه بالای تخریب محیط زیست بر حفظ پایداری محیط زیست مورد تایید قرار نگرفت.

واژه های کلیدی: حسابرسی محیط زیست، توسعه پایدار، سیاست گذاری مناسب محیط زیستی.

۱- مقدمه

در دنیای امروز، نگرانی‌های محیط زیستی به یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی بشر تبدیل شده است. حسابرسی محیط زیست به عنوان ابزاری قدرتمند برای ارزیابی عملکرد سازمان‌ها در زمینه حفاظت از محیط زیست و تحقق اهداف توسعه پایدار شناخته می‌شود. این فرآیند شامل ارزیابی سیستماتیک و مستقل اطلاعات محیط زیستی یک سازمان، با هدف اطمینان از رعایت قوانین و مقررات محیط زیستی، بهبود عملکرد محیط زیست و ارائه گزارشگری شفاف به ذینفعان است (لوسیانو و همکاران، ۲۰۲۴). حسابداری محیط زیست یک رویکرد جدید در حسابداری است که به منظور مدیریت و گزارش دادن در مورد عواقب اقتصادی و زیست‌محیطی اقدامات شرکت‌ها و سازمان‌ها استفاده می‌شود. این حوزه تلاش می‌کند تا عوامل محیط زیستی و تأثیراتی که فعالیت‌های اقتصادی بر این موارد دارد را در حسابداری لحاظ کند (شمس الدینی، عسکری شهیم آباد و عسکری شهیم آباد، ۲۰۲۳). هدف اصلی حسابرسی محیط زیست، ارزیابی تأثیرات محیطی فعالیت‌های سازمان و تأکید بر رعایت قوانین، مقررات و استانداردهای محیط زیستی است. حسابرسی محیط زیست به وسیله حسابرسان مستقل انجام می‌شود که تخصص و تجربه لازم را در زمینه‌های مرتبط با محیط زیست دارند. آنها بررسی می‌کنند که سازمان مورد ارزیابی، سیاست‌ها، رویه‌ها و فرآیندهایی را که برای حفاظت از محیط زیست و کاهش تأثیرات مخرب استفاده می‌کند، به درستی اجرا می‌کند یا خیر. همچنین، حسابرسان محیط زیست به دنبال شناسایی و ارزیابی ریسک‌های محیط زیستی در سازمان هستند و پیشنهادهایی را برای بهبود عملکرد محیط زیستی ارائه می‌دهند (خلمورزایونا، نوریتدینوویچ، کریموویچ، و بنیادی، ۲۰۲۳). حسابرسی محیط زیست می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا عملکرد خود را در زمینه حفاظت از محیط زیست ارزیابی کنند و پیشنهادهایی برای بهبود عملکرد پایدار محیط زیستی ارائه دهند. این پیشنهادها ممکن است شامل استفاده بهینه از منابع طبیعی، کاهش آلودگی، مدیریت پسماندها و حفاظت از تنوع زیستی باشد. با انجام حسابرسی محیط زیست و اجرای پیشنهادها، حسابرسان، سازمان‌ها می‌توانند به توسعه پایدار در زمینه محیط زیستی دست یابند و به عملکردی که نیازهای جاری جامعه را تأمین می‌کند، بدون تضرر به آینده و قابلیت‌های زیست محیطی توجه کنند. (لاوال، جیمو، عبدالله، بلو، و عویمی، ۲۰۲۴) در حال حاضر، هیچ سازمانی نمی‌تواند

تأثیرپذیری از عامل محیط زیست را انکار کند؛ بنابراین، شرکتها بایستی در مقابل فعالیت‌های موثر بر محیط زیست پاسخگو باشند و اثرات محیط زیست فعالیت‌های خود را بطور شفاف افشاء کنند و همچنین، تبعات و هزینه‌های این فعالیت‌ها را بر روی محیط زیست بپذیرند. از طرفی مدیران شرکتها نیز به مرور دریافته‌اند که هزینه‌های مرتبط با محیط زیست در صورتیکه به درستی شناسایی، اندازه‌گیری و تخصیص داده شوند، می‌توانند به صرفه جویی و ایجاد سود در بلندمدت کمک کنند؛ بنابراین، مدیران میتوانند سیستم حسابرسی محیط زیست را در شرکتها مستقر نمایند. این سیستم، بخش جدایی ناپذیر از یک سیستم مدیریت کلی است که شامل ساختار سازمانی، برنامه ریزی، اهداف، فعالیتها، مسئولیتها، رویه‌ها، فرآیندها و منابع برای توسعه، پیاده‌سازی، دستیابی و حفظ سیاستهای محیط زیستی است این سیستم عملکرد خود را از طریق ورودی و خروجی هر سیستم تکمیل می‌کند (J. Tan, M. Hua, & K. C. Chan, 2024a). با افزایش توجه به پایداری و مسئولیت‌پذیری محیط زیستی، حسابرسی محیط زیست به‌عنوان یکی از ابزارهای مهم برای ارزیابی تأثیر فعالیت‌های سازمانی بر محیط‌زیست شناخته شده است. در دنیای امروز که صنایع و سازمان‌ها به دنبال افزایش بهره‌وری و تولید هستند، استفاده بی‌رویه از منابع طبیعی و تولید آلاینده‌های مختلف باعث بروز مشکلات محیط زیستی جدی مانند تغییرات اقلیمی، آلودگی هوا و آب، و کاهش تنوع زیستی شده است. این چالش‌ها به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر سلامت انسان‌ها، کیفیت زندگی و تعادل اکوسیستم‌ها تأثیر می‌گذارند (J. Tan, M. Hua, & K. C. J. F. R. L. Chan, 2024b). با توجه به موارد مذکور در این پژوهش با استفاده از ابزار پرسشنامه به ارائه سنجش تأثیر مولفه‌های حسابرسی محیط‌زیست بر توسعه پایدار پرداخته می‌شود؛ فلذا سوال اصلی پژوهش به این صورت مطرح می‌گردد که آیا مولفه‌های حسابرسی محیط‌زیست بر توسعه پایدار تأثیر دارد یا خیر؟

۲- مبانی نظری

پایداری به معنای ایجاد توازن بین اهداف اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی است. در این راستا، سازمان‌ها ملزم به رعایت اصول توسعه پایدار و مسئولیت‌پذیری در برابر محیط زیست شده‌اند. حسابرسی محیط زیست، به‌عنوان ابزاری برای ارزیابی این مسئولیت‌پذیری، می‌تواند به شناسایی و ارزیابی اثرات محیط زیستی ناشی از فعالیت‌های سازمان‌ها و نیز پیش‌رایت

³ Khalmurzayevna, Nuritdinovich, Karimovich, & Fundamental, 2023)

⁴ Lawal, Jimoh, Abdullah, Bello, & Awoyemi, 2024

¹ Luciano et al., 2024

² Shamsadini, Askari Shahamabad, & Askari Shahamabad, 2023

۱-۲- نظریه مسئولیت اجتماعی شرکت:

این نظریه بیان می‌کند که سازمان‌ها نه تنها مسئولیت در قبال سودآوری و سهامداران خود دارند، بلکه مسئولیتی نیز در قبال اثرات منفی و مثبت فعالیت‌های خود بر جامعه و محیط زیست دارند. بنابراین، حسابرسی محیط زیست به بررسی رفتار سازمان در اجرای مسئولیت اجتماعی و حفظ محیط زیست می‌پردازد (تان و همکاران^۵، ۲۰۲۴a).

۲-۲- نظریه حساسیت به محیط زیست

این نظریه بیان می‌کند که سازمان‌ها باید به تأثیرات فعالیت‌های خود بر محیط زیست حساس باشند و تلاش کنند تا این تأثیرات را کاهش دهند. حسابرسی محیط زیست در اینجا به بررسی تفاوت بین عملکرد و عملکرد مطلوب سازمان در حفاظت از محیط زیست می‌پردازد. این نظریه بر تأثیرات و اثرات فعالیت‌ها و عملکرد سازمان‌ها بر محیط زیست تمرکز دارد. با استفاده از این نظریه، حسابرسان محیط زیستی سعی می‌کنند تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم سازمان‌ها بر منابع طبیعی، آلودگی هوا و آب، تغییرات اقلیمی و سایر عوامل زیست‌محیطی را ارزیابی کنند (Song, He, Li, & Ao, 2024).

۳-۲- نظریه توازن منافع

این نظریه بیان می‌کند که حسابرسی محیط زیست باید تلاش کند تا توازنی مناسب بین منافع سازمان، جامعه و محیط زیست ایجاد کند. به عبارت دیگر، سازمان‌ها نباید تنها به تأمین سود خود تمرکز کنند، بلکه باید نیازها و حقوق محیط زیست و جامعه را نیز در نظر بگیرند (شو و همکاران^۶، ۲۰۲۲).

۴-۲- نظریه تعهد به پایداری

این نظریه بیان می‌کند که سازمان‌ها باید تعهدی قوی نسبت به پایداری محیط زیستی داشته باشند. حسابرسی محیط زیست در اینجا به بررسی و ارزیابی تعهد سازمان‌ها در اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های پایداری محیط زیستی می‌پردازد. این نظریه بر توسعه پایدار و حفظ تعادل بین عوامل اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی تأکید دارد. حسابرسان محیط زیستی با استفاده از این نظریه، سعی می‌کنند عملکرد سازمان‌ها در جهت حفظ منابع طبیعی، کاهش انتشارات آلاینده و ایجاد تعادل میان نیازهای حاضر و آینده را ارزیابی کنند (جمیل، عابدین، و الوی^۷، ۲۰۲۲).

استانداردها و مقررات محیط زیستی کمک کند. با این وجود، نبود الگوی حسابرسی جامع و یکپارچه در بسیاری از کشورها، باعث شده تا سازمان‌ها نتوانند به‌طور سیستماتیک و قابل اعتماد تأثیرات زیست‌محیطی خود را ارزیابی و گزارش کنند (جمیل و همکاران^۱، ۲۰۲۴). حسابرسی محیط زیست می‌تواند به سازمان‌ها در شناسایی، ارزیابی و مدیریت ریسک‌های محیط زیستی کمک کند. با تشخیص ریسک‌ها، سازمان‌ها می‌توانند برنامه‌ها و سیاست‌های مناسبی را برای کاهش و مدیریت این ریسک‌ها اجرا کنند و در نتیجه، خسارات مالی، قانونی و سایر ناشی از آن‌ها را به حداقل برسانند. حسابرسی محیط زیست می‌تواند به افزایش شفافیت و اعتماد عمومی به سازمان‌ها کمک کند. با ارائه گزارشات و اظهارنظرهای مستقل درباره عملکرد سازمان در زمینه محیط زیست، حسابرسان می‌توانند به عموم نشان دهند که سازمان‌ها در این زمینه مسئولیت‌پذیری دارند و به تعهدات و تعهدات قانونی خود عمل می‌کنند. (کاپ، کالکینز، دیوی و وروبولوسکی^۲، ۲۰۲۳) همچنین حسابرسی محیط زیست می‌تواند به سازمان‌ها در شناسایی فرصت‌های جدید کسب و کار مرتبط با محیط زیست کمک کند. با توجه به روند رشد صنعت سبز و تقاضای عمومی برای محصولات و خدمات پایدار، سازمان‌ها ممکن است با ارائه محصولات و خدمات مبتنی بر محیط زیست، بتوانند بازارهای جدید را به دست آورند و رقابتی برتر را تجربه کنند. حسابرسی محیط زیست می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا خطرات و خسارات محیط زیستی را شناسایی کرده و اقداماتی را برای پیشگیری و مدیریت آن‌ها انجام دهند. با کاهش اثرات منفی سازمان بر محیط زیست، سازمان‌ها می‌توانند از خسارات مالی و قانونی جلوگیری کنند و اعتبار و سودآوری خود را حفظ کنند (جی و همکاران^۳، ۲۰۲۳). از این رو، حسابرسی محیط زیست به عنوان یک ابزار موثر در ارزیابی عملکرد سازمان‌ها در زمینه محیط زیست و همچنین بهبود عملکرد آن‌ها، اهمیت بسیاری دارد. با توجه به تحولات جهانی در حوزه محیط زیست و افزایش نیازهای ذینفعان، توجه به حسابرسی محیط زیست به عنوان یک عنصر اساسی در مدیریت سازمان‌ها توصیه می‌شود (شو دای و لیو^۴، ۲۰۲۲). در حسابرسی محیط زیست، چندین نظریه و مدل مطرح شده است که به بررسی و ارزیابی عملکرد سازمان‌ها در حوزه محیط زیست می‌پردازند:

⁵ Tan et al

⁶ Xu et al.,

⁷ Jamil, Abidin, & Alwi

¹ Jamil et al

² Kaup, Calkins, Davey, & Wrublowsky

³ Ge et al

⁴ Xu, Dai, & Liu

۵-۲- نظریه حاکمیت محیطی

این نظریه بیان می‌کند که سازمان‌ها باید سیستم‌ها و فرآیندهای مدیریتی مناسبی را در جای خود برای مدیریت مسائل محیط زیستی ایجاد کنند. حسابرسی محیط زیست در اینجا به بررسی کیفیت حاکمیت محیطی سازمان و ارزیابی تأثیر آن بر محیط زیست می‌پردازد (شمس‌الدینی و همکاران ۲۰۲۳).

۶-۲- نظریه تأثیرات اجتماعی و محیطی

این نظریه بر ارتباط بین عملکرد سازمان‌ها در زمینه‌های اجتماعی و محیطی تأکید دارد. حسابرسان محیط زیستی با استفاده از این نظریه، سعی می‌کنند تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم سازمان‌ها بر جوامع محلی، جامعه بین‌المللی و محیط زیست را ارزیابی کنند (کاپ و همکاران^۱ ۲۰۲۳).

علیرغم جایگاه ویژه حسابرسی محیط زیست تاکنون پژوهشی جامع در این خصوص صورت نگرفته و این خلاء کماکان احساس می‌گردد. فلذا نوع آوری پژوهش حاضر تعیین‌تأثیر مولفه‌های محیط زیست در جهت دستیابی به بهبود توسعه پایدار می‌باشد.

جنبه جدید بودن و نوآوری در پژوهش

این پژوهش از دو منظر تحلیلی و مفهومی در سطح جامعه علمی ایران دارای نوآوری می‌باشد. ابتدا از منظر مفهومی باید بیان شود، اگرچه مضمون حسابرسی محیط‌زیستی در جهت توسعه پایدار به عنوان یک دانش بین رشته‌ای با حوزه‌های حسابرسی پیوند خورده است، اما در ایران کمتر پژوهشی به واکاوی تخصصی الگوی حسابرسی محیط زیست در جهت توسعه پایدار ورود نموده است. به عبارت دیگر انجام این پژوهش به این دلیل می‌تواند مهم تلقی گردد که حسابرسان در نقش یک حسابرسان می‌بایست مستقل عمل نمایند، از طرف دیگر، پژوهش حاضر با ارائه الگوی حسابرسی محیط زیست در جهت بهبود توسعه پایدار به روش داده بنیاد درصدد شناسایی عوامل علی، عوامل مداخله‌گر و عوامل زمینه‌ای و بعد تعاملی و پیامد حسابرسی محیط زیست است. این پژوهش به دنبال ایجاد یک چارچوب نظری منسجم و قابل اتکاء برای جامعه علمی و تسهیل‌کننده‌ی تدوین قوانین و استانداردهای آتی باشد.

با مراجعه به ادبیات و مبانی نظری موجود در حوزه حسابداری و به ویژه حسابرسی، به نظر می‌رسد پژوهشی در خصوص ارائه الگوی حسابرسی محیط‌زیستی در جهت بهبود توسعه پایدار انجام نشده است و این مطالعه از این منظر دارای

نوآوری موضوعی می‌باشد. بنابراین، نتایج حاصل از اجرای این پژوهش می‌تواند منجر به گسترش ادبیات رشته حسابداری و حسابرسی شود. این موضوع به عنوان یک دستاورد علمی می‌تواند اطلاعات سودمندی را در اختیار تدوین‌کنندگان استانداردهای حسابرسی کشور قرار دهد. همچنین نتایج پژوهش می‌تواند ایده‌های جدیدی برای انجام پژوهش‌های جدید در حوزه حسابرسی پیشنهاد نماید. لذا با توجه به این که تاکنون در ایران تحقیق جامعی در این خصوص صورت نگرفته محقق را بر آن داشت تا در تحقیقی جامع به بررسی این موضوع بپردازد.

۳- پیشینه تحقیق

محمدی نافچی و علیخانی (۱۴۰۲) تحقیقی با عنوان حسابرسی محیط زیستی صورت دادند. هدف اصلی پژوهش حاضر، تبیین و شناسایی حسابرسی محیط زیستی «حسابرسی سبز» است که امروزه در جوامع بشری توجه زیادی را به خود معطوف نموده چرا که حفظ و نگهداری محیط زیست به عنوان برجسته‌ترین و اساس‌ترین چالش‌ها در عصر کنونی به شمار می‌رود که حصول اطمینان از اجرای فرآیندهای مناسب در دستیابی به اهداف و استقرار آن جهت پیشگیری از تخریب و انهدام محیط زیست امری انکارناپذیر جهت ارتقاء آگاهی، کارایی و افزایش توجه به بنیادی‌ترین رکن برنامه ریزی در رسیدن به توسعه پایدار است از این رو، در این پژوهش برای درک هر چه بهتر و روشن‌تر فرایند تکرارپذیر حسابرسی زیست محیطی به برخی از مباحث کلیدی و کاربردی اشاره می‌شود که منجر به پیشرفت، اقتدار و شفافیت کار شده و از سویی دیگر تنزل هزینه و ترمیم آسیب‌های وارده محیط زیست، به حداقل رساندن خطرات زیست محیطی را جهت ساختاردهی و سازماندهی به همراه دارد. تازیکه لمسکی و همکاران (۱۴۰۱) تحقیقی با عنوان بررسی اثر حسابداری مدیریت زیست محیطی بر مدیریت منابع انسانی و فن آوری متمرکز بر محیط زیست صورت دادند. پژوهش حاضر با هدف بررسی حسابداری مدیریت زیست محیطی بر مدیریت منابع انسانی و فن آوری متمرکز بر محیط زیست شکل گرفته است. جامعه آماری مدیران مالی و حسابداران ارشد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۴۰۰ و حجم نمونه به تعداد ۳۰۰ نفر بوده است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری اطلاعات، توصیفی و از نوع همبستگی می‌باشد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری شده و سپس به روش توصیفی و استنباطی و از طریق مدلیابی معادلات ساختاری و با استفاده از نرم افزار PLS مورد تجزیه و

¹ Kaup et al.

اولیه، نهایی گردیدند. بر اساس نتایج؛ حسابرسی مالی زیست محیطی دارای چهار شاخص استانداردهای حسابداری زیست محیطی، استانداردها و رهنمودهای زیست محیطی منتشره از سوی اینتوسای و آسوسای، رهنمودها و استانداردهای حسابرسی زیست محیطی دیوان محاسبات کشور و اصول پذیرفته شده حسابداری می باشد. که شاخص های استانداردهای حسابداری زیست محیطی و اصول پذیرفته شده حسابداری شاخص تاثیر گذار در الگو بوده و شاخص های استانداردها و رهنمودها زیست محیطی منتشره از سوی اینتوسای و آسوسای و رهنمودها و استانداردهای حسابرسی زیست محیطی دیوان محاسبات کشور کمترین تاثیر را بر الگو دارند.

ببینگتون و لاریناگا^۱ (۲۰۲۴) تحقیقی با عنوان تاثیر جامعه حسابرسی پاور در حسابداری زیست محیطی و پایداری صورت دادند. هدف این مقاله بررسی سهم انجمن حسابرسی مایک پاور و مقالات مرتبط از دهه ۱۹۹۰ در زمینه (در آن زمان) نوظهور حسابداری زیست محیطی است. این مقاله همچنین مشتاقانه منتظر است که چگونه این ایده های اساسی تحت تاثیر حسابداری در آنتروپوسن قرار می گیرند، همانطور که در ادبیات حسابداری پایداری اخیر مورد بررسی قرار گرفته است. این یک مقاله تأملی است که از گستره وسیع ادبیات حسابداری اجتماعی، زیست محیطی و پایداری استخراج شده است. یافته ها نشان می دهد؛ عملکرد حسابداری و حسابرسی، از آنجا که به شیوه های حسابرسی زیست محیطی و گزارش پایداری مربوط می شود، به وضوح مشهود است، با کار پاور به طور قابل توجهی در این مفهوم سازی کمک می کند. در عین حال، یک بعد مادی نیز در این فرآیند وجود دارد. در واقع، تشخیص ریسک مرتبه اول و دوم یک کار حیاتی و مداوم برای حسابداری پایداری است (ببینگتون و لاریناگا و مدیریت ۲۰۲۴).

لاوال و همکاران (۲۰۲۴) تحقیقی با عنوان تاثیر اقتصادی و زیست محیطی ممیزی انرژی و کارایی: گزارشی از نیجریه صورت دادند. دسترسی محدود به برق مانع مهمی برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار (SDGs)، به ویژه SDG 7 است. در نیجریه، این امر تقریباً ۹۰ میلیون نفر را تحت تاثیر قرار می دهد که با مسائل مشابه دست و پنجه نرم می کنند. یکی از عوامل موثر در استفاده ناکارآمد از ظرفیت موجود است. این مطالعه از یک رویکرد تحول آفرین از طریق حسابرسی های جامع انرژی و اقدامات کارآیی برای مقابله با بحران انرژی در نیجریه حمایت می کند. مقیاس گذاری حسابرسی برای صرفه جویی در حدود نیمی از انرژی مورد استفاده در ساختمان های مسکونی، تجاری

تحلیل قرار گرفت. یافته های پژوهش نشان داد که شرکت هایی که توجه بیشتری به حسابداری مدیریت زیست محیطی دارند با احتمال بیشتری اقدام به بکارگیری اثربخش فن آوری متمرکز بر محیط زیست نموده و بیشتر از فن آوری متمرکز بر محیط زیست استفاده می نمایند. بر این اساس شرکت ها می توانند با بکارگیری حسابداری مدیریت زیست محیطی مزیت نسبی در حوزه های مدیریت منابع انسانی و فن آوری های تولیدی و به طور کلی فرآیند های تجاری و عملیاتی داشته باشند.

حیرانی و همکاران (۱۴۰۱) تحقیقی با عنوان شناسایی و رتبه بندی مؤلفه های اصلی حسابرسی زیست محیطی برای نظارت بر دستگاه های اجرایی کشور صورت دادند. شناسایی و رتبه بندی مؤلفه های اصلی حسابرسی زیست محیطی برای نظارت بر دستگاه های اجرایی از نظر نوع حسابرسی هدف این پژوهش است. در این پژوهش ابتدا شاخص های اولیه بر اساس مطالعه ادبیات تحقیق و روش آماری تحلیل محتوای کیفی شناسایی شد. سپس در پاییز ۱۴۰۰ با مصاحبه با ۳۵ نفر از حسابرسان دیوان محاسبات به عنوان خبره که شاخص های اولیه شناسایی شده با روش آماری دلفی انتخاب شده بودند، نهایی شدند. مؤلفه های اصلی حسابرسی زیست محیطی برای نظارت بر دستگاه های اجرایی کشور از منظر نوع حسابرسی شامل حسابرسی انطباق زیست محیطی، حسابرسی مالی زیست محیطی و حسابرسی عملکرد زیست محیطی است. مؤلفه های حسابرسی انطباق زیست محیطی و حسابرسی مالی زیست محیطی با قدرت نفوذ بالا و وابستگی کم به عنوان مؤلفه های مستقل در سطح دوم قرار می گیرند و بیشترین اهمیت و تاثیر را دارند، مؤلفه حسابرسی عملکرد زیست محیطی با قدرت تاثیر کم و وابستگی بالا مؤلفه وابسته در سطح اول و مؤلفه تاثیرگذار قرار می گیرد.

دره زرشکی و همکاران (۱۴۰۱) تحقیقی با عنوان ارائه الگوی حسابرسی مالی زیست محیطی جهت نظارت بر شرکت های دولتی ایران صورت دادند. حسابرسی محیط زیست یک ابزار مهم برای دستیابی به استانداردهای کنترل آلودگی محیط زیست می باشد و نبود الگویی برای حسابرسی مالی زیست محیطی جهت نظارت دیوان محاسبات کشور بر شرکت های دولتی یکی از چالش های اجرایی نشدن آن می باشد؛ از این رو در این پژوهش شاخص های اولیه براساس مطالعه ادبیات تحقیق و روش آماری تحلیل محتوای کیفی شناسایی گردید. سپس در پاییز ۱۴۰۰ با مصاحبه از ۳۵ نفر حسابرسان دیوان محاسبات کشور به عنوان خبره و با استفاده از روش دلفی شاخص های

¹ Bebbington, Larrinaga

پژوهش در بازه زمانی ۲۰۱۴-۲۰۱۵ در رابطه با شرکت‌های بورس اوراق بهادار کشور مالزی صورت پذیرفت و براساس تحلیل معادلات ساختاری و حداقل مربعات جزئی با استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد صورت گرفت. در این پژوهش تعداد ۲۲۰ مدیرعامل شرکت بورس اوراق بهادار مشارکت داشتند و نتایج این پژوهش نشان داد، افشای اطلاعات مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها به پویایی بیشتر عملکردهای محیط زیستی در راستای توسعه پایدار حسابداری محیط زیستی منجر خواهد شد (لیو و همکاران ۲۰۱۸).

با بررسی پیشینه تحقیق مشخص شد تاکنون به سنجش تاثیر مولفه های حسابداری محیط زیست بر توسعه پایدار پرداخته نشده است. از این نظر، پژوهش ارائه شده در این حوزه می تواند به غنای ادبیات و مبانی نظری تحقیق بیفزاید.

۴- روش‌شناسی پژوهش

همچنین استراتژی پژوهش از این لحاظ، پیمایشی است. این پژوهش از لحاظ پارادایمی، اثبات گرایی است. همچنین تحقیق حاضر از جهت تعیین روابط بین متغیرها و کاربرد آن در حوزه اجرایی، توصیفی است.

دوره زمانی پژوهش تابستان ۱۴۰۳ می باشد و جامعه آماری پژوهش در پرسشنامه با توجه به تعداد جامعه آماری که حدود ۳۰۰ نفر بودند، با در نظر گرفتن جدول مورگان تعداد ۱۶۹ نفر به عنوان اعضای نمونه انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌های پژوهش بوسیله پرسشنامه محقق ساخته حاصل شده است. اطلاعات لازم برای آزمون فرضیات جمع آوری شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها در پرسشنامه از مدلسازی معادلات ساختاری بوسیله نرم افزار PLS استفاده شد.

۵- یافته‌های پژوهش

پرسشنامه به سنجش مدل پارادایمی حاصل شده است. ویژگی های جمعیت شناختی نمونه آماری پرسشنامه در جدول زیر قابل مشاهده است.

برای ارزیابی پایایی پرسشنامه که حاصل از مصاحبه بوده و از مفاهیم بیان شده در خصوص هر متغیر استخراج گردیده (جدول ۲) از ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی استفاده شده که این ضریب برای کل پرسشنامه ۰/۹۱۶ بدست آمده؛ همچنین برای تک تک متغیرها نیز آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی محاسبه شده است که مقدار همگی بالاتر از ۰/۷ می‌باشند و نشان از پایایی سوالات هر عامل دارد. جهت تخمین اعتبار؛ پرسشنامه تحقیق در میان ۱۵ نفر از خبرگان توزیع و

و صنعتی، این پتانسیل را دارد که دسترسی به برق را در نیجریه و در سطح جهانی به میزان قابل توجهی افزایش دهد و با اصول توسعه پایدار همسو شود (لاوال و همکاران ۲۰۲۴)

شمس الدین و همکاران (۲۰۲۳) تحقیقی با عنوان تحلیل عوامل مؤثر بر اجرای حسابداری زیست محیطی (EA) با روش DEMATEL صورت دادند. اخیراً برنامه های مدیریت زیست محیطی مختلفی توسط دولت ها و سازمان های حفاظت از محیط زیست (EPAs) برای کنترل و کاهش آلودگی محیط زیست تدوین شده است. هدف این مقاله شناسایی عوامل مؤثر بر اجرای حسابداری زیست محیطی و سپس تحلیل روابط علی بین آنها می باشد. برای شناسایی روابط علی عوامل مؤثر بر اجرای حسابداری زیست محیطی از تکنیک آزمایش و ارزیابی تصمیم‌گیری (DEMATEL) استفاده شد. بر اساس بررسی ادبیات و مصاحبه با نه متخصص در حسابداری زیست محیطی، ۱۷ عامل برای تأثیرگذاری بر اجرای حسابداری زیست محیطی شناسایی شد. برای ارزیابی با استفاده از روش نمونه گیری گلوله برفی شش نفر از کارشناسان انتخاب شدند. با استفاده از رویکرد DEMATEL، نمودار رابطه علت و معلولی تولید شد که از طریق آن تأثیر عوامل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. هفده عامل از نظر علت و معلولی دسته بندی شدند و روابط متقابل عوامل نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. «کاهش اثرات زیست‌محیطی و بهبود عملکرد زیست‌محیطی»، «اخذ گواهی‌نامه‌های سیستم مدیریت زیست‌محیطی» و «کمک به اهداف زیست‌محیطی پروژه‌های سرمایه‌گذاری» از شاخص‌ترین عوامل بر اساس امتیاز برجسته هستند. با توجه به دانش نویسندگان، هیچ مطالعه جامعی از عوامل مؤثر بر اجرای حسابداری زیست محیطی انجام نشده است. این مطالعه اولین مطالعه ای است که این عوامل را شناسایی و با استفاده از DEMATEL تجزیه و تحلیل می کند. بنابراین پیشنهاد می‌شود دولت‌ها و سازمان‌های حفاظت محیطی در سیاست‌ها بر عوامل مهم تمرکز کنند (شمس الدین و همکاران ۲۰۲۳)

خلمورزایونا و همکاران (۲۰۲۳) پژوهشی با عنوان ارزیابی ریسک سیستم کنترل داخلی و بکارگیری روشهای حسابداری در حسابداری هزینه های زیست محیطی صورت دادند. این مقاله به ارزیابی ریسک و کنترل داخلی هزینه های زیست محیطی در صنعت می پردازد. توصیه هایی برای بهبود روش حسابداری زیست محیطی انجام شده در مرحله اساسی و نهایی ممیزی ارائه می دهد (خلمورزایونا و همکاران ۲۰۲۳).

لیو و همکاران (۲۰۱۸) پژوهشی تحت عنوان حسابداری محیط‌زیست: ارتباط بین افشای اطلاعات اجتماعی با عملکردهای محیط زیستی و توسعه پایدار انجام دادند. این

نشان از کافی بودن تعداد نمونه برای تحلیل عاملیست. برای سنجش روایی همگرا و روایی تشخیصی نیز از تحلیل عاملی در نرم افزار PLS استفاده گردید (شفیعی و تات، ۱۳۹۹). مقدار کلیه بارهای عاملی سوالات و همبستگی میانگین واریانس استخراج شده هر مفهوم همانطور که در جدول ۲ آمده است بزرگتر از ۰/۵ بوده که نشان از وجود روایی همگرا^۲ است.

سپس با استفاده از سنجش شاخص روایی محتوا CVI و نسبت روایی محتوا CVR مورد بررسی و تایید قرار گرفت^۱. در تحلیل عاملی اکتشافی بوسیله نرم افزار اس پی اس میزان ارتباط هر متغیر با سازه مربوطه بیش از ارتباط آن متغیر با دیگر سازه‌ها بوده است که نشان از وجود روایی واگرا^۳ دارد. همچنین ضریب شاخص KMO میزان ۰/۸۶۵ بدست آمده که

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در پرسشنامه

درصد	فراوانی	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	
۵۸.۰	۹۸	مرد	جنسیت
۴۲.۰	۷۱	زن	
۵.۳	۹	زیر ۳۰ سال	سن
۲۷.۲	۴۶	۳۱-۴۰	
۴۲.۶	۷۲	۴۱-۵۰	
۲۴.۹	۴۲	بالای ۵۰ سال	تحصیلات
۳.۰	۵	فوق دیپلم	
۱۴.۲	۲۴	لیسانس	
۴۱.۴	۷۰	فوق لیسانس	
۴۱.۴	۷۰	دانشجوی دکترا و بالاتر	سابقه کاری
۳۴.۹	۵۹	زیر ۵ سال	
۶.۵	۱۱	۵-۱۰	
۱۵.۴	۲۶	۱۱-۱۵	
۴۳.۲	۷۳	بالای ۱۵ سال	
۱۰۰٪	۱۶۹	کل	

جدول ۲- متغیرهای اصلی تحقیق و روایی و پایایی

R Square	Average Variance Extracted (AVE)	Composite Reliability	rho_A	Cronbach's Alpha	
۰.۴۹	۰.۵۵	۰.۸۶	۰.۸۲	۰.۷۹	افشا مباحث محیط زیستی
۰.۴۹	۰.۷۶	۰.۹۴	۰.۹۳	۰.۹۲	کارآمدی در استفاده از منابع
۰.۴۴	۰.۶۳	۰.۹۳	۰.۹۳	۰.۹۱	حسابرسی محیط زیست
-	۰.۵۱	۰.۸۲	۰.۸۱	۰.۷۵	اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی
-	۰.۵۱	۰.۸۵	۰.۸۲	۰.۷۹	تدوین استانداردهای حسابرسی محیط زیست
-	۰.۶۲	۰.۸۹	۰.۸۷	۰.۸۵	هزینه بالای تخریب محیط زیست
-	۰.۵۶	۰.۹۱	۰.۸۹	۰.۸۹	بحران های محیط زیستی
-	۰.۵۱	۰.۸۷	۰.۷۵	۰.۸۷	فرهنگ محیط زیستی
۰.۶۲	۰.۷۳	۰.۹۴	۰.۹۳	۰.۹۳	توسعه پایدار
-	۰.۵۱	۰.۸۰	۰.۷۹	۰.۷۹	سیاست گذاری مناسب محیط زیستی
۰.۴۹	۰.۷۹	۰.۹۵	۰.۹۳	۰.۹۳	حفظ پایداری محیط زیست
-	۰.۵۱	۰.۸۰	۰.۸۲	۰.۸۰	تکنولوژی محیط زیستی

² Divergent Validity
³ Convergent Validity

^۱ حداقل مقدار قابل قبول سی و ی آر با این تعداد ارزیاب بر اساس جدول لاوشه ۰/۴۹ و سی و ی آی ۰/۷۹ می باشد که مقدار CVR برای تمام متغیرها بالای ۰/۴۹ و مقدار CVI بالای ۰/۷۹ بوده است

وضعیت متغیرهای سیاست گذاری مناسب محیط زیستی، تدوین استانداردهای حسابرسی محیط زیست، فرهنگ محیط زیستی، تکنولوژی محیط زیستی، حسابرسی محیط زیست، افشا مباحث محیط زیستی، کارآمدی در استفاده از منابع، حفظ پایداری محیط زیست، توسعه پایدار در حد پایین و وضعیت متغیرهای هزینه بالای تخریب محیط زیست، اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی و بحران های محیط زیستی در حد بالا است.

با توجه به شاخص های ارائه شده در جدول ۴ می توان گفت که مدل پژوهش از برازش مناسبی برخوردار است:

هینطور میزان جذر AVE هر سازه در حالت تخمین استاندارد بیشتر از همبستگی میان سازه ها بوده که نشان از وجود روایی تشخیصی^۱ دارد (جدول ۳).

به منظور بررسی پاسخ سوالات تحقیق از نظر معناداری آماری، نخست توزیع نرمات به لحاظ نرمال بودن مورد آزمون قرار گرفت. برای بررسی نرمال بودن توزیع ها از آزمون اسمیرنوف - کولموگروف استفاده شد که با توجه به بالای ۰/۰۵ بودن سطح معناداری خروجی کلیه متغیرهای پژوهش مشخص گردید که کلیه متغیرها از توزیع نرمال برخوردارند. برای بررسی وضعیت متغیرهای تحقیق با توجه به نرمال بودن توزیع متغیرها از آزمون t یک نمونه ای استفاده شد. با توجه به نتایج تحقیق مشخص شد

جدول ۳- بررسی روایی تشخیصی مدل

	افشا مباحث محیط زیستی	کارآمدی در استفاده از منابع	حسابرسی محیط زیست	اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی	تدوین استانداردهای حسابرسی محیط زیست	هزینه بالای تخریب محیط زیست	بحران های محیط زیستی	فرهنگ محیط زیستی	توسعه پایدار	سیاست گذاری مناسب محیط زیستی	حفظ پایداری محیط زیست	تکنولوژی محیط زیستی
افشا مباحث محیط زیستی	0.74											
کارآمدی در استفاده از منابع	0.16	0.87										
حسابرسی محیط زیست	0.48	0.42	0.79									
اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی	0.06	0.47	0.26	0.71								
تدوین استانداردهای حسابرسی محیط زیست	0.42	0.27	0.65	0.22	0.71							
هزینه بالای تخریب محیط زیست	0.03	0.42	0.21	-0.48	0.13	0.79						
بحران های محیط زیستی	0.10	0.29	0.02	-0.48	0.01	0.37	0.75					
فرهنگ محیط زیستی	0.45	0.18	0.53	0.22	0.46	-0.12	-0.12	0.71				
توسعه پایدار	0.06	0.65	0.33	0.62	0.22	-0.60	-0.50	0.20	0.85			
سیاست گذاری مناسب محیط زیستی	0.45	0.23	0.60	0.10	0.77	-0.09	-0.07	0.57	0.13	0.71		
حفظ پایداری محیط زیست	0.13	0.81	0.43	0.59	0.35	-0.49	-0.38	0.24	0.79	0.27	0.89	
تکنولوژی محیط زیستی	0.34	0.31	0.03	0.35	0.09	-0.15	-0.42	0.07	0.36	0.23	0.26	0.71

جدول ۴- شاخص های برازش مدل

مقدار بدست آمده	شاخص
0.43	Redundancy
GoF= 0.63	شاخص برازش کلی

¹ Discriminant Validity

یافته های تحقیق

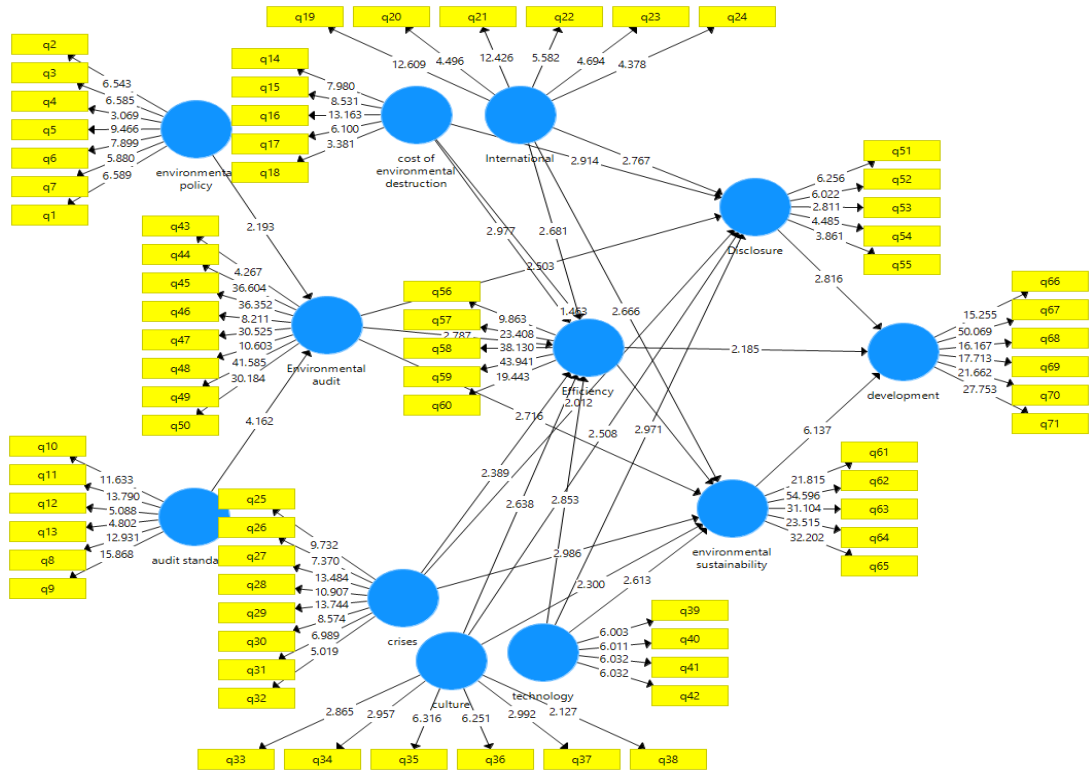
مدل نهایی معادلات ساختاری نیز در دو حالت معناداری ضرایب و تخمین استاندارد در شکل های زیر ارائه شده است.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه های پژوهش در جدول زیر ارائه می گردد.

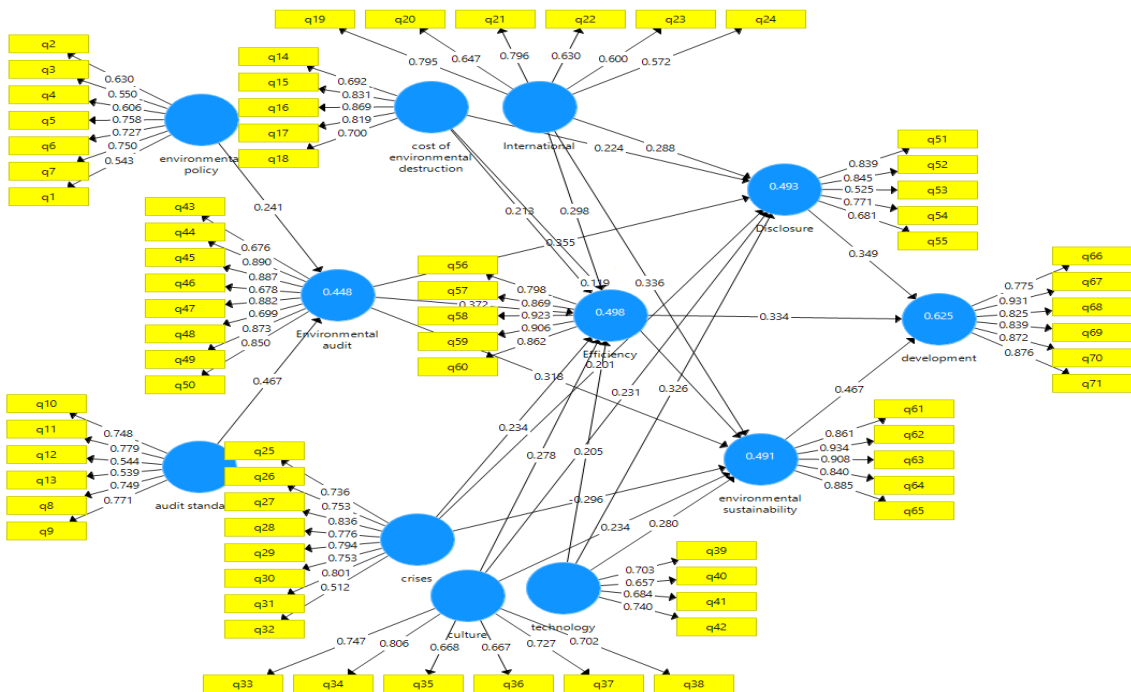
در این پژوهش از روش مدل سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار PLS برای تعیین برازندگی مدل ساختاری و آزمون فرضیه های پژوهش استفاده شده است.

جدول ۵- بررسی رد یا تأیید شدن فرضیه های تحقیق

ردیف	فرضیه ها	ضریب مسیر	معناداری	تأیید یا رد
۱	سیاست گذاری مناسب محیط زیستی بر حسابرسی محیط زیست تاثیر معناداری دارد.	۰.۲۴	۲.۱۹	تأیید
۲	تدوین استانداردهای حسابرسی محیط زیست بر حسابرسی محیط زیست تاثیر معناداری دارد.	۰.۴۶	۴.۱۶	تأیید
۳	هزینه بالای تخریب محیط زیست بر افشا مباحث محیط زیستی تاثیر معناداری دارد.	۰.۲۲	۲.۹۱	تأیید
۴	اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی بر افشا مباحث محیط زیستی تاثیر معناداری دارد.	۰.۲۸	۲.۷۶	تأیید
۵	بحران های محیط زیستی بر افشا مباحث محیط زیستی تاثیر معناداری دارد.	۰.۲۰	۲.۰۱	تأیید
۶	فرهنگ محیط زیستی بر افشا مباحث محیط زیستی تاثیر معناداری دارد.	۰.۲۳	۲.۵۰	تأیید
۷	تکنولوژی محیط زیستی بر افشا مباحث محیط زیستی تاثیر معناداری دارد.	۰.۳۲	۲.۹۷	تأیید
۸	حسابرسی محیط زیست بر افشا مباحث محیط زیستی تاثیر معناداری دارد.	۰.۳۵	۲.۵۰	تأیید
۹	هزینه بالای تخریب محیط زیست بر کارآمدی در استفاده از منابع تاثیر معناداری دارد.	۰.۲۱	۲.۹۷	تأیید
۱۰	اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی بر کارآمدی در استفاده از منابع تاثیر معناداری دارد.	۰.۲۹	۲.۶۸	تأیید
۱۱	بحران های محیط زیستی بر کارآمدی در استفاده از منابع تاثیر معناداری دارد.	۰.۲۳	۲.۳۸	تأیید
۱۲	فرهنگ محیط زیستی بر کارآمدی در استفاده از منابع تاثیر معناداری دارد.	۰.۲۷	۲.۶۳	تأیید
۱۳	تکنولوژی محیط زیستی بر کارآمدی در استفاده از منابع تاثیر معناداری دارد.	۰.۲۰	۲.۸۵	تأیید
۱۴	حسابرسی محیط زیست بر کارآمدی در استفاده از منابع تاثیر معناداری دارد.	۰.۳۷	۲.۷۸	تأیید
۱۵	هزینه بالای تخریب محیط زیست بر حفظ پایداری محیط زیست تاثیر معناداری دارد.	۰.۱۱	۱.۴۶	عدم تأیید
۱۶	اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی بر حفظ پایداری محیط زیست تاثیر معناداری دارد.	۰.۳۳	۲.۶۶	تأیید
۱۷	بحران های محیط زیستی بر حفظ پایداری محیط زیست تاثیر معناداری دارد.	-۰.۲۹	۲.۹۸	تأیید
۱۸	فرهنگ محیط زیستی بر حفظ پایداری محیط زیست تاثیر معناداری دارد.	۰.۲۳	۲.۳۰	تأیید
۱۹	تکنولوژی محیط زیستی بر حفظ پایداری محیط زیست تاثیر معناداری دارد.	۰.۲۸	۲.۶۱	تأیید
۲۰	حسابرسی محیط زیست بر حفظ پایداری محیط زیست تاثیر معناداری دارد.	۰.۳۱	۲.۷۱	تأیید
۲۱	افشا مباحث محیط زیستی بر توسعه پایدار تاثیر معناداری دارد.	۰.۳۴	۲.۸۱	تأیید
۲۲	کارآمدی در استفاده از منابع بر توسعه پایدار تاثیر معناداری دارد.	۰.۳۳	۲.۱۸	تأیید
۲۳	حفظ پایداری محیط زیست بر توسعه پایدار تاثیر معناداری دارد.	۰.۴۶	۶.۱۳	تأیید



شکل ۱: مدل تحقیق در حالت معناداری ضرایب



شکل ۲: مدل تحقیق در حالت تخمین استاندارد

۶- نتیجه گیری و بحث

در این پژوهش به ارائه مدل حسابرسی محیط زیست بر توسعه پایدار اقدام شد. در پرسشنامه مدل بدست آمده بوسیله مدلسازی معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت که نتایج نشان دادند سیاست گذاری مناسب محیط زیستی و تدوین استانداردهای حسابرسی محیط زیست بر حسابرسی محیط زیست تاثیر معناداری دارند. هزینه بالای تخریب محیط زیست، اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی، بحران های محیط زیستی، فرهنگ محیط زیستی، تکنولوژی محیط زیستی و حسابرسی محیط زیست بر افشا مباحث محیط زیستی و همچنین بر کارآمدی در استفاده از منابع تاثیر معناداری دارند. اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی، بحران های محیط زیستی، فرهنگ محیط زیستی، تکنولوژی محیط زیستی و حسابرسی محیط زیست بر حفظ پایداری محیط زیست تاثیر معناداری دارند. افشا مباحث محیط زیستی، کارآمدی در استفاده از منابع و حفظ پایداری محیط زیست بر توسعه پایدار تاثیر معناداری دارد. هر چند تاثیر هزینه بالای تخریب محیط زیست بر حفظ پایداری محیط زیست مورد تایید قرار نگرفت.

در این پژوهش به ارائه الگوی حسابرسی محیط زیست در جهت بهبود توسعه پایدار پرداخته شد. الگوی پارادایمی شناسایی شده که در قالب شش بعد ساختاردهی شده است: سیاست گذاری مناسب محیط زیستی و تدوین استانداردهای حسابرسی محیط زیست به عنوان «شرایط علی» شناسایی شدند.

سیاست گذاری محیط زیستی به معنای تعیین و اجرای قوانینی است که اهداف حفظ و بهبود محیط زیست را دنبال می کنند. این سیاست ها می توانند شامل مقرراتی برای کنترل آلودگی، حفاظت از منابع طبیعی، و مدیریت پایدار زباله ها باشند. در الگوی پارادایمی، سیاست گذاری مناسب محیط زیستی به عنوان یکی از شرایط علی در نظر گرفته شده است که مستقیماً بر تدوین و اجرای استانداردهای حسابرسی محیط زیستی تأثیر می گذارد و زمینه را برای حسابرسی مؤثر فراهم می کند.

استانداردهای حسابرسی محیط زیست، مجموعه ای از رهنمودها و معیارها هستند که به حسابرسان کمک می کنند تا عملکرد محیط زیستی سازمان ها را ارزیابی و گزارش دهند. این استانداردها باید شامل معیارهای کمی و کیفی برای ارزیابی تأثیرات زیست محیطی فعالیت های سازمان ها باشند. این استانداردها به عنوان یک جزء کلیدی از شرایط علی، پایه و اساس اجرای حسابرسی محیط زیستی را تشکیل می دهند و به تضمین دقت و شفافیت در گزارش های حسابرسی کمک می کنند.

هزینه بالای تخریب محیط زیست و اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی به عنوان «شرایط مداخله گر» شناسایی شدند.

تخریب محیط زیست به علت فعالیت های صنعتی، کشاورزی و سایر فعالیت های انسانی، هزینه های زیادی را به اقتصاد و جامعه تحمیل می کند. این هزینه ها شامل از بین رفتن منابع طبیعی، کاهش تنوع زیستی، و افزایش آلودگی ها هستند. این متغیر به عنوان یک شرایط مداخله گر در الگوی پارادایمی عمل می کند و اهمیت اجرای حسابرسی محیط زیستی را بیشتر نمایان می کند، زیرا می تواند به کاهش این هزینه ها از طریق اعمال جریمه ها و اصلاحات ساختاری کمک کند.

مسائل محیط زیستی در سطح جهانی اهمیت زیادی دارند، چرا که اثرات زیست محیطی اغلب مرزهای ملی را درنوردیده و نیازمند همکاری بین المللی هستند. توافقات بین المللی مانند پروتکل کیوتو و توافق نامه پاریس نمونه هایی از این همکاری ها هستند. به عنوان یک شرایط مداخله گر، اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی فشار بیشتری بر دولت ها و شرکت ها برای پیروی از استانداردهای محیط زیستی ایجاد می کند و به نوبه خود باعث تقویت حسابرسی محیط زیستی می شود.

بحران های محیط زیستی، فرهنگ محیط زیستی و تکنولوژی محیط زیستی به عنوان «شرایط زمینه ای» شناسایی شد.

بحران های محیط زیستی مانند تغییرات اقلیمی، آلودگی های شدید هوا و آب، و کاهش تنوع زیستی، چالش های جدی برای پایداری بلندمدت کره زمین ایجاد کرده اند. این بحران ها نتیجه ی سال ها بهره برداری بی رویه و مدیریت نادرست منابع طبیعی هستند. در الگوی پارادایمی، بحران های محیط زیستی به عنوان شرایط زمینه ای در نظر گرفته شده اند که نیاز به حسابرسی دقیق و مداوم فعالیت های زیست محیطی را برجسته می سازند.

فرهنگ محیط زیستی به نگرش ها، ارزش ها و رفتارهای جمعی در جامعه اشاره دارد که به حفظ و بهبود محیط زیست کمک می کنند. ارتقاء فرهنگ محیط زیستی می تواند از طریق آموزش و آگاهی بخشی عمومی، تقویت شود. این متغیر به عنوان یک شرایط زمینه ای در الگوی پارادایمی شناخته می شود که می تواند پذیرش و اجرای سیاست ها و استانداردهای محیط زیستی را در جامعه تسهیل کند.

تکنولوژی محیط زیستی به فناوری هایی اطلاق می شود که برای کاهش تأثیرات منفی فعالیت های انسانی بر محیط زیست طراحی شده اند. این تکنولوژی ها شامل سیستم های تصفیه آب و هوا، انرژی های تجدیدپذیر، و تکنولوژی های بازیافت می شوند. به عنوان شرایط زمینه ای، تکنولوژی محیط زیستی نقش مهمی

حسابرسی محیط زیستی و سایر فعالیت‌های مرتبط با مدیریت محیط زیست است که به بهبود کیفیت زندگی و حفظ منابع برای آینده منجر می‌شود.

این متغیرها به صورت کلی یک سیستم به هم پیوسته را تشکیل می‌دهند که هدف آن بهبود وضعیت محیط زیست و دستیابی به توسعه پایدار از طریق اجرای کارآمد و شفاف حسابرسی محیط زیستی است.

پیشنهادهای کاربردی ذیل برای بهبود هر یک از متغیرهای شناسایی شده در مدل پارادایمی عوامل مؤثر بر حسابرسی محیط زیست بر توسعه پایدار ارائه می‌شود:

سیاست‌گذاری مناسب محیط زیستی

در خصوص این متغیر پیشنهادت زیر مطرح می‌گردد:

- ایجاد قوانین سختگیرانه: تدوین قوانین سختگیرانه تر برای جلوگیری از تخریب محیط زیست و تشویق به فعالیت‌های دوستدار محیط زیست.
- مشوق‌های مالیاتی: اعطای مشوق‌های مالیاتی به شرکت‌هایی که از تکنولوژی‌های پایدار استفاده می‌کنند.
- نظارت مستمر: تشکیل نهادهای مستقل نظارتی برای اطمینان از اجرای قوانین محیط زیستی.

تدوین استانداردهای حسابرسی محیط زیست

- تدوین استانداردهای بومی: استانداردهای حسابرسی محیط زیستی را با شرایط بومی و نیازهای کشور منطبق کنید.
- آموزش حسابرسان: برنامه‌های آموزشی برای حسابرسان محیط زیستی به منظور آشنایی با استانداردهای جدید برگزار شود.
- به‌روزرسانی مستمر: استانداردهای حسابرسی محیط زیست باید با توجه به تغییرات علمی و فناوری به‌روزرسانی شوند.

هزینه بالای تخریب محیط زیست

- افزایش جرایم: افزایش جرایم برای شرکت‌هایی که با اقدامات خود موجب تخریب محیط زیست می‌شوند.
- تعیین مالیات کربن: اعمال مالیات کربن بر شرکت‌هایی که به شدت از منابع فسیلی استفاده می‌کنند.
- تخصیص بودجه: تخصیص بودجه بیشتر برای بازسازی مناطق تخریب شده و حفاظت از محیط زیست.

در بهبود کارآمدی استفاده از منابع و کاهش اثرات زیانبار زیست‌محیطی ایفا می‌کند، و از این طریق، زمینه را برای حسابرسی دقیق‌تر فراهم می‌سازد.

افشا مباحث محیط زیستی، کارآمدی در استفاده از منابع و حفظ پایداری محیط زیست به عنوان «بعد تعاملی» شناسایی شدند. افشای مباحث محیط زیستی به انتشار اطلاعات مربوط به عملکرد محیط زیستی شرکت‌ها و سازمان‌ها اشاره دارد. این اطلاعات می‌توانند شامل میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای، مصرف آب، و مدیریت پسماند باشند. افشای شفاف اطلاعات محیط زیستی به عنوان یکی از ابعاد تعاملی الگوی پارادایمی، نقش مهمی در افزایش شفافیت و پاسخگویی سازمان‌ها ایفا می‌کند و به حسابرسی محیط زیستی کمک می‌کند.

کارآمدی در استفاده از منابع به معنای بهره‌برداری بهینه از منابع طبیعی به‌گونه‌ای است که ضمن حفظ محیط زیست، نیازهای جامعه نیز به‌طور پایدار تأمین شود. این مفهوم به مدیریت صحیح منابع آب، انرژی، و مواد خام اشاره دارد. این متغیر به عنوان بخشی از بعد تعاملی الگوی پارادایمی، بهبود عملکرد زیست‌محیطی سازمان‌ها را از طریق حسابرسی محیط زیستی تسهیل می‌کند.

حفظ پایداری محیط زیست به معنای تضمین این است که فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی امروز، منابع و شرایط زندگی را برای نسل‌های آینده به خطر نیندازد. این هدف نیازمند رویکردهای مدیریتی و تکنولوژیکی نوآورانه است. این متغیر به عنوان بخشی از بعد تعاملی، ارتباط مستقیمی با اهداف حسابرسی محیط زیستی دارد که هدف اصلی آن بهبود پایداری محیط زیست است.

حسابرسی محیط زیست به عنوان «پدیده محوری» شناسایی شد.

حسابرسی محیط زیست فرآیندی است که در آن عملکرد محیط زیستی سازمان‌ها مورد ارزیابی قرار گرفته و بر اساس معیارهای از پیش تعیین‌شده سنجیده می‌شود. این نوع حسابرسی به منظور شناسایی مشکلات محیط زیستی و ارائه راهکارهای بهبود اجرا می‌شود. حسابرسی محیط زیست به عنوان پدیده محوری در الگوی پارادایمی، نقش اصلی را در جهت‌دهی به سایر متغیرها ایفا می‌کند.

و توسعه پایدار به عنوان «بعد پیامدی» شناسایی شد. توسعه پایدار به معنای توسعه‌ای است که نیازهای نسل فعلی را برآورده می‌کند بدون اینکه توانایی نسل‌های آینده برای تأمین نیازهای خود را به خطر بیندازد. این مفهوم شامل سه بعد اصلی اقتصادی، اجتماعی، و محیط زیستی است. توسعه پایدار به عنوان بعد پیامدی در الگوی پارادایمی، نتیجه نهایی اجرای

اهمیت بین‌المللی مسائل محیط زیستی

- همکاری‌های بین‌المللی: ایجاد و تقویت همکاری‌های بین‌المللی برای مقابله با مسائل محیط زیست جهانی.
- تعهدات بین‌المللی: پایبندی به توافقات بین‌المللی محیط زیستی مانند توافق‌نامه پاریس.
- جذب کمک‌های بین‌المللی: تلاش برای جذب کمک‌های مالی و فنی از نهادهای بین‌المللی برای پروژه‌های محیط زیستی.

بحران‌های محیط زیستی

- برنامه‌های واکنش سریع: ایجاد و توسعه برنامه‌های واکنش سریع برای مقابله با بحران‌های محیط زیستی.
- آموزش عمومی: آموزش عمومی برای افزایش آگاهی نسبت به بحران‌های محیط زیستی و نحوه مقابله با آنها.
- سرمایه‌گذاری در پژوهش: سرمایه‌گذاری در پژوهش‌های مرتبط با پیش‌بینی و مدیریت بحران‌های محیط زیستی.

فرهنگ محیط زیستی

- آموزش و پرورش: ادغام مباحث محیط زیستی در نظام آموزش و پرورش برای تربیت نسل آینده.
- کمپین‌های آگاهی‌رسانی: راه‌اندازی کمپین‌های آگاهی‌رسانی در خصوص اهمیت حفاظت از محیط زیست.
- تشویق به رفتارهای پایدار: تشویق به استفاده از محصولات و خدمات پایدار از طریق مشوق‌های اقتصادی.

تکنولوژی محیط زیستی

- حمایت از نوآوری: حمایت از نوآوری در تکنولوژی‌های محیط زیستی از طریق اعطای تسهیلات مالی و قانونی.
- ترویج تکنولوژی‌های پاک: ترویج و گسترش استفاده از تکنولوژی‌های پاک و کم‌کربن در صنعت.
- انتقال تکنولوژی: تسهیل انتقال تکنولوژی‌های محیط زیستی از کشورهای پیشرفته به داخل کشور.

افشای مباحث محیط زیستی

- شفافیت اطلاعات: الزام شرکت‌ها به افشای عمومی اطلاعات مربوط به عملکرد محیط زیستی‌شان.
- گزارش‌دهی استاندارد: تدوین قالب‌های استاندارد برای گزارش‌دهی مباحث محیط زیستی به منظور افزایش قابلیت مقایسه.

کارآمدی در استفاده از منابع

- تشویق به بهره‌وری: مشوق‌های مالی برای شرکت‌هایی که بهره‌وری بالایی در استفاده از منابع دارند.
- بهینه‌سازی فرآیندها: تشویق به بهینه‌سازی فرآیندهای تولیدی به منظور کاهش ضایعات و افزایش بهره‌وری.
- ترویج استفاده مجدد: ترویج استفاده مجدد از مواد و کاهش وابستگی به منابع طبیعی تازه.

حفظ پایداری محیط زیست

- استراتژی‌های پایدار: توسعه و اجرای استراتژی‌های کسب‌وکار پایدار که محیط زیست را در اولویت قرار می‌دهند.
- گواهی‌های محیط زیستی: تشویق شرکت‌ها به دریافت گواهی‌های محیط زیستی معتبر مانند ISO 14001.
- پروژه‌های حفاظت: سرمایه‌گذاری در پروژه‌های حفاظت از زیستگاه‌ها و تنوع زیستی به عنوان بخشی از مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها.

حسابرسی محیط زیست

- توسعه تخصص‌ها: توسعه تخصص‌های جدید در حوزه حسابرسی محیط زیست و ایجاد گواهی‌نامه‌های حرفه‌ای مرتبط.
- الزام قانونی: الزام قانونی به حسابرسی محیط زیستی برای شرکت‌های بزرگ و صنایع پرخطر.
- گزارش‌دهی عمومی: الزام به گزارش‌دهی عمومی نتایج حسابرسی محیط زیستی برای افزایش شفافیت و پاسخگویی.

توسعه پایدار

- توسعه زیرساخت‌ها: توسعه زیرساخت‌های اقتصادی و اجتماعی پایدار برای حمایت از توسعه پایدار.
- شاخص‌های پایدار: توسعه و پیاده‌سازی شاخص‌های عملکرد برای اندازه‌گیری و رصد پیشرفت در راستای توسعه پایدار.
- همکاری بین‌المللی: تقویت همکاری‌های بین‌المللی برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار و تبادل تجربیات و دانش.

سهم علمی پژوهش

تحقیق با یافته‌های محمدی نافچی و علیخانی (۱۴۰۲)، بینگتون و لاریناگا (۲۰۲۴)، خلمورزایونا و همکاران (۲۰۲۳)، صراف و آقابالایی بختیار (۱۴۰۱)، لاوال و همکاران (۲۰۲۴)، شمس الدین و همکاران (۲۰۲۳) و تازیکه لمسکی و همکاران (۱۴۰۱) همسو می‌باشد.

فرضیه های پانزدهم، هزینه بالای تخریب محیط زیست بر حفظ پایداری محیط زیست تاثیر معنی داری نداشته است. البته نتایج این تحقیق با یافته‌های صراف و آقابالایی بختیار (۱۴۰۱) و محمدی نافچی و علیخانی (۱۴۰۲) و لاوال و همکاران (۲۰۲۴) همسو نمی‌باشد. هزینه بالای تخریب محیط زیست نمیتواند بر حفظ پایداری محیط زیست موثر باشد.

فرضیه های شانزدهم، هفدهم، هجدهم، نوزدهم و بیستم، اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی، بحران های محیط زیستی، فرهنگ محیط زیستی، تکنولوژی محیط زیستی و حسابرسی محیط زیست بر حفظ پایداری محیط زیست تاثیر معناداری دارد. نتایج این تحقیق با یافته‌های محمدی نافچی و علیخانی (۱۴۰۲)، بینگتون و لاریناگا (۲۰۲۴)، خلمورزایونا و همکاران (۲۰۲۳)، سیمون و همکاران (۲۰۲۲)، تازیکه لمسکی و همکاران (۱۴۰۱)، شمس الدین و همکاران (۲۰۲۳) و لاوال و همکاران (۲۰۲۴) همسو می‌باشد.

فرضیه های بیست و یکم، بیست و دوم و بیست سوم، افشا مباحث محیط زیستی، کارآمدی در استفاده از منابع و حفظ پایداری محیط زیست بر توسعه پایدار تاثیر معناداری دارد. البته نتایج این تحقیق با یافته‌های لیو و همکاران (۲۰۱۸) همسو می‌باشد.

فهرست منابع

اکبری، احمد، پورزمانی، زهرا. (۱۹۳۱). ساختار مدیریت شرکت، حسابرسی زیست محیطی و کیفیت گزارشگری مالی. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۷(۲۶)، ۱۴۴-۱۳۳.

استراوس، ا. & کربین، ج. (۱۳۹۵). مبانی پژوهش کیفی فنون و مراحل تولید نظریه زمینه ای (ا. افشار، Trans. چاپ پنجم ed). تهران: نشرنی.

تازیکه لمسکی، افسانه، خوزین، علی، معطوفی، علیرضا، و گرکز، منصور (۱۴۰۱). بررسی اثر حسابداری مدیریت زیست محیطی بر مدیریت منابع انسانی و فن آوری متمرکز بر محیط زیست. حسابداری مدیریت، ۱۵(۵۵)، ۱۷۰-۱۸۲.

<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=657417>

۱) در این پژوهش، شرایط بومی ایران نیز لحاظ شده و مدل با توجه به این شرایط ارائه شده است. از ضعف‌های اصلی که این پژوهش آن را پوشش میدهد، تمرکز جامع بر حسابرسی محیط زیست کشور است، درحالیکه پژوهش‌های موجود بیشتر در حوزه ارتباط متغیرها مطرح شده و یا جامع نیستند.

۲) در این پژوهش، سعی شده از تجربیات افراد بسیار مجرب در حوزه حسابرسی محیط زیست که تجربیات مدیریت عالی داشته و دارند بهره گرفته شود. با مصاحبه صورت گرفته با این افراد، این تجربیات امکان کدگذاری و ارائه شدن در این پژوهش را پیدا کردند.

۳) با توجه به مدل حاصل از پژوهش مشخص شد که عوامل ساختاری از جمله سیاست گذاری مناسب محیط زیستی و تدوین استانداردهای حسابرسی محیط زیست تاثیر بسزایی بر حسابرسی محیط زیست دارند.

۴) همچنین مشخص شد شرایط خاص ایران که شامل بحران های محیط زیستی است اهمیت توجه به حسابرسی محیط زیست را دو چندان کرده و میبایست به فرهنگ محیط زیستی و تکنولوژی محیط زیستی توجه بیشتری شود.

با توجه به فرضیه های موجود در آماره جدول فرضیه های یک و دو، سیاست گذاری مناسب محیط زیستی، تدوین استانداردهای حسابرسی محیط زیست بر حسابرسی محیط زیست تاثیر معناداری دارد و با نظر دره زرشکی و همکاران (۱۴۰۱)، شمس الدین و همکاران (۲۰۲۳)، بینگتون و لاریناگا (۲۰۲۴) و خلمورزایونا و همکاران (۲۰۲۳) همسو است.

فرضیه های سه، چهار، پنج، شش، هفت و هشت، هزینه بالای تخریب محیط زیست، اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی، بحران های محیط زیستی، فرهنگ محیط زیستی، تکنولوژی محیط زیستی، حسابرسی محیط زیست بر افشا مباحث محیط زیستی تاثیر معناداری دارد و با نظر صراف و آقابالایی بختیار (۱۴۰۱)، لاوال و همکاران (۲۰۲۴)، شمس الدین و همکاران (۲۰۲۳)، تازیکه لمسکی و همکاران (۱۴۰۱)، محمدی نافچی و علیخانی (۱۴۰۲) و بینگتون و لاریناگا (۲۰۲۴) و خلمورزایونا و همکاران (۲۰۲۳) همسو می‌باشد.

فرضیه های نهم، دهم، یازدهم، دوازدهم، سیزدهم و چهاردهم، هزینه بالای تخریب محیط زیست، اهمیت بین المللی مسائل محیط زیستی، بحران های محیط زیستی، فرهنگ محیط زیستی، تکنولوژی محیط زیستی و حسابرسی محیط زیست، بر کارآمدی در استفاده از منابع تاثیر معناداری دارد. نتایج این

- Khalmurzayevna, Y. S., Nuritdinovich, F. S., Karimovich, S. S. J. I. J. O. M., & Fundamental, E. (2023). RISK ASSESSMENT OF THE INTERNAL CONTROL SYSTEM AND THE APPLICATION OF AUDITING PROCEDURES IN AUDIT OF ENVIRONMENTAL COSTS. *3(05)*, 15-27.
- Lawal, O. A., Jimoh, A. A., Abdullah, K. A., Bello, B. A., & Awoyemi, E. D. J. E. f. S. D. (2024). Economic and environmental impact of energy audit and efficiency: A report from a Nigeria household. *79*, 101387.
- Liu, G., Yin, X., Pengue, W., Benetto, E., Huisingh, D., Schnitzer, H., . . . Casazza, M. J. J. o. C. P. (2018). Environmental accounting: In between raw data and information use for management practices. *197*, 1056-1068.
- Luciano, B. H., Silva, V. L., Hansel, T. F., de Carvalho, A. L. G., da Silva, N. E., Mezzomo, A. L., . . . Pinto, S. R. J. R. d. G. S. e. A. (2024). Environmental Auditing and its Importance for Socio-Environmental Management in Organizations. *18(5)*, e05555-e05555.
- Shamsadini, K., Askari Shahamabad, M., & Askari Shahamabad, F. J. S. R. J. (2023). Analysis of factors affecting environmental audit (EA) implementation with DEMATEL method. *19(5)*, 777-796.
- Song, Y., He, H., Li, J., & Ao, T. J. P. J. o. E. S. (2024). Environmental Audit and Green Innovative Strategy of Enterprise in China. *33(1)*.
- Tan, J., Hua, M., & Chan, K. C. (2024a). Do anticipated government environmental audits improve firm productivity? Evidence from China. *Finance Research Letters*, *61*, 104985. doi:<https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.104985>
- Tan, J., Hua, M., & Chan, K. C. J. F. R. L. (2024b). Do anticipated government environmental audits improve firm productivity? Evidence from China. *61*, 104985.
- Xu, Z., Dai, Y., & Liu, W. J. S. o. T. T. E. (2022). Does environmental audit help to improve water quality? Evidence from the China National Environmental Monitoring Centre. *823*, 153485.
- حیرانی، فروغ؛ دره زرشکی، ابوالفضل و تفتیان، اکرم، ۱۴۰۱، ارائه الگوی حسابرسی رعایت زیست محیطی جهت نظارت بر دستگاه های اجرایی کشور، <https://civilica.com/doc/1768038>
- دره زرشکی، ابوالفضل، حیرانی، فروغ، و تفتیان، اکرم. (۱۴۰۱). ارائه الگوی حسابرسی مالی زیست محیطی جهت نظارت بر شرکت های دولتی ایران. پیشرفت های حسابداری (علوم اجتماعی و انسانی شیراز، ۱۱۴ (پیاپی ۸۲)، ۳۷-۵۷. SID. <https://sid.ir/paper/1052507/fa>
- زندى، آناهیتا. (۱۳۹۹). آزمون اثر بخشی حسابداری مدیریت زیست محیطی بر کیفیت افشاء اطلاعات کربن. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت. ۲۲۰-۲۰۷، (35)9
- شفیعی، علی، و تات، سارا. (۱۳۹۹). روش تحقیق در مدیریت. (چاپ دوم)، انتشارات بازاریابی. تهران.
- محمدپور، ا. (۱۳۹۲). روش تحقیق کیفی ضد روش (ویرایش دوم). تهران: جامعه شناسان.
- محمدی نافیچی، آرش و علیخانی، شهناز، ۱۴۰۲، حسابرسی زیست محیطی، کنفرانس ملی چالش ها و راهکارهای نوین در مدیریت، حسابداری و صنعت بیمه، اردیبهشت، <https://civilica.com/doc/1798201>
- موسوی، میرجعفر، حاجیهماز، زهره (۱۳۹۶). ادراک حسابرسان داخلی از نقش آنان در مشاوره و اطمینان بخشی درباره محیط زیست، امور اجتماعی و راهبری. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۷(۲۵)، ۱۶۲-۱۵۳
- Bebbington, J., Larrinaga, C. J. Q. R. i. A., & Management. (2024). The influence of Power's audit society in environmental and sustainability accounting. *21(1)*, 21-28.
- Ge, R., Wang, Y., Xu, Z., Yuan, L., Zhu, J., Su, Y. J. E. S., & Research, P. (2023). Effects of air environmental audit on reducing air pollutant emissions: evidence from China. *30(51)*, 111596-111610.
- Jamil, M. M., Abidin, N. H. Z., & Alwi, N. M. (2022). The governance structure on the role of internal auditors in environmental auditing practices: Cases of Malaysian local organisations. *Environmental Challenges*, *9*, 100632. doi:<https://doi.org/10.1016/j.envc.2022.100632>
- Jamil, M. M., Kassim, S. N. B., Radzi, N. A. S. M., Zuraini, N. K., Roslan, S. A. J. I. J. o. R., & Science, I. i. S. (2024). The Internal Auditors in Catalyst for Sustainability Performance through Environmental Audit. *8(7)*, 1141-1147.
- Kaup, M. L., Calkins, M. P., Davey, A., & Wrublowsky, R. J. I. i. A. (2023). The Environmental Audit Screening Evaluation: Establishing Reliability and Validity of an Evidence-Based Design Tool. *igad039*.



Accounting Knowledge & Management Auditing

Vol. 17/ No. 66/ Summer 2027

Assessing the Impact of Environmental Auditing Components on Sustainable Development

Mohammadali rostami

Ph.D Student Department of Accounting, Faculty of Management, Islamic Azad University, Tehran Branch, North Tehran, Iran
(rostami_ali1984@yahoo.com)

Mohammad mahmoodi

Assistant Professor of Accounting Department of Islamic Azad University, Firouz Koreh branch, Firouzkouh, Iran,
Corresponding Author
(mahmoodi_1978@yahoo.com)

Arefeh mohaghegh

Assistant Professor, Department of Accounting, Islamic Azad University, Semnan Branch, Semnan, Iran
(Mohaghegh.Arefeh@gmail.com)

Abstract

Environmental auditing, as a tool for evaluating organizational performance in the field of environmental protection, can provide valuable information to decision-makers in this area. In recent years, concerns about environmental protection have gained significant importance and become a critical issue for companies, organizations, citizens, and governments. In the present study, based on prior research conducted in this field, a questionnaire was developed to gather expert opinions from professionals in the field. Considering a statistical population of over 300 individuals, and using Morgan's table, 169 participants were selected as the sample. The questionnaire was distributed among these participants, most of whom were environmental auditing experts and graduates active in the field. The identified components were tested using structural equation modeling. The results indicated that proper environmental policymaking and the formulation of environmental auditing standards have a significant impact on environmental auditing. Factors such as the high cost of environmental degradation, the international importance of environmental issues, environmental crises, environmental culture, environmental technology, and environmental auditing significantly influence the disclosure of environmental topics and the efficiency in resource utilization. Additionally, the international importance of environmental issues, environmental crises, environmental culture, environmental technology, and environmental auditing were found to have a significant impact on environmental sustainability. The disclosure of environmental topics, efficiency in resource utilization, and maintaining environmental sustainability were found to have a significant impact on sustainable development. However, the effect of the high cost of environmental degradation on maintaining environmental sustainability was not confirmed.

Keywords: environmental audit, sustainable development, appropriate environmental policy.