

ارایه الگویی به منظور شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های حسابداری زیست محیطی با استفاده از تکنیک ORESTE و بر مبنای رویکرد گراند تئوری

صدیقه عزیزی^۱

حجت الله سالاری^{۲*}

hojjatollahsalari@yahoo.com

محمدحسین رنجبر^۳

داوود خدادادی^۴

تاریخ پذیرش: ۹۹/۷/۲۸

تاریخ دریافت: ۹۹/۵/۱۲

چکیده

زمینه و هدف: سیستم اطلاعات حسابداری می‌تواند نقش مهمی در کمک به حفاظت از محیط زیست بر عهده گیرد. با وجود این علیرغم نقش مهم حسابداری زیست‌محیطی، تاکنون شاخص جامعی برای آن ارائه نشده است؛ از این‌رو هدف اصلی این پژوهش ارایه الگویی به منظور شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های حسابداری زیست محیطی با استفاده از تکنیک ORESTE و بر مبنای رویکرد گراند تئوری است.

روش بررسی: پژوهش حاضر از نوع کاربردی و اکتشافی است که با استفاده از روش تحقیق آمیخته در دو بخش کیفی و کمی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی، اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های استان تهران، کرمان و هرمزگان و در بخش کمی ۱۹۴ نفر از مدیران، کارشناسان و افراد مطلع در حوزه حسابداری زیست‌محیطی است. قلمرو زمانی پژوهش حاضر طی سال ۱۳۹۸ است.

یافته‌ها: در راستای دستیابی به اهداف پژوهش سئوالات مورد نظر جهت مصاحبه طراحی و در نهایت ۶ عامل تعهد مدیریت ارشد، عدم قطعیت، استراتژی، مشروعیت اجتماعی، نظارت و کنترل محیطی و سیستم اطلاعات حسابداری و زیر مولفه‌های مربوط به هر عامل بر مبنای رویکرد گراند تئوری به عنوان عوامل اصلی در حسابداری زیست محیطی شناسایی شده است. در ادامه شاخص‌های شناسایی شده در قالب یک پرسشنامه مقایسات زوجی قرار داده شده و با استفاده از تکنیک ORESTE رتبه‌بندی شده است. نتایج پژوهش نشان داد زیر شاخص‌های عامل تعهد مدیریت ارشد شامل عدالت سازمانی، مسئولیت اجتماعی شرکت و منشور اخلاقی به ترتیب دارای بالاترین رتبه‌بندی در میان شاخص هستند.

۱- دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرعباس، بندرعباس، ایران.

۲- استادیار حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرعباس، بندرعباس، ایران. * (مسوول مکاتبات)

۳- استادیار مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرعباس، بندرعباس، ایران.

۴- استادیار حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرعباس، بندرعباس، ایران.

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به آنچه بیان شد در شرکت‌های تولیدی زمانی به حسابداری زیست محیطی توجه خواهد شد که عدالت سازمانی از سوی شرکت‌ها درک شده و از سوی دولت به آن توجه شود.

واژه‌های کلیدی: حسابداری زیست محیطی، محیط زیست، تکنیک ORESTE.

Presenting A Model for Identifying and Ranking Environmental Accounting Indicators Using the ORESTE Technique and Based on the Grounded Theory Approach

Sedighe Azizi¹

Hojjatollah Salari^{2*}

hojjatollahsalari@yahoo.com

Mohammad Hossein Ranjbar³

David Khodadadi⁴

Admission Date: October, 19, 2020

Date Received: August, 2, 2020

Abstract

Background and Objective: The accounting information system can play a significant role in helping to protect the environment. However, despite the important role of environmental accounting, no comprehensive index has been provided so far. Therefore, the main purpose of this research is to present a model to identify and rank environmental accounting indicators using ORESTE technique and based on grounded theory approach.

Material and Methodology: The present research is of applied and exploratory type. The present research has been conducted using a mixed research method in the two qualitative and quantitative parts. The statistical population of the research in the qualitative part is the faculty members of universities and in the quantitative part is 194 managers, experts and informed people in the field of environmental accounting.

Findings: In order to achieve the research objectives, the desired questions for the interview have been designed and finally the 6 factors of senior management commitment, uncertainty, strategy, social legitimacy, environmental monitoring and control, and accounting information system, and sub-components related to each factor based on grounded theory approach have been identified as the main factors in environmental accounting. Then, the identified indicators are placed in the form of a paired comparisons questionnaire and have been ranked using the ORESTE technique. The research results showed that the sub-indicators of senior management commitment factor including organizational justice, corporate social responsibility and ethical charter have respectively the highest ranks among the indicators.

Discussion and Conclusion: According to the stated results, environmental accounting will be considered in manufacturing companies when organizational justice is perceived by companies and regarded by the government.

Keywords: Environmental Accounting, Environment, ORESTE Technique.

1- Phd Student of Accounting, Islamic Azad University, Bandarabas Branch, Iran.

2- Assistant Professor of Accounting, Islamic Azad University, Bandarabas Branch, Iran. **(Corresponding Author)*

3- Assistant Professor of Management and Accounting, Islamic Azad University, Bandarabas Branch, Iran.

4- Assistant Professor of Accounting, Islamic Azad University, Bandarabas Branch, Iran.

مقدمه

اهمیت حفاظت محیط زیست و حساب‌دهی در مورد آن به دلیل ارزش‌های اجتماعی نهفته در محیط زیست است؛ از این رو امروزه بر مسأله شناسایی، اندازه‌گیری و گزارشگری محیط زیست شرکت‌ها توجه و تأکید زیادی می‌شود. با وجود این در سال‌های نه‌چندان دور، شرکت‌ها به حسابداری مسائل زیست محیطی توجه چندانی نداشتند که این امر باعث می‌گردد فعالیت‌هایی را که شرکت‌ها انجام می‌دادند به نوعی باعث بروز آسیب و صدمات جبران‌ناپذیری به محیط زیست شود. با ادامه این روند شرکت‌ها دریافته‌اند که باید مسئولیت فعالیت‌هایی که بر روی محیط زیست تأثیر مخرب دارد را بر عهده گرفته و سعی کنند این آسیب‌ها را به حداقل برسانند. در همین راستا، یکی از موضوعاتی که باعث گردید تا شرکت‌ها به نحوه مدیریت محیط زیست توجه داشته باشند، استفاده از حسابداری زیست محیطی است که در آن اقلام اطلاعاتی عملکرد زیست محیطی گزارش شده و شرکت‌ها می‌توانند عملکرد خود را ارزیابی نموده و برنامه‌های اجرایی لازم جهت بهبود عملکرد خود در آینده را داشته باشند؛ البته این موضوع در کشورهای در حال توسعه چندین مورد توجه شرکت‌ها نبوده است و همواره به دلیل آسیب‌هایی که به محیط زیست توسط آنها زده می‌شود سعی نموده‌اند که گزارش‌های لازم را ارائه نداده و بیشتر منافع مادی و سودآوری سازمان را مورد نظر قرار دهند که این امر باعث شده است تا روند آسیب‌های زیست محیطی رو به افزایش بوده و به نوعی شرکت‌ها نتوانسته‌اند تا به توسعه پایدار توجه داشته باشند. از جمله دلایل عمده دیگری که توجه مدیران به سمت حسابداری محیط زیست جلب شده است می‌توان به امکان کاهش یا حذف بسیاری از مخارج عمده زیست محیطی اشاره کرد؛ بنابراین به نظر می‌رسد برای افزایش پاسخگویی شرکت‌ها توجه به الگویی جامع که شامل شاخص‌های حسابداری محیط زیست؛ یعنی تعهد مدیریت ارشد، عدم قطعیت و استراتژی و توسعه زیر شاخص‌های آن امری لازم و ضروری است (۱).

بامشخص شدن اهمیت مباحث زیست محیطی در سال‌های اخیر، تحقیقات بسیاری در این زمینه در سراسر جهان صورت گرفته است. در همین راستا اغلب پژوهش‌های پیشین (۲-۳-

(۴) به صورت همبستگی بوده و یا به توصیف حسابداری زیست محیطی پرداخته‌اند و نقش گزارشگری زیست محیطی را مورد توجه خود قرار نداده‌اند. همچنین نتایج این تحقیقات اغلب مقطعی است و نمی‌توان به دلیل نبود جامعیت به سایر شرکت‌ها تعمیم داد. از سوی دیگر، با وجود اهمیت روز افزون انجام افشائات داوطلبانه از سوی شرکت‌ها در زمینه مسائل زیست محیطی در کشورهای توسعه یافته، این موضوع آنچنان که شایسته است در ایران مورد توجه قرار نگرفته است؛ این در حالی است که استفاده از حسابداری زیست محیطی می‌تواند سازمان را به ابزاری مجهز کند که در سیستم حسابداری سنتی تجدید نظر کرده و آن را به گونه‌ای اصلاح کند که یک حلقه ارتباطی بین مدیران زیست محیطی و حسابداران ایجاد کند و با قرار دادن این دو گروه در کنار هم به سمتی حرکت کند که در آینده هم عملکرد مالی و هم عملکرد زیست محیطی شرکت بهتر شود؛ لذا در این پژوهش تلاش شده است الگویی بومی و جامع برای شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های حسابداری محیط زیست با استفاده از تکنیک ORESTE و بر مبنای رویکرد گراند تئوری در بورس اوراق بهادار تهران طراحی شود و به این پرسش پاسخ داده شود که شاخص‌ها و زیرشاخص‌های موثر بر حسابداری زیست محیطی کدامند؟

حسابداری زیست محیطی

در سال ۱۹۷۵ هیئت تدوین استانداردهای حسابداری، نشریه شماره ۵ را تحت عنوان حسابداری رویدادهای احتمالی، جهت کمک به شناسایی حسابداری زیست محیطی منتشر کرد که می‌بایست خسارت‌های احتمالی به محیط زیست (در صورت محتمل بودن وقوع و قابل برآورد بودن مبلغ زیان) در صورت‌های مالی گزارش شود. بدهی‌های جبران خسارت‌های وارده به محیط زیست به عنوان زیان احتمالی شناسایی می‌شود؛ اما به دلیل مشکلات آینده که در برآورد میزان این زیان‌ها وجود داشت، شرکت‌ها و صنایع مختلف رویه‌های متفاوتی را جهت برآورد این زیان‌ها به کار می‌بردند؛ به گونه‌ای که هیچ شرکتی به درستی از رهنمود مزبور پیروی نمی‌کرد؛

معاملات اجتماعی، سود اجتماعی، ارکان اجتماعی، سرمایه اجتماعی و خالص‌داری اجتماعی وجود دارد.

معاملات اجتماعی: معاملات اجتماعی، معاملات و مبادلات متقابل بین واحد تجاری و جامعه پیرامون آن است که نتیجه‌ای از تصمیمات و اقدامات اقتصادی واحد تجاری و جامعه پیرامون آن است. ویژگی این نوع معاملات این است که در بازار معاملات اقتصادی نمایان نیستند. شناسایی گزارشگری معاملات اجتماعی به صورت خالص تاثیرات آن در قالب سود خالص دوره مالی، معیار مناسبی برای بررسی تاثیر اجتماعی واحد تجاری است (۸).

سود اجتماعی: سود اجتماعی خالص مشارکت و تاثیرات معاملات اجتماعی واحد تجاری با جامعه پیرامونی‌اش طی دوره مالی است که از مقایسه هزینه‌ها و منافع اجتماعی به دست می‌آید. در هنگام محاسبه سود اجتماعی، تطابق صحیح هزینه‌های اجتماعی با منافع اجتماعی باید صورت گیرد و به عنوان اساسی‌ترین گام، منفعت و هزینه اجتماعی می‌بایست توسط دانشمندان علوم اجتماعی به طور دقیق و جامع تعریف شود (۹).

ارکان اجتماعی: ارکان اجتماعی، گروه‌های اجتماعی هستند که به طور غیررسمی با واحد تجاری قرارداد اجتماعی منعقد کرده‌اند و پیامد آن تعهدات اجتماعی بر عهده واحد تجاری است. در سیستم حسابداری مرسوم این ارکان اجتماعی به رسمیت شناخته نشده و فقط سرمایه و حقوق صاحبان سهام و تعهدات رسمی واحد تجاری و تغییرات طی دوره آن، ثبت و گزارش می‌شود. در سیستم حسابداری اجتماعی، این حقوق و علائق اجتماعی نسبت به واحد تجاری از طریق حساب سرمایه اجتماعی قابل شناسایی و گزارشگری است (۱۰).

سرمایه اجتماعی: سرمایه اجتماعی میزان علائق، حقوق و ادعاهای ارکان اجتماعی نسبت به واحد تجاری است. ثبت و گزارشگری چنین حقوق و علائقی ممکن است با سیستم حسابداری مرسوم مطابقت نداشته باشد؛ ولی در عین حال اندازه‌گیری و گزارشگری سرمایه اجتماعی به عنوان مبنایی

بنابراین نیاز به اصلاح و تدوین رهنمودی جدید احساس می‌شد (۵).

در سال ۱۹۷۶ تفسیر شماره ۱۴ توسط هیئت تدوین استانداردهای حسابداری تحت عنوان برآورد مبلغ یک زیان منتشر شد؛ ولی هیچ گونه اظهارنظری در مورد به تاخیر انداختن ثبت هزینه‌های زیست محیطی نکرد. در همین زمان خسارت‌های وارد شده به منابع؛ منجر به افزایش تقاضای جامعه جهت برقراری قانون در این مورد شد و کنگره آمریکا در پاسخ به این موضوع قانون حفاظت و بازیافت منابع محیط زیست را در سال ۱۹۷۶ میلادی به تصویب رساند؛ اما این قانون نیز کاری از پیش نبرد؛ بنابراین دومین قانون فدرال تحت عنوان قانون جامع مسئولیت، گرامت و بدهی محیط زیست در سال ۱۹۸۰ تصویب شد. براساس این قانون ۱/۶ میلیارد دلار وجوه سپرده برای هزینه‌های پاکسازی مکان‌هایی که به محیط زیست خسارت وارد می‌کنند، اختصاص داده شد که این مکان‌ها توسط سازمان حفاظت محیط زیست ایالات متحده تجزیه تحلیل و بررسی می‌شوند (۶).

در سال ۱۹۹۰ هیئت تدوین استانداردهای حسابداری نشریه شماره ۸/۹۰ تحت عنوان سرمایه‌ای کردن هزینه‌های آلودگی محیط زیست را منتشر کرد. البته سهامداران معتقدند تا زمانی که هزینه‌های محیطی شرکت‌ها مشخص نشود و اهمیت والای فعالیت‌های مبارزه با آلودگی محیط زیست برای مدیران و تصمیم‌گیرندگان سازمانی روشن نشود نمی‌توان امیدوار بود که مدیریت محیط زیست در صنعت جدی گرفته شود؛ بنابراین پس از سال ۱۹۹۵ استاندارد ایزو ۱۴۰۰۰ برای تشویق و ترغیب شرکت‌ها به رعایت سیاست‌های حسابداری محیط زیست به وجود آمد (۷).

مفاهیم حسابداری اجتماعی

هدف‌های حسابداری اجتماعی، چارچوب تئوریک و اساسی را فراهم کرده و در مقابل، مفاهیم، دیدگاه‌های عملی و کاربردی را ارائه می‌نماید. به بیانی دیگر، مفاهیم وظیفه ارائه دیدگاه‌ها، رویکردهای عملی و کاربردی را در حسابداری زیست محیطی بر عهده دارند. در حسابداری زیست محیطی پنج مفهوم اساسی

سودمند و مفید برای استفاده‌کنندگان هنگام تصمیم‌گیری خواهد بود.

خالص دارایی اجتماعی: خالص دارایی اجتماعی مابه‌التفاوت افزایش منابع جامعه و تحلیل منابع جامعه در اثر فعالیت واحد تجاری در طول عمر واحد تجاری است. خالص دارایی اجتماعی در سیستم حسابداری مرسوم به عنوان یک منبع بالقوه کسب سود در فرآیند عملیات واحد تجاری شناسایی و گزارش نمی‌شود، در حالی که خالص دارایی اجتماعی می‌تواند مبنایی سودمند برای تصمیم‌گیری‌های بهینه استفاده‌کنندگان و مدیریت واحد تجاری باشد (۱۱).

سیر تکاملی نظریه‌های مربوط به حسابداری زیست محیطی

نظریه میلتون فریدمن: این نظریه از تئوری‌های کلاسیک نشأت می‌گیرد و توسط میلتون فریدمن در دهه ۱۹۶۰ ارائه شده است. بر اساس این مفهوم شرکت فقط یک هدف دارد و آن به حداکثر رساندن سود و به تبع آن حداکثر کردن ثروت سهامداران است. البته این هدف تا جایی پذیرفته شده و قابل حمایت است که در قالب یک چارچوب اخلاقی و حقوقی باشد (۱۲).

نظریه باندر و گالیتز: نظریه باندر و گالیتز در دهه ۱۹۷۰ ارائه شده است و بر اساس آن اهداف اجتماعی در رابطه با به حداکثر رساندن سود مورد توجه قرار می‌گیرد. طبق این نظریه مدیران شرکت‌ها بایستی تصمیماتی اتخاذ کنند که بین حقوق سهامداران، کارکنان، مشتریان و عامه مردم تعادل ایجاد کنند تا در نتیجه آن یک پیوستگی بین منافع و ملاحظات متعدد ایجاد شود و این پیوستگی‌ها تنها راهی است که شرکت را از هدف حداکثر نمودن سود در دراز مدت مطمئن می‌سازد.

نظریه تعادل میان منافع مالکان و جامعه: بر اساس نظریه تعادل میان منافع مالکان و جامعه، حداکثر کردن سود نقطه پایانی اهداف شرکت نیست؛ بنابراین مدیران باید به جای تلاش در جهت حداکثر کردن سود به دنبال سطح مناسبی از سود

باشند که هم سود کسب شود و هم سطح مناسبی از اهداف اجتماعی تأمین گردد (۵).

در نظریه اول ملاک حداکثر کردن منافع سهامداران در یک چارچوب اخلاقی و حقوقی است. نظریه دوم شکل گسترده‌تری به نظریه اول می‌دهد که در آن ملاک حداکثر کردن سود برای سهامداران است که با در نظر گرفتن حقوق دیگر گروه‌ها نظیر مشتریان، کارکنان و ... می‌باشد. نظریه سوم مسئولیت شرکت‌ها در قبال تمام افراد ذینفع بوده و سود تنها به عنوان یکی از نتایج فعالیت شرکت به حساب می‌آید و تصمیمات سازمانی باید بر اساس آن دسته از کارهایی اتخاذ گردد که در اجتماع مسئولیت بیشتری را به وجود می‌آورد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها و نحوه اجرا، توصیفی-تحلیلی و پیمایشی است. در این پژوهش ابتدا منابع مرتبط درباره موضوع پژوهش از طریق منابع کتابخانه‌ای گردآوری شده و پس از مرور پژوهش‌های مرتبط پیشین داخلی و خارجی؛ جامعه‌آماري مناسب با موضوع پژوهش انتخاب و از درون آن، حجم نمونه مناسب انتخاب شده است. در این پژوهش دو جامعه آماری در نظر گرفته شده است که در ادامه هر یک به تفصیل شرح داده شده است.

جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی را اعضای هیئت علمی رشته حسابداری دانشگاه‌های استان تهران، کرمان و هرمزگان که دارای تخصص در این زمینه بوده و کارشناسانی تشکیل می‌دهد که در حوزه تحقیق اطلاعات مناسبی دارند. جهت تعیین حجم نمونه آماری اول از روش نمونه‌گیری گلوله برفی استفاده شده است (۱۳). در این روش مصاحبه‌ها به تعدادی انجام می‌شود که اطلاعات لازم و کافی جهت طراحی مدل در اختیار محقق قرار گیرد؛ از این‌رو در پژوهش حاضر ۲۰ مصاحبه انجام شد که از مصاحبه شانزدهم مفهوم جدیدی از داده‌ها به دست نیامد، با وجود این برای اطمینان از حصول اشباع نظری، چهار مصاحبه دیگر نیز به اجرا درآمد و با توجه به این که هیچ مفهوم و طبقه جدیدی از داده‌های مصاحبه‌ها به دست نیامد، اشباع نظری حاصل شد. با انجام مصاحبه اول، متغیرهای ذکر

استفاده شده است. رقم به دست آمده مطابق با فرمول کوکران معادل ۱۸۱ می‌باشد که مبین حجم نمونه مورد نظر بر اساس فرمول کوکران است. بر این اساس حداقل حجم نمونه آماری (دوم) ۱۸۱ نفر است. در همین راستا تعداد پرسشنامه‌ها جهت توزیع ۲۴۰ عدد در نظر گرفته شد که بین مدیران مالی شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران از طریق ایمیل و گروه‌های تلگرامی توزیع شد تا در نهایت ۱۹۴ پرسشنامه معتبر مورد تایید قرار گرفت.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از روش گراند تئوری و نرم‌افزار Maxqda استفاده شده است. در بخش کمی از تکنیک معادلات ساختاری و نرم‌افزارهای Smart PLS نسخه ۳ و SPSS نسخه ۲۶ استفاده شده است. قلمرو زمانی پژوهش حاضر طی سال ۱۳۹۸ است.

یافته‌ها

در این پژوهش بر مبنای روش گراند تئوری و پس از انجام مراحل کدگذاری باز، محوری و انتخابی فاکتورهای استخراج شده از منابع کتابخانه‌ای، مرور ادبیات و نظر جمعی از خبرگان، در ۶ عامل اصلی تعهد مدیریت ارشد، استراتژی، عدم قطعیت، مشروعیت اجتماعی، نظارت و کنترل محیطی و سیستم اطلاعات حسابداری دسته‌بندی شده است. نتایج تحلیل محتوای مصاحبه‌ها بر مبنای روش گراند تئوری در جدول ۱ ارائه شده است.

شده از طرف مصاحبه شونده شناسایی و در مصاحبه دوم علاوه بر نظرات دومین فرد مصاحبه شونده نسبت به سوال محقق، متغیرهای مصاحبه شونده اول، با مصاحبه شونده دوم در میان گذاشته می‌شود تا نظر آن نیز در این خصوص کسب شود. همین روال تا آنجایی ادامه می‌یابد تا به یک نظر اجماعی (اشباع نظری) طبق نظرات مصاحبه شونده‌گان رسیده شود و بر اساس نظرات آنها اصلاحات و تغییرات اولیه صورت گیرد. سپس از تعدادی از خبرگان شامل اساتید دانشگاهی مربوط و تعدادی از محققان درخواست شد تا پرسشنامه و مصاحبه‌ها را مطالعه نموده تا نظرات آنها نیز مورد توجه قرار گیرد؛ لذا پرسش‌نامه‌های مورد استفاده در این پژوهش از روایی مورد نیاز برخوردار هستند.

ب) در بخش کمی جامعه آماری شامل کلیه مدیران، کارشناسان و افراد مطلع در حوزه حسابداری زیست محیطی است که پرسشنامه در میان آنها توزیع شده است. با توجه به نامشخص بودن جامعه آماری در این مرحله روش نمونه‌گیری بر اساس نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای می‌باشد. به منظور افزایش شباهت نمونه و جامعه آماری و افزایش دقت نمونه‌گیری برای برآورد پارامترهای جامعه و دخالت دادن ویژگی‌های جامعه در نمونه از این روش استفاده شده است. در این روش جامعه به گروه‌های متجانس تقسیم و هر گروه از افرادی تشکیل می‌شود که دارای ویژگی‌های مشابه هستند. با توجه به نامشخص بودن جامعه آماری برای تعیین حداقل حجم نمونه از فرمول کوکران

جدول ۱- عوامل و زیر عوامل شناسایی شده بر اساس روش گراند تئوری

Table 1. Factors and sub-factors identified based on the Grounded theory method

مؤلفه‌ها	زیر مؤلفه‌ها	مؤلفه‌ها	زیر مؤلفه‌ها	مؤلفه‌ها	زیر مؤلفه‌ها
عوامل شناسایی شده	مسئولیت اخلاقی	مسئولیت اجتماعی	مسئولیت اجتماعی	مؤلفه‌ها	فرهنگ اخلاقی
	همکاری اجتماعی		توجه به منافع ذینفعان		منشور اخلاقی
	کاهش ایجاد آلاینده‌ها		توجه به ارزش‌داری‌های طبیعی		مسئولیت اجتماعی شرکت
	اصلاح و بازبینی قوانین		کمک‌های بلاعوض		شفافیت مالی
	مسئولیت‌پذیری زیست محیطی	کاه	عدالت سازمانی		
	سازماندهی زیست محیطی	توسعه قابلیت زیست محیطی	آیین‌نامه‌های اخلاقی		
هدایت نیروی انسانی	عملکرد زیست محیطی	احترام و تکریم			

فعالیت‌های عملیاتی	سیستم اطلاعات حسابداری	توجه به مسئولیت‌پذیری اسلامی	ارزش‌های اعتقادی	استراتژی	
جلوگیری از آسیب به محیط زیست		عدالت ادراک شده			مسئولیت‌پذیری
تحلیل‌گری مالی		مسئولیت‌پذیری مودیان			تصحیح رفتاری
به کارگیری فناوری اطلاعات		خود اظهاری			تفویض اختیار
به روز بودن سیستم		عدم تبعیض			تعهد مدیریت
ارتقای عملکرد سیستم		قانونمندی			قانون‌گرایی
ارزیابی زیست محیطی		تعهد			سازماندهی مناسب
زیر ساخت نرم‌افزاری و سخت‌افزاری		ایجاد حس تعهد			نظارت دائمی
مهارت‌های کاربران		مسئولیت‌پذیری			کیفیت خدمات
	عدم قطعیت	شفافیت قوانین	اعتماد سازی	استراتژی	
		ضمانت‌های اجرایی	دین‌گرایی		
		جامعیت	برنامه‌ریزی		
		رسیدگی به دعاوی مشتریان	واقع‌گرایی		
		تعهد عمل به قانون	پویایی ساختار		
		رسیدگی به تخلفات کارکنان	توجه به اخلاق جهانی		
		قانونی بودن هزینه کردها	استفاده از مشاوران		
		اعمال مجازات انضباطی	تجربه‌گرایی		
		ثبات قوانین	عدالت مالی		
		مبارزه با فساد	حمایت مالی		
	مشروعیت اجتماعی	تسلط به قوانین و مقررات	توسعه پایدار		
		نهادینه‌سازی قانون	مشارکت جمعی		
		حذف قوانین مازاد	تعهد به سودآوری		
		بهبود قوانین	عدالت اقتصادی		
		عدالت قانونی	توزیع عادلانه منابع		
		برنامه‌ریزی ملی	جمع‌گرایی		
		کنترل فعالیت‌ها	نیروی انسانی		
		مسئولیت‌پذیری جامعه	بهبود استانداردها		
		فرهنگ زیست محیطی	ترویج فعالیت‌های اخلاقی		
		استانداردهای اجتماعی	فرهنگ زیست محیطی		

اساس تکنیک دلفی و آنتروپی به وزن‌دهی شاخص‌ها پرداخته شده است. سپس بر اساس تکنیک ORESTE و تحلیل خوشه‌ای، سطح‌بندی درجات شاخص‌های صورت گرفته است.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده از تکنیک ORESTE به شناسایی و رتبه‌بندی عوامل اصلی و فرعی حسابداری محیط زیست پرداخته شده است؛ از این‌رو ابتدا بر

صاحب‌نظران نسبت به مسائل محیط زیست و چالش‌های مطرح در زمینه محیط زیست است. بر حسب مولفه‌های مورد مطالعه نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد مولفه تعهد مدیریت ارشد با میانگین ضریب $0/063$ بیشترین میزان تأثیر و مولفه سیستم اطلاعات حسابداری با میانگین ضریب $0/001$ کمترین تأثیر را دارد.

در این بخش نتایج وزن‌دهی هر یک از شاخص‌ها و مولفه‌های حسابداری محیط زیست (ماتریس تصمیم‌گیری) به ترتیب در جدول ۲ و ۳ ارائه شده است. نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد گویه عدالت سازمانی با وزن نرمال شده $0/089$ بالاترین ارزش و زیر ساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری با وزن نرمال شده $0/001$ پایین‌ترین میزان ارزش را دارد. این نتیجه بیانگر اهمیت عدالت سازمانی در تعیین راهبردها و همچنین اهتمام کارشناسان و

جدول ۲- وزن محاسبه شده هر شاخص بر اساس تکنیک دلفی و نظام وزن‌دهی آنتروپی (ماتریس تصمیم‌گیری)

Table 2. Calculated weight of each index based on delphi technique and entropy weighting system (decision making matrix)

شاخص	آنتروپی شاخص	درجه انحراف	وزن نرمال شده
فرهنگ اخلاقی	0/965	0/006	0/065
منشور اخلاقی	0/991	0/004	0/080
مسئولیت اجتماعی شرکت	0/913	0/077	0/078
شفافیت مالی	0/988	0/031	0/063
عدالت سازمانی	0/920	0/004	0/089
آیین‌نامه‌های اخلاقی	0/981	0/006	0/068
احترام و تکریم	0/995	0/008	0/071
ارزش‌های اعتقادی	0/943	0/003	0/073
مسئولیت‌پذیری	0/976	0/009	0/088
تصحیح رفتاری	0/915	0/007	0/076
تفویض اختیار	0/953	0/005	0/060
تعهد مدیریت	0/983	0/076	0/058
قانون‌گرایی	0/986	0/082	0/049
سازماندهی مناسب	0/911	0/077	0/054
نظارت دائمی	0/943	0/071	0/056
انعطاف‌پذیری سازمانی	0/926	0/088	0/044
کیفیت خدمات	0/954	0/075	0/052
اعتماد سازی	0/961	0/066	0/042
دین‌گرایی	0/944	0/055	0/009
برنامه‌ریزی	0/991	0/007	0/050
واقع‌گرایی	0/975	0/066	0/048
پویایی ساختار	0/904	0/047	0/029

۰/۰۳۱	۰/۰۷۳	۰/۹۶۵	توجه به اخلاق جهانی
۰/۰۲۵	۰/۰۵۳	۰/۹۲۶	استفاده از مشاوران
۰/۰۷۶	۰/۰۶۳	۰/۹۵۴	تجربه‌گرایی
۰/۰۴۱	۰/۰۷۱	۰/۹۶۲	عدالت مالی
۰/۰۰۲۱	۰/۰۲۶	۰/۹۶۸	حمایت مالی
۰/۰۳۰	۰/۰۵	۰/۹۷۷	توسعه پایدار
۰/۰۲۸	۰/۰۳۶	۰/۹۴۵	مشارکت جمعی
۰/۰۱۹	۰/۰۷۶	۰/۹۵۵	تعهد به سودآوری
۰/۰۴۰	۰/۰۶۴	۰/۹۴۳	عدالت اقتصادی
۰/۰۲۶	۰/۰۰۷	۰/۹۶۹	توزیع عادلانه منابع
۰/۰۹۷	۰/۰۷۶	۰/۹۹۱	جمع‌گرایی
۰/۰۲۳	۰/۰۰۵	۰/۹۰۹	بهبود استانداردها
۰/۰۰۸	۰/۰۰۸	۰/۹۳۳	ترویج فعالیت‌های اخلاقی
۰/۰۰۷	۰/۰۰۹	۰/۹۶۶	فرهنگ زیست محیطی
۰/۰۲۴	۰/۰۰۲	۰/۹۴۳	نیروی انسانی
۰/۰۱۸	۰/۰۰۴	۰/۹۹۳	مسئولیت اجتماعی
۰/۰۰۸	۰/۰۰۶	۰/۹۵۵	توجه به منافع ذینفعان
۰/۰۰۶	۰/۰۰۵	۰/۹۳۳	توجه به ارزش‌های دارایی‌های طبیعی
۰/۰۰۴	۰/۰۷۶	۰/۹۴۴	کمک‌های بلاعوض
۰/۰۰۸	۰/۰۳۲	۰/۹۲۵	کاهش تولید ضایعات
۰/۰۱۶	۰/۰۷۸	۰/۹۸۰	توسعه قابلیت زیست محیطی
۰/۰۰۹	۰/۱۰۱	۰/۹۸۱	عملکرد زیست محیطی
۰/۱۱۲	۰/۰۸۸	۰/۹۵۵	توجه به مسئولیت‌پذیری اسلامی
۰/۰۰۹	۰/۰۰۱	۰/۹۸۶	عدالت ادراک شده
۰/۰۰۷	۰/۰۶۶	۰/۹۰۹	مسئولیت‌پذیری مودبان
۰/۰۳۹	۰/۰۵۵	۰/۹۲۱	خود اظهاری
۰/۰۳۳	۰/۰۰۷	۰/۹۲۲	عدم تبعیض
۰/۰۵۸	۰/۰۶۶	۰/۹۸۵	قانونمندی
۰/۰۱۶	۰/۰۴۷	۰/۹۷۴	تعهد
۰/۰۱۰	۰/۰۷۳	۰/۹۶۳	ایجاد رفاه
۰/۰۱۲	۰/۲۹۰	۰/۹۶۴	ایجاد حس تعهد
۰/۰۱۵	۰/۰۶۳	۰/۹۴۲	مسئولیت‌پذیری
۰/۰۱۱	۰/۰۰۱	۰/۹۶۴	شفافیت قوانین

۰/۰۱۴	۰/۰۷۶	۰/۹۶۳	ضمانت‌های اجرایی
۰/۰۲۶	۰/۰۷۵	۰/۹۶۱	جامعیت
۰/۰۱۱	۰/۱۶۶	۰/۹۸۲	رسیدگی به دعوای مشتریان
۰/۰۱۳	۰/۱۷۶	۰/۹۸۴	تعهد عمل به قانون
۰/۰۰۷	۰/۰۵۴	۰/۹۴۳	رسیدگی به تخلفات کارکنان
۰/۰۰۷	۰/۰۷۳	۰/۹۸۴	قانونی بودن هزینه کردها
۰/۰۰۶	۰/۰۷۱	۰/۹۲۹	اعمال مجازات انضباطی
۰/۰۰۵	۰/۰۰۴	۰/۹۰۶	ثبات قوانین
۰/۰۱۷	۰/۱۰۶	۰/۹۲۲	مبارزه با فساد
۰/۰۰۷	۰/۲۴۸	۰/۹۰۱	تسلط به قوانین و مقررات
۰/۰۰۹	۰/۰۹۳	۰/۹۲۳	نهادینه‌سازی قانون
۰/۰۱۰	۰/۰۴۲	۰/۹۴۸	حذف قوانین مازاد
۰/۰۰۷	۰/۱۰۷	۰/۹۴۲	بهبود قوانین
۰/۰۱۱	۰/۰۸۵	۰/۹۲۱	عدالت قانونی
۰/۰۰۴	۰/۰۴۶	۰/۹۶۶	برنامه‌ریزی ملی
۰/۰۰۲	۰/۰۹۲	۰/۹۷۶	کنترل فعالیت‌ها
۰/۰۰۲	۰/۰۷۷	۰/۹۱۱	مسئولیت‌پذیری جامعه
۰/۲۷۸	۰/۰۷۱	۰/۹۹۴	فرهنگ زیست محیطی
۰/۰۲۳	۰/۰۸۸	۰/۹۳۳	استانداردهای اجتماعی
۰/۰۰۹	۰/۰۷۵	۰/۹۵۶	مسئولیت اخلاقی
۰/۰۰۵	۰/۰۶۶	۰/۹۶۳	همکاری اجتماعی
۰/۰۰۴	۰/۰۵۵	۰/۹۰۵	کاهش ایجاد آلاینده‌گی
۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	۰/۹۳۲	اصلاح و بازبینی قوانین
۰/۰۰۴	۰/۰۶۶	۰/۹۴۳	مسئولیت‌پذیری زیست محیطی
۰/۰۰۵	۰/۰۳۷	۰/۹۶۰	سازماندهی زیست محیطی
۰/۰۰۵	۰/۰۴۳	۰/۹۳۳	هدایت نیروی انسانی
۰/۰۰۴	۰/۰۹۳	۰/۹۴۴	فعالیت‌های عملیاتی
۰/۰۰۴	۰/۱۱۳	۰/۹۰۱	جلوگیری از آسیب به محیط زیست
۰/۰۰۳	۰/۲۱۱	۰/۹۶۵	تحلیل‌گری مالی
۰/۰۰۳	۰/۱۰۶	۰/۹۴۳	به کارگیری فناوری اطلاعات
۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۹۱۴	فناوری اطلاعات بومی
۰/۰۰۲	۰/۰۶۷	۰/۹۲۳	به روز بودن سیستم

۰/۰۰۱	۰/۰۰۵	۰/۹۱۴	ارتقای عملکرد سیستم
۰/۰۰۱	۰/۰۸۶	۰/۹۰۲	ارزیابی زیست محیطی
۰/۰۰۱	۰/۰۷۱	۰/۹۴۴	زیر ساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری
۰/۰۰۲	۰/۰۰۹	۰/۹۵۳	مهارت‌های کاربران

جدول ۳- وزن محاسبه شده برای مولفه‌ها

Table 3. Calculated weight for components

وزن نرمال شده	مولفه
۰/۰۶۳	تعهد مدیریت ارشد
۰/۰۴۱	استراتژی
۰/۰۳۲	عدم قطعیت
۰/۰۱۵	مشروعیت اجتماعی
۰/۰۲۴	نظارت و کنترل محیطی
۰/۰۰۱	سیستم اطلاعات حسابداری

بدین ترتیب، مسئله دوباره به ماهیت ترتیبی آن بازگشت داده می‌شود.

ج) **مرحله تجمیع:** پس از محاسبه و تعیین همه رتبه‌های کلی، رتبه‌های کلی در هر کدام از شاخص‌ها برای تمام گزینه‌ها به طور جداگانه جمع می‌شوند و گزینه‌ای که عدد مربوط به آن بزرگتر است، مناسب‌تر بوده و رتبه بهتری بدان اختصاص داده می‌شود؛ یعنی گزینه‌ای برتر است که جم رتبه‌های مطلق آن در همه شاخص‌ها از سایر گزینه‌ها بزرگتر باشد. نتایج رتبه‌بندی شاخص‌های حسابداری زیست محیطی در جدول ۴ گزارش شده است. نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد اولین شاخص عدالت سازمانی با مقدار ۰/۹۹۶، دومین شاخص مسئولیت اجتماعی شرکت با مقدار ۰/۸۴۰، سومین شاخص منشور اخلاقی ۰/۷۴۰ است و در نهایت شاخص نیروی انسانی در آخرین رتبه با مقدار ۰/۲۶۱ قرار گرفته است. این نتیجه نشان می‌دهد عدالت سازمانی مهم‌ترین شاخص در ایجاد منشور اخلاقی سازمان در حوزه زیست محیطی است.

بعد از مشخص شدن وزن شاخص‌ها، رتبه‌بندی شاخص‌های حسابداری محیط زیست بر اساس تکنیک ORESTE صورت گرفته است. تکنیک ORESTE برای انجام رتبه‌بندی شامل سه مرحله اساسی است که به شرح زیر است.

الف) مرحله برآورد فواصل گزینه‌ها $D(0, m_k)$: برآورد کردن در روش ORESTE بر کاربرد ماتریسی فرضی با نام ماتریس موقعیت استوار است که در هر ستون آن، گزینه‌های تصمیم از بهترین به بدترین با ملاحظه هر یک از شاخص‌ها مرتب می‌شوند. با تصویر کردن اعضای ماتریس حاصل بر قطر اصلی آن، موقعیت‌های بهتر در سمت چپ قطر اصلی و موقعیت‌های بدتر در سمت راست آن تصویر می‌شوند.

ب) مرحله رتبه‌بندی کلی فواصل گزینه‌ها Rm_k : با تعیین فاصله تصاویر تک تک اعضای ماتریس موقعیت از مبدأ، رتبه‌بندی کلی فواصل انجام می‌شود. در این مرحله فواصل با کمک روش میانگین رتبه‌های بس‌سون، رتبه‌بندی شده است و

جدول ۴- نتایج رتبه‌بندی شاخص‌ها

Table 4. Results of ranking indicators

رتبه	مقدار Q	شاخص	رتبه	مقدار Q	شاخص	رتبه	مقدار Q	شاخص
۴۲	۰/۰۷۴	تعهد عمل به قانون	۳۰	۰/۱۷۶	تعهد به سودآوری	۸	۰/۴۶۰	فرهنگ اخلاقی
۴۳	۰/۰۸۴	رسیدگی به تخلفات کارکنان	۱۹	۰/۲۷۶	عدالت اقتصادی	۳	۰/۷۴۰	منشور اخلاقی
۴۵	۰/۰۷۵	قانونی بودن هزینه کردها	۶۹	۰/۱۸۹	توزیع عادلانه منابع	۲	۰/۸۴۰	مسئولیت اجتماعی
۴۷	۰/۰۸۱	اعمال مجازات انضباطی	۵۵	۰/۱۳۳	جمع‌گرایی	۱۱	۰/۳۲۰	شفافیت مالی
۴۸	۰/۰۷۷	ثبات قوانین	۳۲	۰/۱۶۴	بهبود استانداردها	۱	۰/۹۹۶	عدالت سازمانی
۵۰	۰/۰۹۴	مبارزه با فساد	۴۴	۰/۱۶۵	ترویج فعالیت‌های اخلاقی	۹	۰/۴۵۵	آیین‌نامه‌های اخلاقی
۵۶	۰/۰۶۱	تسلط به قوانین و مقررات	۷۸	۰/۱۶۱	فرهنگ زیست محیطی	۵	۰/۵۶۶	احترام و تکریم
۵۸	۰/۰۵۴	نهادینه‌سازی قانون	۹۱	۰/۲۶۱	نیروی انسانی	۷	۰/۴۶۳	ارزش‌های اعتقادی
۵۹	۰/۰۷۱	حذف قوانین مازاد	۸۸	۰/۳۱۱	مسئولیت اجتماعی	۴	۰/۵۹۴	مسئولیت‌پذیری
۶۰	۰/۰۷۴	بهبود قوانین	۸۷	۰/۳۱۲	توجه به منافع ذینفعان	۶	۰/۴۹۳	تصحیح رفتاری
۶۴	۰/۰۷۶	عدالت قانونی	۷۷	۰/۳۲۱	توجه به ارزش دارایی‌های طبیعی	۱۰	۰/۳۷۸	تفویض اختیار
۶۶	۰/۰۷۴	برنامه‌ریزی ملی	۶۸	۰/۰۷۴	کمک‌های بلاعوض	۱۳	۰/۲۹۸	تعهد مدیریت
۷۰	۰/۰۸۶	کنترل فعالیت‌ها	۶۶	۰/۰۸۶	کاهش تولید ضایعات	۲۱	۰/۱۸۷	قانون‌گرایی
۷۳	۰/۰۶۵	مسئولیت‌پذیری جامعه	۵۴	۰/۰۶۵	توسعه قابلیت زیست محیطی	۱۵	۰/۱۷۶	سازماندهی مناسب
۷۸	۰/۰۷۵	فرهنگ زیست محیطی	۴۲	۰/۰۷۵	عملکرد زیست محیطی	۱۷	۰/۲۸۷	نظارت دائمی
۸۴	۰/۰۶۸	استانداردهای اجتماعی	۷۴	۰/۰۶۸	توجه به مسئولیت‌پذیری اسلامی	۱۹	۰/۲۷۶	انعطف‌پذیری سازمانی
۸۵	۰/۱۱۶	مسئولیت اخلاقی	۷۵	۰/۰۷۴	عدالت ادراک شده	۲۲	۰,۲۶۶	کیفیت خدمات
۴۷	۰/۰۷۴	همکاری اجتماعی	۷۹	۰/۰۸۴	مسئولیت‌پذیری مودیان	۲۴	۰/۰۸۲	اعتمادسازی
۳۲	۰/۰۸۶	کاهش ایجاد آلاینده‌ها	۱۸	۰/۰۶۴	خود اظهاری	۲۶	۰/۰۸۵	دین‌گرایی
۷۴	۰/۰۶۵	اصلاح و بازبینی قوانین	۲۲	۰/۰۸۴	عدم تبعیض	۲۸	۰/۰۷۴	برنامه‌ریزی
۶۴	۰/۰۷۵	مسئولیت‌پذیری زیست	۲۴	۰/۰۹۱	قانونمندی	۲۷	۰/۰۷۷	واقع‌گرایی

رتبه	مقدار Q	شاخص	رتبه	مقدار Q	شاخص	رتبه	مقدار Q	شاخص
		محیطی						
۶۹	۰/۰۷۵	سازماندهی زیست محیطی	۲۹	۰/۰۸۵	تعهد	۳۰	۰/۰۶۸	پویایی ساختار
۶۸	۰/۰۸۱	هدایت نیروی انسانی	۳۳	۰/۰۹۴	ایجاد رفاه	۳۲	۰/۰۷۵	توجه به اخلاق جهانی
۶۳	۰/۰۷۷	فعالیت‌های عملیاتی	۳۵	۰/۰۹۷	ایجاد حس تعهد	۳۶	۰/۰۸۵	استفاده از مشاوران
۶۱	۰/۰۹۴	جلوگیری از آسیب به محیط زیست	۳۶	۰/۰۹۳	مسئولیت‌پذیری	۵۷	۰/۰۹۵	تجربه‌گرایی
۶۰	۰/۰۶۱	تحلیل‌گری مالی	۳۹	۰/۰۹۶	شفافیت قوانین	۶۵	۰/۰۹۷	عدالت مالی
۴۸	۰/۰۷۴	به کارگیری فناوری اطلاعات	۴۲	۰/۰۹۵	ضمانت‌های اجرایی	۷۸	۰/۰۸۴	حمایت مالی
۷۰	۰/۰۸۶	فناوری اطلاعات بومی	۴۳	۰/۰۷۵	جامعیت	۳۳	۰/۰۷۵	توسعه پایدار
۸۰	۰/۰۶۵	به روز بودن سیستم	۴۵	۰/۰۶۸	رسیدگی به دعاوی مشتریان	۳۰	۰/۱۷۶	مشارکت جمعی
۸۴	۰/۰۷۴	زیرساخت نرم‌افزاری و سخت‌افزاری	۸۹	۰/۰۶۸	ارزیابی زیست محیطی	۸۶	۰/۰۷۵	ارتقای عملکرد سیستم
						۸۸	۰/۰۸۴	مهارت‌های کاربران

بحث و نتیجه‌گیری

ارزش را دارد. این نتیجه بیانگر اهمیت تعهد مدیریت ارشد در تعیین راهبردها و همچنین اهتمام کارشناسان و صاحب‌نظران نسبت به مسائل محیط زیست و چالش‌های مطرح در زمینه محیط زیست است.

نتایج نشان داد زیر مولفه عدالت سازمانی با مقدار $Q = 0/996$ مهم‌ترین زیر مولفه در میان مولفه‌های تعهد مدیریت ارشد و همچنین در میان تمام شاخص‌های حسابداری زیست محیطی است. علاوه بر این نتایج نشان داد در میان زیر مولفه‌های استراتژی، توجه به ارزش‌داری‌های طبیعی با مقدار $Q = 0/321$ ؛ در میان زیر مولفه‌های عدم قطعیت، مبارزه با فساد با مقدار $Q = 0/074$ ؛ در میان زیر مولفه‌های مشروعیت اجتماعی، مسئولیت اخلاقی با مقدار $Q = 0/116$ ؛ در میان زیر مولفه‌های نظارت و کنترل محیطی، جلوگیری از آسیب به محیط زیست با مقدار $Q = 0/094$ و در میان زیر مولفه‌های سیستم اطلاعات

به منظور ارایه الگویی معتبر جهت شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های حسابداری زیست محیطی، ابتدا ادبیات پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است و سوالات مورد نظر جهت مصاحبه طراحی شده‌اند. سپس با استفاده از روش گراند تئوری ۶ مولفه تعهد مدیریت ارشد، عدم قطعیت، استراتژی، مشروعیت اجتماعی، نظارت و کنترل محیطی و سیستم اطلاعات حسابداری و زیر مولفه‌های هر یک به عنوان مولفه‌ها و عوامل موثر بر حسابداری زیست محیطی شناسایی شده است. در ادامه با توجه به اهمیت موضوع و تعیین میزان اهمیت هر یک از مولفه‌ها، به الویت‌بندی مولفه‌ها یاد شده با تکنیک ORESTE پرداخته است که نتایج الویت‌بندی مولفه‌ها با استفاده از تکنیک ORESTE نشان داد مولفه تعهد مدیریت ارشد با وزن نرمال شده $0/063$ بالاترین ارزش و سیستم اطلاعات حسابداری با وزن نرمال شده $0/001$ پایین‌ترین میزان

Reference

1. Latan, H., Jabbour, C., Jabbour, D., Wamba, S., & Shahbaz, M. 2018. Effects of environmental strategy, environmental uncertainty and top management's commitment on corporate environmental performance: The role of environmental management accounting. *Journal of Cleaner Production* 180 (11), 297-306
 2. Wang, J., Wang, R., Zhu, Y., Li, J. 2018. Life cycle assessment and environmental cost accounting of coal-fired power generation in China. *Energy Policy*, 115 (19), 374-384.
 3. Maayer, N., Henriques, I., & Sadorsky, P. 2018. Do environmental management systems improve business performance in an international setting? *Journal of International Management*, 14(4), 364-376.
 4. Deng, Q., Liao, H., Guo, Y., Ren, Q. 2018. An environmental benefits and costs assessment model for remanufacturing process under quality uncertainty. *Journal of Cleaner Production*, 178 (11), 45-58.
 5. Khosh Tinat, M. 1994. Social responsibility accounting. *Accounting and Auditing Review*, 3(3), 18-34. (In Persian)
 6. Reisi, H., Daneshkhahi, H., Sardari, A., Ghazizadeh, M. 2013. Identify the relationship between CSR and customer loyalty (Case Study: Bank Mellat). *New Marketing Research Journal*, 3(3), 75-94. (In Persian)
 7. Mehrban Por, M., Jandaghi Ghomi, M., Eghdam, R., Ghorbani, H. 2016. Environmental Accounting. *Accounting and Auditing Studies*, 5(18), 32-47. (In Persian).
- حسابداری، فناوری اطلاعات بومی با مقدار $Q = 0/086$ به ترتیب مهم‌ترین زیر مولفه‌ها هستند. این یافته بدان معناست که در شرکت‌های تولیدی زمانی به حسابداری زیست محیطی توجه خواهد شد که عدالت سازمانی از سوی شرکت‌ها درک شده و از سوی دولت نیز مورد پشتیبانی و توجه قرار گیرد که این امر باعث خواهد شد شرکت‌ها به دلیل وجود عدالت سازمانی مسئولیت اجتماعی خود را افزایش دهند و باعث ایجاد منشور اخلاقی در سازمان در حوزه زیست محیطی گردد. نتایج پژوهش حاضر با نتیجه پژوهش (۱) همسو است.
- با توجه به نتایج پژوهش به مدیران توصیه می‌شود، شرکت‌های تولیدی به بحث عدالت سازمانی، افزایش مشارکت در جامعه و مسئولیت‌پذیری توجه بیشتری داشته باشند. به حسابداران و حسابرسان شرکت‌ها توصیه می‌شود به افشای اطلاعات مربوط به مسائل زیست‌محیطی و عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌ها با صداقت اهتمام بیشتری ورزند و با پررنگ نشان دادن منافع حاصل از هزینه‌های زیست‌محیطی به مدیران شرکت‌ها، آنان را در بها دادن هر چه بیشتر به مسائل زیست‌محیطی ترغیب کنند. همچنین به مدیران توصیه می‌شود با استفاده از حسابداری زیست محیطی، سازمان را به ابزاری مجهز کنند که در سیستم حسابداری سنتی تجدیدنظر کرده و آن را به گونه‌ای اصلاح کنند که بتواند اطلاعات مربوط به هزینه‌های زیست محیطی را پردازش و به گونه‌ای مناسب گزارش و در اختیار ذینفعان و مدیران قرار دهد.
- در راستای محدودیت‌های پژوهش، هر پژوهشی در فرآیند انجام با محدودیت‌هایی مواجهه است که محدودیت‌های ذاتی پرسشنامه از مهمترین محدودیت‌های پژوهش حاضر است. همچنین نبود تحقیقات داخلی مناسب باعث شد تا نتایج با تحقیقات خارجی مقایسه شود که این مقایسه شاید به دلیل تفاوت‌های قانونی و فرهنگی در جوامع مختلف تا حدی اعتبارسنجی یافته‌ها را تحت تاثیر قرار دهد.

11. Fiang, J. S., Kwak, Y. M., & Choe, CH. 2018. corporate social responsibility and Corporate Financial Performance: Evidence from Korea. *Australian Journal of Management*, 53 (3), 21-46.
12. Friedman, M. 1962. *Capitalism and freedom*. Chicago: University of Chicago Press.
13. Naderifar, M., Goli, H., Ghaljaie, F. 2017. Snowball Sampling: A Purposeful Method of Sampling in Qualitative Research. *Strides in Development of Medical Education*, 14(3), doi: 10.5812/sdme.67670. (In Persian)
8. Jafare, M. R. 1993. Social accounting theory. *Accounting and Auditing Review*, 2(2), 78-89. (In Persian)
9. Lo, Ch. K. Y., Yeung, A. C. L., Cheng, T. C. E. 2012. The impact of environmental management systems on financial performance in fashion and textiles industries. *International Journal of Production Economics*, 135(2), 561-567.
10. Hasangholipour, H., Gholipour, A., Ghazimahaleh, M., Roshandel Arbatani, T. 2011. Requirements, necessities and mechanisms of knowledge commercializing in management schools / faculties. *Journal of Business Management*, 2(4), 41-60. (In Persian)