



مجموعه رهنمودها، مقاله‌ها و فایل‌های
آموزشی مرتبط با حسابرسی و گزارشگری
زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبردی (ESG)
و پایداری



ترجمه و گردآوری:
مرتضی اسدی
الهه مهدوی ثابت ساناز حجی

فهرست مندرجات

شماره صفحه	عنوان
۳ الی ۸۱	حسابرسی زیست محیطی (یکپارچه سازی ملاحظات زیست محیطی «چهارمین E» در کار حسابرسی عملیاتی)
۸۲ الی ۹۴	حسابرسی عملیاتی (یکپارچه سازی ملاحظات زیست محیطی در کار حسابرسی عملیاتی)
۹۵ الی ۱۱۲	گزارشگری و گواهی دهی زیست محیطی، اجتماعی و راهبردی (ESG): نقشه راه برای حسابرسان
۱۱۳ الی ۱۲۲	حسابرسی زیست محیطی
۱۲۳ الی ۱۴۷	راهنمای ۵۲۰۰ اینتوسای: حسابرسی فعالیت ها با دیدگاه زیست محیطی
۱۴۸ الی ۱۶۶	راهنمای ۵۲۰۱ اینتوسای: حسابرسی زیست محیطی در چارچوب حسابرسی های مالی و رعایت
۱۶۷ الی ۱۹۸	راهنمای ۵۲۰۲ اینتوسای: توسعه پایدار؛ نقش موسسه های عالی حسابرسی
۱۹۹ الی ۲۲۶	جا دادن ملاحظات زیست محیطی، اجتماعی و راهبردی (ESG) و پایداری در مدل سه خط [دفاعی]
۲۲۷ الی ۲۶۸	مروری بر تغییرات پیرامون حسابداری و حسابرسی



به نام هستی هستا

حسابرسی زیست محیطی

یکپارچه سازی ملاحظات زیست محیطی (چهارمین E)
در کار حسابرسی عملیاتی

سازمان حسابرسی

دی ۱۳۹۵

مقدمه :

❖ در سال های اخیر نسبت به آثار زیست محیطی ناشی از فعالیتهای اقتصادی **نگرش تازه ای** به وجود آمده است . این موضوع باعث تغییرات عمده ای در نگاه دولت ها و واحد های اقتصادی در تدوین سیاست های اقتصادی و طرح های تولید (از طراحی محصول و فرایندها تا خدمات پس از فروش) شده است. در حال حاضر ارزش واقعی منابع طبیعی از جمله هوا، زمین، آب و غیره که برای تولید محصولات مختلف صرف می شود، در محاسبه تولید ناخالص ملی و بهای تمام شده محصولات تولیدی به درستی منعکس نمی شود.

❖ صنایع سبز علی رغم تحمل هزینه های زیست محیطی داخلی نسبت به صنایع غیرسبز مشابه، محصولاتی با کاربرد یکسان تولید می کنند. از این رو مدیران نه تنها در خصوص کارآیی، اثربخشی و صرفه اقتصادی فعالیت واحد تجاری تحت مدیریت خود مسئول هستند، بلکه در مقابل هر گونه مشکلات زیست محیطی که از بابت فعالیت اقتصادی واحد تجاری بروز می کند، نیز مسئول می باشند.

یک واحد تجاری در کنار مسئولیتهای اقتصادی باید مسئولیتهای زیست محیطی و یا اجتماعی را نیز بپذیرد.



مقدمه :

❖ با توجه به مسائل زیست محیطی موجود و کنوانسیون ها و پروتکل های متعدد بین المللی، محیط زیست و ضرورت حفاظت مطلوب و گسترده از آن، دیگر نمی تواند وابسته به سلیقه کشورها باشد، بلکه اهمیت و ضرورت توجه به آن از مرزهای هر کشور فراتر رفته و به یک موضوع مهم بین المللی مبدل شده و دایما نیز بر نظارت های ملی و بین المللی از بابت محیط زیست افزوده می شود.

❖ در حال حاضر مسائل زیست محیطی به دلایل زیر ابعاد فراملیتی یافته و از اهمیت ویژه ای برخوردار گردیده است:

- رشد شدید جمعیت انسانی
- رشد فزاینده آلودگی های زیست محیطی
- تخریب و کاهش منابع طبیعی
- فقدان آب و غذای کافی
- فقر و فقرزایی جهانی
- مصرف و مصرف زایی
- مطرح شدن مقوله توسعه پایدار



مقدمه :

توسعه اقتصادی بدون در نظر گرفتن آثار زیست محیطی آن، فعالیتی مردود شناخته می‌شود و آنچه که در حال حاضر مورد پذیرش است، توسعه پایدار **(Sustainable development)** یا همان توسعه‌ای است که در آن ضرورت حفاظت از طبیعت و محیط زیست، به صورت یک اصل اساسی مورد توجه قرار گرفته باشد و این موضوع یکی از موضوعات با اهمیتی است که مدیران آینده نگر بایستی به آن توجه کافی داشته باشند.

آنچه که محرز است، این است که در آینده‌ای نه چندان دور، فقط سازمان‌هایی می‌توانند فعال باقی بمانند که در هزینه‌های جاری خود کاهش، در قیمت تمام شده محصول ثبات، در کیفیت بهبود مستمر و بر حفاظت از محیط زیست توجه داشته باشند. (رییس سازمان بین‌المللی استاندارد)



مقدمه :

اصل ۵۰ قانون اساسی

«در جمهوری اسلامی، حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌شود. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند، ممنوع است.»

اهداف سازمان حفاظت محیط زیست

تحقق اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران به منظور حفاظت از محیط زیست و تضمین بهره مندی صحیح و مستمر از محیط زیست بنحوی که ضمن حفظ تعادل مناسبات زیستی موجبات توسعه پایدار و بهبود، رشد و اعتلای کیفی انسان‌ها فراهم آید.



مقدمه :

❖ **سیاست‌های کلی ابلاغی** مقام معظم رهبری (تاریخ ۹۴/۸/۲۶) در بند های ۱۰ و ۱۱ به استقرار حسابرسی زیست محیطی و تامین مالی سبز اشاره دارد:

« ۱۰. **استقرار نظام حسابرسی زیست محیطی در کشور** با لحاظ ارزش‌ها و هزینه‌های زیست محیطی (تخریب، آلودگی و احیاء) در حساب‌های ملی. » و
« ۱۱. **حمایت و تشویق سرمایه‌گذاری‌ها و فناوری‌های سازگار با محیط زیست** با استفاده از ابزارهای مناسب از جمله **عوارض و مالیات سبز**. »

پایگاه اطلاع‌رسانی KHAMENEI.IR این ابلاغیه را به صورت اینفوگرافیک منتشر کرده است.



مقدمه :

مروری بر سیاست‌های کلی محیط زیست

سند ملی حفاظت از محیط زیست

حضرت آیت‌الله خامنه‌ای در تاریخ ۹۴/۷/۲۶ در نامه‌ای به رؤسای قوا، سیاست‌های کلی محیط زیست را ابلاغ کردند. پایگاه اطلاع‌رسانی KHAMENEI.IR این بلاغیه را به صورت اینفوگرافیک منتشر میکند.

علم

توسعه و شناخت پدیده‌های نوظهور زیست محیطی و مدیریت آن

ارتقاء مطالعات و تحقیقات علمی و بهره‌مندی از فناوری‌های نوآورانه‌ی زیست محیطی

تعمیر و بازسازی محیط زیست

گسترش سطح آگاهی دانش و پیش زیست محیطی جامعه

دین و اخلاق

تقویت فرهنگ دینی، مشارکت و مسؤلیت‌پذیری اجتماعی

ترویج و نهادینه‌سازی فرهنگ و اخلاق زیست محیطی

تدوین منشور اخلاق محیط زیست

آب و هوا

مقابله با تهدیدات زیست محیطی

پایش مستمر و کنترل منابع و عوامل آلاینده

تلاش برای ایجاد و تقویت نهاد های منطقه‌ای برای مقابله با گرد و غبار و آلودگی‌های آبی

مدیریت آبها

مدیریت عوامل کاهش بهره‌برداری از آب های زیرزمینی و تبخیر و کنترل ورود آلاینده ها

تعالی بخشی و حفاظت کیفی آب های زیرزمینی

مدیریتی

ایجاد نظام یکپارچه ملی محیط زیست

مدیریت جامع هماهنگ و نظام مند منابع حیاتی

قانون گذاری

جرم انگاری تخریب محیط زیست و مجازات بازدارنده برای آلوده کننده‌گان و تخریب کننده‌گان محیط زیست و از جمله جبران خسارت

ارزاه به استانداردهای زیست محیطی در تولید و خدمات ارائه شده‌ای توسط تولیدکنندگان

صنعت

گسترش انتشار گازهای گلخانه‌ای

گسترش اقتصاد سبز

استفاده از محصولات کشاورزی سازگار با اقلیم

استفاده از انرژی‌های پاک

حمل و نقل

توسعه حمل و نقل عمومی سبز و غیرفسیلی

افزایش حمل و نقل مکانیکی به‌ویژه در کلان شهرها

مدیریت مالی و حسابرسی

حمایت و تشویق از فناوری‌های سازگار با محیط زیست

استقرار نظام حسابرسی زیست محیطی در کشور

تولید و مصرف

اصلاح الگوی تولید در بخش‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی

بهبود بهره‌وری مصرف آب، منابع، غذا، مواد انرژی

مقدمه :

❖ طبق ماده ۲۳۲ قانون تجارت (مصوب ۱۳۴۷) "هیئت مدیره شرکت باید پس از انقضای سال مالی صورت دارایی و دیون شرکت را در پایان سال و همچنین ترازنامه و حساب عملکرد و حساب سود و زیان شرکت را به **ضمیمه گزارش درباره فعالیت و وضع عمومی** شرکت طی سال مالی مزبور تنظیم کند. اسناد مذکور در این ماده باید اقلأً بیست روز قبل از تاریخ مجمع عمومی سالانه در اختیار بازرسان گذاشته شود."

❖ همچنین بر اساس **ماده ۴۱ قانون بازار اوراق بهادار**، سازمان موظف است ناشران اوراق بهادار و کلیه تشکلهای فعال در بازار سرمایه را ملزم نماید تا براساس استانداردهای حسابداری و حسابرسی ملی کشور، اطلاعات جامع فعالیت خود را انتشار دهند. ضمن اینکه مطابق **بند ۳ ماده ۴۵** قانون بازار اوراق بهادار، «گزارش هیئت مدیره به مجامع» از جمله اطلاعاتی است که شرکتهای ثبت شده نزد سازمان، مکلف به ارائه آن طبق دستورالعمل اجرایی سازمان، می باشند.



مقدمه :

سازمان بورس و اوراق بهادار در چارچوب وظائف و اختیارات خود و به منظور تامین نیازهای اطلاعاتی سرمایه گذاران، گزارش نمونه "فعالیت و وضع عمومی شرکت" را تهیه نموده است که یکی از سرفصل های آن گزارش عملکرد اجتماعی به شرح زیر است:

گزارش عملکرد اجتماعی شرکت

- گزارش وضعیت مصرف انرژی در شرکت (شامل تمهیدات انجام شده در زمینه صرفه جویی انرژی)
- گزارش عملکرد زیست محیطی شرکت در سال مالی مورد گزارش و پیش بینی روند آتی آن
- تشریح اقدامات انجام شده در خصوص رعایت قوانین و مقررات حاکم بر تاثیرات زیست محیطی فعالیت شرکت به خصوص در حوزه پسماندها، منابع آب و آلودگی هوا
- گزارش عملکرد اجتماعی شرکت شامل کمکهای عام المنفعه و همکاری با موسسات خیریه و کمک به رفاه عمومی جامعه (با اشاره به مصوبه مجمع عمومی مربوطه)
- گزارش عملکرد شرکت در رابطه با افزایش سطح رفاهی، بهداشتی و آموزشی کارکنان



شاخص عملکرد محیط زیستی (EPI)



❖ شاخص عملکرد محیط زیستی (EPI)، روشی برای رتبه‌بندی عملکرد دولت‌های جهان از نظر اقدامات آنها برای حفظ و اصلاح پایدار اکوسیستم‌های کشورشان است. این شاخص بر اساس دو پارامتر «سلامت محیط زیست انسان» و «سرزندگی اکوسیستم‌ها» و از روی شاخص‌های جزئی‌تر آنها (شامل ۹ طبقه و ۱۹ معیار اندازه‌گیری در گزارش سال ۲۰۱۶) محاسبه می‌شود.



❖ هدف از انتشار گزارش شاخص عملکرد محیط زیستی (EPI) که به طور دو سالانه با همکاری مرکز قوانین و سیاست‌های زیست محیطی دانشگاه یل و مرکز بین‌المللی شبکه اطلاعات علوم زمین دانشگاه کلمبیا و توسط مجمع جهانی اقتصاد تهیه می‌شود، گوشزد کردن وضعیت محیط زیست کشورها و جهان به سیاست‌گذاران عرصه‌های مختلف به ویژه عرصه‌های توسعه‌ای است.

یافته های موضوعی کلیدی گزارش EPI سال ۲۰۱۶

یافته های کلیدی گزارش EPI سال ۲۰۱۶ عبارتند از:

- ۵۵۰ میلیون نفر (تقریباً ۸ درصد جمعیت جهان) دسترسی به آب پاک ندارند.
- ۲/۴ میلیارد نفر (بیش از ۳۴ درصد جمعیت جهان) به بهداشت اولیه دسترسی ندارند.
- در سال ۲۰۱۳، ۲ درصد مرگ و میر جهان (۱/۲۴ میلیون نفر) ناشی از آب ناسالم و ۱۰ درصد مرگ و میر جهان (۵/۵۲ میلیون نفر) ناشی از کیفیت پایین هوا بوده است. مرگ و میر ناشی از کیفیت پایین هوا تقریباً ۵ برابر مرگ و میر ناشی از ناسالم بودن آب بوده است.
- بیش از ۳/۵ میلیارد نفر - نیمی از جمعیت جهان - در معرض هوای با کیفیت ناسالم قرار دارند.

➤ تنها ۲۰ درصد کشورها به اهداف کارایی استفاده از نیتروژن رسیده‌اند.

➤ ۲۳ درصد کشورها تصفیه فاضلاب ندارند.

➤ ۲/۲۵ میلیون کیلومتر مربع (معادل وسعت کشور پرو) از پوشش درختان

➤ در سال ۲۰۱۴ از دست رفته است.

➤ ۳۴ درصد از ذخایر آبزیان (ماهی‌ها) جهان دچار سوء بهره برداری یا در

➤ حال نابودی است.

➤ تنها ۱۵/۴ درصد از زیستگاه‌های زمینی و ۸/۴ درصد از زیستگاه‌های

➤ دریایی محافظت می‌شوند.



شاخص عملکرد محیط زیستی (EPI) کشور



رتبه شاخص عملکرد محیط زیستی (EPI) کشور در رده بندی جهانی اعلام شده در سال ۲۰۱۶ در بین ۱۸۰ کشور (با امتیاز ۶۶.۳۲ از ۱۰۰ امتیاز) برابر با ۱۰۵ است. همزمان با رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) سرانه، شاخص عملکرد محیط زیستی (EPI) نیز افزایش داشته اما با شیب نسبتاً کمتر و علی رغم اینکه شاخص عملکرد محیط زیستی (EPI) کشور طی ده سال گذشته روند افزایشی (تغییرات مثبت آن طی ده سال برابر با ۱۵.۴۶ امتیاز) داشته است و حدود ۳۰ درصد افزایش نشان می دهد، اما در مقایسه با سایر کشورهای جهان و منطقه امتیاز پایین تری داریم. طبق گزارش سال ۲۰۱۶ در منطقه خاورمیانه و شمال آسیا نیز ایران در رتبه سیزدهم از بین ۱۹ کشور قرار دارد.



تعریف حسابرسی و هدف حسابرسی

تعریف حسابرسی:

حسابرسی فرآیندی است که با **گردآوری و ارزیابی شواهد** درباره **اطلاعات**، میزان مطابقت آن اطلاعات را با **معیارهای تعیین** شده مشخص و گزارش می کند. حسابرسی باید توسط فردی **باصلاحیت و مستقل** انجام شود.



هدف حسابرسی: مشخص کردن میزان انطباق بین موضوع مورد رسیدگی و معیار از پیش تعیین شده.

حسابرسی عملیاتی

❖ **تعریف حسابرسی عملیاتی:**

فرایند منظم و روش مند ارزیابی اثربخشی، کارایی، صرفه اقتصادی و ملاحظات زیست محیطی (در سال های اخیر) عملیات سازمان و گزارش نتایج ارزیابی، همراه با پیشنهادهای عملی به اشخاص ذیصلاح برای بهبود عملیات.

حسابرسی عملیاتی نوعی از حسابرسی است که فراهم کننده یافته ها یا نتیجه گیریهایی بر مبنای ارزیابی شواهد کافی و مناسب در مقایسه با معیارهای موجود می باشد .



حسابرسی عملیاتی



صرفه اقتصادی، کارآیی و اثربخشی همواره به عنوان E^3 در حسابرسی عملیاتی شناخته شده‌اند. اهمیت ملاحظات زیست محیطی در شرایط موجود، E چهارم یا محیط زیست را به این مجموعه افزوده است. حسابرسی عملیاتی در هنگام اجرای یک حسابرسی ممکن است پرسش‌های زیر را مطرح سازد:

- آیا پول با توجه لازم به صرفه اقتصادی خرج شده است؟
- آیا پول با توجه لازم به کارآیی خرج شده است؟
- آیا روش‌های درخوری برای اندازه‌گیری و گزارش در مورد اثربخشی برنامه‌ها وجود دارد؟
- آیا پول با توجه لازم به آثار زیست محیطی خرج شده است؟

اهداف حسابرسی عملیاتی

❖ اهداف حسابرسی عملیاتی عبارت است از ارزیابی :

- اثر بخشی (**Effectiveness**)

- کارایی (**Efficiency**)

- صرفه اقتصادی (**Economy**)

- ملاحظات زیست محیطی (**Environment**) نیز

در سالهای اخیر بعنوان جزء چهارم حسابرسی عملیاتی مد نظر قرار گرفته است. و

- حصول اطمینان از اثر بخشی کنترل های داخلی

و رعایت قوانین و مقررات و همچنین تحلیل وضعیت آتی



اهداف حسابرسی عملیاتی

❖ **اثر بخشی** عبارت است از میزان دستیابی به هدفها.



❖ **کارایی** عبارت است از نسبت نتایج به دست آمده از عملیات (ستانده) به منابع مصرف شده (داده).



❖ **صرفه اقتصادی** عبارت است از تلاش در جهت حداقل کردن هزینه تحصیل و استفاده از منابع سازمان با حفظ کیفیت مناسب.



❖ **ملاحظات زیست محیطی** تشخیص و ارزیابی ریسک های زیست محیطی مرتبط با عملیات، برنامه ها و فعالیت ها



الزامات قانونی حسابرسی عملیاتی

الزامات قانونی حسابرسی عملیاتی:

❖ طبق ماده ۲۱۸ قانون برنامه پنجم و ماده ۲۵ قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲)، «کلیه شرکت های دولتی موضوع مواد (۴) و (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری که فهرست آنها توسط هیئت وزیران تعیین می شود مکلفند حداقل یک بار در طول سالهای برنامه توسعه در جهت افزایش صرفه اقتصادی، کارایی و اثر بخشی فعالیت شرکت ها و قابلیت اعتماد گزارش های مالی، نسبت به انجام حسابرسی عملیاتی و ارائه آن به مجمع عمومی اقدام کنند.

❖ طبق تبصره ۲ ماده مزبور، سازمان حسابرسی مکلف گردیده است که چهارچوب و استانداردهای حسابرسی عملیاتی را تهیه و ابلاغ نماید. »



تأثیر حسابرسی عملیاتی

❖ به طور کلی، تأثیر حسابرسی عملیاتی (عملکرد) در موارد زیر بالا خواهد بود :

۱. صرفه جویی در هزینه و کارایی؛
۲. بهتر شدن رعایت قوانین و مقررات (انطباق)؛
۳. کاهش ریسک (خطر)؛
۴. توجه به نظرات عمومی، رسانه و قوه مقننه است.
۵. بهبود ارائه خدمات؛
۶. بهبود راهبری و نظارت؛
۷. به اشتراک گذاری دانش؛

و علاوه بر موارد بالا، اگر آن حسابرسی زیست محیطی را نیز شامل شود، تأثیر بالای در موارد زیر خواهد داشت:

۱. افزایش کیفیت محیط زیست، تنوع زیستی و سلامت اکوسیستم ها، کوتاه و / یا بلند مدت؛
۲. کاهش تولید گازهای گلخانه ای، فاضلاب، زباله؛
۳. کاهش استفاده از منابع محدود به عنوان مثال آب و انرژی.



حسابرسی زیست محیطی

منظور از حسابرسی زیست محیطی چیست؟

- ❖ حسابرسی زیست محیطی تلاش برای تهیه اطلاعات در مورد عملکرد زیست محیطی از یک شرکت است.
- ❖ حسابرسی زیست محیطی ارزیابی ماهیت و میزان آسیب به محیط زیست، ناشی از فعالیت ها، ضایعات و یا سر و صدا از یک شرکت خاص است.
- ❖ حسابرسی های زیست محیطی برای اینکه موفقیت آمیز باشند باید مستقل، بی طرفانه، قابل اعتماد، و شفاف باشند. حسابرسی ها همچنین باید به طور منظم و مستمر انجام شوند.



حسابرسی زیست محیطی (ادامه)

حسابرسی زیست محیطی عبارت از جمع آوری و ارزیابی شواهد درباره فعالیتها و اطلاعات گزارش شده زیست محیطی، به منظور تعیین درجه انطباق این فعالیتها و اطلاعات با معیارهای تعیین شده و گزارش نتایج به استفاده کنندگان از اطلاعات زیست محیطی جهت استفاده در تصمیمات خود، می باشد.

❖ حسابرسی زیست محیطی یک بررسی سیستماتیک، مستند، ادواری و بی طرفانه توسط یک نهاد ناظر، از شیوه کارکرد سازمانها در ارتباط با برآورده کردن الزامات زیست محیطی است.

❖ Environmental audit is a systematic, documented, periodic and objective review by a regulated entity of facility operations and practices related to meeting environmental requirements



هدف حسابرسی زیست محیطی

❖ هدف حسابرسی زیست محیطی حصول اطمینان از وجود فرآیندها و خط مشی های مناسب و کافی و اجرای آنها به منظور دستیابی به توسعه پایدار می باشد.

❖ اهم اهداف حسابرسی زیست محیطی به شرح زیر است:

- رعایت الزامات زیست محیطی
- ارزیابی اثر بخشی سیستم مدیریت محیط زیست
- بررسی ریسک ناشی از فعالیت های بنگاه های اقتصادی در ارتباط با محیط زیست .

اهداف توسعه پایدار ۲۰۳۰

۱۷ هدف برای دگرگونی جهانمان



دامنه حسابرسی زیست محیطی

دامنه حسابرسی های زیست محیطی به طور معمول عبارت است از:

- ❖ مدیریت مواد، ذخیره سازی و دیگر موارد مرتبط.
- ❖ مدیریت انرژی و ذخیره سازی ؛
- ❖ مدیریت آب و استفاده اقتصادی از آن؛
- ❖ تولید ضایعات، مدیریت و در معرض قرار دادن .
- ❖ کاهش سر و صدا، ارزیابی و کنترل (داخلی و خارجی).
- ❖ آلودگی هوا و کیفیت هوای داخل (محیط های مسقف)؛
- ❖ حمل و نقل و شیوه های سفر.
- ❖ آگاهی کارکنان، مشارکت و آموزش مسایل زیست محیطی؛
- ❖ تبلیغات اطلاعات محیط زیست.



ویژگی های حسابرسی زیست محیطی

❖ ویژگی های حسابرسی زیست محیطی :

انجمن حسابرسی آمریکا در استاندارد حسابرسی محیط زیست بیان می کند تیم حسابرسی باید **مجموعه ای از دانش** مربوط به سیستم های اطلاعاتی مدیریت، مهندسی، سیستم های کنترلی، سیستم های مدیریت، حسابداری، مدیریت مالی، آمار و قوانین و مقررات را داشته باشند.

اگر هدف حسابرسی ارزیابی عملکرد زیست محیطی سازمان و شناسایی خطرات مربوط باشد، پس به افرادی نیاز است که تجربه و تخصص ویژه ای در زمینه رشته هایمانند مهندسی، شیمی، حرفه های امنیتی و غیره داشته باشند. اما، اگر هدف حسابرسی تنها بررسی و تایید سوابق و تعیین صحت و دقت روش ها و رویه های به کارگرفته شده توسط سازمان باشد، وجود افراد دارای تجربه حسابرسی محیط زیست کافی خواهد بود.



ویژگی های حسابرسی زیست محیطی

افزون براین، حسابرسی زیست محیطی دارای ویژگی هایی به شرح زیر است :

۱) ضمن حفظ بی طرفی ، استقلال و رعایت موازین اخلاقی ، از طریق یک رویکرد سیستماتیک و با قاعده و منظم انجام می شود.

۲) یک ابزار مدیریتی موثر و کارآمد برای بررسی فعالیت ها و روش های مورد استفاده توسط سازمان ها ایجاد می کند و نتایج حاصل از اجرای آن به عنوان بازخورد برای اصلاح سیستم های مدیریتی موجود استفاده می شود .

۳) توسط تیم حسابرسی دارای مهارت های لازم برای فعالیت های زیست محیطی اجرا می شود .

۴) یک فرآیند برنامه ریزی شده است و اطمینان می دهد که حسابرسی براساس یک روش مداوم و پیوسته و همراه با نتایج قابل اعتماد است .

۵) اهداف و دامنه رسیدگی های آن بطور واضح تعریف شده است .

۶) بر اساس معیارها و ضوابط از قبل تعیین شده اجرا می شود .



ریسک های محیط زیست

❖ ریسک های زیست محیطی :

❖ بر اساس منابع علمی معتبر ، بشر با مجموعه ای از مشکلات محیط زیست با ورود به هزاره سوم روبه روست .

❖ گرم شدن جهان و افزایش سطح دریاها بواسطه ذوب شدن کوه های یخ ، مناقشه اصلی در زمینه تغییرات آب و هوا ، فرسوده شدن لایه ازن ، آلودگی رودخانه ها ، فرسوده گی خاک قابل کشت ، استفاده بی رویه از آب های زیر زمینی ، استفاده از انواع آفت کش ها و مواد شیمیایی ... از نمونه های خطرات محیط زیست می باشد .



ریسک های زیست محیطی

Depletion of resources

تخلیه منابع

Human population growth

رشد جمعیت

Major environmental issues

مسائل عمده محیط زیست

Pollution

آلودگی

Global warming

گرم شدن کره زمین



ضرورت حسابرسی زیست محیطی

❖ ضرورت حسابرسی زیست محیطی :

- اثری که محیط زیست بر سایر حوزه ها از قبیل اجتماع ، اقتصاد و سلامت ... دارد.
- پیامدهای جهانی و منطقه ای عدم رعایت الزامات محیط زیست از قبیل افزایش گازهای گلخانه ای ، کاهش تنوع زیستی در اکوسیستم ها ، نرخ انقراض گونه های گیاهی و جانوری و....
- محقق شدن توسعه پایدار (تجدید پذیر)
- الزام قانونی جهت انجام حسابرسی
- فراهم آوردن فرصت های لازم برای کمک به دولت جهت پیگیری و اصلاح تبعات ناشی از مشکلات زیست محیطی .



مزایای حسابرسی زیست محیطی



❖ مزایای حسابرسی زیست محیطی :

❖ الف (بهبود بازده ناشی از بکار گیری منابع سازمان و افزایش صرفه اقتصادی در منابع

❖ ب) امکان استفاده از اطلاعات ارزشمند برای تصمیم گیری در مورد آثار عملکرد بنگاههای اقتصادی بر محیط زیست و تدوین **راهبردهای** جدید زیست محیطی .

❖ ج) کمک به کارکنان و مدیران در کسب **آگاهی** در زمینه ی عملکرد و رویه های زیست محیطی سازمان و شناخت آثار زیست محیطی محصولات، فعالیتها و خدمات سازمان و همچنین آگاهی از ریسک های زیست محیطی و مدیریت مناسب آنها .

مزایای حسابرسی زیست محیطی

❖ (د) فرآیندهای حسابرسی زیست محیطی باعث ایجاد رویه ها و سیستم هایی می شوند که قادر خواهند بود فعالیت های مربوط به مدیریت محیط زیست را بهبود بخشند و قبل از اینکه موضوعات زیست محیطی به **مشکلات اساسی** برای سازمان تبدیل شوند ، آنها را کشف کند

❖ (ه) حسابرسی زیست محیطی می تواند برای بهبود جنبه های تکنیکی ، سازمانی و عملیاتی شرکت به کار گرفته شود. این نوع حسابرسی قادر است حوزه های سازمانی نیازمند **بهبود های فن آوری ، تغییرات مدیریتی و عملیاتی** را شناسایی کند .

❖ سازمانها می توانند نشان دهند که نسبت به محیط زیست **مسئولیت پذیرند** و همچنین می توانند نشان دهند که سیاست های زیست محیطی آنها پیاده سازی شده است.



مزایای حسابرسی زیست محیطی

مزایای حسابرسی زیست محیطی (خلاصه):

- استفاده کارآمد و بهینه از منابع پایدار
- بهبود در شیوه های زیست محیطی
- افزایش آگاهی
- کاهش مشکلات زیست محیطی
- استفاده از فن آوری ها به طور مهربانانه با محیط زیست
- ارتقای تصویر ذهنی از یک بنگاه



انواع حسابرسی زیست محیطی

❖ انواع حسابرسی زیست محیطی:

الف (حسابرسی رعایت

ب (حسابرسی فرآیندها



انواع حسابرسی زیست محیطی



❖ الف) حسابرسی رعایت :

این نوع از حسابرسی برای تعیین تبعیت واحد مورد حسابرسی از رویه ها، قوانین یا مقررات خاصی که از سوی مقامهای مرجع تعیین شده است و به میزان انطباق اطلاعات با قوانین وضع شده، ضوابط، دستورالعمل ها و بخشنامه ها می پردازد.

هدف این حسابرسی اثبات رعایت همه ی هنجارهای الزامی در مورد محیط زیست در فعالیت های سازمان است . هدف اصلی حسابرسی، شناسایی و محدود کردن ریسک های مربوط به محیط زیست و تلاش گسترده برای کاهش ریسک های قانونی و اقتصادی احتمالی تهدید کننده است .

حسابرسی رعایت به عنوان یک ابزار ارزیابی مسئولیت های گذشته (حسابرسی حوادث طبیعی)، مسئولیت های جاری (حسابرسی اداری یا تعهدات) و مسئولیت های آینده (حسابرسی ریسکها) را در بنگاه های اقتصادی بررسی می کند.

انواع حسابرسی زیست محیطی

❖ (ب) حسابرسی فرآیندها:

این نوع حسابرسی علاوه بر در نظر گرفتن راه حل های قانونی و حرفه ای برای حفاظت از محیط زیست، تعهدات بالقوه، کاهش هزینه ها، افزایش سرمایه گذاری ها و منافع حاصل را نیز مد نظر دارد.

هدف حسابرسی فرآیندها، حصول اطمینان از انجام فعالیت ها و سرمایه گذاری ها به گونه ای است که به محیط زیست آسیب نرسانند. برای این کار می توان آثار زیست محیطی تحصیل یا خرید، تاسیس یا استقرار یک بنگاه اقتصادی، محصولات تولید شده و کافی بودن رویه های زیست محیطی مدیریت را طبقه بندی و ارزیابی کرد.

❖ سیستم مدیریت زیست محیطی

سیستم مدیریت زیست محیطی مجموعه ای از اقدامات مدیریتی است که به سازمان این امکان را می دهد تا تأثیر فعالیت هایش بر محیط زیست را شناسایی و ارزیابی کرده و تحت کنترل درآورد و در نهایت عملکرد زیست محیطی خود را بهبود بخشد.



مراحل حسابرسی زیست محیطی

مراحل حسابرسی زیست محیطی:

- برنامه ریزی
- جمع آوری و ارزیابی شواهد (اجرای فرآیند حسابرسی)
- گزارشگری و پیگیری



مراحل حسابرسی زیست محیطی

❖ برنامه ریزی : (تشخیص ریسک های زیست محیطی)

در این مرحله امکانات لازم برای اجرای یک حسابرسی فراهم می شود، اهداف و مأموریت ها ، فعالیت های مورد نظر ، معیارها و اولویت ها و روشهای حسابرسی مشخص خواهند شد، حدود و دامنه رسیدگی تعیین و منابع اطلاعاتی مربوط برای تهیه برنامه حسابرسی و تغییر الویتها مشخص می شود.

کارآمدی بیشتر تیم حسابرسی در این مرحله ، موجب حداقل شدن زمان و هزینه حسابرسی و افزایش بهره وری تیم حسابرسی در مراحل بعدی خواهد بود



مراحل حسابرسی زیست محیطی ÷ ۱

❖ جمع آوری و ارزیابی شواهد (اجرای فرآیند حسابرسی)

پس از کسب اطلاعات اولیه و تهیه برنامه حسابرسی، مرحله بعدی پردازش اطلاعات لازم برای انجام حسابرسی است. در این مرحله تجزیه و تحلیل اطلاعات و بررسی شرایط زیست محیطی سازمان انجام می شود.

ابزار و تکنیک های مورد استفاده در حسابرسی: (روشهای کسب شواهد)

روشهای کسب شواهد حسابرسی زیست محیطی شامل: پرس و جو، تاییدیه، مشاهده، واریسی مستندات، مطالعه و بررسی خط مشی ها، روش ها، دستورعمل های کاری، آیین نامه ها و دیگر موضوع هایی است که بخشی از سیستم مدیریت را تشکیل می دهد.



مراحل حسابرسی زیست محیطی

❖ گزارشگری و پیگیری

شکل و محتوای گزارش حسابرسی بر اساس حدود حسابرسی، خواسته های صاحبکار و موضوع حسابرسی متفاوت است. گزارش حسابرسی تا حد امکان ساده و قابل درک و حداقل حاوی دو ستون تحت عنوان **یافته ها** و **پیشنهاد ها** می باشد. در گزارش، یافته های حسابرسی و پیشنهادهای لازم برای بهبود آنها به نحوی که برای استفاده کنندگان مفید باشد تشریح می شود.

نقش حسابرس عملیاتی به عنوان حسابرس مستقل، کمک به مدیریت و ارکان راهبری واحد مورد حسابرسی و مراجع ذیصلاح در نظارت بر عملکرد آن واحد است. نتایج حسابرسی عملیاتی از جمله ملاحظات زیست محیطی، به مقامات مزبور گزارش می شود.

حسابرس عملیاتی در حسابرسی های بعدی پیشرفت به عمل آمده توسط واحد مورد حسابرسی در اجرای پیشنهادهای مندرج در حسابرسی عملیاتی پیشین را پیگیری و گزارش می کند.

رهنمودهایی برای شکل و محتوای گزارش حسابرسی رسمی در استاندارد بین المللی شماره ۱۹۰۱۱ تحت عنوان «رهنمودهایی برای حسابرسی سیستمهای مدیریت محیط زیست و یا کیفیت» بیان شده است.



مراحل حسابرسی زیست محیطی

گزارش حسابرسی بایستی سابقه ای کامل، صحیح، موجز و روشن از حسابرسی را فراهم کند و بایستی موارد زیر را دربرداشته یا به آن ها ارجاع نماید:

- الف - اهداف حسابرسی،
- ب دامنه شمول حسابرسی، به ویژه مشخص کردن واحدهای سازمانی و حوزه های کاری یا فرآیندهایی که مورد حسابرسی قرار گرفته اند،
- ج - مشخص کردن کارفرمای حسابرسی،
- د - مشخص کردن اعضای تیم حسابرسی و شرکت کنندگان در حسابرسی،
- ه - تاریخها و مکان هایی که فعالیت های حسابرسی انجام شده است،
- و - معیارهای حسابرسی،
- ز - یافته های حسابرسی و شواهد مرتبط،
- ح - نتیجه گیریهای حسابرسی، و
- ط - اظهارنظر در مورد میزانی که معیارهای حسابرسی برآورده شده اند.



مراحل حسابرسی زیست محیطی

- گزارش حسابرسی میتواند برحسب اقتضا موارد زیر را نیز دربرداشته یا به آن ها ارجاع نماید:
- طرح حسابرسی شامل جدول زمانبندی ،
- خلاصه ای از فرآیند حسابرسی، شامل محدودیتها که می تواند قابلیت اطمینان نتیجه گیریهای حسابرسی را کاهش دهد،
- تأیید این که به اهداف حسابرسی در دامنه شمول آن مطابق با طرح حسابرسی حاصل شده است،
- هر زمینه ای که در دامنه شمول حسابرسی است و حسابرسی نشده است،
- خلاصه ای شامل نتیجه گیریهای حسابرسی و یافته های اصلی حسابرسی پشتیبان آنها،
- هر گونه اختلاف نظری میان تیم حسابرسی و سازمان حسابرسی شونده که حل و فصل نشده است ،
- فرصتهایی برای بهبود، چنانچه در طرح حسابرسی مشخص شده باشد ،
- "رویه های خوب" مشخص شده،
- طرح های اقدام مورد توافق برای اقدامات پیگیری بعد از حسابرسی، در صورت وجود،
- اظهار نظر در مورد ماهیت محرمانه محتویات ،
- هر گونه تبعاتی در خصوص برنامه حسابرسی یا حسابرسیهای بعدی،
- فهرست گیرندگان گزارش حسابرسی.



یکپارچه سازی ملاحظات زیست محیطی در کار حسابرسی عملیاتی

حسابرسان عملیاتی هنگام تدوین برنامه‌های حسابرسی (برنامه‌های موردی)، ریسک‌های زیست محیطی را به طور روشمند مورد توجه قرار می‌دهند و آنها را در هر یک از کارهای حسابرسی عملیاتی بررسی می‌کنند.

حسابرسان عملیاتی نقش مهمی در کمک به اطمینان‌بخشی در مورد سیاست‌ها، برنامه‌ها و فعالیت‌های واحد‌های مورد حسابرسی و توسعه پایدار ایفا می‌کنند.

حسابرسان عملیاتی بسیاری از حوزه‌های واحدهای مورد حسابرسی را حسابرسی می‌کنند. حسابرسان عملیاتی به این ترتیب در موقعیت خوبی برای آگاه‌ساختن مراجع ذیربط و عموم قرار دارند که آیا وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها و واحدهای تجاری، پی‌آمدهای زیست محیطی فعالیت‌های خود را به طور مناسب مورد توجه قرار می‌دهند یا خیر. حسابرسان عملیاتی همچنین در این رابطه پیشنهادهایی را برای بهبود ارائه می‌کنند. این جایی است که می‌توان بیشترین تغییرات را در چشم‌اندازهای توسعه پایدار کشور ایجاد کرد.

بخش اول : تشخیص ریسک های زیست محیطی

رویکرد مناسب برای انجام ارزیابی ریسک های زیست محیطی واحدهای تجاری، شامل موارد زیر است:

- تشخیص فعالیت ها، رویه ها، برنامه ها و عملیات اصلی مربوط؛
- تشخیص آثار زیست محیطی مرتبط بالقوه؛ و
- ارزیابی ریسک ها برای تعیین اینکه آیا آنها با اهمیت هستند یا خیر.



جدول ریسک زیست محیطی برای برنامه ریزی کار

گروه حساسی: _____
 تاریخ حساسی: _____
 واحد تجاری / حوزه کارکرد: _____

دستورات برای تکمیل این جدول ریسک در بخش ۱ رهنمود چهارمین E آمده است. از بخش توضیحات به منظور ارائه اطلاعات یا تحلیل بیشتر استفاده شود. تأیید کارشناس محیط زیست و توسعه پایدار الزامی است.

واحد تجاری	○ تحلیل ریسک			○ آثار زیست محیطی بالقوه										○ خلاصه برنامه													
	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹					۸	۷	۶			۵	۴		۳	۲	۱						
میزان نفوذ واحد تجاری	ریسک زیست محیطی بااهمیت	احتمال رخداد	شدت اثر زیست محیطی	سایر	منابع طبیعی (استخراج و مصرف)					موارد اضطراری زیست محیطی	مواد ریسک دار	زمین			آب دریا / آب شیرین		هوا	تغییر هوا	سیاست ها، برنامه ها، طرح ها، عملیات اصلی	فعالیت برنامه فرعی	نتیجه راهبردی:						
(ب) بالا	آری / خیر	(ب) بالا	(ب) بالا	سایر	استفاده از زمین	آبیاری	آب	منابع دریایی	مواد (چوب، کانی ها و غیره)	اضایعات	متنگی بر زمین	مرتبط با کشاورزی	مواد سمی / اضایعات خطرناک	مواد / موجودات جدید	زمین / خاک کشاورزی	مکانهای آلوده	زیستگاه	تنوع زیستی (گیاهان و جانوران)	آب سطحی (آب دریا و آب شیرین)	آب زیرزمینی / آب آشفتمندی	تنوع زیستی (آب دریا و آب شیرین)	زیستگاه	کیفیت هوا (محدود، تخریب لایه اوزون، باران اسیدی، غیره)	تغییر هوا	سیاست ها، برنامه ها، طرح ها، عملیات اصلی	فعالیت برنامه فرعی	نتیجه راهبردی:
(م) متوسط		(م) متوسط	(م) متوسط																								
(پ) پایین		(پ) پایین	(پ) پایین																								

*** میزان نفوذ واحد تجاری

بالا - مسئولیت مستقیم در چارچوب تعهدات واحد تجاری متوسط - مسئولیت تسهیم شده پایین - مسئولیت محدود

*** احتمال رخداد

بالا - اثر، در حال وقوع یا قریب الوقوع است متوسط - احتمال وقوع در بعضی مواقع پایین - امکان وقوع در شرایط استثنائی

*** شدت اثر زیست محیطی

بالا - اثر، بلندمدت به طور بالقوه گسترده یا شدید متوسط - اثر متوسط در میان مدت پایین - اثر زیست محیطی محدود یا بدون اثر

جدول ریسک زیست محیطی برای برنامه‌ریزی کار

توضیحات گروه: (شامل ملاحظات درباره رتبه‌بندی تعیین شده و هر گونه عطف به راهبرد توسعه پایدار واحد تجاری)

ارزیابی و تأیید کارشناس محیط زیست
کارشناس محیط زیست با ارزیابی کلی موافقت دارد.
توضیحات:

کارشناس محیط زیست تحلیل بیشتری را پیشنهاد می‌کند.
توضیحات

کارشناس محیط زیست: تاریخ:
مدیر حسابرسی: تاریخ:

تشخیص ریسک های زیست محیطی

تکمیل جدول ریسک زیست محیطی برای برنامه ریزی کار

گام ۱ - بررسی مستندات و منابع اصلی (برای تکمیل ستونهای ۱ الی ۳ جدول)

برای آشنایی با موضوعها و مقررات زیست محیطی که ممکن است با کار یک واحد تجاری مرتبط باشد، موارد زیر درخور ملاحظه است:

الف) راهبرد ها - تعهدات توسعه پایدار واحد تجاری

ب) طرح ها و قوانین و مقررات مرتبط با ارزیابی محیط زیست

پ) عملیات واحد مورد حسابرسی

ت) تامین مالی یا سایر کمک های مالی

ث) سیاست ها ، طرح ها یا برنامه های نوین (ارزیابی محیط زیست راهبردی)

ج) تعهدات زیست محیطی بین المللی

چ) دادخواست های زیست محیطی ارائه شده به مراجع ذیربط

ح) سایر موضوع های زیست محیطی



تشخیص ریسک های زیست محیطی

گام ۲ - خلاصه سازی پی آمدهای راهبردی و فعالیت های برنامه ای و فعالیت های

فرعی مرتبط (ستونهای ۱، ۲ و ۳ جدول)

گام ۳ - تشخیص آثار زیست محیطی بالقوه (ستونهای ۴ الی ۱۰ جدول)

در مجموع، فعالیت های انسانی ممکن است به روش های زیر بر محیط زیست تاثیر داشته باشد:

- انتشار مواد آلوده در محیط زیست (مانند فاضلاب، دور ریزها و ضایعات)،
- تغییر و افت آب، زمین و زیستگاه ها، یا
- استفاده و تهي سازی منابع.

واحد مورد حسابرسی ممکن است به طور مستقیم (با عملیات و فعالیت های خود) یا غیرمستقیم (با کنترل یا نفوذ بر سیاست ها و برنامه های دیگران) بر محیط زیست تاثیر بگذارد.

تشخیص ریسک های زیست محیطی

گام ۴ - تحلیل سطح ریسک برای تعیین اهمیت (ستون ۱۱، ۱۲ و

۱۳ جدول)

برای ارزیابی ریسک، به احتمال رخداد و شدت آثار (نتایج) ناشی از آن توجه می شود. همچنین کنترل های مدیریت مورد توجه قرار می گیرد. اگر برخی از آنها مورد داشته باشند، ممکن است بر سطح ریسک تاثیر بگذارند.

برای آثار مشخص شده در جدول ریسک زیست محیطی، به ترتیب زیر اقدام می شود:

- برآورد جدی بودن یا **شدت اثر** زیست محیطی (با در نظر داشتن هرگونه کنترل) و وارد کردن رتبه بندی (پایین، متوسط یا بالا). ستون ۱۱ ملاحظه شود.
- برآورد **احتمال رخداد** (با در نظر داشتن هرگونه کنترل) و وارد کردن رتبه بندی (پایین، متوسط یا بالا). ستون ۱۲ ملاحظه شود.

تشخیص ریسک های زیست محیطی

- بررسی توام این دو عامل برای تعیین اینکه آیا ریسک اهمیت دارد یا خیر (آری یا خیر درج شود). ستون ۱۳ ملاحظه شود.

جدول ارزیابی ریسک

احتمال رخداد			شرح
بالا	متوسط	پایین	
پ/ب	پ/م	پ/پ	پایین
م/ب	م/م	م/پ	متوسط
ب/ب	ب/م	ب/پ	بالا

تشخیص ریسک های زیست محیطی

گام ۵ - تعیین درجه نفوذ واحد تجاری (ستون ۱۴ جدول)

میزان نفوذ یا کنترلی که واحد تجاری بر پی آمد یا فعالیت برنامه دارد با استفاده از جدول ۱ تعیین شود. نتیجه، در جدول ریسک زیست محیطی وارد شود. ستون ۱۴ ملاحظه گردد.

جدول ۱ درجه نفوذ یا کنترل واحد تجاری

سطح	شرح
پایین	واحد تجاری مسئولیت اندکی دارد.
متوسط	واحد تجاری درگیر بوده اما در مسئولیت سهیم است.
بالا	واحد تجاری مسئولیت مستقیم دارد.



تشخیص ریسک های زیست محیطی

گام ۶ - ارائه توضیحات

در بخش توضیحات، چگونگی دستیابی به نتایج درباره تعیین میزان ریسک شرح داده شود. افزون بر این، هرگونه ارتباط با راهبرد توسعه پایدار واحد تجاری یا هرگونه اطلاعات دیگری که در تحلیل های انجام شده مهم بوده است، گنجانده شود. کابرگ های توضیحات در صورت لزوم پیوست گردد.

گام ۷ - درخواست بررسی و تأیید کارشناس محیط زیست

رونوشتی از جدول ریسک زیست محیطی تکمیل شده به کارشناس محیط زیست ارائه شود و نشستی برای بحث پیرامون نحوه ارزیابی و تعیین میزان ریسک، ترتیب داده شود. با کارشناس محیط زیست در هر مورد برای دریافت دیدگاه ها پیرامون تکمیل جدول ریسک زیست محیطی هماهنگ شود.

چک لیست ریسک زیست محیطی برای حسابرسی عملیاتی

بخش ۲- حسابرسی عملیاتی: تشخیص موضوع‌های زیست محیطی مرتبط با موضوع حسابرسی در مرحله بررسی مقدماتی

این بخش از رهنمود به منظور کمک به تیم‌های حسابرسی است که تعیین کنند آیا موضوع‌های زیست محیطی مرتبط با موضوع حسابرسی وجود دارد یا خیر و، در صورت وجود، ارزیابی کنند که آیا این موضوع‌ها اهمیت دارد و بایستی در دامنه حسابرسی قرار گیرد یا خیر.

تیم‌های حسابرسی ریسک‌های زیست محیطی را در طی مرحله بررسی با توجه به نمودار فرایند تکمیل چک لیست ریسک زیست محیطی برای حسابرسی عملیاتی و مشورت با کارشناس محیط زیست، مشخص و ارزیابی می‌کنند



چک لیست ریسک زیست محیطی برای حسابرسی عملیاتی

نمودار فرآیند تکمیل چک لیست ریسک زیست محیطی برای حسابرسی عملیاتی



چک لیست ریسک زیست محیطی برای حسابرسی عملیاتی

تیم‌های حسابرسی عملیاتی از این چک لیست برای تشخیص و ارزیابی موضوع‌های زیست محیطی در مرحله بررسی استفاده می‌کنند. این چک لیست از دو قسمت تشکیل شده است. همه گروه‌ها قسمت اول را تکمیل می‌کنند و چنانچه پاسخ یکی از پرسش‌ها در قسمت اول «بلی» باشد، قسمت دوم نیز تکمیل می‌شود.

توجه: برای راهنمایی در تکمیل این چک لیست، بخش ۲ رهنمود ملاحظه شود، و برای دستیابی به مستندات و منابع اصلی، به پیوست‌ها مراجعه شود.

	عنوان و شرح موضوع حسابرسی:
	تاریخ ارائه:
	واحد تجاری مورد حسابرسی:
	اعضای گروه حسابرسی:
	تکمیل چک لیست توسط:
	تاریخ تکمیل:
	مستندات / منابع بررسی شده:

قسمت ۱

به همه پرسش‌ها در قسمت ۱ پاسخ دهید.

الف - راهبردها - تعهدات توسعه پایدار واحد تجاری

آیا در راهبرد توسعه پایدار واحد تجاری مقاصد، اهداف یا تعهدات مرتبط با موضوع حسابرسی وجود دارد؟		
خیر	بلی	

چنانچه راهبرد جاری به تازگی ارائه شده است، تیم‌های حسابرسی بایستی راهبرد پیشین را نیز ملاحظه کنند. این موارد تنها شامل بخش‌ها و سازمان‌هایی است که دارای راهبرد هستند. برای اطلاعات کلی درباره راهبردها، بند (الف) در پیوست ۱ ملاحظه شود.

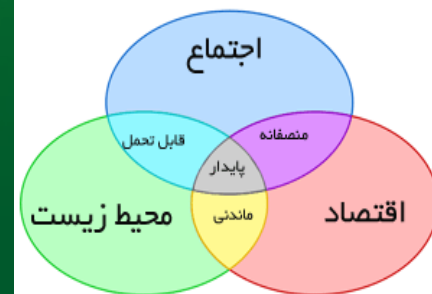
چنانچه پاسخ شما «بلی» است، چکیده‌ای کوتاه از این مقاصد، اهداف یا تعهدات تهیه کنید و قسمت ۲(الف) را تکمیل نمایید. اگر مطمئن نیستید، دلایل خود را شرح دهید.

چک لیست ریسک زیست محیطی برای حسابرسی عملیاتی

❖ الف) راهبردها - تعهدات توسعه پایدار واحد تجاری

راهبرد توسعه پایدار واحد تجاری شامل مقاصد، اهداف یا تعهدات مرتبط با موضوع حسابرسی با توجه به مولفه های زیر مورد ارزیابی قرار می گیرد:

- دامنه و اهمیت (تعهدات اصلی یا فرعی بر حسب مصارف و منابع)
- موضوع های زیست محیطی مرتبط با آنها و سطح ریسک زیست محیطی
- نتایج حاصل از شکست در اجرا و
- میزان توجه مراجع ذیربط یا عموم به موضوع مطرح در تعهد.

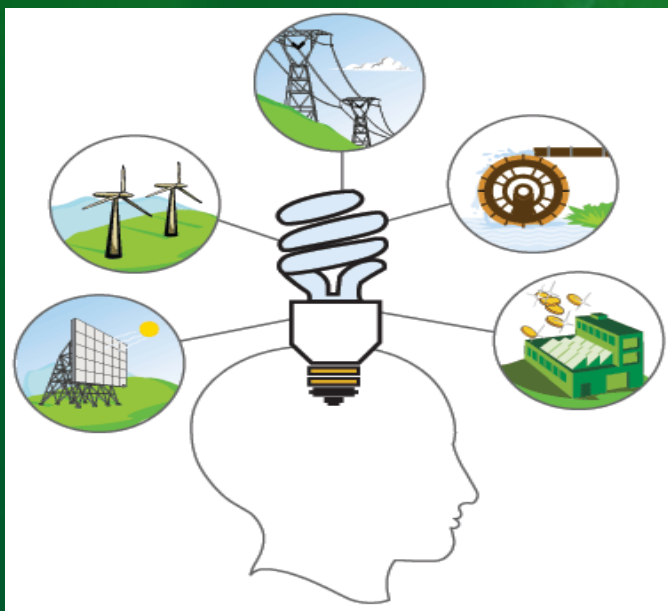


چک لیست ریسک زیست محیطی برای حسابرسی عملیاتی

❖ (ب) طرح ها و قوانین و مقررات مرتبط با ارزیابی محیط زیست:

طرح ها می توانند ریسک هایی را برای محیط زیست ایجاد کنند. طبق اهداف این قوانین و مقررات ، «طرح ها» بطور کلی به کارهای فیزیکی مربوط می شود ساخت ، اجرا ، اصلاح ، یا کنارگذاری / تخریب ، از نمونه های عملیات مربوط به طرح ها می باشند . بکار گیری استاندارد های

محیط زیست (**ISO14000**) از مصادیق قوانین و مقررات مرتبط می باشند .



چک لیست ریسک زیست محیطی برای حسابرسی عملیاتی

❖ (پ) عملیات واحد مورد حسابرسی :

عملیات واحد مورد حسابرسی در برگیرنده چگونگی خرید کالاها و خدمات، استفاده از ساختمان ها، خودرو ها و نحوه مدیریت زمین مورد استفاده توسط بخش ها، مکان های آلوده، منابع ذخیره سازی سوخت، مصرف آب، اتلاف خاک، ضایعات خطرناک، تخلیه فاضلاب و.... می باشد .



چک لیست ریسک زیست محیطی برای حسابرسی عملیاتی



❖ (ت) تامین مالی یا سایر کمک های تامین مالی :

فعالیت ها یا اقداماتی که از تامین مالی بهره مند می شوند ممکن است دارای پیامدهای زیست محیطی باشند و جهت توسعه پایدار، برآورده کردن نیاز تامین مالی، موثر باشد.

❖ (ث) سیاست ها ، طرح ها یا برنامه های نوین (ارزیابی محیط زیست راهبردی)

عموما براساس رهنمود دولت در رابطه با ارزیابی زیست محیطی سیاست ها، طرحها و برنامه های پیشنهادی، بخش ها و سازمان های دولتی ملزم می باشند تاثیر زیست محیطی بالقوه فعالیت های پیشنهادی را به منظور تصویب هیئت دولت یا وزیر مربوط ، ارزیابی کنند .



چک لیست ریسک زیست محیطی برای حسابرسی عملیاتی

❖ (ج) تعهدات زیست محیطی بین المللی:

واحد تجاری در ازای تعهدات مرتبط با توافق های بین المللی زیست محیطی مسئول می باشد .

تعهدات بین المللی زیست محیطی نیز بایستی همانند تعهدات واحد تجاری مورد توجه حسابرسان قرار گیرد.



چک لیست ریسک زیست محیطی برای حسابرسی عملیاتی

❖ (چ) دادخواست های زیست محیطی ارایه شده به مراجع ذیربط :

دادخواست های زیست محیطی ارایه شده به مراجع از سوی مردم ، و پاسخ های بخش ها و سازمان ها به این دادخواست ها باید در پایگاه اطلاع رسانی مراجع ذیربط منتشر شود .

دادخواست های زیست محیطی نیز همانند تعهدات زیست محیطی باید ارزیابی شود.



نتیجه گیری

هدف نهایی از یکپارچه سازی ملاحظات زیست محیطی در کار حسابرسی عملیاتی و حسابرسی زیست محیطی، افزایش تاثیر زیست محیطی حسابرسی عملیاتی (عملکرد) و **بهبود کیفیت محیط زیست** است، به نحوی که با **توجه به هزینه/منافع** آن از نظر جامعه معقول باشد.

مانند همه حسابرسان دیگر، حسابرسان زیست محیطی موظفند بر روی برنامه ها و سازمانهایی (واحد های تجاری) که آنها را حسابرسی می کنند، تاثیر مثبت (**ارزش افزایی**) داشته باشند .

عوامل بسیاری ممکن است روی آثار یک حسابرسی تاثیرگذار باشد. برخی از این عوامل در کنترل حسابرس هستند؛ به عنوان مثال، انتخاب موضوع حسابرسی، بهنگام بودن گزارش، و ماهیت پیشنهادهای داده شده، عوامل دیگری که شاید خارج از کنترل حسابرس باشد، از جمله به عنوان مثال، فشار رسانه ها و نمایندگان مجلس و همچنین تمایلات صاحبکاران حسابرسی به انجام تغییرات.

نتیجه گیری

برای تعیین پیشرفت در حل و فصل ضعف ها و اجرای پیشنهادها، به عنوان اینکه آنها همیشه یکی از ابزارهای مهم حصول اطمینان از تاثیر پایدار هستند، تمام حسابرسی های عملکرد زیست محیطی لازم است جهت پیگیری، حداقل دو بار به دنبال هم انجام شود. حسابرسی زیست محیطی بخشی از یک فرایند درازمدت ارزیابی و بررسی است، باید **فرایندی تکرارپذیر** باشد به نحوی که در صورت لزوم به آسانی و به وسیله گروههای مختلف بتوان حسابرسی را تکرار و نتایج آن را مقایسه پذیر کرد تا بشود تغییرات را به طریقی سنجش پذیر و کیفی منعکس کرد.

از سویی دیگر، حسابرسان لازم است به استفاده از **تخصص های مختلف** و ابزارها و روش های نوین برای افزایش کیفیت و در نتیجه افزایش تاثیر حسابرسی، توجه داشته باشند.

نتیجه گیری

انتخاب موضوع حسابرسی وابسته به کسب شناخت از کسب و کار و انجام قضاوت حرفه ای در ارزیابی ریسک و اهمیت می باشد. و این که وضعیت آثاریست محیطی انسان بر رفاه (سلامتی) و اکوسیستم چگونه است. بنابراین، مهم است موضوعاتی انتخاب شود که به مراقبت از مردم مرتبط است، تمرکز بر موضوعاتی که واقعا مربوط به سلامت، کودکان، و یا مسائل محلی است. حسابرسی زیست محیطی باید **پیشگیرانه** باشد، نه این که پس از فعالیت، مداخله و یا عکس العمل دولت، انجام شود. نکته کلیدی در همه این موضوعات، این است که می توان برای افزایش تاثیر حسابرسی های زیست محیطی، با نیروهای نهفته در پشت تخریب محیط زیست و آثار آن روی مردم، مقابله کرد. انجام یک تحلیل علل ریشه ای (**root cause analysis**) در مرحله رسیدگی حسابرسی، پایه و اساس پیشنهادهای قوی است. پیشنهادها باید روی **نتایج مطلوب متمرکز** شود نه اینکه ابزاری برای رسیدن به آنها باشد.

نتیجه گیری

حسابرسی زیست محیطی منجر به بهبود محیط کار و صرفه جویی در منابع سازمان می شود. افزون بر این، قبل از اینکه موضوعات زیست محیطی به مشکلات اساسی برای سازمان ها تبدیل شوند، حسابرسی زیست محیطی آن ها را کشف می کند و قادر است حوزه های سازمانی نیازمند بهبودهای فن آوری، تغییرات مدیریتی و عملیاتی را شناسایی کند.

در نهایت، آن ضرب المثل معروف تداعی می شود که گفته:

"پس، اجازه ندهید که حسابرسی جمع آوری کننده گرد و خاک باشد."

('so, don't let the audit gather dust')

پیشنهاد ها

- الزام به گزارش دهی تحت عنوان « عملکرد اجتماعی و زیست محیطی» در گزارش فعالیت شرکتهای بزرگ (دولتی و سهامی عام) ،
- تهیه چک لیست در خصوص مقررات و مواردی که لازم است توسط شرکتهای بزرگ به طور عام رعایت شود و درخواست کنترل و گزارشگری آن توسط حسابرسان مستقل ،
- تعیین و اعلان عمومی معیارهای سنجش عملکرد زیست محیطی در شرکت ها و سازمان های بزرگ و طرح ها و الزام به گزارش دهی در خصوص آنها و حسابرسی اطلاعات زیست محیطی مزبور،

پیشنهاد ها

- اعطای امتیاز و تخفیف در مالیات بر درآمد، عوارض دولتی، نرخ سود تضمین شده تسهیلات بانکی در رابطه با شرکتهایی که عملکرد زیست محیطی مطلوب داشته اند پس از گزارش دهی حسابرسی شده آن شرکتها،
- واگذاری حسابرسی و اطمینان بخشی به اطلاعات زیست محیطی واحدهای تجاری و سازمانها به حسابرسان مستقل پس تعیین معیارها و آموزش مسائل زیست محیطی به حسابرسان
- افزودن ملاحظات زیست محیطی علاوه بر کارایی، اثر بخشی و صرفه اقتصادی در قوانین و مقررات الزام کننده حسابرسی های عملیاتی (ماده ۲۵ قانون الحاق ... (۲) و مصوبه های هیئت وزیران در این خصوص)،

پیشنهاد ها

- گرد آوری و اعلان عمومی شاخص های عمومی زیست محیطی جهانی و کشورهای همسایه و مشابه توسط سازمان حفاظت محیط زیست ،
- تهیه شاخص های خاص زیست محیطی جهانی و کشورهای همسایه و مشابه در رابطه با سازمان ها و صنایع خاص توسط سازمان حفاظت محیط زیست و اعلان عمومی ،
- تدوین قوانین و مقررات زیست محیطی شرکت های خاص با آثار زیست محیطی عمده و تعیین کارشناس زیست محیطی مسئول برای هر شرکت و درخواست گزارش حسابرسی رعایت از حسابسان مستقل،

پیشنهاد ها

■ تشکیل کارگروه حسابرسی عملیاتی متشکل از نمایندگان سازمان حسابرسی ، دیوان محاسبات، سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان مدیریت و برنامه ریزی، وزارت امور اقتصادی و دارایی، بانک مرکزی و یک نفر حسابدار رسمی برای هم افزایی و ارتقای اثربخشی این نوع خدمات حرفه ای حسابرسی،

■ تبصره ۱ ماده ۴۵ پیش نویس قانون مالیات بر ارزش افزوده - سازمان حفاظت محیط زیست موظف است **فهرست کالاها و محصولات آلاینده یا مخرب محیط زیست** را با توجه به درجه آلایندگی آنها حداکثر تا پانزدهم اسفند ماه هر سال برای اجرا در سال بعد به **سازمان امور مالیاتی کشور** اعلام نماید. (اطلاع رسانی لیست مزبور به سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی ایران در خصوص رعایت موارد مرتبط با کسر و واریز مالیات های مربوط در حسابرسی های واحد های تجاری) ،

پیشنهاد ها

■ در پیش نویس قانون مالیات بر ارزش افزوده در خصوص مالیات سبز بیشتر جنبه تنبیهی و جریمه مد نظر قرار گرفته و موارد تشویقی و بخشودگی کمتر دیده شده است. بجز ماده ۴۷ (در رابطه با استهلاك سرمایه گذاری ها) که به نظر چندان موثر نخواهد بود.



**با تشکر از توجه شما
دوستاناران محیط زیست
و علاقه مندان به توسعه پایدار**

متن سیاست‌های کلی محیط زیست ابلاغی مقام معظم رهبری که پس از مشورت با مجمع تشخیص مصلحت نظام تعیین شده، به شرح زیر است:

سیاست‌های کلی محیط زیست

۱. مدیریت جامع، هماهنگ و نظام‌مند منابع حیاتی (از قبیل هوا، آب، خاک و تنوع زیستی) مبتنی بر توان و پایداری زیست‌بوم به‌ویژه با افزایش ظرفیت‌ها و توانمندی‌های حقوقی و ساختاری مناسب همراه با رویکرد مشارکت مردمی.

۲. ایجاد نظام یکپارچه‌ی ملی محیط زیست.

۳. اصلاح شرایط زیستی به‌منظور برخوردار ساختن جامعه از محیط زیست سالم و رعایت عدالت و حقوق بین نسلی.

۴. پیشگیری و ممانعت از انتشار انواع آلودگی‌های غیرمجاز و جرم‌انگاری تخریب محیط زیست و مجازات مؤثر و بازدارنده‌ی آلوده‌کنندگان و تخریب‌کنندگان محیط زیست و الزام آنان به جبران خسارت.

۵. پایش مستمر و کنترل منابع و عوامل آلاینده‌ی هوا، آب، خاک، آلودگی‌های صوتی، امواج و اشعه‌های مخرب و تغییرات نامساعد اقلیم، و الزام به رعایت استانداردها و شاخص‌های زیست‌محیطی در قوانین و مقررات، برنامه‌های توسعه و آمایش سرزمین.

۶. تهیه‌ی اطلس زیست‌بوم کشور و حفاظت، احیاء، بهسازی و توسعه‌ی منابع طبیعی تجدیدپذیر (مانند دریا، دریاچه، رودخانه، مخزن سدها، تالاب، آبخوان زیرزمینی، جنگل، خاک، مرتع و تنوع زیستی به‌ویژه حیات وحش) و اعمال محدودیت قانونمند در بهره‌برداری از این منابع متناسب با توان اکولوژیک (ظرفیت قابل تحمل و توان بازسازی) آنها بر اساس معیارها و شاخص‌های پایداری، مدیریت اکوسیستم‌های حساس و ارزشمند (از قبیل پارک‌های ملی و آثار طبیعی ملی) و حفاظت از منابع ژنتیک و ارتقاء آنها تا سطح استانداردهای بین‌المللی.

۷. مدیریت تغییرات اقلیم و مقابله با تهدیدات زیست‌محیطی نظیر بیابان‌زایی، گرد و غبار به‌ویژه ریزگردها، خشکسالی و عوامل سرایت‌دهنده‌ی میکروبی و رادیواکتیو و توسعه‌ی آینده‌نگری و شناخت پدیده‌های نوظهور زیست‌محیطی و مدیریت آن.

۸. گسترش اقتصاد سبز با تأکید بر:

۸-۱. صنعت کم‌کربن، استفاده از انرژی‌های پاک، محصولات کشاورزی سالم و ارگانیک و مدیریت پسماندها و پساب‌ها با بهره‌گیری از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های اقتصادی، اجتماعی، طبیعی و زیست‌محیطی.

۸-۲. اصلاح الگوی تولید در بخش‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی و بهینه‌سازی الگوی مصرف آب، منابع، غذا، مواد و انرژی به‌ویژه ترویج مواد سوختی سازگار با محیط زیست.

۸-۳. توسعه‌ی حمل و نقل عمومی سبز و غیرفسیلی از جمله برقی و افزایش حمل و نقل همگانی به‌ویژه در کلان‌شهرها.

۹. تعادل‌بخشی و حفاظت کیفی آب‌های زیرزمینی از طریق اجرای عملیات آبخیزداری، آبخوان‌داری، مدیریت عوامل کاهش بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی و تبخیر و کنترل ورود آلاینده‌ها.

۱۰. استقرار نظام حسابرسی زیست‌محیطی در کشور با لحاظ ارزش‌ها و هزینه‌های زیست‌محیطی (تخریب، آلودگی و احیاء) در حساب‌های ملی.

۱۱. حمایت و تشویق سرمایه‌گذاری‌ها و فناوری‌های سازگار با محیط زیست با استفاده از ابزارهای مناسب از جمله عوارض و مالیات سبز.

۱۲. تدوین منشور اخلاق محیط زیست و ترویج و نهادینه‌سازی فرهنگ و اخلاق زیست‌محیطی مبتنی بر ارزش‌ها و الگوهای سازنده‌ی ایرانی - اسلامی.

۱۳. ارتقاء مطالعات و تحقیقات علمی و بهره‌مندی از فناوری‌های نوآورانه‌ی زیست‌محیطی و تجارب سازنده‌ی بومی در زمینه‌ی حفظ تعادل زیست‌بوم‌ها و پیشگیری از آلودگی و تخریب محیط زیست.

۱۴. گسترش سطح آگاهی، دانش و بینش زیست‌محیطی جامعه و تقویت فرهنگ و معارف دینی مشارکت و مسئولیت‌پذیری اجتماعی به‌ویژه امر به معروف و نهی از منکر برای حفظ محیط زیست در تمام سطوح و اقشار جامعه.

۱۵. تقویت دیپلماسی محیط زیست با:

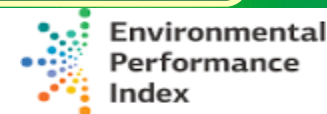
۱۵-۱. تلاش برای ایجاد و تقویت نهادهای منطقه‌ای برای مقابله با گرد و غبار و آلودگی‌های آبی.

۱۵-۲. توسعه‌ی مناسبات و جلب مشارکت و همکاری‌های هدفمند و تأثیرگذار دوجانبه، چندجانبه، منطقه‌ای و بین‌المللی در زمینه‌ی محیط زیست.

۱۵-۳. بهره‌گیری مؤثر از فرصت‌ها و مشوق‌های بین‌المللی در حرکت به سوی اقتصاد کم‌کربن و تسهیل انتقال و توسعه‌ی فناوری‌ها و نوآوری‌های مرتبط.

شاخص عملکرد زیست محیطی (EPI)

EPI 2016 Rankings



Rank	Country	Score	Peer Comp.*	Rank	Country	Score	Peer Comp.*	Rank	Country	Score	Peer Comp.*	Rank	Country	Score	Peer Comp.*	Rank	Country	Score	Peer Comp.*				
1	Finland	90.68	↑	31	Azerbaijan	83.78	↑	61	Albania	74.38	↓	91	Thailand	69.54	↑	121	Bosnia and Herzegovina	63.28	↓	151	Malawi	49.69	↓
2	Iceland	90.51	↑	32	Russia	83.52	↑	62	Trinidad and Tobago	74.34	↑	92	United Arab Emirates	69.35	↑	122	Antigua and Barbuda	62.55	↓	152	Comoros	49.2	↓
3	Sweden	90.43	↑	33	Bulgaria	83.4	↓	63	Malaysia	74.23	↑	93	The Bahamas	69.34	↓	123	Kenya	62.49	↑	153	Myanmar	48.98	↓
4	Denmark	89.21	↑	34	Romania	83.24	↓	64	Morocco	74.18	↑	94	Lebanon	69.14	↑	124	Swaziland	60.63	↑	154	Sao Tome and Principe	48.28	↓
5	Slovenia	88.98	↑	35	Belarus	82.3	↑	65	Uruguay	73.98	↑	95	Saudi Arabia	68.63	↑	125	Kiribati	60.48	↓	155	Guinea-Bissau	48.2	↓
6	Spain	88.91	↑	36	Netherlands	82.03	↓	66	Philippines	73.7	↑	96	Suriname	68.58	↓	126	Oman	60.13	↓	156	Papua New Guinea	48.02	↓
7	Portugal	88.63	↑	37	Armenia	81.6	↑	67	Mexico	73.59	↑	97	El Salvador	68.07	↓	127	Cote d'Ivoire	59.89	↑	157	Lesotho	47.17	↓
8	Estonia	88.59	↑	38	Poland	81.26	↓	68	Belize	73.55	↑	98	Brunei Darussalam	67.86	↑	128	Congo	59.56	↑	158	Solomon Islands	46.92	↓
9	Malta	88.48	↑	39	Japan	80.59	↑	69	Kazakhstan	73.29	↓	99	Turkey	67.68	↓	129	Zimbabwe	59.25	↑	159	Central African Republic	46.46	↓
10	France	88.2	↑	40	Cyprus	80.24	↓	70	Dominica	73.25	↑	100	Gabon	67.37	↑	130	Ghana	58.89	↑	160	Mauritania	46.31	↓
11	New Zealand	88	↑	41	Belgium	80.15	↓	71	Kyrgyz Republic	73.13	↓	101	Syria	66.91	↑	131	Viet Nam	58.5	↓	161	Togo	46.1	↓
12	United Kingdom	87.38	↑	42	Costa Rica	80.03	↑	72	Tajikistan	73.05	↓	102	Tonga	66.86	↓	132	Tanzania	58.34	↑	162	Sierra Leone	45.98	↓
13	Australia	87.22	↑	43	Argentina	79.84	↑	73	Peru	72.95	↑	103	Ecuador	66.58	↓	133	Nigeria	58.27	↑	163	Ethiopia	45.83	↓
14	Singapore	87.04	↑	44	Ukraine	79.69	↑	74	Jordan	72.24	↑	104	Egypt	66.45	↓	134	Vanuatu	57.74	↓	164	Djibouti	45.29	↓
15	Croatia	86.98	↑	45	Cuba	79.04	↑	75	Guyana	71.14	↑	105	Iran	66.32	↓	135	Uganda	57.56	↑	165	Burkina Faso	43.71	↓
16	Switzerland	86.93	↑	46	Brazil	78.9	↑	76	Bolivia	71.09	↑	106	Zambia	66.06	↑	136	Cameroon	57.13	↑	166	Benin	43.66	↓
17	Norway	86.9	↑	47	Montenegro	78.89	↓	77	Mauritius	70.85	↑	107	Indonesia	65.85	↓	137	Maldives	57.1	↑	167	Liberia	43.42	↓
18	Austria	86.64	↑	48	Serbia	78.67	↑	78	Namibia	70.84	↑	108	Sri Lanka	65.55	↑	138	Timor-Leste	55.79	↓	168	Burundi	43.37	↓
19	Ireland	86.6	↑	49	Israel	78.14	↑	79	Botswana	70.72	↑	109	China	65.1	↓	139	Guinea	55.4	↑	169	Haiti	43.28	↓
20	Luxembourg	86.58	↑	50	Macedonia	78.02	↑	80	South Korea	70.61	↑	110	Bhutan	64.99	↑	140	Barbados	54.96	↓	170	Sudan	42.25	↓
21	Greece	85.81	↓	51	Panama	78	↑	81	South Africa	70.52	↑	111	Georgia	64.96	↓	141	India	53.58	↑	171	Dem. Rep. Congo	42.05	↓
22	Latvia	85.71	↓	52	Chile	77.67	↑	82	Paraguay	70.36	↓	112	Seychelles	64.92	↑	142	The Gambia	52.09	↓	172	Mozambique	41.82	↓
23	Lithuania	85.49	↓	53	Turisia	77.28	↑	83	Algeria	70.28	↑	113	Kuwait	64.41	↓	143	Cape Verde	51.98	↓	173	Bangladesh	41.77	↓
24	Slovakia	85.42	↓	54	Jamaica	77.02	↑	84	Turkmenistan	70.24	↓	114	Mongolia	64.39	↓	144	Pakistan	51.42	↓	174	Mali	41.48	↓
25	Canada	85.06	↑	55	Moldova	76.69	↑	85	Samoa	70.2	↑	115	Nicaragua	64.19	↓	145	Angola	51.32	↓	175	Chad	37.83	↓
26	United States of America	84.72	↓	56	Venezuela	76.23	↑	86	Bahrain	70.07	↑	116	Iraq	63.97	↓	146	Cambodia	51.24	↓	176	Afghanistan	37.5	↓
27	Czech Republic	84.67	↓	57	Colombia	75.93	↑	87	Qatar	69.94	↑	117	Senegal	63.73	↑	147	Rwanda	50.34	↓	177	Niger	37.48	↓
28	Hungary	84.6	↓	58	Dominican Republic	75.32	↑	88	Honduras	69.64	↓	118	Uzbekistan	63.67	↓	148	Laos	50.29	↓	178	Madagascar	37.1	↓
29	Italy	84.48	↓	59	Fiji	75.29	↑	89	Guatemala	69.64	↓	119	Libya	63.29	↓	149	Nepal	50.21	↓	179	Eritrea	36.73	↓
30	Germany	84.26	↓	60	Taiwan	74.88	↑	90	Equatorial Guinea	69.59	↑	120	Grenada	63.28	↓	150	Yemen	49.79	↓	180	Somalia	27.66	↓

* The Peer Comparison column identifies whether a country performs better or worse than countries in its region.

شاخص عملکرد زیست محیطی (EPI)



Middle East and North Africa

خاور میانه و شمال آفریقا

Rank	Country	Score	10-year % change
49	Israel	78.14	5.21
53	Tunisia	77.28	15.71
64	Morocco	74.18	24.65
74	Jordan	72.24	30.09
83	Algeria	70.28	3.69
86	Bahrain	70.07	7.45
87	Qatar	69.94	30.05
92	United Arab Emirates	69.35	26.32
94	Lebanon	69.14	35.22
95	Saudi Arabia	68.63	25.42
101	Syria	66.91	37.45
104	Egypt	66.45	37.21
105	Iran	66.32	15.46
113	Kuwait	64.41	45.26
116	Iraq	63.97	8.24
119	Libya	63.29	26.18
126	Oman	60.13	27.34
150	Yemen	49.79	17.29
170	Sudan	42.25	13.54



اهداف هفده گانه توسعه پایدار ۲۰۳۰ سازمان ملل

اهداف توسعه پایدار ۲۰۳۰

۱۷ هدف برای دگرگونی جهانمان



اهداف هفده گانه توسعه پایدار ۲۰۳۰ سازمان ملل

اهداف هفده گانه توسعه پایدار ۲۰۳۰ سازمان ملل بر اساس اهداف اعلام شده توسط سازمان ملل، از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۳۰، کلیه ی کشورهای عضو سازمان ملل باید تلاش نمایند که به اهداف و شاخص های توسعه ی پایدار با همکاری و تعامل یکدیگر در سه سطح ملی، منطقه ای و بین المللی دست یابند. توسعه ی پایدار یعنی (توسعه ای که نیاز فعلی جوامع را بدون خدشه وارد کردن به توانایی های نسل های آتی در تامین نیاز هایشان، تامین نموده و به فرصت هایی که برای روشن کردن دوره ی جدیدی از تحول در جهت تغییر اساسی جهانی دلالت داشته باشد، تاکید نماید.) سازمان ملل متحد برای رسیدن به اهداف توسعه ی پایدار، ۱۷ هدف کلان را تعیین و تصویب نموده که کلیه آژانسهای تخصصی بین المللی همچون یونسکو موظف و متعهد می باشند که راهبرد میان مدت و بلند مدت خود را بر این اساس تنظیم نمایند. این اهداف عبارتند از:

- ۱- پایان دادن به فقر.
- ۲- پایان دادن به گرسنگی.
- ۳- زندگی سالم و ارتقاء رفاه.

اهداف هفده گانه توسعه پایدار ۲۰۳۰ سازمان ملل

- ۴- آموزش با کیفیت.
- ۵- برابری جنسیتی.
- ۶- در دسترس بودن آب سالم و فاضلاب.
- ۷- دسترسی به انرژی پاک و مقرون به صرفه.
- ۸- **رشد اقتصادی پایدار و کارشایسته.**
- ۹- ارتقاء زیر ساخت های، تاب آور و صنعتی فراگیر.
- ۱۰- **کاهش نابرابری.**
- ۱۱- شهرها و جوامع پایدار و تاب آور.
- ۱۲- الگوی تولید و مصرف پایدار.
- ۱۳- اقدامات جهت مبارزه با تغییرات اقلیم.
- ۱۴- استفاده پایدار از اقیانوس و دریا ها.
- ۱۵- ارتقای اکوسیستم و جلوگیری از بین رفتن تنوع زیستی.
- ۱۶- جامعه ی پایدار و صلح آمیز.
- ۱۷- احیای مشارکت جهانی برای توسعه پایدار.

حسابرسی عملیاتی

یک پارچه سازی ملاحظات زیست محیطی

در کار حسابرسی عملیاتی

مقدمه

در سال‌های اخیر نسبت به آثار زیست محیطی ناشی از فعالیت‌های اقتصادی نگرش تازه‌ای به وجود آمده است. این موضوع نگاه دولت‌ها و واحدهای اقتصادی را در تدوین سیاست‌های اقتصادی و طرح‌های تولید (از طراحی محصول و فرآیندها تا خدمات پس از فروش) دچار تحولات عمده کرده است. امروزه ارزش واقعی منابع طبیعی از جمله هوا، زمین، آب و غیره که برای تولید محصولات مختلف صرف می‌شود، در محاسبه‌ی تولید ناخالص ملی و بهای تمام‌شده محصولات تولیدی به‌درستی منعکس نمی‌شود. توسعه‌ی اقتصادی بدون در نظر گرفتن آثار زیست محیطی آن فعالیت‌های مردود

شناخته شده و آن‌چه امروزه مورد پذیرش است، توسعه‌ی پایدار (sustainable development) یا همان توسعه‌ای است که در آن ضرورت حفاظت از طبیعت و محیط زیست به صورت یک اصل اساسی مورد توجه قرار گرفته و از موضوعات بااهمیتی است که مدیران آینده‌نگر باید به آن توجه کافی داشته باشند.

به‌رغم این که صنایع سبز هزینه‌های محیطی داخلی بیش‌تری را نسبت به صنایع غیرسبز مشابه به واحدهای اقتصادی تحمیل می‌کند، اما محصولاتی با کاربرد یکسان تولید می‌کند. از این‌رو مدیران نه تنها در خصوص کارآیی و اثربخشی فعالیت واحد تجاری تحت مدیریت خود مسئول هستند، بلکه در مقابل هر گونه مشکلات زیست محیطی که از فعالیت

اقتصادی واحد اقتصادی بروز می‌کند نیز مسئولیت دارند. یک واحد اقتصادی در کنار مسئولیت‌های اقتصادی باید مسئولیت‌های زیست محیطی یا اجتماعی را نیز بپذیرد. با توجه به معاهده‌ها و توافق‌نامه‌های بین‌المللی، محیط زیست و ضرورت حفاظت مطلوب و گسترده از آن، دیگر نمی‌تواند به سلیقه‌ی کشورها وابسته باشد، بلکه اهمیت و ضرورت توجه به آن از مرزهای کشورها فراتر رفته و به یک موضوع مهم بین‌المللی تبدیل شده است که به صورت دائمی نیز بر نظارت‌های ملی و بین‌المللی افزوده می‌شود. آن‌چه محرز است این است که در آینده‌ای نه چندان دور فقط واحدهای اقتصادی‌ای می‌توانند به فعالیت خود ادامه دهند که در هزینه‌های



مرتضی اسدی



ساناز حجی



حفاظت محیط زیست و حسابرسی زیست محیطی

بر اساس منابع علمی معتبر، با ورود به هزاره‌ی سوم، بشر با مجموعه‌ای از مشکلات زیست محیطی روبه‌روست. گرم شدن جهان و افزایش سطح دریاها به واسطه‌ی ذوب شدن کوه‌های یخ، مناقشه‌ی اصلی در زمینه‌ی تغییرات آب و هوا، فرسودگی لایه‌ی ازن، آلودگی رودخانه‌ها، فرسودگی خاک قابل کشت، استفاده‌ی بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی، استفاده از انواع آفت‌کش‌ها و مواد شیمیایی و غیره از نمونه‌های خطرات زیست محیطی است.

با توجه به آثاری که محیط‌زیست بر سایر حوزه‌ها از قبیل اجتماع، اقتصاد و سلامت و غیره دارد، هم‌چنین پی‌آمدهای

از محیط‌زیست و به دنبال آن تصویب قوانینی هم‌چون قانون هوای پاک و قانون جامع محیط‌زیست، بسیاری از مؤسسات دولتی و خصوصی در دنیا حسابرسی زیست محیطی را پذیرفته‌اند. امروزه در کشور ما نیز گام‌های ارزش‌مندی در جهت به‌کارگیری حسابرسی زیست محیطی برداشته شده است. در این راستا دیوان محاسبات کشور حسابرسی زیست محیطی را در دستور کار قرار داده و برای عملیاتی شدن آن برخی از الزامات قانونی موردنیاز را نیز تدوین کرده است. با نگاهی اجمالی به ضرورت‌های یادشده از سوی دیوان محاسبات، شناخت هر چه بیش‌تر این حوزه از حسابرسی نیز امری ضروری است (آزادی و همکاران، ۱۳۹۴).

جاری خود کاهش، در قیمت تمام شده محصول ثبات، و در کیفیت محصولات بهبود مستمر ایجاد کرده و بر حفاظت از محیط‌زیست توجه داشته باشند. ضرورت آگاهی و پاسخ‌گویی نسبت به عملیات جاری و آینده‌ی سازمان‌ها و واحدهای اقتصادی در خصوص موضوعات زیست محیطی باعث به وجود آمدن شاخه‌ی جدیدی از حرفه‌ی حسابرسی به نام «حسابرسی زیست محیطی» شده است. حسابرسی زیست محیطی یکی از شاخه‌های حسابرسی است که به‌طور کلی از یک سو در پی اعتباربخشی به اطلاعات زیست محیطی واحد اقتصادی و از سوی دیگر به دنبال حفاظت از محیط‌زیست برای دست‌یابی به توسعه‌ی پایدار است. با جهانی شدن موضوع حفاظت

جهانی و منطقه‌ای، عدم رعایت الزامات زیست‌محیطی از قبیل افزایش گازهای گل‌خانه‌ای، کاهش تنوع زیستی در اکوسیستم‌ها، نرخ انقراض گونه‌های گیاهی و جانوری و غیره، الزام قانونی جهت انجام حسابرسی، فراهم آوردن فرصت‌های لازم برای کمک به دولت جهت پی‌گیری و اصلاح تبعات ناشی از مشکلات زیست‌محیطی و در راستای محقق شدن توسعه پایدار، ضرورت حسابرسی زیست‌محیطی بیش از پیش احساس می‌شود.

(EPI) که به‌طور دوسالانه با همکاری مرکز قوانین و سیاست‌های زیست‌محیطی دانشگاه ییل و مرکز بین‌المللی شبکه‌ی اطلاعات علوم زمین دانشگاه کلمبیا و توسط مجمع جهانی اقتصاد تهیه می‌شود، یادآوری وضعیت زیست‌محیطی کشورها و جهان به سیاست‌گذاران عرصه‌های مختلف به‌ویژه عرصه‌های توسعه‌ای است. یافته‌های کلیدی گزارش شاخص عملکرد زیست‌محیطی (EPI) سال ۲۰۱۶ نشان می‌دهد که بیش از ۵/۳ میلیارد نفر

رفته است. ۳۴ درصد از ذخایر آبیان (ماهی‌ها) جهان دچار سوء‌بهره‌برداری یا در حال نابودی است. تنها ۴/۱۵ درصد از زیست‌گاه‌های زمینی و ۴/۸ درصد از زیست‌گاه‌های دریایی محافظت می‌شوند. در سال ۲۰۱۳، دو درصد مرگ‌ومیر جهان (۱/۲۴ میلیون نفر) ناشی از آب ناسالم و ۱۰ درصد مرگ‌ومیر جهان (۵/۵۲ میلیون نفر) ناشی از کیفیت پایین هوا بوده است. رتبه‌ی شاخص عملکرد زیست‌محیطی (EPI) ایران در



شاخص عملکرد زیست‌محیطی (EPI) روشی برای رتبه‌بندی عملکرد دولت‌های جهان از نظر اقدامات آن‌ها برای حفظ و اصلاح پایدار اکوسیستم‌های کشورشان است. این شاخص بر اساس دو پارامتر «سلامت محیط‌زیست انسان» و «سرزندگی اکوسیستم‌ها» و بر اساس شاخص‌های جزئی‌تر آن‌ها (شامل ۹ طبقه و ۱۹ معیار اندازه‌گیری در گزارش سال ۲۰۱۶) محاسبه می‌شود. هدف از انتشار گزارش شاخص عملکرد زیست‌محیطی

- نیمی از جمعیت جهان - در معرض هوای ناسالم قرار دارند. ۵۵۰ میلیون نفر (تقریباً ۸ درصد جمعیت جهان) دسترسی به آب پاک ندارند. ۲/۴ میلیارد نفر (بیش از ۳۴ درصد جمعیت جهان) به بهداشت اولیه دسترسی ندارند. تنها ۲۰ درصد کشورها به اهداف کارآیی استفاده از نیتروژن رسیده‌اند. ۲۳ درصد کشورها تصفیه‌ی فاضلاب ندارند. ۲/۲۵ میلیون کیلومتر مربع (معادل وسعت کشور پرو) از پوشش درختان در سال ۲۰۱۴ از بین

رده‌بندی جهانی در سال ۲۰۱۶ در بین ۱۸۰ کشور (با امتیاز ۶۶/۳۲ از ۱۰۰ امتیاز) برابر با ۱۰۵ است و در مقایسه با اغلب کشورهای منطقه‌ی خاورمیانه و شمال آفریقا نیز در رتبه‌ی پایین‌تری (بین ۱۹ کشور رتبه‌ی ۱۳) قرار داریم (هسو، ۲۰۱۶).
در ایران، اصل ۵۰ قانون اساسی کشور چنین بیان می‌کند: "در جمهوری اسلامی، حفاظت محیط‌زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی

انرژی‌های نو، (۱۳۹۲)، (آزادی، ۱۳۹۴).
حسابرسی عملیاتی می‌تواند بر کارایی و صرفه‌جویی در هزینه‌ها، افزایش رعایت قوانین و مقررات (انطباق)، کاهش ریسک، توجه به نظرات عمومی، رسانه‌ها و قوهی مقننه، بهبود ارائه‌ی خدمات، بهبود راهبری و نظارت و به‌اشتراک‌گذاری دانش تأثیرگذار باشد (کمیت‌های حسابرسی عملیاتی، ۱۳۸۰ و رایدر ۱۹۹۶). علاوه بر این موارد، در سال ۲۰۰۷ در طرح پژوهشی بر روی ۵۳ واحد نشان داد انجام حسابرسی عملیاتی بر افزایش کیفیت محیط‌زیست، تنوع زیستی و سلامت اکوسیستم‌ها، کوتاه و / یا درازمدت، کاهش تولید گازهای گل‌خانه‌ای، فاضلاب، زباله و کاهش استفاده از منابع محدود به‌عنوان مثال آب و انرژی، تأثیر به‌سزایی داشته است (INTOSAI، ۲۰۱۶).

از مزایای حسابرسی زیست‌محیطی می‌توان به امکان استفاده از اطلاعات ارزش‌مند برای تصمیم‌گیری درباره‌ی آثار عملکرد واحدهای اقتصادی بر محیط‌زیست و تدوین راهبردهای جدید زیست‌محیطی و ایجاد رویه‌ها و سیستم‌هایی در جهت بهبود فعالیت‌های مربوط به مدیریت محیط‌زیست و کشف مشکلات اساسی پیش از بروز آن‌ها و بهبود جنبه‌های تکنیکی، سازمانی و عملیاتی اشاره کرد (INTOSAI، ۲۰۱۶). به‌عنوان مثال، مدیریت پسماند از طریق انتخاب مواد اولیه از میان مواد بازیافت‌شده و اصلاح آن‌ها (مدیریت یعنی پسماند کم‌تر و تدارکات یعنی منابع پایدار)، کاهش گازهای گل‌خانه‌ای از طریق طراحی کارآمد، اتخاذ عملیات خوب در مرحله‌ی ساخت و تولید، مزایای اجتماعی مانند کاهش آلودگی صوتی و ارتعاشات، کاهش گرد و غبار و آلودگی نوری، کمک به کارکنان و

هم‌چنین طبق تبصره‌ی ۲ ماده‌ی مزبور، سازمان حسابرسی مکلف شده است که چهارچوب و استانداردهای حسابرسی عملیاتی را تهیه و ابلاغ نماید."
اهداف حسابرسی عملیاتی عبارت است از ارزیابی کارایی (Efficiency)، اثربخشی (Effectiveness)، صرفه‌ی اقتصادی (economy) و ملاحظات زیست‌محیطی (environment) که در سال‌های اخیر به‌عنوان هدف چهارم حسابرسی عملیاتی در نظر گرفته شده است.^۱ هم‌چنین حصول اطمینان از اثربخشی کنترل‌های داخلی، رعایت قوانین و مقررات و هم‌چنین تحلیل وضعیت آتی از اهداف دیگر حسابرسی عملیاتی است. به صورت خلاصه، اهداف حسابرسی عملیاتی را می‌توان به این شکل تعریف کرد: اثربخشی عبارت است از میزان دستیابی به هدف‌ها، کارایی عبارت است از نسبت نتایج به‌دست‌آمده از عملیات (سنانده) به منابع مصرف‌شده (داده)، صرفه‌ی اقتصادی عبارت است از تلاش در جهت حداقل‌کردن هزینه‌ی تحصیل و استفاده از منابع سازمان با حفظ کیفیت مناسب و ملاحظات زیست‌محیطی، تشخیص و ارزیابی ریسک‌های زیست‌محیطی مرتبط با عملیات، برنامه‌ها و فعالیت‌ها. هدف حسابرسی زیست‌محیطی حصول اطمینان از وجود فرآیندها و خط‌مشی‌های مناسب و کافی و اجرای آن‌ها به منظور دستیابی به توسعه‌ی پایدار است. از اهم اهداف حسابرسی زیست‌محیطی از دیدگاه دیوان محاسبات کشور می‌توان به رعایت الزامات زیست‌محیطی، ارزیابی اثربخشی سیستم مدیریت محیط‌زیست و بررسی ریسک ناشی از فعالیت‌های بنگاه‌های اقتصادی در ارتباط با محیط‌زیست اشاره کرد (هیأت حسابرسی زیست‌محیطی و

رو به رشدی داشته باشند، وظیفه‌ی عمومی تلقی می‌شود. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط‌زیست یا تخریب غیرقابل جبران آن ملازمه پیدا کنند، ممنوع است." برای تحقق اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، سازمان حفاظت محیط‌زیست به منظور حفاظت از محیط‌زیست و تضمین بهره‌مندی صحیح و مستمر از محیط‌زیست به نحوی که ضمن حفظ تعادل مناسبات زیستی موجبات توسعه‌ی پایدار و بهبود، رشد و اعتلای کیفی انسان‌ها فراهم آید، تأسیس شده است. سیاست‌های کلی زیست‌محیطی ابلاغی مقام معظم رهبری (تاریخ ۱۳۹۴/۸/۲۶) بند ۱۰ در رابطه با استقرار حسابرسی زیست‌محیطی چنین بیان می‌کند: "۱۰. استقرار نظام حسابرسی زیست‌محیطی در کشور با لحاظ ارزش‌ها و هزینه‌های زیست‌محیطی (تخریب، آلودگی و احیا) در حساب‌های ملی". (پایگاه اطلاع‌رسانی KHAMENEI.IR این ابلاغیه را به صورت اینفوگرافیک منتشر کرده است.)

حسابرسی عملیاتی و حسابرسی زیست‌محیطی

طبق ماده‌ی ۲۱۸ قانون برنامه‌ی پنجم توسعه و ماده‌ی ۲۵ قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲)، "کلیه‌ی شرکت‌های دولتی موضوع مواد (۴) و (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری که فهرست آن‌ها توسط هیأت وزیران تعیین می‌شود مکلف‌اند حداقل یک بار در طول سال‌های برنامه‌ی توسعه در جهت افزایش صرفه‌ی اقتصادی، کارایی و اثربخشی فعالیت شرکت‌ها و قابلیت اعتماد گزارش‌های مالی، نسبت به انجام حسابرسی عملیاتی و ارائه‌ی آن به مجمع عمومی اقدام کنند."





مدیران در کسب آگاهی در زمینه‌ی عملکرد و رویه‌های زیست‌محیطی سازمان و شناخت آثار زیست‌محیطی محصولات، فعالیت‌ها و خدمات سازمان و هم‌چنین آگاهی از ریسک‌های زیست‌محیطی و مدیریت مناسب آن‌ها، مزایای اقتصادی مانند هدررفتن کم‌تر منابع مالی در راستای پرداخت جرایم عدم رعایت قوانین و مقررات، هزینه‌ی پاک‌سازی محیط‌زیست محل فعالیت، مدیریت زمان و آسیب به حسن شهرت واحد اقتصادی، صرفه‌جویی در هزینه‌ها از طریق بهبود بهره‌وری انرژی و منابع شرکت نمونه‌هایی از مزایای حسابرسی زیست‌محیطی هستند (CIRIA, 2015).

حساس یگانه و عظیمی (۱۳۸۶) نقش حسابرسی را در فعالیت‌های زیست‌محیطی به شکلی جامع آشکار ساخته‌اند: سرمایه‌گذاری‌های انبوهی بر اساس معیارهای زیست‌محیطی انجام می‌شود و از این رو بسیاری از سرمایه‌گذاران و سایر ذی‌نفعان از اطلاعات گزارش‌های زیست‌محیطی در تصمیمات خود استفاده می‌کنند. بهترین شکل برای این که گزارش‌های مذکور، کامل، جامع و اعتمادپذیر باشند، اطمینان‌بخشی توسط قضاوت‌های اشخاص حرفه‌ای از بیرون واحد اقتصادی است. به منظور چه‌گونگی اعتماد سهام‌داران و سرمایه‌گذاران بالقوه به گزارش‌های حاوی اطلاعات زیست‌محیطی می‌توان گفت که با وجود یک حسابرس مستقل که از طریق خدمات اطمینان‌بخش زیست‌محیطی این گزارش‌ها را تأیید کند، ذی‌نفعان بهتر می‌توانند درباره‌ی تلاش‌های زیست‌محیطی نتیجه‌گیری کنند. حسابرسی زیست‌محیطی تلاش برای تهیه‌ی اطلاعات درباره‌ی عملکرد زیست‌محیطی از یک شرکت است.

حسابرسی زیست‌محیطی ارزیابی ماهیت و میزان آسیب به محیط‌زیست، ناشی از فعالیت‌ها، ضایعات یا سروصدا از یک شرکت خاص است. حسابرسی زیست‌محیطی عبارت از جمع‌آوری و ارزیابی شواهد درباره‌ی فعالیت‌ها و اطلاعات گزارش‌شده‌ی زیست‌محیطی، به منظور تعیین درجه‌ی انطباق این فعالیت‌ها و اطلاعات با معیارهای تعیین‌شده و گزارش نتایج به استفاده‌کنندگان از اطلاعات زیست‌محیطی جهت استفاده در تصمیمات خود است.

حسابرسی زیست‌محیطی یک بررسی سیستماتیک، مستند، ادواری و بی‌طرفانه توسط یک نهاد ناظر درباره‌ی شیوه‌ی کارکرد سازمان‌ها در ارتباط با برآورده کردن الزامات زیست‌محیطی است. حسابرسی‌های زیست‌محیطی برای این که موفقیت‌آمیز باشند باید مستقل، بی‌طرفانه، قابل اعتماد و شفاف باشند. حسابرسی‌ها هم‌چنین باید به‌طور منظم و مستمر انجام پذیرند (DEAT, 2004).

دامنه‌ی حسابرسی‌های زیست‌محیطی به‌طور معمول حسابرسی تمامی موارد ارائه‌شده در سرفصل‌های حسابداری اجتماعی و زیست‌محیطی مانند:

- مدیریت مواد، ذخیره‌سازی و دیگر موارد مرتبط،
- مدیریت انرژی و ذخیره‌سازی،
- مدیریت آب و استفاده‌ی اقتصادی از آن،
- تولید ضایعات، مدیریت و در معرض قراردادن،
- کاهش سروصدا، ارزیابی و کنترل (داخلی و خارجی)،
- آلودگی هوا و کیفیت هوای مسقف (محیط‌های سرپشته)،
- حمل و نقل و شیوه‌های سفر،
- آگاهی کارکنان، مشارکت و

آموزش مسائل زیست‌محیطی و

- تبلیغات اطلاعات محیط‌زیست است.

این نوع حسابرسی قادر است حوزه‌های سازمانی نیازمند بهبودهای فن‌آوری، تغییرات مدیریتی و عملیاتی را شناسایی کند. سازمان‌ها می‌توانند نشان دهند که نسبت به محیط‌زیست مسئولیت‌پذیرند و سیاست‌های زیست‌محیطی آن‌ها پیاده‌سازی شده است. مزایای حسابرسی زیست‌محیطی را به‌صورت خلاصه می‌توان استفاده‌ی کارآمد و بهینه از منابع پایدار، بهبود در شیوه‌های زیست‌محیطی، افزایش آگاهی، کاهش مشکلات زیست‌محیطی، استفاده از فن‌آوری‌ها به‌طور مهربانانه با محیط‌زیست و ارتقای تصویر ذهنی از یک بنگاه عنوان کرد.

خانا و وایدیاواتی (2011) می‌گویند حسابرسی زیست‌محیطی می‌تواند به نهادها اجازه دهد تا موافقت‌نامه‌های داخلی را برای جلوگیری از تخلفات آینده تنظیم کنند. بنابراین، حسابرسی می‌تواند تأثیر مثبت طولانی‌مدتی بر حسابرسی رعایت داشته باشند. بهبود بازدهی ناشی از به‌کارگیری منابع سازمان و افزایش صرفه‌جویی در منابع، امکان استفاده از اطلاعات ارزش‌مند زیست‌محیطی برای تصمیم‌گیری درباره‌ی پی‌آمدهای زیست‌محیطی و تدوین راهبردهای جدید زیست‌محیطی و هم‌چنین کمک کردن به کارکنان و مدیران در کسب آگاهی در زمینه‌ی عملکرد و رویه‌های زیست‌محیطی سازمان، جملگی، مزایای حسابرسی زیست‌محیطی محسوب می‌شود.

محققان در سراسر جهان از دیدگاه‌های متفاوت، حسابرسی زیست‌محیطی را به انواع مختلفی تقسیم کرده‌اند. به عنوان

(۲) جمع آوری و ارزیابی شواهد (اجرای فرآیند حسابرسی): پس از کسب اطلاعات اولیه و تهیه برنامه‌ی حسابرسی، مرحله‌ی بعد عبارت است از پردازش اطلاعات لازم برای انجام حسابرسی. در این مرحله تجزیه و تحلیل اطلاعات و بررسی شرایط زیست محیطی سازمان انجام می‌شود. از ابزار و تکنیک‌های مورداستفاده در حسابرسی (روش‌های کسب شواهد) می‌توان به پرس و جو، دریافت تأییدیه، مشاهده،

فرآیند حسابرسی) و (۳) گزارشگری و پی‌گیری. قابل ذکر است که، در برخی از متون، گزارشگری و پی‌گیری (مرحله‌ی سوم) بخشی از اجرای فرآیند حسابرسی تعریف شده است. برنامه‌ریزی و اجرای فرآیند حسابرسی مراحل‌اند که به ابتکار مارکزا و ماریا (۲۰۰۶) به شرح زیر ارائه شده‌اند:

(۱) برنامه‌ریزی (تشخیص ریسک‌های زیست محیطی): در این مرحله امکانات لازم برای اجرای

مثال، هامفری و باکستر (۲۰۰۰) آن را به دو گروه حسابرسی رعایت و حسابرسی سیستم مدیریت محیط زیست طبقه‌بندی کرده‌اند. حسابرسی سیستم مدیریت محیط زیست جهت بررسی و ارزیابی میزان اثربخشی سیستم‌های مدیریت محیط زیست طراحی شده است. سیستم مدیریت محیط زیست (EMS) مجموعه‌ای از اقدامات مدیریتی است که به سازمان این امکان را می‌دهد تا تأثیر فعالیت‌هایش بر محیط زیست را شناسایی و ارزیابی کرده و



واریسی مستندات، مطالعه و بررسی خط‌مشی‌ها، روش‌ها، دستورالعمل‌های کاری، آیین‌نامه‌ها و سایر موضوع‌هایی که بخشی از سیستم مدیریت را تشکیل می‌دهد، اشاره کرد.

(۳) گزارشگری و پی‌گیری: شکل و محتوای گزارش حسابرسی بر اساس حدود حسابرسی، خواسته‌های صاحب کار و موضوع حسابرسی متفاوت است. گزارش حسابرسی تا حد امکان ساده و قابل درک و حداقل حاوی دو

یک حسابرسی فراهم می‌شود، اهداف و مأموریت‌ها، فعالیت‌های موردنظر، معیارها و اولویت‌ها و روش‌های حسابرسی مشخص خواهند شد، حدود و دامنه‌ی رسیدگی تعیین و منابع اطلاعاتی مربوط برای تهیه‌ی برنامه‌ی حسابرسی و تغییر الویت‌ها مشخص می‌شود. کارآمدی بیش‌تر تیم حسابرسی در این مرحله، موجب حداقل شدن زمان و هزینه‌ی حسابرسی و افزایش بهره‌وری تیم حسابرسی در مراحل بعدی خواهد بود.

تحت کنترل درآورد و در نهایت عملکرد زیست محیطی خود را بهبود بخشد. حسابرسی زیست محیطی رعایت به بررسی قوانین، آیین‌نامه‌ها و استانداردهای می‌پردازد. به این صورت، مطابقت خط‌مشی‌ها، هدف‌ها و قوانین زیست محیطی شرکت را با قوانین، آیین‌نامه‌ها و استانداردهای مدون بررسی می‌کند.

حسابرسی زیست محیطی دارای سه مرحله است شامل: (۱) برنامه‌ریزی، (۲) جمع آوری و ارزیابی شواهد (اجرای

ستون تحت عنوان یافته‌ها و پیشنهادها است. در گزارش، یافته‌های حسابرسی و پیشنهادها لازم برای بهبود آن‌ها به نحوی که برای استفاده‌کنندگان مفید باشد، تشریح می‌شود. نقش حسابرس عملیاتی، در مقام حسابرس مستقل، کمک به مدیریت و ارکان راهبری واحد مورد حسابرسی و مراجع ذی‌صلاح در نظارت بر عملکرد آن واحد است. نتایج حسابرسی عملیاتی از جمله ملاحظات زیست‌محیطی، به مقامات مزبور گزارش

برای شکل و محتوای گزارش حسابرسی رسمی در استاندارد بین‌المللی شماره ۱۹۰۱۱ تحت عنوان «رهنمودهایی برای حسابرسی سیستم‌های مدیریت محیط‌زیست یا کیفیت» بیان شده است. گزارش حسابرسی زیست‌محیطی باید سابقه‌ای کامل، صحیح، موجز و روشن از حسابرسی را فراهم کند و موارد زیر را دربرگیرد: اهداف حسابرسی، دامنه‌ی شمول حسابرسی، به‌ویژه مشخص کردن واحدهای سازمانی و حوزه‌های کاری

مدیریت، حسابداری، مدیریت مالی، آمار و قوانین و مقررات را داشته باشد. اگر هدف حسابرسی ارزیابی عملکرد زیست‌محیطی سازمان و شناسایی خطرات مربوط باشد، پس به افرادی نیاز است که در زمینه‌ی رشته‌های مذکور تجربه و تخصص ویژه‌ای داشته باشند. اما اگر هدف حسابرسی فقط بررسی و تأیید سوابق و تعیین صحت و دقت روش‌ها و رویه‌های به‌کارگرفته‌شده توسط سازمان باشد، وجود افراد دارای تجربه‌ی حسابرسی محیط‌زیست کافی خواهد بود.



می‌شود. این گزارش باید شامل بیان یافته‌های واقعی به‌ویژه مطابقت با استانداردها، خط‌مشی‌ها و الزامات قانونی مربوط باشد. به‌علاوه، گزارش باید شامل پیشنهادهایی برای اقدامات اصلاحی یا بهبودبخش باشد (EIGA، ۲۰۰۵). حسابرس عملیاتی در حسابرسی‌های بعدی پیشرفت به‌عمل آمده توسط واحد مورد حسابرسی در اجرای پیشنهادها را مندرج در حسابرسی عملیاتی پیشین را پی‌گیری و گزارش می‌کند. رهنمودهایی

یا فرآیندهایی که مورد حسابرسی قرار گرفته‌اند، مشخص کردن کارفرمای حسابرسی، اعضای تیم حسابرسی و شرکت‌کنندگان در حسابرسی، و تاریخ‌ها و مکان‌هایی که فعالیت‌های حسابرسی انجام شده است. انجمن حسابرسی آمریکا در استاندارد حسابرسی محیط‌زیست بیان می‌کند که تیم حسابرسی باید مجموعه‌ای از دانش مربوط به سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت، مهندسی، سیستم‌های کنترلی، سیستم‌های

افزون‌براین، حسابرسی زیست‌محیطی دارای ویژگی‌هایی است که آن را از سایر حسابرسی‌ها متمایز می‌کند. حسابرسی زیست‌محیطی ضمن حفظ بی‌طرفی، استقلال و رعایت موازین اخلاقی، از طریق یک رویکرد سیستماتیک و باقاعده و منظم انجام می‌شود. یک ابزار مدیریتی مؤثر و کارآمد به منظور بررسی فعالیت‌ها و روش‌های مورد استفاده‌ی سازمان‌ها ایجاد می‌کند و نتایج حاصل از اجرای آن به‌عنوان بازخورد برای اصلاح سیستم‌های

مدیریتی موجود استفاده می‌شود و به‌دست تیم حسابرسی دارای مهارت‌های لازم برای فعالیت‌های زیست‌محیطی اجرا می‌شود. یک فرآیند برنامه‌ریزی شده است و اطمینان می‌دهد که حسابرسی بر اساس یک روش مداوم و پیوسته و همراه با نتایج قابل اعتماد باشد. اهداف و دامنه‌ی رسیدگی‌های آن به‌وضوح تعریف شده است و بر اساس معیارها و ضوابط از قبل تعیین شده اجرا می‌شود. (INTOSAI، ۲۰۱۶).

معیارهای حسابرسی عبارت‌اند از یافته‌های حسابرسی و شواهد مرتبط، نتیجه‌گیری‌های حسابرسی و اظهارنظر درباره‌ی میزانی که معیارهای حسابرسی برآورده شده‌اند. (EIGA، ۲۰۰۵) گزارش حسابرسی می‌تواند بر حسب اقتضا مواردی مانند طرح کلی حسابرسی باشد شامل موارد زیر: جدول زمان‌بندی، خلاصه‌ای از فرآیند حسابرسی، شامل محدودیت‌ها که می‌تواند قابلیت اطمینان نتیجه‌گیری‌های حسابرسی را کاهش دهد، تأیید این که اهداف حسابرسی در دامنه‌ی شمول آن مطابق با طرح حسابرسی حاصل شده است، مواردی که در دامنه‌ی شمول حسابرسی است و حسابرسی نشده است، خلاصه‌ای از نتیجه‌گیری‌های حسابرسی و یافته‌های اصلی حسابرسی پشتیبان آن‌ها، هر گونه اختلاف نظر میان تیم حسابرسی و واحد حسابرسی شونده که حل و فصل نشده، فرصت‌هایی برای بهبود، چنانچه در طرح حسابرسی مشخص شده باشد، "رویه‌های خوب" مشخص شده، طرح‌های اقدام مورد توافق برای اقدامات پی‌گیری بعد از حسابرسی در صورت وجود، اظهارنظر درباره‌ی ماهیت محرمانه‌ی محتویات، هر گونه تبعات در خصوص برنامه‌ی حسابرسی یا حسابرسی‌های بعدی و فهرست گیرندگان گزارش حسابرسی رانیز در برداشته یا به آن‌ها ارجاع کند. (EIGA، ۲۰۰۵)

بر اساس دستورالعمل ارائه‌ی گزارش حسابرسی زیست‌محیطی که در سال ۲۰۱۵ توسط سازمان حفاظت محیط زیست استرالیا- ویکتوریا منتشر شده است، تأکید می‌شود که یک نسخه از گزارش حسابرسی عملیاتی به صورت فایل الکترونیک تهیه و برای مدیریت کارآمد به شکل مجموعه‌ای در آرشیو دولت بایگانی شود. این هر یک از این گزارش‌ها از آن‌جا که بعید است مجدداً تکرار شوند می‌توانند نقش یک منبع اطلاعاتی اساسی در حال حاضر و یک سند تاریخی را داشته باشند. به این ترتیب، این گزارش‌ها قابلیت نگهداری برای مدت طولانی را پیدا کرده تا امکان استفاده و دسترسی به آن‌ها در طول زمان برای سازمان‌های دولتی و عموم مردم فراهم شود و هم چنین امکان ارائه‌ی تاریخچه‌ی ایجاد آلودگی‌ها و برنامه‌ریزی و توسعه‌ی مجدد راه کارها را ایجاد می‌کند. در دستورالعمل اولیه‌ی ارائه‌شده در سال ۱۹۷۳ مقرر شد که این اطلاعات برای مدت حداقل هفت سال به صورت کاغذی نگهداری شود و به سایر روش‌ها و فرمت‌های الکترونیکی (فرمت‌های استاندارد ارائه‌شده از لحاظ ساینز کاغذ و فرمت فایل‌ها و ضمایم مربوطه) برای نگهداری طولانی‌تر تبدیل شود. هم چنین تأکید شده است که یک نسخه از گزارش مربوطه در اختیار سازمان حفاظت از محیط زیست قرار گیرد تا: الف) به‌عنوان سند تضمین برنامه‌ی کیفیت سازمان حفاظت از محیط زیست و ابزاری برای کسب اطمینان حسابرسان از رعایت قوانین و مقررات وضع شده‌ی مقامات دولتی توسط آن‌ها مورد استفاده قرار گیرد؛ ب) یک بایگانی مرکزی گزارش حسابرسی عملیاتی برای دسترسی سایر حسابرسان

زیست‌محیطی و ایجاد زمینه‌ای برای ارزیابی فعالیت‌های زیست‌محیطی ایجاد شود؛ و ج) دسترسی برای عموم افراد، مؤسسات آموزشی، سایر سازمان‌های مرتبط و علاقه‌مندان فراهم آید.

به کارگیری چهارمین E (ملاحظات زیست‌محیطی) در کار حسابرسی عملیاتی

حسابرسی ارائه‌ی اظهارنظر حرفه‌ای نسبت به صورت‌های مالی توسط افراد باصلاحیت و مستقل است. اظهارنظر حرفه‌ای باید اعتبار و قابلیت اتکا داشته باشد و مدل حسابرسی به کار گرفته شده تعیین کننده‌ی این موضوع خواهد بود. پس از بروز دعاوی حقوقی روزافزون علیه حسابرسان، مانند انرون و آرتور اندرسون، حسابرسی مبتنی بر فرآیند به حسابرسی مبتنی بر ریسک تغییر پیدا کرده است. قانون ساربینز-اکسلی (SOX) در آمریکا و اصول حاکمیت شرکتی در انگلستان بر الزام تشریح فعالیت‌های مدیریت بر مبنای ریسک و گزارش به حسابرسان متمرکز است. بر اساس همین قوانین، حسابرسان نیز باید اظهارنظر خود را با سطح اطمینان معقولی اعلام کنند (کوسرات، ۲۰۰۷). امروزه تمامی استانداردهای حسابرسی متداول در دنیا بر مدیریت راهبردی و برنامه‌ریزی آن بر اساس مدل ریسک حسابرسی تأکید دارد. در ایران نیز مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک توسط سازمان حسابرسی در سال ۱۳۷۸ تدوین شد و در اختیار حسابرسان قرار گرفت. امروزه نیز تهیه‌ی "راهنمای به کارگیری چهارمین E / یک‌پارچه‌سازی ملاحظات زیست‌محیطی در کار حسابرسی عملیاتی" در دستور کار سازمان حسابرسی قرار دارد که پیش‌نویس آن تهیه شده



است. بر اساس این رهنمود، حسابرسان عملیاتی هنگام تدوین برنامه‌ی حسابرسی (برنامه‌ی موردی)، باید ریسک‌های زیست‌محیطی را به صورت روش‌مند مورد توجه قرار دهند و در هر یک از کارهای حسابرسی عملیاتی بررسی کنند. حسابرسان عملیاتی موضوع‌های بااهمیت را حسابرسی می‌کنند و یافته‌ها را به مراجع ذی‌ربط گزارش می‌دهند. در حسابرسی‌ها به مواردی توجه می‌شود که واحد مورد حسابرسی در رابطه با آثار زیست‌محیطی سیاست‌ها و فعالیت‌های خود با چالش‌هایی مواجه است. تهدد حسابرسان عملیاتی آنان را ملزم می‌کند تا در حسابرسی‌ها ریسک‌های

زیست‌محیطی را به‌طور مداوم و پیوسته ارزیابی کنند. در مراحل برنامه‌ریزی و جمع‌آوری و ارزیابی شواهد حسابرسی عملیاتی، حسابرس باید به کارگیری رهنمود چهارمین E را لحاظ کند. (سازمان حسابرسی، ۱۳۹۴)

تشخیص ریسک‌های زیست‌محیطی و تکمیل جدول ریسک زیست‌محیطی برای برنامه‌ریزی کار

در گام نخست، در راستای بررسی مستندات و منابع اصلی (برای تکمیل ستون‌های ۱ الی ۳ جدول شماره‌ی یک) و برای آشنایی با موضوع‌ها و مقررات زیست‌محیطی که ممکن است با کار

یک واحد تجاری مرتبط باشد، باید به مواردی مانند راهبردها - تعهدات توسعه‌ی پایدار واحد تجاری، طرح‌ها و قوانین و مقررات مرتبط با ارزیابی محیط‌زیست، عملیات واحد مورد حسابرسی، تأمین مالی یا سایر کمک‌های مالی، سیاست‌ها، طرح‌ها یا برنامه‌های نوین، تعهدات زیست‌محیطی بین‌المللی، درخواست‌های زیست‌محیطی ارائه‌شده به مراجع ذی‌ربط و سایر موضوع‌های زیست‌محیطی توجه کرد. در گام دوم به خلاصه‌سازی پی‌آمدهای راهبردی و فعالیت‌های برنامه‌ای و فعالیت‌های فرعی مرتبط (ستون‌های ۱ الی ۳ جدول شماره‌ی یک) توجه می‌شود. در گام سوم

جدول شماره‌ی ۱: ریسک زیست‌محیطی برای برنامه‌ریزی کار

گروه حسابرسی		تاریخ حسابرسی:		واحد تجاری / حوزه کارکرد:	
تأیید کارشناس محیط‌زیست و توسعه‌ی پایدار الزامی است.					
خلاصه برنامه		آثار زیست‌محیطی بالقوه			
واحد تجاری	تحلیل ریسک	واحد تجاری			
۱- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۳- ریسک زیست‌محیطی بااهمیت	۱- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۲- مواد ریسک دار	۳- سیاست‌ها، برنامه‌ها، عملیات اصلی	۴- هوا
۲- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۲- احتمال رخداد	۳- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۳- مواد ریسک دار	۴- سیاست‌ها، برنامه‌ها، عملیات اصلی	۵- آب دریا، آب شیرین
۳- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۱- شدت اثر زیست‌محیطی	۴- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۴- مواد ریسک دار	۵- سیاست‌ها، برنامه‌ها، عملیات اصلی	۶- زمین
۴- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۰- سایر	۵- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۵- مواد ریسک دار	۶- سیاست‌ها، برنامه‌ها، عملیات اصلی	۷- آب دریا، آب شیرین
۵- میزان نفوذ واحد تجاری	۹- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۶- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۶- مواد ریسک دار	۷- سیاست‌ها، برنامه‌ها، عملیات اصلی	۸- موارد اضطراری زیست‌محیطی
۶- میزان نفوذ واحد تجاری	۸- موارد اضطراری زیست‌محیطی	۷- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۷- مواد ریسک دار	۸- سیاست‌ها، برنامه‌ها، عملیات اصلی	۹- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)
۷- میزان نفوذ واحد تجاری	۷- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۸- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۸- مواد ریسک دار	۹- سیاست‌ها، برنامه‌ها، عملیات اصلی	۱۰- سایر
۸- میزان نفوذ واحد تجاری	۶- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۹- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۹- مواد ریسک دار	۱۰- سایر	۱۱- شدت اثر زیست‌محیطی
۹- میزان نفوذ واحد تجاری	۵- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۱۰- سایر	۱۰- سایر	۱۱- شدت اثر زیست‌محیطی	۱۲- احتمال رخداد
۱۰- میزان نفوذ واحد تجاری	۴- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۱۱- شدت اثر زیست‌محیطی	۱۱- شدت اثر زیست‌محیطی	۱۲- احتمال رخداد	۱۳- ریسک زیست‌محیطی بااهمیت
۱۱- میزان نفوذ واحد تجاری	۳- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۱۲- احتمال رخداد	۱۲- احتمال رخداد	۱۳- ریسک زیست‌محیطی بااهمیت	۱۴- میزان نفوذ واحد تجاری
۱۲- میزان نفوذ واحد تجاری	۲- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۱۳- ریسک زیست‌محیطی بااهمیت	۱۳- ریسک زیست‌محیطی بااهمیت	۱۴- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۵- میزان نفوذ واحد تجاری
۱۳- میزان نفوذ واحد تجاری	۱- منابع طبیعی (استخراج و مصرف)	۱۴- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۴- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۵- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۶- میزان نفوذ واحد تجاری
۱۴- میزان نفوذ واحد تجاری	۰- سایر	۱۵- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۵- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۶- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۷- میزان نفوذ واحد تجاری
۱۵- میزان نفوذ واحد تجاری	استفاده از زمین	۱۶- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۶- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۷- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۸- میزان نفوذ واحد تجاری
۱۶- میزان نفوذ واحد تجاری	انرژی	۱۷- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۷- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۸- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۹- میزان نفوذ واحد تجاری
۱۷- میزان نفوذ واحد تجاری	آب	۱۸- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۸- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۹- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۰- میزان نفوذ واحد تجاری
۱۸- میزان نفوذ واحد تجاری	منابع دریایی	۱۹- میزان نفوذ واحد تجاری	۱۹- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۰- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۱- میزان نفوذ واحد تجاری
۱۹- میزان نفوذ واحد تجاری	مواد (چوب، کانی‌ها و غیره)	۲۰- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۰- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۱- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۲- میزان نفوذ واحد تجاری
۲۰- میزان نفوذ واحد تجاری	ضایعات	۲۱- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۱- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۲- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۳- میزان نفوذ واحد تجاری
۲۱- میزان نفوذ واحد تجاری	مکنی بزرگ‌زمین	۲۲- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۲- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۳- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۴- میزان نفوذ واحد تجاری
۲۲- میزان نفوذ واحد تجاری	مرتبط با کمپوترانی	۲۳- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۳- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۴- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۵- میزان نفوذ واحد تجاری
۲۳- میزان نفوذ واحد تجاری	مواد سمی / ضایعات خطرناک	۲۴- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۴- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۵- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۶- میزان نفوذ واحد تجاری
۲۴- میزان نفوذ واحد تجاری	مواد / موجودات جدید	۲۵- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۵- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۶- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۷- میزان نفوذ واحد تجاری
۲۵- میزان نفوذ واحد تجاری	زمین / خاک کشاورزی	۲۶- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۶- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۷- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۸- میزان نفوذ واحد تجاری
۲۶- میزان نفوذ واحد تجاری	مکان‌های آلوده	۲۷- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۷- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۸- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۹- میزان نفوذ واحد تجاری
۲۷- میزان نفوذ واحد تجاری	زیستگاه	۲۸- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۸- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۹- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۰- میزان نفوذ واحد تجاری
۲۸- میزان نفوذ واحد تجاری	تنوع زیستی (گیاهان و جانوران)	۲۹- میزان نفوذ واحد تجاری	۲۹- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۰- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۱- میزان نفوذ واحد تجاری
۲۹- میزان نفوذ واحد تجاری	آب سطحی (آب دریا و آب شیرین)	۳۰- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۰- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۱- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۲- میزان نفوذ واحد تجاری
۳۰- میزان نفوذ واحد تجاری	آب زیرزمینی / آب آشامیدنی	۳۱- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۱- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۲- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۳- میزان نفوذ واحد تجاری
۳۱- میزان نفوذ واحد تجاری	تنوع زیستی (آب دریا و آب شیرین)	۳۲- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۲- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۳- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۴- میزان نفوذ واحد تجاری
۳۲- میزان نفوذ واحد تجاری	زیستگاه	۳۳- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۳- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۴- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۵- میزان نفوذ واحد تجاری
۳۳- میزان نفوذ واحد تجاری	کیفیت هوا (ماده‌ها، تخریب لایه اوزون، باران اسیدی)	۳۴- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۴- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۵- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۶- میزان نفوذ واحد تجاری
۳۴- میزان نفوذ واحد تجاری	تغییر هوا	۳۵- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۵- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۶- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۷- میزان نفوذ واحد تجاری
۳۵- میزان نفوذ واحد تجاری	سیاست‌ها، برنامه‌ها، عملیات اصلی	۳۶- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۶- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۷- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۸- میزان نفوذ واحد تجاری
۳۶- میزان نفوذ واحد تجاری	فعالیت برنامه فرعی	۳۷- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۷- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۸- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۹- میزان نفوذ واحد تجاری
۳۷- میزان نفوذ واحد تجاری	نتیجه راهبردی، فعالیت برنامه مربوط	۳۸- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۸- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۹- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۰- میزان نفوذ واحد تجاری
۳۸- میزان نفوذ واحد تجاری	*** میزان نفوذ واحد تجاری	۳۹- میزان نفوذ واحد تجاری	۳۹- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۰- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۱- میزان نفوذ واحد تجاری
۳۹- میزان نفوذ واحد تجاری	بالاتر - مسئولیت مستقیم در چارچوب تعهدات واحد تجاری	۴۰- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۰- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۱- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۲- میزان نفوذ واحد تجاری
۴۰- میزان نفوذ واحد تجاری	متوسط - احتمال وقوع در بعضی مواقع	۴۱- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۱- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۲- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۳- میزان نفوذ واحد تجاری
۴۱- میزان نفوذ واحد تجاری	پایین - امکان وقوع در شرایط استثنائی	۴۲- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۲- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۳- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۴- میزان نفوذ واحد تجاری
۴۲- میزان نفوذ واحد تجاری	بالاتر - اثر، بلندمدت به طور بالقوه گسترده یا شدید	۴۳- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۳- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۴- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۵- میزان نفوذ واحد تجاری
۴۳- میزان نفوذ واحد تجاری	متوسط - اثر متوسط در میان مدت	۴۴- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۴- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۵- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۶- میزان نفوذ واحد تجاری
۴۴- میزان نفوذ واحد تجاری	پایین - اثر زیست‌محیطی محدود یا بدون اثر	۴۵- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۵- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۶- میزان نفوذ واحد تجاری	۴۷- میزان نفوذ واحد تجاری



وارد می شود. در گام ششم به منظور ارائه‌ی توضیحات، در بخش مربوطه، چگونگی دستیابی به نتایج درباره‌ی تعیین میزان ریسک شرح داده می شود. افزون بر این، هر گونه ارتباط با راهبرد توسعه‌ی پایدار واحد تجاری یا هر گونه اطلاعات دیگری که در تحلیل‌های انجام شده مهم بوده است، گنجانده و در صورت لزوم کاربرگ‌های توضیحات پیوست می شود. در گام هفتم به منظور درخواست بررسی و تأیید کارشناس

تکمیل ستون‌های شماره‌ی ۱۱ الی ۱۳ به ترتیب برای آثار مشخص شده در جدول ریسک زیست محیطی، در ابتدا برآورد جدی بودن یا شدت اثر زیست محیطی (با در نظر داشتن هر گونه کنترل و وارد کردن رتبه بندی ریسک‌های موجود شامل پایین، متوسط یا بالا) و در ادامه برآورد احتمال رخداد (با در نظر داشتن هر گونه کنترل و وارد کردن رتبه بندی شامل پایین، متوسط یا بالا) و در نهایت، بررسی توأم این دو عامل برای تعیین این که آیا

(ستون‌های ۴ الی ۱۰ جدول شماره‌ی یک) برای تشخیص آثار زیست محیطی بالقوه‌ی فعالیت‌ها که ممکن است به طرقی مانند انتشار مواد آلوده در محیط زیست (مانند فاضلاب، دورریزها و ضایعات)، تغییر و افت آب، زمین و زیست گاه‌ها، یا استفاده و تهی سازی منابع، بر محیط زیست تأثیر داشته باشد، در نظر گرفته می شود. هم چنین واحد مورد حسابرسی ممکن است به طور مستقیم (با عملیات و فعالیت‌های خود) یا



محیط زیست، رونوشتی از جدول ریسک زیست محیطی تکمیل شده و به کارشناس محیط زیست ارائه و جلسه‌ای برای بحث پیرامون نحوه‌ی ارزیابی و تعیین میزان ریسک، برگزار می شود. هم چنین، با کارشناس محیط زیست در هر مورد برای دریافت دیدگاه‌ها پیرامون تکمیل جدول ریسک زیست محیطی هم آهنگ می شود.

رویکردهای مناسب برای انجام ارزیابی ریسک‌های زیست محیطی

ریسک اهمیت دارد یا خیر (آری یا خیر درج شود)، مورد توجه قرار می گیرد. گام پنجم برای تعیین درجه‌ی نفوذ واحد تجاری (ستون ۱۴ جدول شماره‌ی یک)، میزان نفوذ یا کنترلی که واحد تجاری بر پی آمد یا فعالیت برنامه دارد در سه سطح پایین (واحد تجاری مسئولیت اندکی دارد)، متوسط (واحد تجاری درگیر بوده اما در مسئولیت سهیم است) و بالا (واحد تجاری مسئولیت مستقیم دارد) تعیین و نتیجه در جدول ریسک زیست محیطی

غیرمستقیم (با کنترل یا نفوذ بر سیاست‌ها و برنامه‌های دیگران) بر محیط زیست تأثیر بگذارد. در گام چهارم به منظور تحلیل سطح ریسک برای تعیین اهمیت (ستون ۱۱ الی ۱۳ جدول شماره‌ی یک) و برای ارزیابی ریسک، به احتمال رخداد و شدت آثار (نتایج) ناشی از آن توجه می شود. هم چنین کنترل‌های مدیریت مورد توجه قرار می گیرد. اگر برخی از آن‌ها مورد داشته باشند، ممکن است بر سطح ریسک تأثیر گذار باشند. برای

واحدهای تجاری است شامل: (۱) تشخیص فعالیت‌ها، رویه‌ها، برنامه‌ها و عملیات اصلی مربوط؛ (۲) تشخیص آثار زیست‌محیطی مرتبط بالقوه؛ و (۳) ارزیابی ریسک‌ها برای تعیین این که آیا آن‌ها با اهمیت هستند یا خیر. در ادامه توضیحات هر گروه شامل ملاحظات درباره‌ی رتبه‌بندی تعیین شده و هر گونه عطف به راهبرد توسعه‌ی پایدار واحد تجاری ارائه می‌شود. کارشناس محیط‌زیست آن را ارزیابی و تأیید و موافقت خود

موضوعات زیست‌محیطی مرتبط با موضوع حسابرسی وجود دارد یا خیر و، در صورت وجود، آیا این موضوع‌ها اهمیت دارد و باید در دامنه‌ی حسابرسی قرار گیرد یا خیر، تیم‌های حسابرسی ریسک‌های زیست‌محیطی را طی مرحله‌ی بررسی برای حسابرسی عملیاتی و مشورت با کارشناس محیط‌زیست، مشخص و ارزیابی می‌کنند. اطلاعات زمینه درباره‌ی موضوع‌ها و مقررات زیست‌محیطی و همچنین پایگاه‌های

یک واحد تجاری می‌توان اطلاعاتی را درباره‌ی فعالیت‌ها و فرصت‌های آن واحد به دست آورد که بنا بر تعهد خود برای توسعه‌ی پایدار بیش تر مشخص کرده است. راهبرد توسعه شامل مقاصد، اهداف یا تعهدات مرتبط با موضوع حسابرسی است که با توجه به مؤلفه‌هایی مانند یکم، دامنه و اهمیت (تعهدات اصلی یا فرعی بر حسب مصارف و منابع)؛ دوم، موضوعات زیست‌محیطی مرتبط با آن‌ها و سطح ریسک زیست‌محیطی؛



را اعلام می‌کنند یا تحلیل بیش‌تری را در بخش توضیحات ارائه می‌دهند و در نهایت کارشناس محیط‌زیست و مدیر حسابرسی با ذکر نام و تاریخ گزارش را امضا می‌کنند.

حسابرسی عملیاتی: تشخیص موضوع‌های زیست‌محیطی مرتبط با موضوع حسابرسی در مرحله‌ی بررسی مقدماتی:

برای تعیین این موضوع که آیا

اطلاع‌رسانی در تشخیص و ارزیابی ریسک‌های زیست‌محیطی در برنامه‌های کاری با موضوع حسابرسی عملیاتی کمک‌کننده خواهد بود. اطلاعات مزبور عمدتاً شامل موارد زیر است:

الف) راهبردها - تعهدات توسعه‌ی پایدار واحد تجاری: برخی بخش‌ها و سازمان‌های دولتی ممکن است ملزم باشند راهبرد توسعه‌ی پایدار خود را به‌طور منظم به مراجع ذی‌ربط ارائه دهند. با بررسی راهبرد توسعه‌ی پایدار

سوم، نتایج حاصل از شکست در اجرا؛ و چهارم، میزان توجه مراجع ذی‌ربط یا عموم به موضوع مطرح در تعهد واحد تجاری، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

ب) طرح‌ها و قوانین و مقررات مرتبط با ارزیابی محیط‌زیست: طرح‌ها می‌توانند ریسک‌هایی را برای محیط‌زیست ایجاد کنند. بر اساس اهداف این قوانین و مقررات، طرح‌ها به‌طور کلی به کارهای فیزیکی مربوط می‌شود. ساخت، اجرا، اصلاح، یا کنارگذاری/تخریب، از

مهم حصول اطمینان از تأثیر پایدار هستند، تمام حسابرسی‌های عملکرد زیست محیطی لازم است جهت پی گیری حداقل دو بار متوالی انجام شود. حسابرسی زیست محیطی که بخشی از یک فرآیند درازمدت ارزیابی و بررسی است، باید فرآیندی تکرارپذیر باشد، به نحوی که در صورت لزوم به آسانی و به وسیله‌ی گروه‌های مختلف بتوان حسابرسی را تکرار و نتایج آن را به صورت مقایسه‌ای ارائه کرد تا تغییرات به شکل سنجش پذیر و کیفی منعکس شوند. از سوی دیگر، حسابرسان باید به استفاده از تخصص‌های مختلف و ابزارها و روش‌های نوین برای افزایش کیفیت و در نتیجه افزایش تأثیر حسابرسی توجه داشته باشند. انتخاب موضوع حسابرسی متکی بر کسب شناخت از کسب و کار و انجام قضاوت حرفه‌ای در ارزیابی ریسک و اهمیت و چگونگی آثار زیست محیطی انسان بر رفاه (سلامتی) و اکوسیستم است. بنابراین باید موضوعاتی انتخاب شود که به مراقبت از مردم مرتبط باشد و بر موضوعاتی که واقعاً مربوط به سلامت، کودکان، یا مسائل محلی است متمرکز باشد. حسابرسی زیست محیطی باید پیش‌گیرانه باشد، نه این که پس از فعالیت، مداخله یا عکس‌العمل دولت انجام پذیرد. نکته‌ی کلیدی در همه‌ی این موضوعات این است که می‌توان برای افزایش تأثیر حسابرسی‌های زیست محیطی با نیروهای نهفته در پشت تخریب محیط زیست و آثار آن روی مردم مقابله کرد. انجام یک تحلیل علل ریشه‌ای در مرحله‌ی رسیدگی حسابرسی اصولاً پایه و اساس پیشنهادهای قوی است. پیشنهادهای باید بر نتایج مطلوب متمرکز شود نه این که ابزاری برای رسیدن به آن‌ها باشد.



باید در پایگاه اطلاع‌رسانی مراجع ذی‌ربط منتشر شود. دادخواست‌های زیست محیطی نیز همانند تعهدات زیست محیطی باید ارزیابی شود. برای تسهیل تشخیص و ارزیابی ریسک‌های زیست محیطی به خصوص در زمینه‌های فوق در راهنمای به کارگیری چهارمین E "یک پارچه‌سازی ملاحظات زیست محیطی در کار حسابرسی عملیاتی" چک‌لیست‌های مربوط پیش‌بینی شده است که پس از تکمیل توسط حسابرس عملیاتی لازم است کارشناس محیط زیست نیز بررسی و تأییدشان کند.

نتیجه‌گیری

هدف نهایی حسابرسی زیست محیطی افزایش تأثیر زیست محیطی حسابرسی عملیاتی (عملکرد) و بهبود کیفیت محیط زیست است، به نحوی که با توجه به هزینه/منافع آن از نظر جامعه معقول باشد. مانند همه‌ی حسابرسان دیگر، حسابرسان زیست محیطی موظف‌اند بر روی برنامه‌ها و سازمان‌هایی (واحدهای تجاری) که آن‌ها را حسابرسی می‌کنند، تأثیر مثبت (ارزش افزایی) داشته باشد. عوامل بسیاری ممکن است بر نتایج حسابرسی تأثیرگذار باشند. برخی از این عوامل مانند انتخاب موضوع حسابرسی، به‌هنگام بودن گزارش و ماهیت پیشنهادهای داده‌شده در کنترل حسابرس هستند؛ و برخی دیگر مانند فشار رسانه‌ها و نمایندگان مجلس و هم‌چنین تمایلات صاحب‌کاران حسابرسی به انجام تغییرات شاید خارج از کنترل حسابرس باشند. (INTOSAI، ۲۰۱۶).

برای تعیین پیشرفت در برطرف کردن ضعف‌ها و اجرای پیشنهادهای، به‌عنوان این که آن‌ها همیشه یکی از ابزارهای

نمونه‌های عملیات مربوط به طرح‌ها است. به کارگیری استانداردهای محیط زیست (ISO14000) از مصادیق قوانین و مقررات مرتبط است.

پ) عملیات واحد مورد حسابرسی: عملیات واحد مورد حسابرسی دربرگیرنده‌ی چه‌گونگی خرید کالاها و خدمات استفاده از ساختمان‌ها، خودروها و نحوه‌ی مدیریت زمین مورد استفاده‌ی بخش‌ها، مکان‌های آلوده، منابع ذخیره‌سازی سوخت، مصرف آب، اتلاف خاک، ضایعات خطرناک، تخلیه‌ی فاضلاب، انتشار گازهای گلخانه‌ای و غیره است.

ت) تأمین مالی یا سایر کمک‌های تأمین مالی: فعالیت‌ها یا اقداماتی که از تأمین مالی بهره‌مند می‌شوند ممکن است دارای پی‌آمدهای زیست محیطی بوده و در جهت توسعه‌ی پایدار مؤثر باشند.

ث) سیاست‌ها، طرح‌ها یا برنامه‌های نوین (ارزیابی محیط زیست راهبردی): بر اساس رهنمود دولت درباره‌ی ارزیابی زیست محیطی سیاست‌ها، طرح‌ها و برنامه‌های پیشنهادی، بخش‌ها و سازمان‌های دولتی ملزم هستند تا تأثیر زیست محیطی بالقوه‌ی فعالیت‌های پیشنهادی را به منظور تصویب هیأت دولت یا وزیر مربوط ارزیابی کنند.

ت) تعهدات زیست محیطی بین‌المللی: واحد تجاری در ازای تعهدات مرتبط با توافق‌های بین‌المللی زیست محیطی مسئول است. تعهدات بین‌المللی زیست محیطی باید همانند تعهدات واحد تجاری مورد توجه حسابرسان قرار گیرد. ه) دادخواست‌های زیست محیطی ارائه‌شده به مراجع ذی‌ربط: دادخواست‌های زیست محیطی ارائه‌شده به مراجع از سوی مردم و پاسخ‌های بخش‌ها و سازمان‌ها به این دادخواست‌ها

حسابرسی زیست محیطی به بهبود محیط کار و صرفه جویی در منابع سازمان منجر می شود. (INTOSAI، ۲۰۱۶)

در انتها در راستای یک پارچه سازی ملاحظات زیست محیطی در کار حسابرسی عملیاتی پیشنهاد می شود که در گزارش فعالیت شرکت های

بزرگ (دولتی و سهامی عام) بخشی تحت عنوان «عملکرد اجتماعی و زیست محیطی» اضافه شود. همچنین چک لیست ملاحظات زیست محیطی اضافه شود درباره ی مقررات و مواردی که لازم است توسط شرکت های بزرگ به طور عام رعایت و تهیه و کنترل شود و

گزارشگری آن توسط حسابرسان مستقل الزامی شود. نهایتاً معیارهای سنجش عملکرد زیست محیطی در شرکت ها و سازمانهای بزرگ و طرح ها تعیین شود و اعلان عمومی و گزارش دهی درباره ی آن ها و حسابرسی اطلاعات زیست محیطی مزبور الزامی شود. ■

منابع:

۱. آزادی، کیهان؛ امین پور، آریا؛ حسن کیاده، "مبانی حسابرسی زیست محیطی و چالش های اجرای آن توسط دیوان محاسبات کشور"، ماهنامه پژوهش های مدیریت و حسابداری، شماره ی هفده و هجده، آبان و آذرماه ۱۳۹۴.
۲. حساس یگانه، یحیی و عظیمی، مجید، (۱۳۸۶)، "گزارش های زیست محیطی شرکت های سهامی: نیاز به استانداردها و خدمات اطمینان بخش زیست محیطی"، حسابدار رسمی، شماره ی ۱۲، صفحات ۳-۲۹.
۳. قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲)، مصوب در جلسه ی علنی روز دوشنبه مورخ ۱۳۹۳/۱۲/۴ و تأیید شورای نگهبان
۴. کمیته ی حسابرسی عملیاتی، ۱۳۸۰، "آشنایی با حسابرسی عملیاتی"، مجله ی حسابرس، شماره ی ۱۰، صفحه ی ۹۷.
۵. کمیته ی حسابرسی عملیاتی، اصول و ضوابط حسابداری و حسابرسی، پیش نویس راهنمای به کارگیری چهارمین / یک پارچه سازی ملاحظات زیست محیطی در کار حسابرسی عملیاتی، سازمان حسابرسی، ۱۳۹۴، منتشر نشده.
۶. هیأت حسابرسی زیست محیطی و انرژی های نو، "حسابرسی زیست محیطی در دیوان محاسبات کشور"، دیوان محاسبات کشور، معاونت فنی و حسابرسی امور عمومی و اجتماعی. ۱۳۹۲.
- 7-Charles, Philip, Edwards, Philip, 2015, Environmental Good Practice on Site Guide (fourth edition), Construction Industry Research and Information Association (CIRIA C741), London
- 8-Cosserat, Graham W. (2007). Modern Auditing.

پی نویسی:

- ۱- علاوه بر چهار هدف فوق سه هدف دیگر شامل: انصاف equity (منصفانه بودن و بی طرفی در استفاده از وجوه عمومی)، اخلاق ethics (کیفیت صداقت و درستی در رفتار شخصی و وفاداری به وظیفه به عنوان مدیر بودجه ی عمومی) و رفاه اقتصادی economic welfare (سطح کلی رضایت مالی و کامیابی تجربه شد توسط شرکت کنندگان در یک سیستم اقتصادی. رفاه اقتصادی یک ملت یا کسب و کار اغلب می تواند با بررسی میزان به کار گماری و متوسط مزدی که کارگران شاغل در سیستم دریافت می کنند، ارزیابی شود). نیز در سال های اخیر در زمره ی اهداف حسابرسی عملیاتی قرار گرفته است و در مجموع هفت هدف موسوم به 7E'S جزء اهداف حسابرسی عملیاتی است.



گزارشگری و گواهی دهی زیست محیطی، اجتماعی و راهبری (ESG): نقشه راه برای حسابرسان

همچنین تأثیر شرکت بر محیط زیست است.

جزء S³ یا اجتماعی اطلاعات زیست محیطی، اجتماعی و راهبری شامل اطلاعاتی پیرامون ارزشها و روابط تجاری شرکت است. به عنوان مثال، جزء اجتماعی شامل مواردی نظیر اطلاعات مربوط به نیروی کار و زنجیره تأمین، کیفیت و ایمنی محصول، موضوعات مربوط به سرمایه انسانی (مانند سلامت و ایمنی کارکنان، تنوع و فراگیری خطمشیها و تلاشها) است.

جزء G⁴ یا راهبری اطلاعات زیست محیطی، اجتماعی و راهبری شامل اطلاعاتی درباره راهبری است. این اطلاعات می تواند پیرامون ساختار و تنوع هیأت مدیران، جبران خدمات مدیران اجرایی، پاسخگویی به رویدادهای مهم، تابآوری شرکتی، خطمشیها و شیوههای مربوط به لابیگری،

گزارشگری زیست محیطی، اجتماعی و راهبری چیست؟

گزارشگری زیست محیطی، اجتماعی و راهبری می تواند شامل مباحث کیفی و معیارهای کمی، نظیر معیارهای اندازه گیری عملکرد شرکت در برابر ریسکهای زیست محیطی، اجتماعی و راهبری، فرصتها و راهبردهای مرتبط باشد. اصطلاحات زیست محیطی، اجتماعی و راهبری، پایداری و مسئولیت اجتماعی شرکتی (CSR)، اغلب در توصیف گزارشگری زیست محیطی، اجتماعی و راهبری به جای یکدیگر استفاده می شوند.

جزء E² یا زیست محیطی اطلاعات زیست محیطی، اجتماعی و راهبری شامل نحوه مواجهه و مدیریت ریسکها و فرصتهای مرتبط با اقلیم (آب و هوا)، کمبود منابع طبیعی، آلودگی، ضایعات و سایر عوامل محیطی از سوی شرکت و



مرتضی اسدی | الهه مهدوی ثابت



تئوری‌های افشای اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و پایداری: تئوری‌های مختلفی وجود دارد که انگیزه شرکت‌ها برای افشای اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و پایداری را توضیح می‌دهد؛ از جمله تئوری اقتصاد سیاسی^۶، تئوری مشروعیت^۷، تئوری علامت‌دهی^۸، تئوری ذینفعان^۹ و تئوری سازمانی^{۱۰}.

تئوری اقتصاد سیاسی: تئوری حسابداری اقتصاد سیاسی بر مبنای ادبیات حسابداری زیست‌محیطی و اجتماعی که در دهه ۱۹۹۰ از نوشته‌های پارکر استخراج شد، به‌طور گسترده در خصوص افشای اطلاعات زیست‌محیطی و اجتماعی استفاده می‌شود و در قالب مفهوم قرارداد اجتماعی بیان می‌کند که اگر مشاهده شود یک سازمان، درگیر فعالیت‌های اجتماعی نامطلوب شده است، جامعه از تأیید آن سازمان صرف‌نظر می‌کند و این امر منجر به نابودی آن می‌شود لذا به‌منظور حفظ موقعیت در جامعه، مدیریت، ممکن است اطلاعات مرتبط با فعالیت‌های زیست‌محیطی و اجتماعی سازمان را منتشر کند.

تئوری مشروعیت: این تئوری از پارادایم اقتصاد سیاسی مشتق شده است و بر این فرض تمرکز می‌کند که یک سازمان باید نقش اجتماعی‌اش را به‌وسیله پاسخ به نیازهای جامعه و دادن آنچه جامعه می‌خواهد، حفظ کند. تئوری مذکور بر این مبنا استوار است که میان واحد تجاری و جامعه‌ای که واحد تجاری در آن فعالیت می‌کند، قرارداد اجتماعی وجود دارد. طبق تئوری قرارداد اجتماعی، شرکت‌ها با جامعه قرارداد اجتماعی دارند تا وظایف مشخصی را در محدوده عدالت انجام دهند. به عبارت دیگر، تئوری مشروعیت که توسعه یافته تئوری قرارداد اجتماعی است، شرکت‌ها را وادار به پاسخگویی به تقاضای گروه‌های مختلف

ادغام می‌کنند، می‌توانند نحوه تأثیر چنین ملاحظاتی بر کسب‌وکار و ارتباط این عوامل را به ذینفعان خود اطلاع‌رسانی کنند. شرکت‌ها اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را بنا به دلایل بسیاری گزارش می‌دهند. به‌عنوان مثال، شرکت‌ها از طریق گزارشگری این عوامل قادرند که:

- ریسک‌ها و فرصت‌های کلیدی زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و نحوه مدیریت آنها را اطلاع‌رسانی کنند.
- پیشرفت در تعهدات شرکت نسبت به محیط‌زیست و جامعه را انتقال دهند.
- نشان دهند که چگونه راهبرد زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری شرکت برای همه ذینفعان ارزش به همراه دارد.
- اعتماد در نحوه اولویت‌بندی و پیشبرد تعهدات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری از سوی رهبری شرکت را افزایش دهند.

مشارکت‌های سیاسی و رشوه‌خواری و فساد باشد.

برخی از افراد، موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را صرفاً با تغییرات اقلیمی، نظیر تأثیر کربن یا انتشار گازهای گلخانه‌ای^{۱۱} (GHG) شرکت مرتبط می‌دانند. اگرچه تغییرات آب‌وهوایی بخشی از مؤلفه زیست‌محیطی در اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری است و توجه قابل ملاحظه‌ای را از سوی بازار به خود جلب کرده است و با دیگر عناصر زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری وابستگی متقابل دارد اما این مؤلفه‌ای است که چنانچه موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را گسترده‌تر ملاحظه کنیم، دارای ابعاد متعددی است.

شرکت‌هایی که ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را از طریق گزارشگری آنها در راهبرد تجاری و شیوه‌های مدیریت ریسک خود به شکل مؤثری

دینفع، از طریق مشروعیت بخشیدن به فعالیت‌هایشان می‌کند.

تئوری علامت‌دهی: این تئوری بیان می‌کند که عملکرد شرکت و هزینه‌های صورت گرفته برای افشای اطلاعات، حاوی اطلاعات جدید است و مدیران می‌توانند از موارد مذکور برای علامت‌دادن و رساندن اخبار خوب به سهامداران استفاده کنند. به عبارت دیگر، عملکرد مطلوب و هزینه‌های پایداری شرکتی، دارای محتوای اطلاعاتی است و این اطلاعات را به دینفعان مخابره می‌کند که شرکت احتمالاً برای افشای پایداری شرکتی بیشتر رغبت می‌کند.

تئوری دینفعان: براساس تئوری دینفعان که مبتنی بر دیدگاه اجتماعی ایجاد شده است، شرکت‌ها باید به دنبال برآورده ساختن انتظارات اجتماعی و سیاسی باشند لذا شرکت‌ها با افشای اطلاعات در گزارش‌های سالانه، تأثیر مستقیمی در افزایش سطح اطمینان جامعه می‌گذارند و مشروعیت شرکت در جامعه را بهبود می‌بخشند.

تئوری سازمانی: تئوری مذکور به بررسی چگونگی ساختار سازمانی و فعالیت‌های شکل گرفته از طریق نیروهای فرهنگی، سیاسی و اجتماعی که چنین نهادهایی را احاطه می‌کنند، می‌پردازد. سازمان‌ها جهت پایداری شدن باید با محیط اطرافشان تبادل داشته و با نهادهای گوناگون در آن محیط در ارتباط باشند. اثبات پایبندی و وفاداری به انتظارات، رفتارها و عقاید ارزشمند از طریق جامعه به‌طور گسترده ممکن است به سازمان در کسب حمایت جامعه و همچنین قانونی بودن و مشروعیت کمک بسزایی داشته باشد.

چه عاملی سبب گسترش گزارش‌گری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری می‌شود؟

شرکت‌ها گزارش‌گری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را راهی برای رفع نیازهای اطلاعاتی

دینفعان خود و شفاف‌سازی تعهدات‌شان می‌دانند و از این طریق به شناسایی، مدیریت و گزارش ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری می‌پردازند. با توجه به ۱۰ ریسک اول جهانی (از نظر تأثیر و احتمال) که از سوی مجمع جهانی اقتصاد^{۱۱} (WEF) ذکر شده است و آنها را جزو موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری می‌دانند، مدیریت این ریسک‌ها هرگز تا این حد مهم نبوده است. به عبارت دیگر شرکت‌ها به‌طور فزاینده‌ای اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را به‌صورت داوطلبانه گزارش می‌دهند تا از این طریق درخواست سرمایه‌گذاران را اجابت کنند و بینش بیشتری در مورد ارزش سازمانی شرکت ارائه دهند.

پژوهش‌های فراوانی وجود دارد که نشان می‌دهد اهمیت عوامل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری شرکتی نزد شرکت‌ها، سرمایه‌گذاران و سایر دینفعان رو به رشد است؛ به‌عنوان مثال:

قنبری قلع‌رودخانه‌ی، وطن‌پرست و آزادی (۱۴۰۰)، در پژوهشی براساس نظریه توسعه پایدار، عملکرد مسئولیت اجتماعی و افشای اطلاعات زیست‌محیطی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار دادند. در پژوهش فوق ۲۰۷ شاخص برای دو متغیر مسئولیت اجتماعی و افشای اطلاعات زیست‌محیطی بر مبنای ابعاد (اقتصادی، اجتماعی و محیطی) برای مسئولیت اجتماعی و ابعاد (موجودی مواد، مصرف انرژی، آب، تنوع زیست‌محیطی، انتشار گازها، فاضلاب و پسماند، محصولات و خدمات، تأمین‌کنندگان مواد اولیه و شکایت زیست‌محیطی) برای متغیر افشای زیست‌محیطی شناسایی شد. یافته‌های حاصل نشان داد که تنها

۲۳ درصد از شرکت‌های مورد بررسی در خصوص مسئولیت اجتماعی و افشای زیست‌محیطی عملکردی بالاتر از حد متوسط داشته‌اند.

پورخانی ذاکله‌بری، جهان‌شاد و حیدرپور (۱۳۹۹)، ابتدا به ارائه الگویی بابت افشای پایداری شرکتی و در مرحله بعد تأثیر عوامل مرتبط با تئوری علامت‌دهی و دینفعان بر گزارش‌گری پایداری شرکتی پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد از عوامل مرتبط با تئوری علامت‌دهی، عملکرد شرکت بر شاخص کل پایداری شرکتی، افشا از جنبه اقتصادی و زیست‌محیطی تأثیر مستقیم دارد؛ به علاوه درصد هزینه‌های پایداری شرکت بر شاخص کل پایداری شرکتی، افشا از جنبه عمومی، زیست‌محیطی و اجتماعی تأثیر مستقیم دارد. همچنین از عوامل مرتبط با تئوری دینفعان نیز، مالکیت دولتی بر شاخص کل و تمامی جنبه‌های پایداری شرکتی تأثیر مستقیم دارد و مالکیت اعضای هیأت‌مدیره بر شاخص کل پایداری شرکتی، افشا از جنبه عمومی، اقتصادی و زیست‌محیطی تأثیر مستقیم دارد. لذا یافته‌های پژوهش فوق، اهمیت الزام افشای اطلاعات غیرمالی را برای قانون‌گذاران و استانداردها نشان می‌دهد.

برزگری خانقاه و جعفری‌تراجی (۱۳۹۵)، به بررسی رابطه ویژگی‌های شرکت و افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته‌های مطالعه نشان داده است که رابطه مثبت و معناداری بین اندازه شرکت، عملکرد شرکت و حضور مدیران مستقل با افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت وجود دارد. همچنین، رابطه منفی و معناداری بین مالکیت نهادی با افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی



و تهیه اطلاعات مربوط به موضوعات مذکور را که باید افشا شوند، پوشش دهد. استانداردهای گزارشگری، الزامات خاص و تفصیلی را ارائه می‌دهد و به شرکت‌ها در تعیین اینکه کدام اطلاعات خاص (یعنی، هر دوی اطلاعات کیفی و کمی) که باید برای هر عنوان افشا شوند، کمک می‌کند. (برای مرور سطح بالا از چهارچوب‌ها و استانداردهای گزارشگری پایداری مشترک به پیوست ۱ مراجعه کنید). اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری از طریق مسیرها یا سازوکارهای افشای مختلف، گزارش می‌شوند و این مسیرها عمدتاً شامل وبسایت‌های شرکت و انواع گزارش‌ها از گزارش‌های پایداری گرفته تا گزارش‌های یکپارچه، متنوع هستند.

استفاده‌کنندگان اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، شامل سرمایه‌گذاران و سایر ذینفعان، به دنبال شفافیت طرح‌های ابتکاری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و همچنین اطلاعات

چشم‌انداز گزارشگری و اطمینان‌دهی زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در حال حاضر چه وضعیتی دارد؟

در سال ۲۰۱۹، ۹۰ درصد شرکت‌های موجود در شاخص S&P ۵۰۰ به‌صورت داوطلبانه گزارش‌های پایداری را منتشر کردند و این گزارش‌ها برای اطلاع‌رسانی از عملکرد موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری طراحی شدند. شرکت‌ها از انواع چهارچوب‌ها و استانداردهای گزارشگری پایداری استفاده می‌کنند، که عبارتند از: استانداردهای طرح‌های ابتکاری گزارشگری جهانی^{۱۱} (GRI)، هیأت استانداردهای حسابداری پایداری^{۱۲} (SASB) و توصیه‌های کارگروه افشای مالی پیرامون مسائل اقلیمی (آب‌وهوا)^{۱۴} (TCFD).

چهارچوب‌های گزارشگری، رهنمودهای مبتنی بر اصول را ارائه می‌دهند و از این طریق به شرکت‌ها در شناسایی موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری یاری می‌رسانند تا چگونگی نظام‌مند شدن

شرکت وجود دارد. با این حال، هیچ رابطه معناداری بین اهرم مالی، ساختار مالکیت، اندازه حسابرس و اندازه هیأت‌مدیره با افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت وجود ندارد.

حیدرپور و شهبازی (۱۳۹۴)، به بررسی رابطه بین افشای زیست‌محیطی و سازوکارهای حاکمیت شرکتی با مربوط بودن ارزش و عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که کیفیت افشای زیست‌محیطی و سازوکارهای حاکمیت شرکتی (شامل درصد مدیران غیرموظف هیأت‌مدیره، درصد مالکیت اعضای هیأت‌مدیره و مدیرعامل و درصد مالکیت سهامداران نهادی) با مربوط بودن ارزش سهام شرکت‌های بورسی رابطه مستقیم و معناداری دارد. همچنین، کیفیت افشای زیست‌محیطی با عملکرد سهام شرکت‌ها رابطه مستقیم و معناداری دارد.

قرارگیری ارزش آن اطلاعات بیشتر خواهد شد.

مقررات مرتبط با گزارشگری یا افشای اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در ایران به شرح زیر است:

■ طبق ماده (۳۸) پیش‌نویس آیین‌نامه راهبری شرکتی در شرکت‌های دولتی تهیه شده توسط وزارت امور اقتصادی و دارایی، شرکت‌ها باید در راستای مسئولیت اجتماعی با رویکرد توسعه پایدار و ایجاد سازوکاری برای سنجش و ارزیابی توان ایجاد ارزش در کوتاه‌مدت و بلندمدت، اطلاعات لازم در زمینه مسائل مالی، اقتصادی، محیطی و اجتماعی را در قالب گزارشگری یکپارچه تهیه و در پایگاه اینترنتی خود ارائه کنند.

■ طبق مواد (۴۲) و (۴۳) دستورالعمل حاکمیت شرکتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران مصوب ۱۳۹۷/۰۴/۲۷ هیأت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار، شرکت‌ها می‌توانند با رویکرد توسعه و ایجاد سازوکاری برای سنجش و ارزیابی توان ایجاد ارزش در کوتاه‌مدت و بلندمدت، اطلاعات لازم در زمینه مسائل مالی، اقتصادی، محیطی و اجتماعی را در قالب گزارشگری یکپارچه تهیه و در پایگاه اینترنتی خود ارائه کنند. به‌علاوه هیأت‌مدیره باید در گزارش تفسیری مدیریت، ضمن ارزیابی میزان تحقق برنامه‌های راهبردی، گزارش اقدامات شرکت در رابطه با رعایت اصول راهبری شرکتی را ارائه کند. در این گزارش باید گزارش عضو مستقل هیأت‌مدیره در خصوص رعایت اصول حاکمیت شرکتی نیز درج شود.

■ طبق مواد (۹۸) الی (۱۰۰) دستورالعمل الزامات ناظر بر حاکمیت شرکتی در مؤسسات اعتباری غیردولتی مصوب ۱۳۹۶/۰۲/۱۲ مدیریت کل مقررات،



به این هدف می‌رسد. مؤسسات حسابرسی مستقل به الزامات مهم در راستای حفظ استقلال، سیستم کنترل کیفیت مؤسسه و دارا بودن صلاحیت برای موضوع مورد بحث، پایبند هستند. کسب هر سطح اطمینان توسط حسابرسان شامل ارزیابی فرایندها، سیستم‌ها و در صورت لزوم داده‌ها و سپس ارزیابی شواهد به‌دست‌آمده و نتایج روش‌های انجام شده به‌منظور نتیجه‌گیری از خدمات بررسی اجمالی یا اظهارنظر در کارهای رسیدگی، است.

اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری چگونه گزارش یا افشاء می‌شوند؟

گزارشگری پایداری از لحاظ تاریخی خارج از فرم‌های معمول نهادهای ناظر قرار می‌گیرند. با وجود این، سرمایه‌گذاران و سایرین به افشای اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در فرم‌های الزامی شده توسط نهادهای ناظر (از جمله گزارش‌های سالانه و گزارش‌های میان‌دوره‌ای) علاقه فراوانی دارند. چنانچه اطلاعات مزبور توسط کارشناس مستقل (حسابرس مستقل) در معرض گواهی‌دهی

با کیفیت، دقیق و قابل اتکا هستند، لذا خدمات اطمینان‌بخشی جهت تسهیل این اهداف با توجه به اطلاعات گزارش شده زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، در نظر گرفته شده است. در سال ۲۰۱۹، ۲۹ درصد از شرکت‌های موجود در شاخص S&P ۵۰۰، بخشی یا تمام اطلاعات پایداری خود را تحت نوعی اطمینان‌بخشی شخص ثالث قرار دادند. این اطمینان‌بخشی شخص ثالث متنوع است و از گواهی‌دهی در سطح بررسی اجمالی یا رسیدگی توسط یک مؤسسه حسابرسی مستقل تا خدمات تأیید یا تصدیق از سوی شرکت‌های مهندسی و مشاور را شامل می‌شود.

گواهی‌دهی در سطح بررسی اجمالی یا رسیدگی از سوی یک مؤسسه حسابرسی مستقل سبب می‌شود که یک حسابدار مستقل به انتشار گزارشی اقدام کند که هدفش ارتقای قابلیت اتکای آن اطلاعات نزد استفاده‌کنندگان مورد نظری است که از گزارش گواهی‌دهی بهره می‌برند، گزارش فوق از طریق ارائه نتیجه‌گیری یا اظهارنظر پیرامون آن اطلاعات (به‌عنوان مثال، ادعاهای مدیریت، داده‌ها و سایر موارد افشای انجام شده توسط مدیریت)،

ریسک و ملاحظات حقوقی حسابرسی

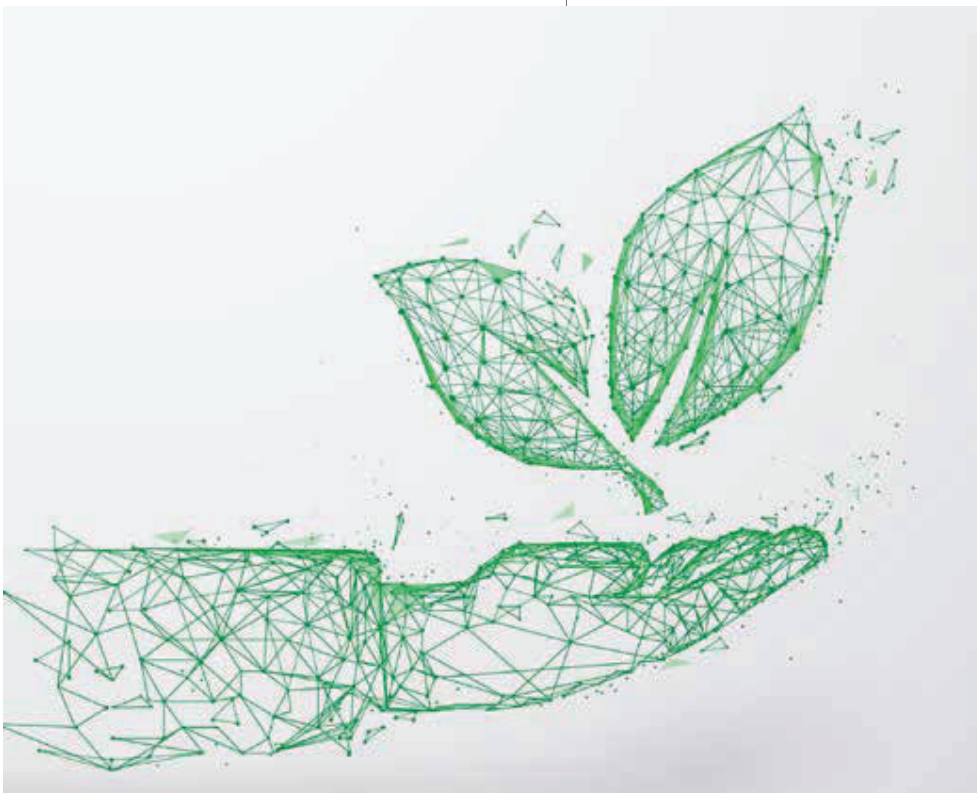
مانند هر کار گواهی‌دهی دیگری، حساب‌برسان باید ریسک‌ها و ملاحظات حقوقی مربوط به ارائه خدمات گواهی‌دهی در مورد اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را در نظر بگیرند؛ به‌ویژه هنگامی که چنین اطلاعاتی در گزارش‌های سالانه یا میان‌دوره‌ای گنجانده می‌شود. استانداردهای بین‌المللی گواهی‌دهی در این خصوص چندین پیش‌شرط را ارائه می‌دهد که باید قبل از پذیرش یا ادامه کار به انجام برسند. این استانداردهای اعتباردهی و رهنمود مرتبط با آن، مانند راهنمای گواهی‌دهی پایداری انجمن حسابداران رسمی آمریکا، پروتکل‌هایی را برای حساب‌برسان برقرار کرده‌اند تا هنگام پذیرش کار گواهی‌دهی زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، در نظر بگیرند. معمولاً مسائلی مانند مدیریت ریسک

آیا یک شرکت می‌تواند از مؤسسه حسابرسی مستقل یکسانی برای حسابرسی صورت‌های مالی و گواهی‌دهی اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری خود استفاده کند؟

بله، انجام خدمات بررسی اجمالی یا رسیدگی به اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری به شرط تأیید قبلی کمیته حسابرسی، برای مؤسسه حسابرسی مستقل که حسابرسی صورت‌های مالی را نیز انجام می‌دهد، جزو خدمات مجاز تلقی می‌شود. انجام خدمات گواهی‌دهی بررسی اجمالی یا رسیدگی توسط یک مؤسسه حسابرسی مستقل، مستلزم آن است که مؤسسه، الزامات استقلال خاصی را برآورده کند. با وجود این، این کار می‌تواند توسط مؤسسه حسابرسی مستقل متفاوتی نیز انجام شود.

مجوزهای بانکی و مبارزه با پولشویی اداره مطالعات و مقررات بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و مواد (۹۴) الی (۹۶) دستورالعمل الزامات ناظر بر حاکمیت شرکتی در بانک‌های دولتی مصوب ۲۵ مهر ۱۳۹۶ معاونت امور بانکی، بیمه و شرکت‌های دولتی ارائه شده توسط وزارت امور اقتصادی و دارایی، هیأت‌مدیره مؤسسه اعتباری/بانک موظف است سازوکاری را فراهم کند که اطلاعات مربوط به حاکمیت شرکتی مؤسسه اعتباری/بانک مطابق با «ضوابط ناظر بر حداقل استانداردهای شفافیت و انتشار عمومی اطلاعات توسط مؤسسات اعتباری» ابلاغی از سوی بانک مرکزی، برای عموم منتشر شود. هیأت‌مدیره مؤسسه اعتباری/بانک موظف است علاوه بر اهداف کسب‌وکار، خط‌مشی‌های مربوط به اخلاق حرفه‌ای، مسئولیت اجتماعی و حمایت از محیط‌زیست مؤسسه اعتباری/بانک را افشا کند. همچنین هیأت‌مدیره مؤسسه اعتباری/بانک ملزم به افشای خط‌مشی‌های منابع انسانی در خصوص مواردی نظیر برنامه‌های آموزش و توسعه منابع انسانی و طرح‌های مالکیت سهام کارکنان است.

■ طبق راهنمای به‌کارگیری «ضوابط گزارش تفسیری مدیریت» برای ناشران پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران مصوب ۱۳۹۶/۱۰/۰۴ هیأت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار، شرکت‌ها باید در قسمت اهداف مدیریت و راهبردهای مدیریت برای دستیابی به آن اهداف، سیاست‌های شرکت در ارتباط با راهبری شرکتی و گام‌های صورت گرفته در رابطه با آن و اطلاعاتی درخصوص مسئولیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت را افشا کنند.



داخلی، منابع حقوقی و استقلال حسابرسان هنگام پذیرش صاحبکار و پس از آن به صورت مداوم به عنوان بخشی از ارزیابی نحوه ساختاردهی، اجرا و گزارش زیست محیطی، اجتماعی و راهبری باید رایزنی شوند.

استانداردهای کنترل کیفیت (استانداردهای ۱ و ۲۲۰)، حسابرسان مستقل را ملزم می‌کند تا مسائلی مانند اینکه آیا صاحبکار پذیرفته شود یا ارتباط با وی ادامه یابد یا کار رسیدگی خاصی برای آن صاحبکار انجام شود یا خیر را ارزیابی کنند. استانداردهای کنترل کیفیت ایجاب می‌کند که مؤسسه، خط‌مشی‌ها و رویه‌هایی را تعیین کند تا اطمینان معقول حاصل شود که مؤسسه:

- احتمال ارتباط با صاحبکار را که مدیریت آن فاقد درستکاری است به حداقل می‌رساند؛
- تنها آن کارهایی را می‌پذیرد که به‌طور منطقی انتظار می‌رود مؤسسه بتواند با صلاحیت حرفه‌ای به اتمام برساند؛ و
- ریسک‌های مربوط به ارائه خدمات حرفه‌ای به اقتضای شرایط را به‌گونه مناسبی در نظر می‌گیرد.

ویژگی‌های تصمیم‌گیری مهم شامل موارد زیر است اما محدود به آنها نیست: (الف) چه اطلاعاتی در دامنه کار گواهی‌دهی قرار می‌گیرند (موضوع موردنظر)؛

(ب) موضوع موردنظر با چه معیارهای گزارشگری اندازه‌گیری می‌شود (به‌عنوان مثال، طرح گزارشگری جهانی، استانداردهای هیأت استانداردهای حسابداری پایداری، معیارهای تدوین‌شده توسط شرکت)؛ (پ) چه سطحی از خدمات گواهی‌دهی (کارهای رسیدگی و بررسی اجمالی)

ارائه می‌شود؛ و

(ت) اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و گزارش گواهی‌دهی مرتبط با آن چگونه افشاء می‌شوند و مورد استفاده قرار می‌گیرند؟

چه اطلاعاتی در دامنه کار گواهی‌دهی قرار می‌گیرند؟

این موضوع میان شرکت‌های مختلف، متفاوت است؛ ممکن است برخی از شرکت‌ها انتخاب کنند که گزارش پایداری آنها کاملاً تحت رسیدگی گواهی‌دهی قرار بگیرد، در حالی که برخی دیگر ممکن است فقط معیارها یا موارد افشای منتخبی را برگزینند (به‌عنوان مثال، انتشار گازهای گلخانه‌ای). دامنه کار گواهی‌دهی توسط مدیریت، تعیین می‌شود اما ملاحظات مدیریت ریسک، حسابرسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

■ ارزیابی حسابرسان از تناسب دامنه کار گواهی‌دهی با درنظر گرفتن شواهد موردنیاز، اهداف مدیریت از ارائه اطلاعات معین، تعیین سطح اهمیت آن اطلاعات توسط مدیریت، پیامی که شرکت سعی در انتقال آن دارد، نیازها و انتظارات استفاده‌کنندگان موردنظر و عوامل دیگر، تعیین می‌شود.

■ حسابرسان همچنین باید بررسی کنند که آیا آنها قادر خواهند بود شواهد کافی و مناسبی برای دستیابی به سطح اطمینان موردنظر به‌دست آورند یا خیر. عواملی نظیر ماهیت افشا(ها)، ماهیت و پیچیدگی فرایندها و کنترل‌های مدیریت درخصوص چگونگی ایجاد اطلاعات لازم برای موارد افشاء و خود گزارش، از بین عوامل دیگر می‌توانند درنظر گرفته شوند.

موضوع مورد نظر با چه معیارهای

گزارشگری اندازه‌گیری می‌شود؟

حسابرسان باید قبل از پذیرش کار گواهی‌دهی، مناسب و در دسترس بودن معیارهای مورد استفاده در تهیه و ارزیابی موضوع موردنظر را تعیین کنند. برخی از شرکت‌ها اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را مطابق با استانداردها یا چهارچوب‌های گزارشگری پایداری (به‌عنوان مثال، استانداردهای هیأت استانداردهای حسابداری پایداری، طرح گزارشگری جهانی، کارگروه موارد افشای مالی مربوط به اقلیم) تهیه می‌کنند، درحالی‌که برخی دیگر از معیارهای تدوین شده توسط شرکت یا معیارهای سفارشی استفاده می‌کنند که ممکن است استانداردهای موجود را به‌عنوان نقطه شروع به کار نبرند. حسابرسان باید ارزیابی کنند که آیا معیارهای انتخاب شده توسط طرف مسئول (یعنی شرکت) ویژگی‌های مناسب بودن را برآورده می‌کند یا خیر.

معیارهایی را که شرکت‌ها برای گزارش اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری استفاده می‌کنند، می‌توان به‌طور گسترده به دو دسته استانداردها یا چهارچوب‌های گزارشگری پایداری (به‌عنوان مثال، استانداردهای هیأت استانداردهای حسابداری پایداری، طرح گزارشگری جهانی، کارگروه موارد افشای مالی مربوط به اقلیم) و معیارهای تدوین شده توسط شرکت یا معیارهای سفارشی طبقه‌بندی کرد.

■ استانداردها یا چهارچوب‌های گزارشگری پایداری: سرمایه‌گذاران به‌طور فزاینده‌ای انتظار دارند تا اطلاعات مطابق با چهارچوب‌ها و استانداردهای موجود ارائه شوند. حتی هنگامی که شرکتی از این استانداردهای شناخته شده استفاده



می‌تواند قرار بگیرد. بنابراین، درک هدف و منطق اینکه چرا یک شرکت از معیارهای مخصوص به خود استفاده می‌کند، مهم است.

■ ممکن است معیارهای تدوین شده توسط شرکت چالش‌های مخصوص به خودش را نیز داشته باشد، از جمله: ■ ممکن است شرکت بتواند پیامدهای مطلوب‌تری را نسبت به آنچه که در صورت استفاده از استانداردهای گزارشگری پایداری به دست می‌آید، ارائه دهد.

■ ممکن است ارزیابی پایداری و در دسترس بودن معیارها چالش‌برانگیزتر از زمانی شود که از استانداردها و چهارچوب‌های گزارشگری موجود استفاده می‌شود.

■ ممکن است معیار تعریف شده توسط

استانداردها مشخص شود. این فرایند شامل در نظر گرفتن فرایند شرکت برای جمع‌آوری اطلاعات است و این که کدام اطلاعات موجود است.

■ معیارهای تدوین شده توسط شرکت یا معیارهای سفارشی: متشکل از معیارهایی است که با استانداردها و چهارچوب‌های موجود مطابقت ندارند یا ممکن است از آنها فاصله بگیرند یا آنها را تغییر دهند. شرکت‌ها ممکن است این معیارها را ترجیح دهند زیرا به آنها اجازه می‌دهد تا دیدگاه منحصر به فرد خود را ارائه دهند و کیفیت افشا(ها) را به کمک اطلاعات مخصوص و مربوط به شرکت خود، ارتقاء دهند. ارائه اطلاعات، با استفاده از معیارهای تدوین شده توسط شرکت، بر پایه دلایل منطقی و اهداف معتبری

می‌کند، حساب‌سازان همچنان ملزم هستند مناسب و در دسترس بودن معیارهای انتخاب شده را تعیین کنند. ■ چهارچوب‌ها، رهنمودهای مبتنی بر اصولی را ارائه می‌کنند تا به شرکت‌ها برای شناسایی موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری به منظور پوشش و تعیین نحوه ساختاردهی و آماده‌سازی اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری که افشا می‌کنند، کمک کند. استانداردها، الزامات خاص و تفصیلی را ارائه می‌دهند که ممکن است به شرکت‌ها در تعیین معیارهای مشخص برای افشای یک موضوع کمک کند. در اغلب موقعیت‌ها، توصیف اساسی معیارها باید با جزئیات اضافی تکمیل شود تا کفایت روشن بودن معیارها برای کار اطمینان‌بخشی مطابق با



جنبه‌های بااهمیت است. یک حسابرس همان سطح اطمینان را در کار رسیدگی به دست می‌آورد که حسابرس دیگری هنگام حسابرسی صورت‌های مالی کسب می‌کند؛ بنابراین، ممکن است ریسک سوء تعبیر استفاده‌کنندگان از سطح اطمینان اطلاعات در مقایسه با کار بررسی اجمالی که حسابرس اطمینان محدودی را کسب می‌کند، کمتر باشد. مکان و چگونگی افشای اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری نیز ممکن است بر کسب سطح اطمینان شرکت از آن اطلاعات، تأثیر بگذارد. همانطور که یک حسابرس سطح اطمینان را ارزیابی می‌کند، آنها باید چشم‌انداز استفاده‌کنندگان گزارش، سودمندی برای سرمایه‌گذاران و مدیریت ریسک را نیز در نظر بگیرند. ■ هدف از یک کار بررسی اجمالی، کسب اطمینان محدود و بیان نتیجه‌گیری در مورد این است که آیا حسابرس به تغییرات بااهمیتی که باید در اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری

همچنین ممکن است حسابرسان درباره نحوه برآورده نمودن شرایط معیارهای مناسب، مشروط به رعایت قواعد استقلال قابل اجرا، به طرف مسئول توصیه‌هایی داشته باشند.

چه سطحی از خدمات گواهی‌دهی حاصل می‌شود؟

مدیریت سطح خدمات گواهی‌دهی را که از حسابرسان درخواست خواهد کرد، تعیین می‌کند (به‌عنوان مثال، اینکه کار بررسی اجمالی یا رسیدگی انجام شود) و این تصمیم را براساس عوامل مختلفی، از جمله اهداف مدیریت در ارائه اطلاعات، تعیین سطح اهمیت آن اطلاعات توسط مدیریت، پیامی که شرکت قصد انتقال آن را به ذینفعان دارد و نیازها و انتظارات استفاده‌کنندگان مورد نظر، می‌گیرد.

■ اهداف یک کار رسیدگی به‌دست آوردن اطمینان معقول (سطح بالای اطمینان اما نه مطلق) و اظهارنظر در مورد مطابقت اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری با معیارها، از تمام

شرکت تنها تفاوت اندکی نسبت به معیار تعریف شده توسط یک استاندارد یا چهارچوب گزارشگری پایداری را منعکس نماید، که احتمالاً این سؤال‌ها پیش می‌آید که چرا از استاندارد یا چهارچوب گزارشگری پایداری استفاده نشده است.

■ این چالش‌ها ممکن است با کمک موارد زیر کاهش یابند:

■ استفاده از روش‌شناسی یکسان در طول دوره‌ها؛

■ تدوین موارد افشا و شفاف کردن چگونگی انتخاب معیارهای تدوین شده توسط شرکت یا معیارهای سفارشی؛ و
 ■ توضیح اینکه معیارها به‌طور کامل با سایر استانداردها یا چهارچوب‌های موجود یا معیارهای با عنوان مشابه استفاده شده در دیگر شرکت‌ها، قابل مقایسه نیستند.

در صورت لزوم، حسابرسان می‌توانند در خصوص الزامات قابل اجرا در مورد معیارها و ملاحظات مرتبط به تبعیت از معیارها، به طرف مسئول مشورت دهند.

مروری بر چهارچوب‌ها و استانداردهای مهم گزارشگری پایداری

در یک نگاه	مزایا	استفاده موردنظر	
از ارائه جهانی اطلاعات بااهمیت مالی برای اطلاع از تصمیم‌های تخصیص سرمایه حمایت می‌کند	شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا شاخص‌های بااهمیت مالی که مختص صنعت هستند را گزارش کنند تا نیازهای سرمایه‌گذاران را به‌صورت جهانی تأمین کنند و ممکن است به‌عنوان مبنایی برای معیارهای مناسب در قرارداد خدمات گواهی‌دهی به کار برده شوند	می‌تواند برای شناسایی، مدیریت و انتقال اطلاعات مالی بااهمیت پایداری به سرمایه‌گذاران، استفاده شود	استانداردهای هیأت استانداردهای حسابداری پایداری (SASB)
از ارائه اطلاعات بااهمیت اجتماعی که می‌تواند مناسب فرهنگ‌ها و مناطق جغرافیایی باشد حمایت می‌کند	شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا تأثیر فعالیت‌های اجتماعی و زیست‌محیطی خود را به ذینفعان مختلف گزارش دهند و ممکن است به‌عنوان مبنایی برای معیارهای مناسب در قرارداد خدمات گواهی‌دهی مورد استفاده قرار گیرند	می‌تواند برای کمک به کسب‌وکارها به‌منظور شناخت و اطلاع‌رسانی تأثیر کسب‌وکار بر مسائل ضروری پایداری به طیف وسیعی از ذینفعان، استفاده شود	استانداردهای ابتکاری گزارشگری جهانی (GRI)
توصیه‌های مبتنی بر اصول برای مدیریت و گزارش ریسک اقلیم (آب‌وهوا) به‌صورت جهانی	توصیه‌های مبتنی بر اصول که به‌عنوان مبنایی برای موارد افشای مسائل جهانی مرتبط با اقلیم (آب‌وهوا) به کار برده می‌شوند	بر موارد افشای مالی مربوط به اقلیم (آب‌وهوا) تمرکز می‌کند تا به سرمایه‌گذاران و سایرین به‌منظور شناخت ریسک‌های بااهمیت مربوط به تغییرات اقلیم (آب‌وهوا) کمک کند	توصیه‌های کارگروه موارد افشای مالی مربوط به اقلیم (آب‌وهوا) (TCFD)
چهارچوب مبتنی بر اصول که شاخص‌ها یا اهداف مشخصی را تجویز نمی‌کند	تفکر و گزارشگری یکپارچه را رواج می‌دهد تا ارائه‌دهندگان سرمایه‌مالی را قادر سازد که مدل کسب‌وکار و چگونگی افزایش ارزش استراتژی کسب‌وکار را در کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت درک کنند	می‌تواند به ارائه‌دهندگان سرمایه‌مالی توضیح دهد که چگونه یک شرکت در طول زمان، با ارائه هر دو اطلاعات مالی و غیرمالی مربوط، ایجاد ارزش می‌کند	چهارچوب گزارشگری یکپارچه (IR)

استانداردها:
الزامات خاص، قابل تکرار و همراه با جزئیات برای «آنچه» که باید برای هر موضوع گزارش شود

چهارچوب‌ها:
مجموعه‌ای از رهنمودهای مبتنی بر اصول که برای «چگونگی» نظام‌مند شدن اطلاعات و تهیه آن و اینکه چه موضوعات وسیعی پوشش داده می‌شوند، است

ایجاد شود تا مطابق با معیارها باشد برخورد کرده است یا خیر. دامنه کارهای بررسی اجمالی به مراتب کمتر از کارهای رسیدگی است که منجر به سطح اطمینان معنادار اما پایین تری می شود.

■ یک حسابرس می تواند به طرف مسئول در درک الزامات مربوط به هر سطح اطمینان و سایر ملاحظات کمک کند و اینکه آیا:

■ بررسی اجمالی یا رسیدگی، اهداف استفاده کنندگان موردنظر را برآورده می کند؛ و

■ استفاده کنندگان تفاوت بین کارهای رسیدگی و بررسی اجمالی را درک نمی کنند و در نتیجه، بیشتر از حدی که تضمین شده به کار بررسی اجمالی اتکا می کنند.

■ عوامل اضافی مؤثر بر سطح خدمات گواهی دهی که مدیریت شرکت از حسابرسان درخواست می کند شامل ماهیت استفاده کنندگان موردنظر و میزان اهمیت اطلاعات برای آنها می شود.

■ هنگامی که از موارد افشای زیست محیطی، اجتماعی و راهبری برای تصمیم گیری در مورد سرمایه گذاری استفاده می شود، ممکن است سطح اطمینان کار رسیدگی مناسب تر از سطح اطمینان کار بررسی اجمالی باشد. ■ سطح اطمینان کار رسیدگی ممکن است برای معیارهای هیأت استانداردهای حسابداری پایبندی که برای برآورده نمودن نیازهای سرمایه گذاران طراحی شده است، مناسب تر باشد.

دیگر موضوعات مرتبط با گزارشگری که ممکن است بر ملاحظات حقوقی و ریسک حسابرس تأثیرگذار باشند

آیا گزارشگری زیست محیطی،

اجتماعی و راهبری سال به سال به طور یکنواخت است؟

گزارشگری یکنواخت که سال به سال از روش یکسانی استفاده می کند، با تغییراتی که به وضوح توضیح داده شده است می تواند به محدود کردن توانایی شرکت برای انتخاب گزینشی، دستکاری یا ارائه اطلاعات همراه کننده کمک کند. اطلاعات گزارش شده ای که شامل اطلاعات مقایسه ای سال قبل نیز باشد، می تواند توانایی شرکت در انتخاب گزینشی اطلاعات، دستکاری یا ارائه اطلاعات همراه کننده را محدود کند.

آیا گزارشگری زیست محیطی، اجتماعی و راهبری شرکت با

همتایان آن قابل مقایسه است؟ معیارها و اطلاعات قابل مقایسه شرکت با معیارها و اطلاعات افشاشده از سوی شرکت های همتا می تواند به استفاده کنندگان این اطلاعات کمک کند تا بین شرکت های مذکور به مقایسه بپردازند.

چگونه می توان شرکت ها را از انتخاب گزینشی سوده مندترین معیارها دور کرد؟

حسابرس باید ارزیابی کند که آیا اطلاعات گزارش شده در چهارچوب قرارداد، همانطور که توسط استانداردهای بین المللی الزامی شده است، همراه کننده است یا خیر (برای مثال، می توان این اطلاعات را به عنوان «گلچین» معیارهای مطلوب در نظر گرفت).

آیا تکرار و زمان بندی گزارشگری زیست محیطی، اجتماعی و راهبری کافی و مناسب است؟

اطلاعات گزارش شده بر مبنای سالانه (یا مکررتر)، مانند سایر اشکال گزارشگری

شرکتی (یعنی صورت های مالی)، سبب ارتقای یکنواختی و قابلیت مقایسه گزارش ها می شود.

گزارشگری اطلاعات قدیمی می تواند نشان دهد که نارسایی های خاصی ممکن است در فرایند شرکت وجود داشته باشد و به طور بالقوه می تواند کفایت یا تناسب فرایندهای گزارشگری و کنترل های مرتبط را زیر سؤال ببرد.

آیا راهبری و کنترل های مناسبی بر فرایند گزارشگری زیست محیطی، اجتماعی و راهبری وجود دارد؟

تهیه اطلاعات زیست محیطی، اجتماعی و راهبری عموماً تحت پوشش سیستم کنترل های داخلی حاکم بر گزارشگری مالی^۵ (ICFR) شرکت قرار نمی گیرد. کنترل ها و رویه های افشا^۶ (DCPS) به شکلی گسترده تر می تواند توسط نهادهای مقررات گذار و ناظر (مانند سازمان بورس و اوراق بهادار، بانک مرکزی و...) تعریف شود و مربوط به تمام اطلاعاتی باشد که باید از سوی شرکت ها افشا شود. ایجاد راهبری خوب، خط مشی ها و کنترل های حاکم بر فرایند گزارشگری می تواند سبب ارتقای دقت در جمع آوری و گزارشگری اطلاعات زیست محیطی، اجتماعی و راهبری شود. به عنوان مثال، باید توجه داشت که آیا:

■ نقش ها و مسئولیت های تعریف شده با نظارت مالکان داده های موضوعات مذکور، وجود دارند یا خیر؛

■ خط مشی و رویه های داده های موضوعات مذکور، از جمله، آمانه محدود به آنها، تکرار گزارشگری، اندازه گیری، تجمیع داده ها و روش های ارزیابی خطا وجود دارند یا خیر و مستند هستند یا خیر؛

■ کنترل هایی برای جمع آوری داده ها وجود دارند یا خیر؛ و



■ نظارت هیأت‌مدیره بر افشای اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، وجود دارد یا خیر؛ داده‌های ورودی از نظر سطح اطمینان مطلوب هستند یا خیر؛ و پس از آنکه اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری افشا شد، آیا بررسی اینکه چنین اطلاعات و کنترل‌هایی برای گزارشگری به‌موقع و صحیح در دسترس است، صورت می‌گیرد یا خیر.

بدون داشتن نقش مدیریتی در طراحی کنترل‌ها، حسابرس ممکن است به مشاوره طرف مسئول، درمورد کفایت ساختار راهبری صاحبکار و کنترل‌های افشا بر فرایند گزارشگری اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری بپردازد. برای انجام بحث پیرامون اقدامات مهمی که شرکت می‌تواند در برقراری

راهبری مؤثر بر اطلاعات گزارش‌شده زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری صورت دهد، لطفاً به پیوست ۲ مراجعه کنید.

حسابرسان چه قوانین، مقررات و الزاماتی را در رابطه با موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری باید در نظر داشته باشند؟

علاوه بر موارد بیان شده در بخش «اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری چگونه گزارش یا افشا می‌شوند؟» قوانین و مقررات مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری که لازم است مورد توجه قرار گیرد به شرح زیر است:

■ **اصل ۵۰ قانون اساسی:** در جمهوری اسلامی، حفاظت محیط‌زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات

اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌شود. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط‌زیست یا تخریب غیرقابل جبران آن ملازمه پیدا کند، ممنوع است.

■ **اهداف سازمان حفاظت محیط‌زیست:**

تحقق اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران به‌منظور حفاظت از محیط‌زیست و تضمین بهره‌مندی صحیح و مستمر از محیط‌زیست به‌نحوی که ضمن حفظ تعادل مناسبات زیستی موجبات توسعه پایدار و بهبود، رشد و اعتلای کیفی انسان‌ها فراهم آید.

■ **بندهای ۱۰ و ۱۱ سیاست‌های کلی**

محیط‌زیست: بندهای ۱۰ و ۱۱ سیاست‌های کلی ابلاغی مقام معظم

رهبری (تاریخ ۱۳۹۴/۰۸/۲۶) به استقرار حسابرسی زیست‌محیطی و تأمین مالی سبز اشاره دارد:

- **بند ۱۰:** استقرار نظام حسابرسی زیست‌محیطی در کشور با لحاظ ارزش‌ها و هزینه‌های زیست‌محیطی (تخریب، آلودگی و احیا) در حساب‌های ملی.
- **بند ۱۱:** حمایت و تشویق سرمایه‌گذاری‌ها و فناوری‌های سازگار با محیط‌زیست با استفاده از ابزارهای مناسب از جمله عوارض و مالیات سبز.
- **ماده ۲۳۲ قانون تجارت و مواد ۴۱ و ۴۵ قانون بازار اوراق بهادار در خصوص ارائه گزارش درباره فعالیت و وضع عمومی شرکت:** سازمان بورس و اوراق بهادار در چهارچوب وظایف و اختیارات خود و به‌منظور تأمین نیازهای اطلاعاتی سرمایه‌گذاران، گزارش نمونه «فعالیت و وضع عمومی شرکت» را تهیه کرده است که یکی از سرفصل‌های آن گزارش عملکرد اجتماعی به شرح زیر است:
- گزارش وضعیت مصرف انرژی در شرکت (شامل تمهیدات انجام شده در زمینه صرفه‌جویی انرژی)،
- گزارش عملکرد زیست‌محیطی شرکت در سال مالی مورد گزارش و پیش‌بینی روند آتی آن،
- تشریح اقدامات انجام شده در خصوص رعایت قوانین و مقررات حاکم بر تأثیرات زیست‌محیطی فعالیت شرکت به خصوص در حوزه پسماندها، منابع آب و آلودگی هوا،
- گزارش عملکرد اجتماعی شرکت شامل کمک‌های عام‌المنفعه و همکاری با مؤسسات خیریه و کمک به رفاه عمومی جامعه (با اشاره به مصوبه مجمع عمومی مربوطه)،
- گزارش عملکرد شرکت در رابطه با

افزایش سطح رفاهی، بهداشتی و آموزشی کارکنان.

نتیجه‌گیری

از آنجایی که اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری به شکل فزاینده‌ای توسط بازارهای سرمایه و سایر گروه‌های ذینفع استفاده می‌شود، لذا چنین اطلاعاتی باید قابل اتکا و معتبر باشند و به‌خوبی پشتیبانی شوند.

هیچ رویکردی برای گزارشگری اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری وجود ندارد که متناسب با همه شرایط باشد اما حسابرسان و مدیریت شرکت نقش‌های مهمی را در این زمینه ایفا می‌کنند. آنها می‌توانند از طریق نظارت و گفت‌وگوی مستمر با سایر ذینفعان اصلی، به تکامل گزارشگری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و شیوه‌های گواهی‌دهی با هدف رفع نیازهای ذینفعانی بپردازند که از این اطلاعات در تصمیم‌گیری‌ها استفاده می‌کنند.

در حال حاضر در ایران چهارچوب یا استاندارد گزارشگری مشخصی در رابطه با گزارشگری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری وجود ندارد پس لازم است نهادهای مقررات‌گذار و ناظر (سازمان حسابرسی، بانک مرکزی، سازمان بورس اوراق بهادار و...) چهارچوب گزارشگری مربوط و نحوه اطمینان‌بخشی به اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را تدوین و مشخص کنند.

اقدامات مهم برای ایجاد راهبری مؤثر بر گزارشگری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری
برای شرکت‌هایی که تازه شروع به کار کرده‌اند
ایجاد راهبری مناسب برای گزارشگری

اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، یک سفر است. شرکت‌هایی که تازه شروع به کار کرده‌اند باید مهمترین موضوعات خود را برای رسیدگی شناسایی کنند، با آنها شروع کنند و از آنجا رشد کنند. این فرایند، زمان‌بر است و باید به‌عنوان یک سفر در نظر گرفته شود. راهبری خوب نقش مهمی در توانایی شرکت برای تهیه اطلاعات باکیفیت، دقیق و قابل اتکا دارد. با وجود این، نوآوری‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری اغلب به‌طور جداگانه از سایر کسب‌وکارها با کارکردهایی نظیر پایداری، بازاریابی، ارتباطات شرکتی یا روابط عمومی، مدیریت می‌شوند. در نتیجه، اطلاعات پایداری عموماً جدا از فعالیت مالی و خارج از سیستم‌های گزارشگری مالی بدون راهبری و کنترل‌های داخلی ضروری بر فرایند گزارشگری، تهیه می‌شوند. این فرایندها عموماً دستی هستند و اغلب با استفاده از صفحات گسترده (اکسل) انجام می‌شوند و ممکن است میان بخش‌ها، واحدهای کسب‌وکاری و نواحی جغرافیایی، متفاوت باشند.

برای بهبود قابلیت اعتبار و اتکای اطلاعات پایداری، راهبری مؤثر و کنترل‌های داخلی لازم است. سطح یکسان سخت‌گیری (دقت زیاد) که در اندازه‌گیری و گزارشگری اطلاعات مالی اعمال شده است، باید در گزارشگری پایداری نیز اعمال شود. این سطح دقت منجر به اعتماد بیشتر استفاده‌کننده در اطلاعات می‌شود و به تصمیم‌گیری‌هایی که برای کسب‌وکار و ذینفعان ایجاد ارزش می‌کند، یاری می‌رساند.

اقداماتی که در زیر شرح داده شده‌اند، بخشی از فرایند تکراری را شکل می‌دهند که به یک شرکت کمک می‌کند تا راهبری مؤثری بر اطلاعات گزارش شده



با اهمیت در **GRI 101**: پایه‌گذاری شده در ۲۰۱۶، ملاحظاتی را برای شناسایی و اولویت‌بندی موضوعات با اهمیت ارائه می‌دهد.

■ **چهارچوب بین‌المللی گزارشگری یکپارچه** - مبحث رهنمود اصل اهمیت در این چهارچوب، روشن می‌کند که «فرایند تعیین اهمیت» شامل چه مواردی می‌شود.

■ **کارگروه موارد افشای مالی مرتبط با اقلیم (آب‌وهوا)** - هیأت ثبات مالی، این کارگروه را تأسیس کرد تا توصیه‌هایی را برای موارد افشای مؤثر مرتبط با اقلیم (آب‌وهوا) تعیین کند که می‌تواند سرمایه‌گذاری آگاهانه، اعتبار و تصمیم‌های بیمه‌پذیری را بیشتر ترویج دهد و به‌نوبه خود، ذینفعان را قادر سازد که تمرکز بر دارایی‌های مرتبط با کربن در بخش مالی و مواجهه سیستم مالی با ریسک‌های مرتبط با اقلیم (آب‌وهوا) را بهتر درک کنند.

۲. نظارت مناسب هیأت‌مدیره

به اشتراک می‌گذارند. استانداردها و چهارچوب‌های خاص گزارشگری پایداری، ملاحظاتی را در مورد چگونگی شناسایی موضوعات با اهمیت هنگام گزارشگری مطابق با آن استانداردها و چهارچوب‌ها، ارائه می‌دهند. در مرحله ارزیابی اهمیت، ممکن است یک شرکت هنوز تصمیم نگرفته باشد که مطابق با کدام استاندارد یا چهارچوب گزارشگری، گزارش ارائه دهد اما بررسی رویکردهای مختلف ارائه شده در آن استانداردها و چهارچوب‌ها می‌تواند ملاحظات مفیدی را به شرکت ارائه دهد که به‌عنوان نقطه شروع برای ایجاد فرایند ارزیابی اهمیت خود، به کار برده شوند. منابع مفید عبارتند از:

■ **نقشه اهمیت^{۱۷} هیأت استانداردهای حسابداری پایداری (SASB)** - این نقشه مسائل پایداری را که احتمالاً بر شرایط مالی یا عملکرد اجرایی شرکت‌ها در صنعت تأثیر می‌گذارند، مشخص می‌کند.

■ **استانداردهای ابتکاری گزارشگری جهانی** - مبحث اصل گزارشگری

زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، ایجاد کنند و امکان بهبودهای مستمر در طول زمان را فراهم کند.

۱. برای تعیین اینکه کدام موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، برای سازمان، سرمایه‌گذاران آن و سایر ذینفعان، مهم یا «بااهمیت» هستند، ارزیابی اهمیت یا ریسک را انجام دهید. انجام ارزیابی اهمیت یا ارزیابی ریسک به شرکت اجازه می‌دهد تا موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری که برای کسب‌وکار، سرمایه‌گذاران آن و سایر ذینفعان، از مهمترین مسائل هستند را شناسایی و اولویت‌بندی کند. این کار شرکت را قادر می‌سازد تا تلاش خود را بر مهمترین (یا «بااهمیت» ترین) موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری متمرکز کند و همچنین به شرکت کمک می‌کند از منابع محدود شرکت استفاده بهینه کند.

بسیاری از منابع موجود، بینش‌ها یا ابزارهایی را برای اجرای ارزیابی‌های اهمیت زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری



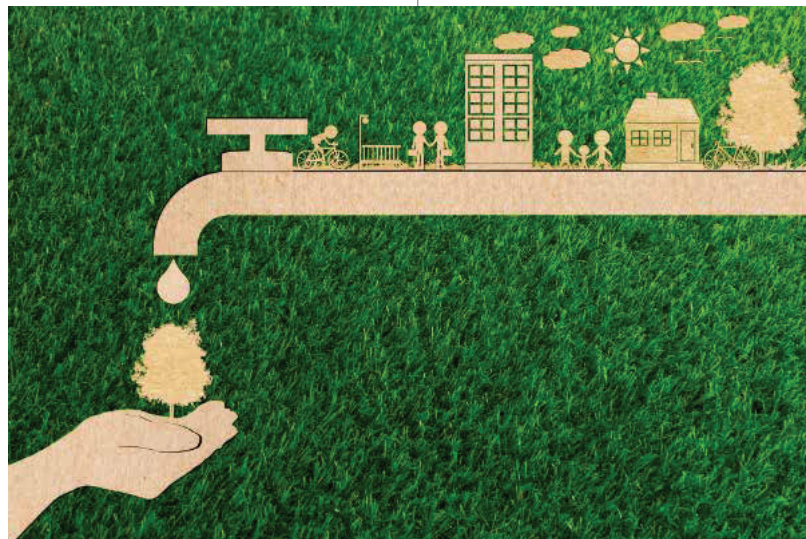
در دسترس قرار دادن تجربه و خبرگی زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در سطح هیأت‌مدیره بوده است، به‌وضوح نقش‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و مسئولیت‌های هیأت‌مدیره یا سایر کمیته‌ها را تعریف کرده است، از نظارت هیأت‌مدیره بر مهمترین موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری اطمینان حاصل می‌کنند، خط‌مشی‌های مرتبط با موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را توسعه می‌دهند و پایش منظم عملکرد زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری شرکت را پیاده‌سازی می‌کنند. منابع متعدد موجود، بینش‌هایی را برای تقویت نظارت هیأت‌مدیره بر موضوعات بااهمیت زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، ارائه می‌دهند.

■ **چهارچوب نظارت زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری** و راهبری برای مدیران: ابهام‌زدایی از موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری برای اعضای هیأت‌مدیره - این نشریه شرکت مدیریت سرمایه‌گذاری، دربرگیرنده رهنمودی است که به

هیأت‌مدیره شرکت‌ها در ارائه نظارت مستقل و ایجاد و حفظ راهبری مؤثر بر گزارشگری مالی نقش دارند، آنها باید نقش مشابهی در گزارشگری پایداری را در نظر داشته باشند. این موضوع به ویژه در مورد موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری که در فرم‌های نظارتی شرکت گزارش می‌شوند، صادق است. یک شرکت می‌تواند گام‌های مختلفی برای تقویت راهبری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در سطح هیأت‌مدیره بردارد. این گام‌ها دربرگیرنده تجمیع یا

در مورد موضوعات بااهمیت زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را پیاده‌سازی کنید.

مانند سایر موضوعات مهم شرکت، اعضای هیأت‌مدیره باید در راهبری و نظارت بر موضوعات بااهمیت زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری مشارکت داشته باشند. هیأت‌مدیره نقش مهمی در تنظیم فضای شرکت و بررسی اینکه تلاش‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری شرکت به روش مناسبی اولویت‌دهی شده است یا خیر، دارد. علاوه بر این، همانطور که



هیأت‌مدیره شرکت‌ها کمک می‌کند موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را در سازمان‌های خود اولویت‌بندی کنند.

■ رهنمود به‌کارگیری مدیریت ریسک سازمانی^۸ (ERM) در ریسک‌های مرتبط با موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری - یک نشریه جامع توسط کارگروه سازمان‌های پشتیبان مالی کمیسیون تردوی^۹ (COSO) و شورای تجارت جهانی برای توسعه پایدار (WBCSD)^{۲۰}، رهنمودی را به اشتراک می‌گذارد که برای کمک به مدیریت ریسک و حساب‌رسان پایداری به‌منظور اعمال مفاهیم و فرایندهای مدیریت ریسک سازمانی در ریسک‌های مرتبط با موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، طراحی شده‌اند. فصل «راهبری و فرهنگ برای ریسک‌های مرتبط با موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری» بینش‌های متعددی را در مورد مشارکت هیأت‌مدیره در موضوعات مذکور ارائه می‌دهد.

■ نقش حساب‌رسان در اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری تهیه شده توسط شرکت: حال و آینده - اگرچه این نشریه مرکز کیفیت حساب‌رسی، در ابتدا چگونگی استفاده سرمایه‌گذاران از اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و نقش برجسته و رو به رشد حساب‌رسان در ارتقای قابلیت اتکا، قابلیت مقایسه و مربوط بودن این گزارشگری را مطرح می‌کند، این سند همچنین شامل بخشی در مورد ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و پرسش‌هایی برای هیأت‌مدیره شرکت‌ها است.

۳. موضوعات بااهمیت زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را در فرایند

مدیریت ریسک سازمانی، یکپارچه/ هماهنگ کنید.

با توجه به فراگیری ریسک‌های مرتبط با موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و اینکه آنها ده مورد از بالاترین ریسک‌های جهان را در برمی‌گیرند، ضروری است که این ریسک‌ها به‌عنوان بخشی از فرایند کلی مدیریت ریسک سازمانی شرکت، نه به‌عنوان ریسک‌های جداگانه و مستقل، مدیریت شوند. مدیریت ریسک‌های مرتبط با موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری به‌عنوان مدیریت ریسک سازمانی کلی جهت اطمینان از اینکه به تمام ریسک‌ها توجه شده است و منابع مناسب را دریافت می‌کنند، کمک می‌کند. علاوه بر این، آنها نقش مهمی در کاهش این احتمال دارند که ریسک‌های بااهمیت مرتبط با موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری که در گزارش‌های پایداری یا وبسایت شرکت، گزارش شده‌اند از پرونده‌های نظارتی حذف نشوند. طبق یک مطالعه توسط شورای تجارت جهانی برای توسعه پایدار، که پایداری و موارد افشای ریسک شرکت‌های عضو این شورا را مقایسه کرده بود، به‌طور متوسط تنها

۲۹ درصد از حوزه‌هایی که در یک گزارش پایداری «بااهمیت» شمرده می‌شدند در افشای ریسک‌های حقوقی یک شرکت، افشا شدند.

یک منبع مفید که شامل رهنمود جامع برای ادغام ریسک‌های مرتبط با موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در مدیریت ریسک سازمانی گسترده‌تر است، انتشارات کارگروه سازمان‌های پشتیبان مالی کمیسیون تردوی و شورای تجارت جهانی برای توسعه پایدار، تحت عنوان رهنمود به‌کارگیری مدیریت ریسک سازمانی در ریسک‌های مرتبط با موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری است. رهنمود فوق برای این امر طراحی شده است که به حساب‌رسان مدیریت ریسک و پایداری کمک کند تا مفاهیم و فرایندهای مدیریت ریسک سازمانی را برای ریسک‌های مرتبط با موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری به‌کارگیرند.

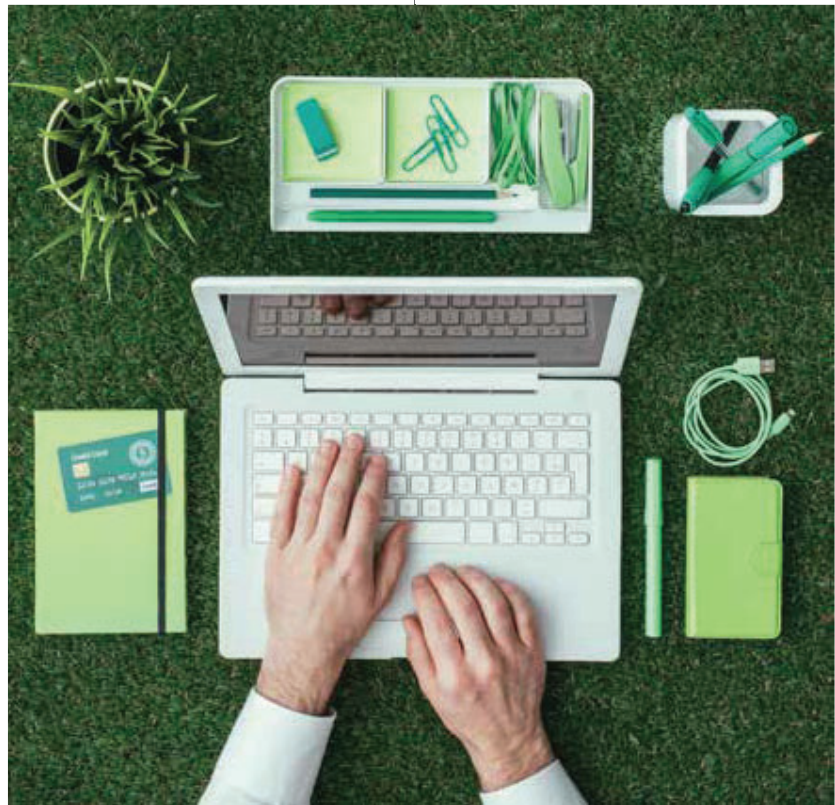
۴. ادغام موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در استراتژی کلی شرکت. گنجاندن موضوعات زیست‌محیطی،



و گزارشگری اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری همانطور که در گزارشگری مالی اعمال می‌شود، می‌تواند کنترل داخلی بر گزارشگری موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری را بهبود بخشد. این موضوع به‌ویژه آنجا مهم است که اطلاعات مذکور باید همراه با اطلاعات مالی با کیفیت و قابل اتکا در پرونده‌های نظارتی گزارش شوند.

اقداماتی که شرکت‌ها می‌توانند برای بهبود کنترل داخلی بر گزارشگری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری انجام دهند، عبارتند از: تنظیم فضای اخلاقی (به اقدام ۲ در بالا مراجعه کنید)، توسعه و مستندسازی خط‌مشی‌ها و رویه‌های گزارشگری پایداری، توسعه یک سیستم مدیریت داده‌ها، توسعه و مستندسازی فعالیت‌های کنترلی، در برگیرنده وظایف/منابع مناسب در فرایند (به‌عنوان مثال، مالی، حسابرسی داخلی) و برداشتن گام‌هایی به‌منظور پایش خط‌مشی‌ها و فرایندها و انجام بهبودهای ضروری در طول زمان.

به‌کارگیری کنترل‌های داخلی کوزو - چهارچوب یکپارچه برای بهبود اطمینان در داده‌های عملکردی پایداری، منبع جامعی شامل رهنمودی برای به‌کارگیری کنترل‌های داخلی کوزو - چهارچوب یکپارچه در گزارشگری موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری است. این نشریه بررسی می‌کند که این کار چطور ممکن است انجام شود و شامل «برداشت‌های کلیدی از توسعه بازار» است که بینش‌های عملی شرکت‌های باتجربه در مورد استفاده از تخصص و کنترل‌های موجود را به اشتراک می‌گذارد و به فناوری‌ها و بسترها این امکان را می‌دهد تا یک سیستم مؤثر کنترل داخلی بر گزارشگری موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را ایجاد و حفظ کنند.



فصل استراتژی و تعیین هدف برای ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، بینش‌هایی را در مورد ادغام موضوعات مذکور در استراتژی کلی شرکت ارائه می‌دهد. ۵. کنترل داخلی مؤثر بر فرایندهای جمع‌آوری، پردازش و گزارشگری داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را پیاده‌سازی کنید.

توانایی یک شرکت برای ارائه اطلاعات صحیح و قابل اتکای زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، به سرمایه‌گذاران و سایر ذینفعان، به‌طور وسیعی، به طراحی و اثربخشی کنترل‌های داخلی شرکت بستگی دارد (یعنی، فرایندها، خط‌مشی‌ها و رویه‌های موجود در مورد اندازه‌گیری و گزارشگری). به‌کارگیری همان سطح از دقت نسبت به فرایندها و کنترل‌های داخلی برای اندازه‌گیری

اجتماعی و راهبری در فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک کلی، شرکت را قادر می‌سازد تا استراتژی موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را که توسط چشم‌انداز و مأموریت وسیع‌تر شرکت اطلاع‌رسانی شده است، توسعه دهد. مشابه ادغام موضوعات بااهمیت زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در فرایند مدیریت ریسک سازمانی، داشتن یک استراتژی یکپارچه به کاهش بیشتر ریسک حذف موضوعات بااهمیت مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری از پرونده‌های نظارتی کمک می‌کند.

منابعی که بینش‌هایی در مورد ادغام موضوعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در استراتژی کلی شرکت ارائه می‌دهند عبارتند از:

■ رهنمود به‌کارگیری مدیریت ریسک سازمانی در ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری -

پی نوشت ها:

- 1- Corporate Social Responsibility
- 2- Environmental
- 3- Social
- 4- Governance
- 5- Greenhouse Gas
- 6-Political Economy Theory
- 7-Legitimacy Theory
- 8-Signalling Theory
- 9-Stakeholders Theory
- 10-Institutional Theory
- 11-World Economic Forum
- 12-Global Reporting Initiative
- 13-Sustainability Accounting Standards Board
- 14-Task Force on Climate-related Financial Disclosure
- 15-Internal Control over Financial Reporting
- 16- Disclosure Controls and Procedures
- 17-Materiality Map
- 18-Enterprise Risk Management
- 19- Committee of Sponsoring Organizations
- 20-World Business Council for Sustainable Development

منابع:

1. AICPA (Association of International Certified Professional Accountants), CIMA (Chartered Institute of Management Accountants) & CAQ (Center for Audit Quality), February 2021, "ESG reporting and attestation: A roadmap for audit practitioners".
۲. اهداف سازمان حفاظت محیط زیست.
۳. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران،

مدیریت کل مقررات، مجوزهای بانکی و مبارزه با پولشویی اداره مطالعات و مقررات بانکی، ۱۳۹۶/۰۲/۱۲، «دستورالعمل الزامات ناظر بر حاکمیت شرکتی در مؤسسات اعتباری غیردولتی».

۴. برزگری خانقاه، جمال و جعفری تراجی، قاسم (۱۳۹۵)، بررسی نقش ویژگی‌های شرکت و حاکمیت شرکتی در مشروعیت سازمانی، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، پاییز ۱۳۹۵، سال هشتم، شماره ۳، ص ۱۰۱ تا ۱۲۰.

۵. پورخانی ذاکله‌بری، مظفر؛ جهانشاد، آزیتا و حیدرپور، فرزانه (۱۳۹۹)، ارائه الگویی برای افشای اطلاعات پایداری شرکتی و ارزیابی اثر عوامل مرتبط با تئوری علامت‌دهی و دینفعان بر گزارشگری این اطلاعات، دو فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، پاییز و زمستان ۱۳۹۹، سال پنجم، شماره ۱۰، ص ۳۸۵ تا ۴۲۱.

۶. حضرت آیت‌الله خامنه‌ای، ۱۳۹۴/۰۸/۲۶، سیاست‌های کلی محیط‌زیست.

۷. حیدرپور، فرزانه و شهیازی، ناصر (۱۳۹۴)، بررسی رابطه بین افشای زیست‌محیطی و سازوکارهای حاکمیت شرکتی با مربوط بودن ارزش و عملکرد، فصلنامه حسابداری سلامت، تابستان ۱۳۹۴، سال چهارم، شماره ۲، ص ۳۹ تا ۵۹.

۸. سازمان بورس و اوراق بهادار، گزارش نمونه «فعالیت و وضع عمومی شرکت».

۹. علی‌خانی، راضیه و مران‌جوری، مهدی (۱۳۹۳)، کاربرد تئوری‌های افشای اطلاعات زیست‌محیطی و اجتماعی، نشریه مطالعات حسابداری و حسابرسی، بهار ۱۳۹۳، شماره ۹.

۱۰. قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران.

۱۱. قنبری قلعه رودخانه، مصطفی؛ وطن‌پرست، محمدرضا و آزادی، کیهان (۱۴۰۰)، عملکرد مسئولیت اجتماعی و افشای اطلاعات زیست‌محیطی: آزمون نظریه توسعه پایدار با استفاده از

منطق فازی، فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، زمستان ۱۴۰۰، سال دهم، شماره ۴۰.

۱۲. وزارت امور اقتصادی و دارایی، «پیش‌نویس آیین‌نامه راهبری شرکتی در شرکت‌های دولتی».

۱۳. وزارت امور اقتصادی و دارایی، معاونت امور بانکی، بیمه و شرکت‌های دولتی، دفتر امور بانکی و بیمه، ۱۳۹۶/۰۷/۲۵، «دستورالعمل الزامات ناظر بر حاکمیت شرکتی در بانک‌های دولتی».

۱۴. هیأت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار، ۱۳۹۶/۱۰/۰۴، راهنمای به‌کارگیری «ضوابط گزارش تفسیری مدیریت» برای ناشران پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران.

۱۵. هیأت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار، ۱۳۹۷/۰۴/۲۷، «دستورالعمل حاکمیت شرکتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران».

مرتضی اسدی: حسابدار مستقل، حسابدار رسمی الهه مهدوی ثابت: دکتری حسابداری



حسابداری زیست محیطی

✍ مرتضی اسدی
الهمه مهدوی ثابت

مقدمه

در حال حاضر ریسک‌های مربوط به محیط‌زیست در بین ۱۰ ریسک اصلی با ماندگاری بالا در جهان در ۱۰ سال آینده، بیشترین اهمیت را به خود اختصاص داده است. علاوه بر این، با توجه به بحرانی بودن وضعیت محیط‌زیست در سالهای اخیر و پیچیده‌تر شدن ابعاد مربوط به آن، اعمال راهکارهایی از قبیل اتخاذ رویکرد مدیریت جامع و یکپارچه محیط‌زیست و ارتقای فرهنگ و سواد زیست محیطی جامعه برای تقویت روحیه همکاری شهروندان با سیاستهای زیست محیطی برای عبور از چالشهای زیست محیطی و مدیریت هرچه بهینه‌تر مسایل پیرامون آن، ضرورت دارد.

حسابداران و حساب‌رسان به‌طور مرسوم با سیاستهای زیست محیطی مرتبط نبوده‌اند، لیکن به‌عنوان ارائه‌دهندگان اطمینان بخشی به اطلاعات و گزارشهایی که تصمیمهای تجاری و دولتی اغلب براساس آنها گرفته می‌شود، امروزه به‌طور فزاینده‌ای به عرصه محیط‌زیست نیز ورود پیدا



اثربخش انجام می‌شوند.

منافع حسابرسی زیست‌محیطی

حسابرسی زیست‌محیطی منافع مشخصی را به شرح زیر برای واحدهای تجاری ایجاد می‌کند:

الف) بهبود بازده ناشی از به‌کارگیری منابع واحد تجاری و افزایش صرفه‌جویی در منابع،

ب) امکان استفاده از اطلاعات ارزشمند زیست‌محیطی برای تصمیم‌گیری در مورد آثار زیست‌محیطی و تدوین استراتژی جدید درباره آن،

پ) کمک به کارکنان و مدیران در کسب آگاهی در زمینه عملکرد و رویه‌های زیست‌محیطی واحد تجاری؛ به عبارت دیگر گزارش نهایی حسابرسی زیست‌محیطی به مدیریت به‌عنوان ابزار کنترل داخلی کمک خواهد کرد. این اطلاعات برای همه کسانی که علاقه دارند در مورد شرایط و عملکرد زیست‌محیطی واحد تجاری اطلاعات بیشتری داشته باشند، مفید است.

ت) فرایندهای حسابرسی زیست‌محیطی باعث ایجاد عادت‌ها و سیستم‌هایی می‌شوند که به مدیریت امکان می‌دهند فعالیت‌های مربوط به مدیریت محیط‌زیست را بهبود بخشند و قبل از این‌که موضوعهای زیست‌محیطی به مشکلات اساسی برای واحدهای تجاری تبدیل شوند، آن‌ها را کشف کنند.

ث) این حسابرسی می‌تواند برای بهبود جنبه‌های تکنیکی، سازمانی و عملیاتی شرکت به‌کار گرفته شود. به عبارت دیگر این نوع حسابرسی امکان می‌دهد حوزه‌های سازمانی نیازمند بهبودهای فناوری، تغییرات مدیریتی و عملیاتی شناسایی شود.

برنامه‌ریزی حسابرسی

در هنگام برنامه‌ریزی حسابرسی، باید توجه داشت که حوزه‌های سیاستی و سازمان‌های مختلف تاثیر زیادی بر محیط‌زیست دارند و در نتیجه سیاستها، عملیات و مدیریت آن‌ها ممکن است موضوع مورد بحث باشد؛ برای نمونه، سازمان‌هایی که عملیات آن‌ها به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر محیط‌زیست اثر می‌گذارند، و این‌که آیا چنین عملیاتی می‌تواند آثار مثبتی مانند محافظت از طبیعت، یا پیامدهای منفی مانند فعالیت‌های

کرده‌اند. تاثیر حسابداران و حسابرسان از دسترسی آن‌ها به اطلاعات مالی و عملکردی ناشی می‌شود. آن‌ها اطلاعاتی را گردآوری، تحلیل، گزارش و اطلاع‌رسانی می‌کنند که بر اساس آن‌ها تصمیم‌ها گرفته و عملکردها ارزیابی می‌شوند. حسابداران می‌توانند شفافیت بیشتر و تصمیم‌گیریهایی آگاهانه‌تر در مورد استفاده از منابع و تاثیر فعالیتها بر پیامدهای زیست‌محیطی را بدون نقض استانداردهای حسابداری موجود میسر سازند.

حسابرسی زیست‌محیطی یکی از شاخه‌های حسابداری است که به‌طور کلی از یک‌سو در پی اعتباربخشی به اطلاعات زیست‌محیطی واحد تجاری و از سوی دیگر به دنبال حفاظت از محیط‌زیست برای دستیابی به توسعه پایدار است. حسابرسی یادشده در روال معمول به‌عنوان حسابرسی عملکرد، رعایت یا مالی تعریف می‌شود که به رویکرد انتخاب‌شده از سوی نهادهای مسئول (به‌عنوان مثال، دولت‌ها) در خصوص یک مشکل خاص زیست‌محیطی، سیاستها یا برنامه‌های زیست‌محیطی، و همچنین عملکرد آن‌ها در مدیریت مسایل زیست‌محیطی، می‌پردازد. با وجود این، دیدگاه زیست‌محیطی را می‌توان در هر نوع از حسابرسی (مالی، رعایت و عملکرد) ادغام کرد.

• به عنوان نمونه مسایل زیست‌محیطی زیر ممکن است در جریان حسابرسی صورتهای مالی پدید آیند:

o طرحهای ابتکاری برای جلوگیری، کاهش یا اصلاح آسیب به محیط‌زیست؛

o محافظت از منابع تجدیدپذیر و تجدیدنپذیر؛

o پیامدهای نقض قوانین و مقررات زیست‌محیطی؛ و

o پیامدهای مسئولیت نیابتی تحمیل شده از سوی دولت.

• حسابرسی رعایت با توجه به مسایل زیست‌محیطی ممکن است به ارائه اطمینان در مورد این‌که فعالیت‌های دولتی مطابق با قوانین، استانداردها و سیاستهای مربوط زیست‌محیطی، در هر دو سطح ملی و بین‌المللی (در صورت لزوم) انجام می‌شوند، مرتبط باشد.

• حسابرسی عملکرد فعالیت‌های زیست‌محیطی ممکن است شامل حصول اطمینان از این باشد که:

o شاخصهای عملکرد مرتبط با محیط‌زیست برای انعکاس

منصفانه عملکرد واحد تجاری مورد حسابرسی کافی است؛ و

o برنامه‌های زیست‌محیطی به‌شيوه‌ای به‌صرفه، کارآمد و

آلاینده یا استفاده ناپایدار از منابع طبیعی داشته باشد.

حسابرسان در دوره برنامه‌ریزی، یک رویکرد نتیجه‌محور، مسئله‌محور یا سیستم‌محور، یا ترکیبی از این رویکردها را برای تسهیل طراحی مناسب حسابرسی انتخاب می‌کنند. با وجود این، حسابرسان باید موضوعهای موردنظر را با سطح بالایی از قابلیت رصد تاثیرات زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی یا سیاسی انتخاب کنند و این کار را با هدف شناسایی چگونگی بهبود جنبه‌ها، فرایندها یا سیستمهای تحت بررسی انجام دهند.

به‌منظور دستیابی به بهترین تاثیر ممکن حسابرسی زیست‌محیطی، حسابرس باید از تمرکز کلی بر روی به‌موقع بودن در مرحله برنامه‌ریزی حسابرسی اطمینان حاصل کند.

ارزیابی ریسک

در حسابرسی زیست‌محیطی، هدف از ارزیابی ریسک در مرحله برنامه‌ریزی آن است که اطمینان حاصل شود که حسابرس جنبه‌های مرتبط با مهم‌ترین ریسکهای زیست‌محیطی را پوشش داده و بنابراین ارزش‌افزایی را بیشینه می‌کند. ریسکهای زیست‌محیطی احتمال آسیبی است که در نتیجه یک فعالیت به محیط‌زیست و/یا سلامت افراد یا پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی وارد می‌شود. به‌طور خاص، ریسکهای زیست‌محیطی ممکن است تاثیر بسیار بلندمدت در زیست‌بومها داشته باشند.

در حسابرسی بخش عمومی، ریسکهای زیست‌محیطی اغلب به تلاشهای مقامات دولتی در شناسایی و کاهش این پیامدهای منفی با پیاده‌سازی اقدامات و سیاستهای مدیریت زیست‌محیطی مرتبط است. ریسک مورد بحث این است که چنین اقدامات مدیریتی ممکن است ناکافی بوده، و ناتوان از ارائه یک سیاست یا برنامه زیست‌محیطی اقتصادی، کارآمد و اثربخش باشند. شدت این ریسکها با تاثیرات منفی بالقوه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی آنها اندازه‌گیری می‌شود.

ارزیابی ریسک زیست‌محیطی باید از دانش حاصل از حوزه حسابرسی نشأت گرفته و به سئوال‌ات و دامنه حسابرسی منجر

شود. هنگام ارزیابی ماهیت و احتمال آثار زیست‌محیطی بالقوه، مسئولیتهای واحدهای بخش عمومی باید در نظر گرفته شود و این که چگونه ابزارهای سیاست‌گذاری زیست‌محیطی بر این آثار بالقوه تاثیر می‌گذارد. اثربخشی این ابزار بر احتمال وقوع آثار زیست‌محیطی بالقوه تاثیرگذار است.

مسائل رایج تجربه‌شده در مورد استفاده از ارزیابیهای ریسک شامل دردسترس بودن و اعتبار داده‌ها و شاخصهای زیست‌محیطی است. در جایی که وجود داده‌های با کیفیت کافی مشهود است، یکی از راه‌ها جهت تسهیل درک بهتر، استفاده از داده‌های تصویری اصلی مانند نقشه‌ها و نمودارها برای کمک به شناسایی شکافها است.

رسیدگی به مسایل زیست‌محیطی در حسابرسیهای مالی و رعایت

الف) کسب شناخت از موضوعهای زیست‌محیطی

در تمام حسابرسیها، کسب شناخت کافی درباره ریسکهای تجاری و عمده ضروری است تا به حسابرس امکان دهد موضوعهایی را شناسایی و درک کند که ممکن است بر صورتهای مالی، فرایند حسابرسی و گزارش حسابرسی، اثر با اهمیتی داشته باشند.

از حسابرس انتظار نمی‌رود تا بیش از مدیریت یا کارشناسان محیط‌زیست بدانند. همچنین می‌توان در صورت نیاز از کارشناسان برون‌سازمانی از طریق استفاده از نشستها یا گروه‌های کانونی تخصصی، یا درخواست از یک کارشناس مستقل برای اظهارنظر کمک گرفت. گروه حسابرسی به‌منظور چارچوب‌بندی درخواست مشاوره تخصصی و درک توصیه‌های حاصل، باید دست‌کم، صلاحیت جامع و کافی درباره موضوع مورد سوال داشته باشد.

حسابرس باید زمینه یا بخشی که واحد تجاری در آن فعالیت می‌کند را در نظر بگیرد، و باید وجود بدهیها و تعهدات احتمالی زیست‌محیطی بااهمیت را شناسایی کند. برخی بخشهای خاص - به‌عنوان مثال، صنایع شیمیایی، نفت‌وگاز، داروسازی و معدن یا سازمانهای دولتی که مسئول مدیریت یا مقررات زیست‌محیطی هستند، بیشتر در معرض ریسکهای زیست‌محیطی قرار دارند.

مدیریت زیست محیطی^۱ (EMS) را طراحی و اجرا کنند. حسابرس همچنین باید در زمینه موضوعات زیست محیطی شناختی از محیط کنترلی کسب کند. به عنوان مثال، حوزه‌هایی که باید مورد بررسی قرار بگیرند می‌تواند شامل نگرش، آگاهی، و اقدامات ارکان راهبری و مدیریت آن نسبت به کنترل داخلی باشد. چنانچه حسابرس متوجه شود که خطر تحریف بااهمیت در صورتهای مالی وجود دارد، در آن صورت باید روشهای خاصی را برای رفع این ریسک طراحی و اجرا کند.

پ) معیارهای حسابرسی

معیارهای حسابرسی استانداردهایی است که براساس آنها عملکرد واقعی واحد تجاری در رابطه با فعالیتهای مالی و رعایت، می‌تواند ارزیابی شود. معیارهای حسابرسی باید مربوط و عاری از سوگیری از طرف حسابرس یا واحد مورد رسیدگی باشد.

هدف معیارهای یادشده برای جوانب زیست محیطی حسابرسی مالی این است که حسابرس بتواند تعیین کند که آیا چارچوب گزارشگری مالی رعایت شده است یا خیر و واحد گزارشگر هزینه‌ها، بدهیها (از جمله بدهیهای احتمالی) و داراییهای زیست محیطی را به‌طور مناسب تشخیص، ارزیابی و گزارش کرده است یا خیر.

منابع معیارهای حسابرسی می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- استانداردهای رسمی صادرشده توسط یک نهاد معتبر استانداردگذار،
- استانداردهای صادرشده توسط برخی نهادهای شناخته‌شده دیگر،
- استانداردهای بین‌المللی صادرشده توسط یک نهاد شناخته‌شده،
- دستورعمل صادرشده توسط یک نهاد حرفه‌ای مربوط، و
- تحقیقات دانشگاهی.

هدف از معیارهای حسابرسی رعایت زیست محیطی این است که حسابرس بتواند مشخص کند که آیا واحد تجاری فعالیت زیست محیطی را مطابق با تعهدات اجراپذیر انجام داده است یا خیر.

اصطلاح «تعهد» برای این هدف معنایی عادی دارد و

ب) ارزیابی ریسک ذاتی زیست محیطی، سیستمهای

کنترل داخلی و محیط کنترلی

حسابرس پس از آن که شناخت کافی پیرامون کسب‌وکار به‌دست آورد، آنگاه رویه عادی برای وی، ارزیابی خطر تحریف بااهمیت در صورتهای مالی است. ریسک یادشده در چارچوب حسابرسی زیست محیطی شامل خطر تحریف مرتبط با موضوعات زیست محیطی است. چنین ریسکی را می‌توان ریسکهای زیست محیطی نامید.

نمونه‌هایی از ریسک زیست محیطی ذاتی عبارتند از:

- هزینه‌های ناشی از رعایت قوانین؛
- تاثیر رعایت نکردن قوانین و مقررات زیست محیطی؛ و
- تغییرات عمده اقتصادی یا نظارتی در ماهیت عملیات واحد بخش عمومی خاص.

واحد تجاری مورد حسابرسی می‌تواند رویکردهای مختلفی را به‌منظور دستیابی به کنترل بر موضوعهای زیست محیطی اتخاذ کند. واحدهای تجاری کوچک یا واحدهای تجاری که در معرض ریسک زیست محیطی کمی قرار دارند ممکن است سیستمهای کنترل زیست محیطی را در سیستمهای کنترل داخلی عادی خود بگنجانند. واحدهای تجاری که در معرض ریسک زیست محیطی بالایی قرار دارند ممکن است یک زیرسیستم کنترل داخلی مجزا، به عنوان مثال، سیستم

حسابرسی زیست محیطی

از یک سو در پی

اعتباربخشی به اطلاعات زیست محیطی

واحد تجاری و از سوی دیگر به دنبال

حفاظت از محیط زیست

برای دستیابی به توسعه پایدار است

رو، شناسایی واضح معیارهای یادشده در گزارش مهم است تا استفاده‌کنندگان بتوانند مبنای کار حسابرسی و نتیجه‌گیریها را دریابند.

ت) اجرای آزمونهای محتوا

حسابرس همچنین شواهدی به منظور پشتیبانی از موارد افشای زیست‌محیطی ارائه‌شده در صورتهای مالی از طریق پرس‌وجوها از مدیریت- کسانی که مسئول تهیه صورتهای مالی و مسئول مسایل زیست‌محیطی هستند- کسب می‌کند.

چنانچه واحد تجاری، بخشی به‌عنوان حسابرسی داخلی دارد، که جوانب زیست‌محیطی عملیات واحد تجاری را بررسی می‌کند، آنگاه حسابرس مستقل باید استفاده از کار حسابرس داخلی را در صورتی که بتوان بر آن اتکا کرد، مدنظر قرار دهد. در شرایط خاص، کارشناس محیط‌زیست ممکن است در رویداد شناسایی شده یا افشاشده در صورتهای مالی، به‌عنوان مثال، کمی‌سازی ماهیت و میزان آلودگی، توجه به روشهای جایگزین بازسازی (احیای) پایگاه و غیره مشارکت داشته باشد. در چنین مواردی، حسابرس باید تاثیر کار کارشناس بر صورتهای مالی و صلاحیت حرفه‌ای و بی‌طرفی کارشناس زیست‌محیطی را در نظر بگیرد.

جنبه دیگری که حسابرس ممکن است در نظر بگیرد، این است که واحد تجاری از هرگونه درامدی از قبیل وجوه گردآوری‌شده تحت الگوی «پرداختهای واحد آلوده‌کننده»، که یک واحد تجاری ممکن است مسئول گردآوری آن باشد، استفاده کند. حسابرس یادشده ممکن است سیستمها و کنترل‌های مالی درباره گردآوری چنین وجوهی، رویه‌های طراحی‌شده به‌منظور ارزیابی قابلیت اتکای روشهای کمی‌سازی و برآوردهای مربوط به مسایل زیست‌محیطی، و همچنین این‌که آیا وجوه مذکور برای اهداف موردنظر خود استفاده می‌شوند یا خیر، را بررسی کند.

طرح کلی حسابرسی عملکرد زیست‌محیطی

الف) سوالهای حسابرسی، روشها و تکنیکها

شناخت کافی در این حوزه و دارا بودن مجموعه اولیه‌ای از موضوعهایی برای شروع تدوین سئوالهای حسابرسی معمولاً با فعالیتهایی مانند مطالعه کتابخانه‌ای، گردهماییها و جلسات

منظور موضوعی است که واحد تجاری مورد حسابرسی باید آن را رعایت کند. تعهد یادشده ممکن است یک تعهد قانونی و مستقیم یا تعهدی تکلیفی برای رعایت سیاستهای مقام اجرایی ارشد باشد.

بنابراین، منابع تعهد قانونی می‌تواند، شامل موارد زیر باشد:

• **قوانین ملی:** احکام قانونگذار و هرگونه مقررات، قوانین، دستورات و غیره که براساس قانون و اعمال قانون میسر می‌شوند،

• **قوانین فراملی:** مانند قوانین وضع‌شده از سوی نهادهای منطقه‌ای،

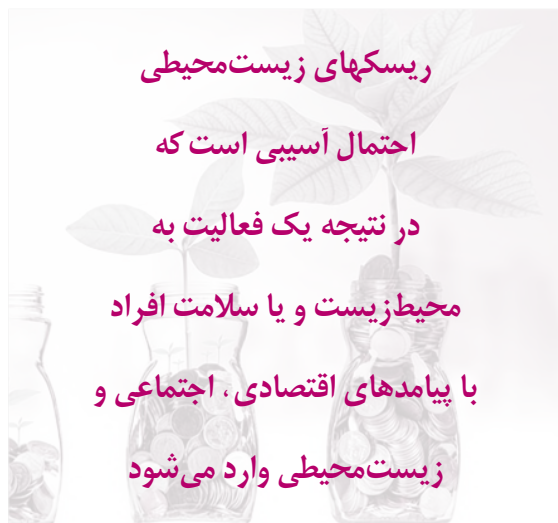
• **موافقت‌نامه‌های بین‌المللی:** از قبیل معاهده‌ها با سایر حوزه‌های قضایی و پیمانهای سازمان ملل متحد،

• **استانداردهای الزام‌آور (شامل شیوه‌ها، رویه‌ها و معیارهای کیفی)،**

• **قراردادها،**

• **بخشنامه‌های سیاستی.**

معیارهایی که براساس آنها موضوع موردنظر ارزیابی می‌شود باید با واحد مورد رسیدگی مورد توافق قرار بگیرد، و در گزارش حسابرسی مشخص شود. معیارهای یادشده در اجرای حسابرسیهای مالی و رعایت زیست‌محیطی ممکن است از یک حسابرسی به حسابرسی دیگر بسیار متفاوت باشد. از این



مقامات مربوط است.

در مواردی که واحد تجاری معیارهای معنادار و خاصی را، مانند ارزیابیهای تأثیر زیست‌محیطی، ارزیابیهای زیست‌محیطی راهبردی، ارزیابیهای چرخه عمر، یا شاخصهای عملکرد زیست‌محیطی، برای ارزیابی عملکرد خود انتخاب کرده است، موارد مربوط به حسابرسی باید برای اطمینان از معقول و کامل بودن آنها، بررسی شوند.

معیارهای پذیرفته‌شده عمومی را نیز می‌توان از منابعی مانند انجمنهای حرفه‌ای، نهادهای معرفی‌شده کارشناسان، و مطالعات دانشگاهی، به‌دست آورد.

اگر معیارهایی از منابع یادشده در دسترس نباشند، حسابرس می‌تواند بر موارد زیر تمرکز کند:

- نتایج عملکرد در سازمانهای مقایسه‌پذیر،
- بهترین شیوه‌های تعیین‌شده از طریق الگوبرداری یا مشاوره، یا
- معیارهایی که توسط حسابرس از طریق تجزیه و تحلیل فعالیتها ایجاد شده است.

در مواردی که معیارها بدیهی نبوده و قابل اعتراض توسط واحد مورد رسیدگی است، باید تا آن‌جا که ممکن است درباره مربوط و قابل قبول بودن آنها توافق شود. این رویکرد مشخص می‌کند که حسابرسی برای گزارشگری، صرفاً در جستجوی نارساییها نیست.

اگر معیارهای مناسب قابل تعیین و توافق نباشند، ممکن است سوال حسابرسی تفصیلی نیازمند بررسی مجدد باشد. در صورت تداوم اختلاف نظر، در گزارش حسابرسی باید معیارهای حسابرسی استفاده‌شده و دلیل مناسب بودن آن برای حسابرسی توضیح داده شود.

پ) شاخصهای عملکرد در حسابرسی زیست‌محیطی

اصول اساسی شاخصهای زیست‌محیطی اجراپذیر در سیستمهای مدیریتی به قابلیت مقایسه، تداوم، وضوح، به‌موقع بودن و ارائه متوازن اشاره دارند. شاخصها باید قابلیت مقایسه را داشته و تغییرات در عملکرد زیست‌محیطی را نشان دهند، واضح و درک‌پذیر، و بر اساس معیارهای مشابه باشند، و باید در دوره‌های زمانی و در واحدهای مقایسه‌پذیر، اندازه‌گیری شوند. در نتیجه، شاخصها باید به‌طور مکرر به‌روزرسانی شوند

طوفان فکری به‌دست می‌آید. هدف سوال اصلی حسابرسی، فراهم کردن تمرکز و دامنه اصلی حسابرسی است. بنابراین این سوال، پارامتر طرح کلی حسابرسی را تعیین می‌کند.

در انتخاب روشها و تکنیکها، حسابرس باید از طریق هدف حسابرسی و پاسخ به سوالات خاص راهنمایی شود. به‌منظور کسب شواهد حسابرسی کافی، مربوط و اتکاپذیر، باید روشهای روشن، قوی و عملی شناسایی شوند.

ب) تدوین معیارهای حسابرسی

حسابرسان باید ارزیابی کنند که آیا واحدهای مورد رسیدگی از تکنیکها و روش‌شناختیهای مناسب برای ارزیابی اعتبار و معقول بودن معیارهای عملکرد زیست‌محیطی استفاده کرده‌اند یا خیر.

در انجام حسابرسیهای زیست‌محیطی، حسابرسان باید معیارهای حسابرسی مربوط، کامل، فهم‌پذیر و اتکاپذیر را تعریف کرده یا تدوین کنند، که موضوع یا عملکرد واحدهای مورد حسابرسی بر اساس آنها اندازه‌گیری شود.

معیارهای حسابرسی می‌تواند کیفی یا کمی باشند و باید مشخص کنند که واحد مورد رسیدگی بر چه اساسی ارزیابی می‌شود. معیارها ممکن است کلی یا اختصاصی باشند، و بر مطابقت با قوانین، مقررات یا اهداف متمرکز باشند، و با انتظارات، با توجه به اصول صحیح، دانش علمی و بهترین شیوه‌عمل مطابقت داشته باشند؛ یا بررسی شود که (در شرایط بهتر) چه معیارهایی می‌توانند وجود داشته باشند.

از آنجایی که مفاهیم کلی صرفه‌اقتصادی، کارایی و اثربخشی در رابطه با موضوع مورد نظر نیاز به تفسیر دارند، معیارهای حسابرسی از یک حسابرسی زیست‌محیطی به حسابرسی زیست‌محیطی دیگر متفاوت خواهد بود و انتخاب به‌طور معمول به نسبت آزاد است و توسط حسابرس تنظیم می‌شود.

مطمئن‌ترین منابع معیارهای حسابرسی، قوانین، مقررات، موافقت‌نامه‌های بین‌المللی و استانداردهای رسمی صادرشده توسط مقامات رسمی است. سایر منابع اصلی معیارها برای حسابرسیهای زیست‌محیطی در زمینه حسابرسی عملکرد شامل، اقدامات و تعهدات اتخاذشده توسط واحد مورد رسیدگی، از جمله اهداف یا الزامات خاص تعیین‌شده توسط

تا انجام اقدامات و ایجاد تعادل بین حوزه‌های مشکل ساز و مربوط به آینده، ممکن شود.

نمونه‌هایی از منابعی که معیارهای عملکرد زیست‌محیطی را می‌توان از آن‌ها استخراج کرد، شامل مواردی از قبیل عملکرد فعلی و گذشته؛ الزامات قانونی؛ اصول شناسایی شده؛ استانداردها و بهترین شیوه‌عملها؛ داده‌ها و اطلاعات عملکرد تدوین شده توسط سازمانهای صنعتی و سایر بخشها؛ بررسیها و حسابرسیهای مدیریت؛ دیدگاه‌های طرفهای ذینفع و سایر ذینفعان، همچنین تحقیقات علمی است.

انجام اقدامات مناسب برای اطمینان از مدیریت جنبه‌های زیست‌محیطی به‌عنوان مثال از طریق به‌کارگیری شاخصهای عملکرد مدیریت^۲ (MPIs)، می‌تواند برای پیگیری پیاده‌سازی و اثربخشی برنامه‌های مختلف مدیریت زیست‌محیطی، همچنین اقدامات مدیریتی مربوط به عملکرد زیست‌محیطی عملیات سازمان، و احتمالاً شرایط محیط استفاده شود.

شاخصهای کارکرد عملیاتی (OPIs) باید اطلاعاتی را در مورد عملکرد زیست‌محیطی عملیات سازمان به مدیریت ارائه دهند (ایزو ۱۴۰۳۱). شاخصهای کارکرد عملیاتی مربوط به موارد زیر است:

- داده‌های ورودی (مواد، به‌عنوان مثال، پردازش شده، بازیافت شده، استفاده مجدد از مواد یا موادخام؛ منابع طبیعی)، انرژی و خدمات؛

- تامین داده‌های ورودی برای عملیات سازمان؛
- طراحی، نصب، ساخت (شامل رویدادهای اضطراری و عملیات غیرمعمول)، و نگهداری از امکانات فیزیکی و تجهیزات سازمان؛

- خروجیها: محصولات (به‌عنوان مثال، محصولات اصلی، محصولات فرعی، مواد بازیافتی و دوباره استفاده‌شده)، خدمات، ضایعات (مانند ضایعات جامد، مایع، خطرناک، غیرخطرناک، بازیافت‌شدنی، قابل استفاده مجدد)، و آلاینده‌های ناشی از عملیات سازمان (به‌عنوان نمونه، آلاینده‌های هوا، آلاینده‌های آب یا زمین، سروصدا، ارتعاش، گرما، تشعشع، نور)؛

- تحویل خروجیهای حاصل از عملیات سازمان.

ت) گردآوری و تحلیل داده‌ها و اطلاعات

ممکن است لازم باشد داده‌های موردنیاز جهت پشتیبانی از یافته‌ها و نتیجه‌گیریها از منابع تاییدکننده گردآوری شوند، یعنی شواهد مکملی که برای پشتیبانی یا تایید شواهد اصلی ارائه می‌شوند. حسابرس ممکن است در ارزیابی مطابقت با الزامات قانونی، یا در ارزیابی اثربخشی اقدامات اصلاحی، از اطلاعات حاصل از پایگاه‌های داده استفاده کند، یا به نتایج کار دیگران اتکا کند. این قبیل داده‌ها می‌تواند منبع اطلاعات اصلی کارامدی برای یافته‌های حسابرسی باشد- چراکه از زمان و منابع موردنیاز جهت گردآوری و تحلیل داده‌ها می‌کاهند، و ضرورت انجام بازدیدهای میدانی پرهزینه از مکانهای مختلف را رفع می‌کنند.

هرگونه نتیجه‌گیری که از پایگاه‌های داده به‌دست آید تنها به اندازه کیفیت اطلاعات آن، قابل قبول است. واحدهای مورد رسیدگی یک مسئولیت اصلی برعهده دارند و آن، حصول اطمینان از وجود سیستمهای اطلاعات مدیریت جهت گردآوری داده‌ها در عملیات و عملکرد خود است.

کیفیت و کامل بودن داده‌های نشان‌دهنده شرایط زیست‌محیطی (به‌عنوان مثال، میزان آلودگی سفره‌های آبی؛ روندهای جمعیتی در شیلات) حتی ممکن است از داده‌های مربوط به رعایت مقررات زیست‌محیطی مشکل‌سازتر باشد. در حالی که گردآوری داده‌های مرتبط با شرایط زیست‌محیطی به‌طور معمول مسئولیت واحد مورد رسیدگی است و نه



حسابرس، با این حال حسابرس ممکن است برای درک میزان مشکل و اثربخشی اقدامات برای کنترل آن، به این اطلاعات نیاز داشته باشد. با وجود این، داده‌های ناقص یا با کیفیت پایین، حسابرس را از ارائه تحلیل و اطلاعات مفید باز نمی‌دارد.

یک مسئله که به احتمال زیاد در آینده موضوعیت بیشتری پیدا می‌کند، مسئله داده‌های باز است که در این موارد، داده‌های دولتی به‌طور فزاینده‌ای در دسترس عموم قرار می‌گیرند. داده‌های باز پیش‌شرط‌هایی را برای مشارکت افراد و گروه‌های علاقه‌مند در پیگیری هزینه‌های دولتی یا کیفیت محیط‌زیست، فراهم می‌آورند. این مسئله الزاماتی را برای حسابرسان به‌منظور انجام حسابرسی‌های باکیفیت که ارزش‌افزایی بالایی را فراهم می‌آورند، موجب می‌شود.

ث) اطمینان از تاثیرگذاری حسابرسی زیست‌محیطی
اطمینان از تاثیرگذاری برای همه حسابرسی‌ها با اهمیت است، اما ماهیت حسابرسی زیست‌محیطی و نتایج آن سبب می‌شود که رهنمودهای ویژه اهمیت پیدا کنند.

حسابرس زیست‌محیطی، در صورتی که مربوط و مجاز باشد، همانند تمام سایر حسابرسی‌های عملکرد، باید به دنبال ارائه توصیه‌هایی باشد. این توصیه‌ها باید مرتبط با اهداف، یافته‌ها و نتیجه‌گیری‌های حسابرسی باشند. توصیه‌ها باید سازنده، واقع‌بینانه و اجراپذیر بوده و بتوانند در رفع نقاط ضعف یا مشکلات شناسایی‌شده از طریق حسابرسی، کمک شایانی کنند. زمانی که توصیه‌ها در ابتدای مرحله برنامه‌ریزی/تحلیل بررسی می‌شوند و کارشناسان و واحد تجاری موردنظر به آن می‌پردازند، شانس تاثیر، بیشتر می‌شود. برای نمونه توصیه‌ها می‌توانند، عملیاتی که سبب کاهش هزینه‌ها و تسهیل در اجرا، بهبود مدیریت ریسک، ارتقای کیفیت و حجم خدمات، یا بهبود اثربخشی، تاثیرگذاری یا منفعت‌رسانی به جامعه می‌شوند را مدنظر قرار دهند.

اطلاع‌رسانی نتایج حسابرسی به مخاطبین در به‌حداکثر رساندن تاثیر حسابرسی با اهمیت است. به عبارت دیگر موسسه‌های حسابرسی باید اطمینان حاصل کنند که گزارش‌های آن‌ها به سئوال‌های زیر پاسخ می‌دهند:

• «چه چیزی؟» - شناسایی مشکلات و شرایط حاکم بر آن‌ها که

توسط حسابرسی پوشش داده نمی‌شوند.

• «برای چه؟» - توضیح دهید که چرا خواننده باید به یافته‌های حسابرسی اهمیت دهد.

• «چرا؟» - علت ریشه‌ای مشکلات یا مشاهدات را مشخص کنید.

• «آخرش چه؟» - توصیه‌ها یا راهکارهای پیشنهادی را برجسته کنید.

گاهی، حسابرسی‌های زیست‌محیطی غیرمالی یا نامحسوس هستند، زیرا مشکلات احتمالی تنها پس از مدت زمان طولانی ظاهر می‌شوند. این موضوع مستلزم توجه ویژه‌ای به اطلاع‌رسانی درست نتایج است. گاهی، علت و پیامدهای حوادث زیست‌محیطی را می‌توان به‌طور نمایی از طریق تصاویر بصری‌سازی کرد. تصاویر اگر به‌درستی استفاده شوند می‌توانند به جذابیت بیشتر و جالب‌تر نمودن گزارش‌های حسابرسی کمک کنند. تصاویر ممکن است به درک متن کمک کنند، و ایده‌ها و مشاهدات درون گزارش را به تصویر بکشند. برای حصول بهترین اثر با استفاده از تصاویر در گزارش‌های حسابرسی، حسابرس باید از موارد زیر اطمینان حاصل کند:

• تصاویر گویا باشند، مشکل یا حادثه اصلی مورد بحث را به‌تصویر بکشند. به‌همین جهت، حسابرس باید در مرحله اولیه حسابرسی - حتی پیش از بازدیدهای محل - به نحوه تهیه تصویر توجه کند؛

• متن عنوان تصاویر با توضیح دقیق موضوع تصویر خواننده را راهنمایی کند؛

• حسابرس حق انتشار تصویر را دارد و اطمینان می‌دهد که اختیار مناسب داده شده است.

حسابرس باید به‌خاطر داشته باشد که تصاویر با کیفیت ضعیف هیچ ارزشی اضافه نمی‌کنند - به‌جز این‌که ثابت می‌کنند حسابرسان واقعاً در محل حضور داشته‌اند - و فقط کیفیت گزارش را کاهش می‌دهند.

علاوه بر حسابرسی‌ها، حسابرس می‌تواند پس از گذشت چند سال از حسابرسی اولیه، حسابرسی‌های پیگیرانه را انجام دهد. هنگامی که واحدهای تجاری می‌دانند که حسابرسی‌های پیگیرانه به احتمال زیاد یا قطعاً انجام می‌شوند، احتمال بیشتری وجود دارد که آن‌ها نارساییها را رفع و توصیه‌ها را

• چه مسایلی برای حسابرسیهای زیست‌محیطی و توسعه پایدار مربوط است؟

• برای هر یک از این مسایل، از کدام رویکرد حسابرسی باید استفاده شود؟

• آیا موسسه حسابرسی از تخصص مناسب برخوردار است، یا آیا باید از بیرون از موسسه مساعدت بگیرد یا تخصص خود در داخل سازمان را توسعه دهد؟

توجه به مسایل زیست‌محیطی و توسعه پایدار احتمالاً در بین موسسه‌های حسابرسی بسیار متفاوت خواهد بود. راهبردهایی که هر موسسه حسابرسی ممکن است اتخاذ کند به چندین عامل بستگی خواهد داشت؛ از جمله اهمیتی که به هر موضوع در درون قوانین و در سطح دولت داده می‌شود، تجربه موسسه حسابرسی، و منابعی که برای انجام این نوع از کار در دسترس است.

گام سه: ظرفیت‌سازی و ایجاد تخصص در موسسه حسابرسی

موسسه‌های حسابرسی باید آن رویکرد حسابرسی را اتخاذ کنند که با راهبرد کلی آن‌ها و تخصص و منابعی که به‌راحتی در دسترس آن‌ها است، سازگار باشد.

گام چهار: اجرای حسابرسی

استانداردهای مورد استفاده در اجرای حسابرسی زیست‌محیطی و توسعه پایدار نباید تفاوتی با حسابرسیهای دیگر داشته باشند.

اجرا نمایند. به‌خصوص برای حسابرسیهای زیست‌محیطی، ممکن است لازم باشد حسابرس توصیه‌های بلندمدت ارائه دهد. بدین ترتیب، ممکن است آغاز فرایند پیگیری توصیه‌های حسابرس چندین سال به طول بیانجامد.

ظرفیت‌سازی در موسسه‌های حسابرسی

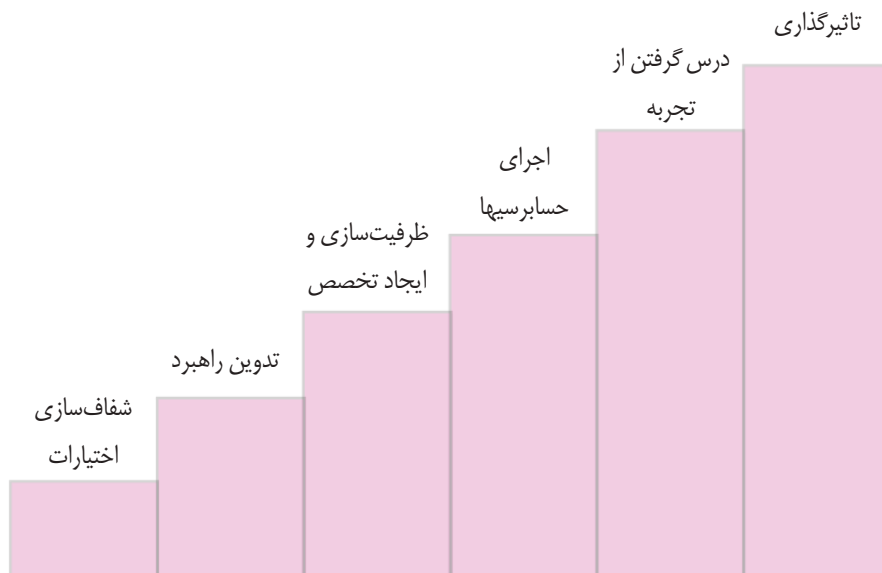
شکل زیر نمای کلی از شش گامی را ارائه می‌دهد که یک موسسه حسابرسی می‌تواند در حرکت به سمت یا گسترش ظرفیت خود برای اجرای حسابرسیهای زیست‌محیطی و توسعه پایدار بردارد.

گام یک: شفاف‌سازی اختیارات

موسسه حسابرسی با بررسی حدود اختیارات خود باید تعیین کند که آیا اجازه دارد در حوزه زیست‌محیطی و توسعه پایدار به انجام حسابرسی بپردازد یا خیر. در بیشتر موارد، موسسه‌های حسابرسی که دارای قدرت و اختیارهای لازم برای ارزیابی صرفه‌اقتصادی، کارایی و اثربخشی هستند، اختیار کافی برای بررسی دقیق‌تر جنبه‌های توسعه پایدار را نیز دارند.

گام دو: تدوین راهبرد

مرحله بعدی، بررسی پاسخ راهبردی موسسه حسابرسی به برنامه حسابرسی زیست‌محیطی و توسعه پایدار است. سؤالهایی که موسسه حسابرسی ممکن است از خود بپرسد، عبارتند از: اهداف حسابرسی زیست‌محیطی و توسعه پایدار چیست؟



بخش خصوصی، استانداردهای اطمینان بخشی برای تایید گزارش‌های پایداری ایجاد شده است. با وجود این، هدف موسسه‌های حسابرسی بخش عمومی در حسابرسی مالی در مقایسه با بخش خصوصی گسترده‌تر است. حساب‌رسان بخش عمومی در پی مسئولیتهای گسترده‌تر هستند و آنچه بیشتر برایشان اهمیت دارد، اطلاعات مربوط به سیاستها و آثار آن است، که اغلب در قالب ارقام اصلی و شاخصهای عملکردی ارائه می‌شوند.

در نتیجه هر چه آگاهی عمومی بالاتر می‌رود، لزوم پاسخگویی عمومی افراد یا واحدهای تجاری که مدیریت منابع عمومی را بر عهده دارند، بیشتر می‌شود. یک حرکت از تمرکز منحصر به فرد بر ریسک مالی به سمت توجه به تمام ریسکهای اصلی که بر عموم مردم تاثیر می‌گذارد، صورت گرفته است. مدیریت تمام ریسکهای عمده به منظور تحقق اهداف سازمان سبب شده است که تغییراتی در مسئولیتهای شرکتی، دولتی و گزارشگری پدید آیند.



پانوشته‌ها:

- 1- Environmental Management System
- 2- Management Performance Indicators

منابع:

- INTOSAI, GUID 5200: Activities with an Environmental Perspective, 2019
- INTOSAI, GUID 5201: Environmental Auditing in The Context of Financial and Compliance Audits, 2019
- INTOSAI, GUID 5202: Sustainable Development: The Role of Supreme Audit Institutions, 2019
- کیهان آزادی، آریا امین پور، فرید غلامی حسن کیاده، مبانی حسابرسی زیست‌محیطی و چالشهای اجرای آن توسط دیوان محاسبات کشور، ماهنامه پژوهشهای مدیریت و حسابداری، ۱۳۹۴، شماره ۱۷ و ۱۸، صص ۵۲-۶۲
- زهرا پورزمانی، احمد اکبری، ساختار مدیریت شرکت، حسابرسی زیست‌محیطی و کیفیت گزارشگری مالی، فصلنامه علمی و پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۱۳۹۷، سال هفتم، شماره ۲۶
- یاسر سلیمانی، چهار راهکار عبور از چالشهای محیط‌زیستی، روزنامه جهان صنعت، ۱۴۰۱، سال نوزدهم، شماره ۵۰۳۱

حسابرسیهای مسایل مربوط به محیط‌زیست و توسعه پایدار مستلزم همان چهار مرحله معمولی است که تمامی حسابرسیها دارند؛ یعنی برنامه‌ریزی، کار میدانی، گزارشگری و پیگیری.

گام پنجم: درس گرفتن از تجربه خود موسسه حسابرسی و تجربه‌های دیگران

تبادل تجربیات با سایر موسسه‌های حسابرسی می‌تواند به اشتراک ایده‌ها و مطلع بودن از توسعه‌ها و پیشرفت‌ها در این حوزه کمک کند.

گام ششم: تاثیرگذاری

موسسه‌های حسابرسی، همانند سایر اشکال حسابرسی عملکرد، باید تدابیری برای پیگیری توصیه‌ها و ثبت و ضبط تاثیرات داشته باشند.

نتیجه‌گیری

از یک سو، گزارشهای زیست‌محیطی و پایداری ابزاری برای برقراری ارتباط با ذینفعان و مدیریت شهرت تجاری است. از سوی دیگر، این نوع گزارشگری می‌تواند از نظر داخلی برای سازمان به منظور بهبود مدیریت ریسک خود و صرفه‌جویی در منابع و پول، با اهمیت باشد.

گزارشگری زیست‌محیطی از دهه ۱۹۸۰ در جهات مختلف توسعه یافته است. از یک سو تمرکز بر مسئولیت اجتماعی است، که از طریق گزارشگری مسئولیت اجتماعی شرکتها متجلی می‌شود. از سوی دیگر گزارشهای جامع پایداری وجود دارند، که تلاش می‌کنند نگرانیهای زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی را شامل شوند. در نهایت، تمایل به سوی گزارشگری یکپارچه وجود دارد، که استدلال می‌کند به جای انتشار گزارشهای زیست‌محیطی یا پایداری جداگانه، همه این اطلاعات باید در یک گزارش سالانه همراه با اطلاعات مالی ارائه شوند.

گزارشگری زیست‌محیطی و پایداری ابتدا در شرکت‌های بخش خصوصی توسعه پیدا کرده است. سازمانهای بخش عمومی نیز به‌طور فزاینده‌ای در توسعه گزارشهای یادشده پیشرفت داشته‌اند. نقش حساب‌رسان این است که اطمینان حاصل کند که گزارشها به اندازه کافی نتایج واقعی، ریسکها و سایر مسایل مربوط را منعکس می‌کند. به عبارت دیگر در

راهنمای ۵۲۰۰

حسابرسی فعالیتها با

دیدگاه زیست محیطی

مرتضی اسدی
الهه مهدوی ثابت

رهنمودهای اینتوسای توسط سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی، INTOSAI، به‌عنوان بخشی از چارچوب اینتوسای برای اعلامیه‌های حرفه‌ای منتشر شده‌اند. برای کسب اطلاعات بیشتر به آدرس www.issai.org مراجعه کنید.



INTOSAI

سند پیش از چارچوب اینتوسای برای اعلامیه‌های حرفه‌ای (IFPP) - این سند پیش از تدوین چارچوب اینتوسای برای اعلامیه‌های حرفه‌ای در سال ۲۰۱۶ تدوین شد. بنابراین، ممکن است برای اهداف رسمی، با رهنمودهای جدیدتر حسابرسی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی متفاوت باشد.



INTOSAI



سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی (INTOSAI)، ۲۰۱۹

(۱) به عنوان سند اینتوسای تحت عنوان رهنمود انجام حسابرسیهای فعاليتها با يك دیدگاه زیست‌محیطی در سال ۲۰۰۱، اتخاذ شد

(۲) در چارچوب استانداردهای بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی (ISSAI) تحت عنوان استاندارد ۵۱۱۰ در سال ۲۰۱۰، ثبت گردید

(۳) محتوای آن در سال ۲۰۱۶، بازنگری شد

(۴) به راهنمای ۵۲۰۰ - حسابرسی فعاليتها با دیدگاه زیست‌محیطی با تدوین چارچوب اینتوسای برای اعلامیه‌های حرفه‌ای (IFPP)، با اعمال تغییرات ویرایشی در سال ۲۰۱۹، تغییر نام یافت

فهرست مندرجات

توافقنامه‌های زیست‌محیطی چندجانبه ۸	فهرست کادرها و جداول ۱
کادر ۷. مورد حسابرسی ۷: توسعه زیرساختها ۱۰	فهرست مخففها و کلمات اختصاری ۱
کادر ۸. مورد حسابرسی ۸: آیا سازمانهای بخش عمومی، پیش‌رو هستند؟ ۱۲	الف. پیشینه ۲
کادر ۹. مورد حسابرسی ۹: بررسی فعالیتهای مستمر ۱۳	ب. برنامه‌ریزی حسابرسی ۴
کادر ۱۰. مورد حسابرسی ۱۰: پوشش اطلاعاتی برای پیشگیری از تخریب خاک ۱۴	ب.۱. عناصر اساسی حسابرسیهای زیست‌محیطی ۴
کادر ۱۱. مورد حسابرسی ۱۱: سیستم اطلاعات جغرافیایی در کار حسابرسی ۱۵	ب.۲. ارزیابی ریسک ۶
کادر ۱۲. مورد حسابرسی ۱۲: روش‌شناسیهای آب و حسابرسی ۱۶	پ. موضوع مورد نظر ۸
کادر ۱۳. مورد حسابرسی ۱۳: داده‌ها و حسابرسیهای زیست‌محیطی ۱۹	پ.۱. حسابرسی عملکرد برنامه‌های زیست‌محیطی ۸
کادر ۱۴. مورد حسابرسی ۱۴: استفاده از دانش کارشناسان ۲۰	پ.۲. حسابرسی پیامدهای زیست‌محیطی سایر برنامه‌ها ۹
کادر ۱۵. مورد حسابرسی ۱۵: نمونه‌هایی از حسابرسیهای مشارکتی ۲۰	پ.۳. سیستمهای مدیریت زیست‌محیطی و گزارشگری زیست‌محیطی ۱۱
کادر ۱۶. مورد حسابرسی ۱۶: تلاشهای دانمارک در قطب شمال ۲۲	پ.۴. ارائه اظهار نظر در مورد سیاستها و برنامه‌های پیشنهادی ۱۲
کادر ۱۷. هفتمین نظرسنجی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی درباره حسابرسی زیست‌محیطی ۲۲	پ.۵. رسیدگی به مسایل زیست‌محیطی فرابخشی ۱۳
کادر ۱۸. مورد حسابرسی ۱۷: پیگیری نتایج حسابرسی زیست‌محیطی ۲۳	ت. طراحی حسابرسی ۱۴
	ت.۱. سوالهای حسابرسی، روشها و تکنیکها ۱۴
	ت.۲. تدوین معیارهای حسابرسی ۱۶
	ت.۳. شاخصهای عملکرد در حسابرسی زیست‌محیطی ۱۷
	ت.۴. گردآوری و تحلیل داده‌ها و اطلاعات ۱۸
	ت.۵. اطمینان از تاثیرگذاری حسابرسی زیست‌محیطی ۲۱

فهرست کادرها

کادر ۱. مورد حسابرسی ۱: مدل‌سازی هزینه‌های اجتماعی مدیریت کیفیت آب ۳	کادر ۱. مورد حسابرسی ۱: مدل‌سازی هزینه‌های اجتماعی مدیریت کیفیت آب ۳
کادر ۲. مورد حسابرسی ۲: مدیریت زیست‌محیطی راه‌آهن هند ۴	کادر ۲. مورد حسابرسی ۲: مدیریت زیست‌محیطی راه‌آهن هند ۴
کادر ۳. مورد حسابرسی ۳: حسابرسی آثار خارجی - هزینه پساب در کلمبیا ۵	کادر ۳. مورد حسابرسی ۳: حسابرسی آثار خارجی - هزینه پساب در کلمبیا ۵
کادر ۴. مورد حسابرسی ۴: یک حسابرسی به‌هنگام: آبی‌پروری در اتحادیه اروپا ۶	کادر ۴. مورد حسابرسی ۴: یک حسابرسی به‌هنگام: آبی‌پروری در اتحادیه اروپا ۶
کادر ۵. مورد حسابرسی ۵: ریسکهای زیست‌محیطی بلندمدت ۶	کادر ۵. مورد حسابرسی ۵: ریسکهای زیست‌محیطی بلندمدت ۶
کادر ۶. مورد حسابرسی ۶: رهنمود مربوط به حسابرسی	کادر ۶. مورد حسابرسی ۶: رهنمود مربوط به حسابرسی

فهرست مخففها و کلمه‌های اختصاری

BATNEEC: بهترین روش موجود که متضمن هزینه اضافی نمی‌شود
DOE: بخش انرژی
ECETOC: مرکز اروپایی برای بوم‌شناسی و سم‌شناسی مواد شیمیایی
EEA: منطقه اقتصادی اروپا
EMAS: طرح مدیریت زیست‌محیطی و حسابرسی
EU: اتحادیه اروپا
EUROSAI: سازمان اروپایی موسسه‌های عالی حسابرسی

ملی است.

۲) استاندارد بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی ۱۰۰^۳ (ISSAI 100) - اصول اساسی حسابرسی بخش عمومی، به‌طور کلی اصول اساسی برای حسابرسی بخش عمومی را ارائه و حدود استانداردهای فوق را تعریف می‌کند. استاندارد بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی ۳۰۰ - اصول حسابرسی عملکرد بر مبنای اصول اساسی استاندارد بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی ۱۰۰ استوار است و این اصول را توسعه می‌دهد تا با زمینه خاص حسابرسی عملکرد مطابقت داشته باشد. استاندارد بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی ۳۰۰ باید همراه با استاندارد بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی ۱۰۰ خوانده و درک شود، که برای حسابرسی عملکرد نیز کاربرد دارد.

۳) علاوه بر این، استاندارد بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی ۳۰۰۰ - استاندارد حسابرسی عملکرد، راهنمای ۳۹۱۰ مفاهیم محوری برای حسابرسی عملکرد و راهنمای ۳۹۲۰ فرایند حسابرسی عملکرد، ویژگیها و اصول حسابرسی عملکرد را شرح داده و مبنایی برای رویه‌های حسابرسی عملکرد خوب، فراهم می‌آورد.

۴) راهنمای ۵۲۰۰ مربوط به اجرای فعالیتهای حسابرسی با دیدگاه زیست‌محیطی است و متعلق به گروهی از رهنمودهای مرتبط با موضوعهای خاص است که توسط کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی^۴ (WGEA) سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی، تدوین شده است. این نوشتار تجربه‌های موسسه‌های عالی حسابرسی^۵ (SAI) را منعکس می‌کند و به‌عنوان ابزاری برای کمک به حسابرسان جهت اجرای حسابرسی‌هایی با تمرکز زیست‌محیطی و برای فراهم‌نمودن رویه‌های خوب عمل می‌کند.

۵) تمرکز بر محیط‌زیست را می‌توان با این واقعیت توجیه نمود که مسایل زیست‌محیطی در مقایسه با سایر زمینه‌های سیاستی، ویژگیهای خاص معینی دارند؛ مانند ماهیت پیچیده مشکلات و پیامدهای بلندمدت آنها. در بخش «چرا حسابرسی‌های عملکرد زیست‌محیطی با اهمیت هستند» در مقاله‌ای برای بحث «چگونه تاثیر حسابرسی‌های عملکرد زیست‌محیطی را افزایش دهیم» نمونه‌هایی ارائه شده است.

GAO: اداره پاسخگویی دولت

GIS: سیستم اطلاعات جغرافیایی

INTOSAI: سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی

IR: راه‌آهن هند

ISSAIs: استانداردهای بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی

MEA: توافقنامه‌های زیست‌محیطی چندجانبه

MPI: شاخصهای عملکرد مدیریت

NAO: دیوان محاسبات انگلستان

NAOF: دیوان محاسبات فنلاند

NGO: سازمانهای مردم‌نهاد

OAG Canada: دیوان محاسبات کانادا

OECD: سازمان همکاری و توسعه اقتصادی

OPI: شاخصهای کارکرد عملیاتی

PASAI: انجمن موسسه‌های عالی حسابرسی اقیانوس آرام

SAI: موسسه‌های عالی حسابرسی

TCU: دیوان محاسبات فدرال برزیل

UNEP: برنامه محیط‌زیست ملل متحد

UNFCCC: چارچوب پیمان‌نامه سازمان ملل درباره تغییرات اقلیمی

WGEA: کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی

WHO: سازمان بهداشت جهانی

حسابرسی فعالیتهای با دیدگاه زیست‌محیطی

الف. پیشینه

۱) استانداردها و رهنمودهای حرفه‌ای برای اعتبار، کیفیت و حرفه‌ای بودن حسابرسی بخش عمومی ضروری است. چارچوب اینتوسای^۱ (INTOSAI) برای اعلامیه‌های حرفه‌ای^۲ (IFPP) توسط سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی تدوین شد، هدف از تدوین این چارچوب، ترویج حسابرسی مستقل و اثربخش و پشتیبانی از اعضای سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی برای تدوین رویکرد حرفه‌ای خود مطابق با احکام آنها و قوانین و مقررات

رویکرد اتخاذ شده از سوی نهادهای^۶ مسئول (به عنوان مثال، دولت‌ها) در خصوص یک مشکل خاص زیست‌محیطی، سیاستها یا برنامه‌های زیست‌محیطی، و همچنین عملکرد آنها در مدیریت مسایل زیست‌محیطی، می‌پردازد. با وجود این، دیدگاه زیست‌محیطی را می‌توان در هر نوع از حسابرسی ادغام نمود. برای نمونه، یک حسابرسی در خصوص مسایل سلامت عمومی ممکن است به روشنی با آلودگی زیست‌محیطی ارتباط داشته باشد. بر این اساس، محدود کردن آلودگی می‌تواند برای شهروندان بسیار ارزشمند باشد، این کار از طریق افزایش رفاه جامعه و صرفه‌جوییهای اقتصادی قابل انجام است که نمونه‌ای از آن در مورد حسابرسی زیر ارائه شده است.

کادر ۱. مورد حسابرسی ۱: مدل‌سازی هزینه‌های

اجتماعی مدیریت کیفیت آب

در سال ۲۰۱۴، دیوان محاسبات اندونزی (BPK) کار حسابرسی خود را برای ارزیابی اثربخشی فعالیتهای سازمان دولتی در حوضه آبخیز رودخانه برانتاس به اتمام رساند. به منظور محاسبه آثار کاهش کیفیت آب، دیوان با استفاده از رویکرد مدل‌سازی، هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی آلودگی را برآورد نمود. این مدل، رابطه میان میزان آلودگی آب در سفره‌های آبی (به عنوان مثال، رودخانه‌ها) و هزینه‌های تولید شرکتهای آب با استفاده از سفره آبی مذکور به عنوان ماده خام آنها را توصیف می‌کند. در این حسابرسی مشخص شد که با ورود آلاینده‌های بیشتر به رودخانه، هزینه‌های تصفیه آب افزایش می‌یابد. این امر به افزایش آب‌بها می‌انجامد، که به طور نامتناسبی بر فقرا اثر خواهد گذاشت. هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی با کمک این مدل محاسبه شد. دیوان محاسبات اندونزی، نتیجه گرفت که تصمیم‌گیرندگان می‌توانند از این هزینه اجتماعی در تحلیل هزینه‌فایده سیاستهای رشد اقتصادی متفاوت استفاده کنند. علاوه بر این، دولت‌های محلی باید از این موضوع آگاه باشند که افزایش هزینه‌های اجتماعی ناشی از تخریب محیط‌زیست می‌تواند بر درآمد مالیاتی حاصل از رشد سریع اقتصادی اثر گذارد.

۶) اگرچه نقش موسسه‌های عالی حسابرسی در توسعه پایدار از موضوعهای این راهنما نیست، اما موسسه‌های عالی حسابرسی که حسابرسیهای زیست‌محیطی را انجام می‌دهند، ممکن است بخواهند رویکرد وسیع‌تر توسعه پایدار را لحاظ کنند (به راهنمای ۵۲۰۲ توسعه پایدار: نقش موسسه‌های عالی حسابرسی مراجعه کنید)؛ زیرا حسابرسی‌های زیست‌محیطی اغلب به جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی و نسل آینده می‌پردازند.

۷) این رهنمود بر اصول پذیرفته شده حسابرسی عملکرد استوار است که در استاندارد بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی ۳۰۰ و رویه‌های خوب جاری در حسابرسی زیست‌محیطی معرفی شده‌اند. این رهنمود، در درجه اول، مسایل زیست‌محیطی را در زمینه حسابرسی‌های عملکرد پوشش می‌دهد و برای تحقق نیازهای کل این حوزه نوشته شده است.

۸) با توجه به تنوع موضوعهای حسابرسی زیست‌محیطی و اهداف آنها، حسابرسی زیست‌محیطی در زمینه حسابرسی عملکرد ممکن است منعکس‌کننده تطبیق با چارچوبهای قانونی و مقرراتی باشد که بخشی از حسابرسی به‌شمار می‌آیند. راهنمای ۵۲۰۱ حسابرسی زیست‌محیطی در چارچوب حسابرسیهای مالی و رعایت، توصیف بیشتری از مسایل زیست‌محیطی در زمینه حسابرسی مالی و رعایت را ارائه می‌دهد.

۹) یک دیوان محاسبات برای انجام حسابرسیهای زیست‌محیطی نیازی به دستور خاص ندارد و ممکن است چنین حسابرسیهایی را در قالب مجوز کلی انجام حسابرسی عملکرد یا رعایت اجرا کند. همانطور که نتایج نظرسنجی کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی در سال ۲۰۱۲ نشان می‌دهد، آگاهی موسسه‌های عالی حسابرسی در مورد روشهایی که دستورعملهای سنتی آنها می‌توانند برای بررسی سیاستها یا برنامه‌های زیست‌محیطی به‌کار برده شوند، افزایش یافته است.

۱۰) حسابرسی زیست‌محیطی در روال معمول به عنوان حسابرسی عملکرد، رعایت یا مالی تعریف می‌شود که به

حسابرسیهای با کیفیت به کار بگیرند.

(۱۶) در هنگام برنامه‌ریزی یک حسابرسی، باید توجه داشت که حوزه‌های سیاستی و سازمانهای مختلف تاثیر زیادی بر محیط‌زیست دارند، و در نتیجه سیاستها، عملیات و مدیریت آنها ممکن است موضوع مورد بحث باشد. برای نمونه، سازمانهایی که عملیات آنها به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر محیط‌زیست اثر می‌گذارند، و این‌که آیا چنین عملیاتی می‌تواند آثار مثبتی مانند حفاظت از طبیعت، یا پیامدهای منفی مانند فعالیتهای آلاینده یا استفاده ناپایدار از منابع طبیعی داشته باشد یا خیر. مورد زیر، نمونه‌ای از حسابرسی مدیریت زیست‌محیطی راه‌آهن هند است که بر سایر حوزه‌های سیاست زیست‌محیطی نیز اثرگذار است.

کادر ۲. مورد حسابرسی ۲: مدیریت زیست‌محیطی راه‌آهن هند

دیوان محاسبات هند تاثیر زیست‌محیطی راه‌آهن هند^۹ (IR) را که ۶۵۰۰۰ کیلومتر را پوشش می‌دهد و ۷۰۶ میلیون نفر مسافر را و به تقریب یک میلیارد تن کالا در سال را جابه‌جا می‌نماید، ارزیابی کرد. راه‌آهن هند مصرف‌کننده بزرگ انرژی و تولیدکننده بزرگ زباله، و همچنین بزرگ‌ترین عامل آلودگی هوا، آب و صوت است. این حسابرسی مشخص نمود که راه‌آهن هند هنوز نیازمند تدوین رهنمودهای زیست‌محیطی جامع است؛ ایستگاه‌های اصلی باید مجهز به تصفیه‌خانه فاضلاب شوند؛ استفاده از منابع انرژی غیرمتعارف باید ارتقا یابد و برای کاهش سوزاندن زباله و توده‌کردن آن لازم است اقدامهایی انجام شود. در نهایت، باید به مراقبت از حیوانات توجه نمود؛ چرا که به‌عنوان نمونه بسیاری از فیلها هنگام برخورد با قطارها جان خود را از دست می‌دهند.

یک چالش در این حسابرسی، ایجاد معیارهای حسابرسی بود. در راه‌آهن هند، هیچ واحد مدیریتی زیست‌محیطی مجزا جهت چارچوب‌بندی سیاستها یا رهنمودهای زیست‌محیطی وجود ندارد.

بنابراین، دیوان محاسبات هند از معیارهای عمومی زیست‌محیطی و معیارهای برون‌یابی‌شده از مواد قانونی، قوانین و مقررات عمومی مختلف منتشرشده توسط دولت

(۱۱) در بخش پیشینه فوق، مفاهیم عمومی این رهنمود ارائه گردید؛ در حالی که سه بخش بعدی، برنامه‌ریزی قابل‌اجرا، موضوع موردنظر و طراحی حسابرسی زیست‌محیطی براساس رویه‌های جاری را مشخص می‌کنند. نمونه‌های مرتبطی از حسابرسیهای عملکرد زیست‌محیطی از سراسر جهان ارائه شده‌اند. یکی از منابع مطالعات موردی حسابرسی بیشتر، صفحه وب کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی و خبرنامه‌گرن‌لاینز^۷ است.

(۱۲) بخش اول این راهنما به معرفی عناصر اساسی در برنامه‌ریزی حسابرسی زیست‌محیطی می‌پردازد؛ به‌عنوان مثال، رویکرد حسابرسی با تمرکز بر عملکرد به‌دست‌آمده، و نیز شناسایی ریسکهای زیست‌محیطی، و عواملی که به منظور پیشینه‌کردن ارزش حسابرسی زیست‌محیطی باید لحاظ نمود.

(۱۳) بخش دو، متداول‌ترین موضوعهای حسابرسیهای زیست‌محیطی، به‌ویژه عملکرد برنامه‌های زیست‌محیطی و تاثیر زیست‌محیطی بالقوه آنها، سیستمهای مدیریت زیست‌محیطی و رویه‌های گزارشگری آنها، و ارزیابی سیاستها و برنامه‌های زیست‌محیطی پیشنهادی ممکن را شرح می‌دهد. عملکرد مسایل زیست‌محیطی فرابخشی، مانند مسایل زیست‌محیطی اثرپذیر از واحدها^۸ یا برنامه‌های دولتی متعدد، نیز ترویج می‌شود.

(۱۴) بخش سوم، عناصر خاص در طراحی حسابرسیهای زیست‌محیطی، به‌عنوان مثال، پرسشهای مربوط به حسابرسی، روشها و فنون، معیارهای حسابرسی و جمع‌آوری داده‌ها را تعیین می‌کند. این بخش همچنین با شاخصهای عملکرد زیست‌محیطی و پیامدهای احتمالی حسابرسیهای زیست‌محیطی سروکار دارد.

ب. برنامه‌ریزی حسابرسی

ب.۱. عناصر اساسی حسابرسیهای زیست‌محیطی

(۱۵) با توجه به این‌که مسایل زیست‌محیطی در بیشتر موارد در ذات خود با پیچیدگیهایی همراه است، موسسه‌های عالی حسابرسی می‌توانند به‌طور نوآورانه روشهای گوناگون توسعه‌یافته در سایر رشته‌ها را به‌منظور برنامه‌ریزی و اجرای

استفاده نمود. همچنین، بهترین شیوه‌عملها در سراسر جهان، از جمله استفاده از سرویسهای بهداشتی زیستی یا سیستمهای جمع‌آوری آب باران، مفید بودند.

۱۷) بسته به موضوع موردنظر، صرفه‌اقتصادی، کارایی یا اثربخشی، یعنی 3Es، راهبری و مخارج عمومی می‌تواند در هر یک از حوزه‌های سیاست مربوط با دقت مورد بررسی قرار گیرد. به‌عنوان مثال، یک حسابرسی زیست‌محیطی برای سازمانهایی که داده‌ها و اطلاعات زیست‌محیطی را جمع‌آوری و تولید می‌کنند و قدرت نظارت و کنترل اقدامهای زیست‌محیطی سایر واحد را دارند، قابل اجرا است. موضوع موردنظر در بندهای ۲۷ تا ۵۶ بررسی خواهد شد.

۱۸) از منظر اقتصادی، موضوعهای زیست‌محیطی اغلب با شکستهای بازار مواجه هستند؛ به این معنی که هزینه‌های فعالیتهای مخرب زیست‌محیطی به‌طور کامل وصول نمی‌شوند. این بدین معنی است که قراردادن برچسب قیمت برای هوای پاک یا یک منظره زیبا، همیشه آسان نیست. بنابراین، مهم است که حسابرسان به پیامدهای غیرمستقیم و هزینه‌های غیرمستقیم مرتبط با موضوعهای زیست‌محیطی توجه نمایند (به مورد حسابرسی ۳ در زیر و مورد حسابرسی ۱ در راهنمای ۵۲۰۱: خدمات زیست‌بوم مراجعه کنید). به‌منظور مقابله با چنین آثار خارجی زیست‌محیطی، دولتها به‌طور فزاینده‌ای مالیاتها، هزینه‌ها و یارانه‌های زیست‌محیطی، همچنین طرحهای کنترل و نظارت تجارت، برای نمونه برای انتشار دی‌اکسیدکربن، وضع کرده‌اند. اگر این سیستمها در جای خود قرار داشته باشند، حسابرسی صرفه‌اقتصادی، کارایی و اثربخشی این سیستمها رویکردی قابل اجرا برای موسسه‌های عالی حسابرسی خواهد بود.

و بهره‌برداری از جنگلها، گواهینامه‌های زیست‌محیطی و کسورات مالیاتی برای سرمایه‌گذاریهای زیست‌محیطی را حسابرسی نموده است.

هزینه پساب یکی از ابزار مهم نظارتی در کلمبیا است که هدف از آن جلوگیری از سطوح بالای آلودگی آب است. همچنین، یک منبع بااهمیت تامین مالی برای موسسه‌های دولتی است که مسئولیت مدیریت زیست‌محیطی در سطح حوضه آبریز را برعهده دارند. حسابرسی هزینه‌های پساب، طراحی و کارایی (صورتحساب و وصول) هزینه‌ها و پیامدهای آنها بر بهبود کیفیت آب را ارزیابی می‌کند.

این تجزیه‌وتحلیل، ناسازگاری بسیاری بین داده‌های مورد استفاده برای صدور صورتحساب و داده‌های ترخیص گزارش‌شده توسط خود عوامل تنظیم‌شده را مشخص نمود. گزارشهای دیوان محاسبات نشان داد که این ابزار در پیش‌گیری و کاهش آلودگی موثر نبوده و بر بهبود کیفیت آب تاثیری نداشته است. بنابراین، ابزار اقتصادی برای مدیریت زیست‌محیطی موجب تغییر رویه عوامل آلاینده نشده‌اند، و در نتیجه آنها تنها منبع مالی دیگری برای مقامهای زیست‌محیطی شده‌اند، بدون این‌که تاثیری بر بازیابی منابع آبی داشته باشند.

در این حسابرسی، مشکل اصلی نبود اطلاعات مرتبط با پیاده‌سازی این ابزارها شامل اطلاعات: حجم آلاینده‌ها، نرخهای جریان، نقاط جغرافیایی منشأ منابع آلودگی و کیفیت آب در مناطق دریافت‌کننده بود. جهت بهبود این ارزیابی، داشتن داده‌های تاریخی که بتوان با گزارشهای خوداظهاری مقایسه نمود، ضروری است. در صورت امکان، این ارزیابی باید در سطح حوضه آبریز، با توجه به اقدامهای هر یک از مراجع زیست‌محیطی و شاخصهای کیفیت آب، به‌منظور اندازه‌گیری اثربخشی این ابزار، انجام شود.

کادر ۳. مورد حسابرسی ۳: حسابرسی آثار خارجی - هزینه پساب در کلمبیا

دیوان محاسبات کلمبیا ابزارهای مختلف اقتصادی، مالی و مالیاتی مربوط به مدیریت زیست‌محیطی بین سالهای ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲، از جمله هزینه‌های پساب، هزینه‌های الوارسازی

۱۹) حسابرسان در دوره برنامه‌ریزی، یک رویکرد نتیجه‌محور، مسئله‌محور یا سیستم‌محور، یا ترکیبی از این رویکردها را برای تسهیل طراحی مناسب حسابرسی انتخاب می‌کنند. با وجود این، حسابرسان باید موضوعهای موردنظر را با سطح بالایی از قابلیت رصد پیامدهای زیست‌محیطی، اجتماعی،

عضو، برای نمونه، راهبردهای منسجمی برای این بخش وجود نداشت. بنابراین، برای این دوره تا سال ۲۰۱۳، چارچوب کافی در سطح کشورهای عضو و اتحادیه اروپا برای انتقال اهداف اتحادیه اروپا برای توسعه پایدار آبی‌پرووری وجود نداشت. اقدامهای عملی انجام شده نتایج کافی و مطلوبی به همراه نداشتند. به دلیل زمانبندی این حسابرسی، احتمال تاثیرگذاری بر بخش عمومی افزایش یافت.

ب. ۲. ارزیابی ریسک

(۲۲) در حسابرسی زیست‌محیطی، هدف از ارزیابی ریسک در مرحله برنامه‌ریزی آن است که اطمینان حاصل شود حسابرسی، جنبه‌های مرتبط با مهم‌ترین ریسکهای زیست‌محیطی را پوشش داده و بنابراین ارزش‌افزایی را بیشینه کند. ریسکهای زیست‌محیطی، احتمال آسیبی است که در نتیجه یک فعالیت به محیط‌زیست و/یا سلامت افراد با پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی وارد می‌شود. به‌طور خاص، ریسکهای زیست‌محیطی ممکن است تاثیر بسیار بلندمدتی در زیست‌بومها داشته باشند؛ همان‌گونه که در مورد حسابرسی زیر در زمینه ایمنی هسته‌ای نشان داده شده است.

کادر ۵. مورد حسابرسی ۵: ریسکهای زیست‌محیطی بلندمدت

برخی از ریسکهای زیست‌محیطی دارای نوعی مقیاس زمانی هستند که چندین نسل را زیر تاثیر قرار می‌دهند. یک نمونه از این ریسکها، موضوع امنیت هسته‌ای است، که توسط دیوان محاسبات انگلستان^{۱۱} (UK NAO) در سلافیلد حسابرسی گردید؛ منطقه‌ای که عملیات هسته‌ای آن در دهه ۱۹۴۰ آغاز شد. متصدیان این سایت در دوره‌های متوالی دقت لازم را درباره زمان انهدام یا بازیابی و دفع زباله‌های رادیواکتیو مدنظر قرار نداده بودند. حسابرسی دیوان محاسبات انگلستان از سال ۲۰۱۲ بررسی نمود که آیا اقدامهای مقامهای فعلی در کاهش ریسکهای سایت سلافیلد از طریق پروژه‌های کلان خود مقرون به‌صرفه بوده است یا خیر. معیارهای ارزیابی و مبنای شواهد حسابرسی عبارت بودند از:

اقتصادی یا سیاسی انتخاب کنند و این کار را با هدف شناسایی چگونگی بهبود جنبه‌ها، فرایندها یا سیستمهای تحت بررسی انجام دهند.

(۲۰) هنگام برنامه‌ریزی برای حسابرسی یک برنامه زیست‌محیطی، یک دیوان محاسبات باید عملکرد و هرگونه ریسکهای بالقوه برای دستیابی به مفاهیم صرفه‌اقتصادی، کارایی و اثربخشی را مدنظر قرار دهد. این حسابرسی، مسایل خاص مربوط به 3Es، یا ترکیبی از آنها، بر مبنای ریسکهای عمده زیست‌محیطی که حسابرسی به آنها رسیدگی و همچنین، اهمیت مربوط بودن و قابلیت حسابرسی آنها را بررسی می‌کند.

(۲۱) به‌منظور دستیابی به بهترین تاثیر ممکن حسابرسی زیست‌محیطی، حسابرس باید از تمرکز کلی بر به‌موقع بودن در مرحله برنامه‌ریزی حسابرسی اطمینان حاصل نماید. حسابرس باید تاثیر احتمالی این گزارش را بر قانون‌گذاری آتی در نظر بگیرد و باید به دستور کار مطرح در سیاستها توجه داشته باشد. مورد زیر نمونه‌ای از یک حسابرسی برنامه‌ریزی شده به‌موقع را ارائه می‌کند.

کادر ۴. مورد حسابرسی ۴: یک حسابرسی به‌هنگام:

آبی‌پرووری در اتحادیه اروپا

یکی از اهداف مشترک سیاست شیلات در اتحادیه اروپا (EU)^{۱۲}، تشویق توسعه پایدار آبی‌پرووری است. در سال ۲۰۱۴ دیوان محاسبات اروپا بررسی نمود که آیا اقدامهای صندوق شیلات اروپا به‌خوبی طراحی و پیاده‌سازی شده‌اند یا خیر و آیا آنها برای پول ارزش قایل هستند یا خیر.

با آگاهی از دوره آماده‌سازی برنامه‌های راهبردی چندین ساله کشورهای عضو اتحادیه اروپا در زمینه توسعه آبی‌پرووری پایدار، و دوره طراحی برای صندوق جدید کشتیرانی و دریانوردی و شیلات اتحادیه اروپا در بین سالهای ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۰، حسابرسی مذکور برنامه‌ریزی و زمان‌بندی گردید تا نتایج آن تاثیرگذاری مطلوب بر این دو طرح داشته باشد.

این حسابرسی نشان داد که در سطح اتحادیه اروپا، اقدامهای انجام‌شده برای حمایت از توسعه آبی‌پرووری پایدار به‌طور مناسبی طراحی و پایش نشده است. در سطح کشورهای

زیرساختی، دیوان محاسبات خاطر نشان کرد که این پروژه‌ها اغلب دوره‌های زمانی بلندمدت چنددهه‌ای دارند که آن‌ها را به‌ویژه در برابر نگرانی‌های بلندمدت مانند افزایش سطح دریا آسیب‌پذیر می‌سازد.

(۲۳) در حسابرسی بخش عمومی، ریسک‌های زیست‌محیطی اغلب به تلاش‌های مقام‌های دولتی در شناسایی و کاهش این پیامدهای منفی با پیاده‌سازی اقدامات و سیاست‌های مدیریت زیست‌محیطی مرتبط است. ریسک مورد بحث، این است که چنین اقدام‌های مدیریتی ممکن است ناکافی بوده، و ناتوان از ارائه یک سیاست یا برنامه زیست‌محیطی اقتصادی کارآمد و موثر باشند. شدت این ریسک‌ها با پیامدهای منفی بالقوه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی آن‌ها اندازه‌گیری می‌شود. (۲۴) ارزیابی ریسک زیست‌محیطی باید از دانش حاصل از حوزه حسابرسی نشأت گرفته و به سوالات و دامنه حسابرسی منجر شود. هنگام ارزیابی ماهیت و احتمال آثار زیست‌محیطی بالقوه، مسئولیت‌های دولت‌ها باید در نظر گرفته شود و این‌که چگونه ابزار سیاست‌گذاری زیست‌محیطی بر این آثار بالقوه تاثیر می‌گذارد. اثربخشی این ابزار بر احتمال وقوع آثار زیست‌محیطی بالقوه تاثیرگذار است.

(۲۵) مشکلات رایج تجربه‌شده در مورد استفاده از ارزیابی‌های ریسک شامل دردسترس بودن و اعتبار داده‌ها و شاخص‌های زیست‌محیطی است. در جایی که وجود داده‌های باکیفیت مشهود است، یکی از راه‌ها جهت تسهیل درک بهتر، استفاده از داده‌های تصویری کلیدی مانند نقشه‌ها و نمودارها برای کمک به شناسایی شکافها است.

(۲۶) در حال حاضر، بسیاری از سازمانها (مانند سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^{۱۳} (OECD)، سازمان بهداشت جهانی^{۱۴} (WHO)، منطقه اقتصادی اروپا^{۱۵} (EEA) و مرکز اروپایی برای بوم‌شناسی و سم‌شناسی مواد شیمیایی^{۱۶} (ECETOC) به‌طور فعالانه در طراحی مدل‌های ارزیابی ریسک زیست‌محیطی مشارکت دارند؛ مدل‌هایی که منبع مناسبی از عوامل ریسک زیست‌محیطی ناشی از فناوری که تهدیدی برای زیست‌بومها، حیوانات و انسانها محسوب می‌شود را فراهم می‌آورد.

مبنای شواهد	معیارهای ارزیابی
بررسی اسناد مرجع در مورد راهبرد و برنامه‌های مادام‌العمر برای سلافیلد	راهبرد منطقی و اثبات‌شده با شواهد و برنامه‌هایی جهت شناسایی، اولویت‌بندی و پرداختن به ریسک‌ها در سلافیلد
بررسی فرایند مرجع برای مدیریت ریسک و اولویت‌بندی از طریق نمونه‌های موردی	
بررسی داده‌های مالی مرتبط با تحویل طرح و دستیابی به کاراییها	
مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با مقام‌های اجرایی هیئت‌مدیره و گروه اجرایی سایت و ذینفعان کلیدی از جمله مسئولان نظارتی	اقدام مناسب و کافی جهت انگیزه‌دهی عملکرد خوب و مقابله با محرک‌ها یا عملکرد ضعیف
بررسی اسناد مرجع در مورد پروژه‌ها	
بررسی سطح داده‌های مربوط به پروژه از نظر هزینه‌ها و زمان‌بندیها	
مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با هیئت‌مدیره سایت و مدیران برنامه در سلافیلد	

از سوی دیگر، تغییرات بلندمدت در محیط‌زیست می‌تواند زیرساخت‌های ساخت بشر را در معرض ریسک قرار دهد. به‌عنوان مثال، دیوان محاسبات ایالات متحده آمریکا^{۱۷} (US GAO) تلاش‌های دولت فدرال برای گنجاندن پیامدهای تغییر آب و هوایی آینده را در برنامه‌ریزی برای پروژه‌های زیرساخت حیاتی ارزیابی نموده است. دیوان محاسبات، رویارویی مالی ایالات متحده با ریسک‌های مربوط به تغییر آب و هوا را به‌عنوان یک ریسک بالا مربوط به دولت از سال ۲۰۱۳ شناسایی کرده است.

این حسابرسی رویارویی مالی نقش دولت فدرال به‌عنوان (۱) راهبر طرح راهبردی ملی، (۲) مالک دارایی، (۳) بیمه‌گر املاک و محصولات آسیب‌پذیر در برابر پیامدهای آب و هوایی، (۴) تامین‌کننده داده‌ها و کمک‌های فنی به سایر سطوح دولتی و تصمیم‌گیرندگان، و (۵) ارائه‌دهنده کمک در واکنش به بلایا را مورد تاکید قرار داد. در مورد پروژه‌های

پ. موضوع مورد نظر

۲۷) دامنه حسابرسی زیست‌محیطی در زمینه حسابرسی عملکرد دولت ممکن است شامل موارد زیر باشد:

(i) عملکرد برنامه‌های زیست‌محیطی؛

(ii) تاثیر زیست‌محیطی سایر برنامه‌ها؛

(iii) سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی و گزارشگری زیست‌محیطی؛

(iv) ارزیابی سیاستها و برنامه‌های زیست‌محیطی پیشنهادی؛ و

(v) رسیدگی به مسایل زیست‌محیطی فرابخشی.

۲۸) همان‌طور که پیش از این بیان شد، حسابرسی زیست‌محیطی ممکن است عناصر تطبیق با قوانین و مقررات مربوط، سیاستها و سیستم‌های سازمان را در دامنه موضوعهای مورد نظر خود قرار دهد. نتایج حسابرسی حاصل از حسابرسی‌های رعایت و عملکرد، اغلب می‌توانند مکمل یکدیگر باشند. عناصر اساسی مرتبط با حسابرسی زیست‌محیطی در زمینه حسابرسی رعایت، در راهنمای ۵۲۰۱ آمده است.

پ.۱. حسابرسی عملکرد برنامه‌های زیست‌محیطی

۲۹) برنامه‌های زیست‌محیطی به‌طور معمول از برنامه‌ها و گزارش‌های سالانه دولت قابل‌شناسایی است. دولتها، گاهی برنامه‌های زیست‌محیطی خود را در قالب برنامه و گزارش منفرد زیست‌محیطی گرد هم می‌آورند. در مواردی که چنین برنامه‌ای وجود ندارد، موسسه‌های عالی حسابرسی می‌توانند از طریق گزارشگری در مورد سیاستها و برنامه‌های گوناگون دولتی موجود، به پاسخگویی کمک کنند. بدین‌منظور، موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است پس از بررسی نگرانیهای عمده زیست‌محیطی که بر کشورشان تاثیر می‌گذارند، برنامه‌های تعیین‌شده از سوی دولت جهت رسیدگی آن‌ها را شناسایی و فهرست نمایند.

۳۰) یک دیوان محاسبات ممکن است دریابد که شناسایی توافقنامه‌های بین‌المللی منعقدشده از سوی دولت درباره موضوعهای زیست‌محیطی سودمند است (به‌عنوان مثال، موضوعهای مرتبط با چارچوب پیمان‌نامه سازمان ملل درباره تغییرات اقلیمی^{۱۷} (UNFCCC)، و سپس، برنامه‌هایی ایجادشده برای دستیابی به آن‌ها را شناسایی کند. رهنمود مفید

در مورد حسابرسی توافقنامه‌های زیست‌محیطی چندجانبه، و به‌دنبال آن، نمونه حسابرسی دستاوردهای پیمان‌نامه بین‌المللی درباره اهداف تنوع زیستی که به‌تازگی توسط دیوان محاسبات^{۱۸} (OAG) کانادا انجام شده، در زیر آمده است.

کادر ۶. مورد حسابرسی ۶: رهنمود مربوط به حسابرسی توافقنامه‌های زیست‌محیطی چندجانبه

در سال ۲۰۱۰، کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی و برنامه زیست‌محیطی سازمان ملل^{۱۹} (UNEP) رهنمود مقدماتی را برای حسابرسان در مورد حسابرسی پیاده‌سازی توافقنامه‌های زیست‌محیطی چندجانبه^{۲۰} (MEA) منتشر کردند. این نشریه توضیح می‌دهد که توافقنامه‌های زیست‌محیطی چندجانبه چیست، چگونه می‌توان آن‌ها را حسابرسی نمود و فهرستی از توافقنامه‌های گوناگون را ارائه می‌دهد. این رهنمود خاطر نشان می‌کند که موسسه‌های عالی حسابرسی اغلب در تصمیم‌گیری در مورد معیارهای خوب حسابرسی‌های عملکرد با مشکلاتی مواجه می‌شوند، و بیان می‌کند که توافقنامه‌های زیست‌محیطی چندجانبه ممکن است به این امر یاری رسانند. اگر کشوری توافقنامه‌های زیست‌محیطی چندجانبه را امضا کرده باشد، متداول‌ترین رویکرد طبق این رهنمود، آن است که میزان موفقیت آن کشور در اجرای مسئولیتها و تعهدهای خود در چارچوب توافقنامه‌های زیست‌محیطی چندجانبه، و نحوه اجرایی‌شدن این مسئولیتها به‌وسیله مقررات و راهبری ملی، ارزیابی شود.

اگر کشوری توافقنامه‌های زیست‌محیطی چندجانبه را امضا نکرده باشد، این توافقنامه‌ها باز هم می‌توانند منبع خوبی از معیارهای حسابرسی باشند؛ زیرا بسیاری از توافقنامه‌ها را می‌توان به‌عنوان بهترین شیوه عمل یا الگو دانست. همچنین می‌توان دلایل عدم‌امضای توافقنامه‌های زیست‌محیطی چندجانبه را به اطلاع عموم رساند.

به‌عنوان مثال، دیوان محاسبات کانادا دستیابی به اهداف پیمان‌نامه بین‌المللی تنوع زیستی را در سال ۲۰۱۳، حسابرسی نمود. معیارهای حسابرسی و منابع آن‌ها برای این دو سوال، به‌صورت زیر بود:

هدف حسابرسی:

- تعیین این که آیا اداره محیط زیست کانادا توانسته است که:
- مسئولیتهای منتخب را به عنوان نقطه کانونی ملی برای پیمان نامه تنوع زیستی انجام دهد (به خصوص در ارتباط با پایش، ترویج، و تسهیل پیاده سازی این پیمان نامه)، و
- مدلهایی را برای ارزیابی اقتصادی تنوع زیستی و خدمات زیست بوم ایجاد نماید و اعمال کند.

(۳۱) یک دیوان محاسبات ممکن است به بررسی این موضوع بپردازد که آیا توجه خود را بر یک ابزار سیاست گذاری اصلی متمرکز کند یا بر تعداد زیادی از ابزار سیاست گذاری متفاوت. مورد اول، یعنی تمرکز بر یک ابزار سیاست گذاری اصلی، در عمل با مشکلاتی از قبیل تعیین معیارهای حسابرسی عینی و دستیابی به نتیجه گیریهای حسابرسی متقاعدکننده همراه است. چالشی که در رابطه با مورد دوم وجود دارد، قضاوت در مورد این است که تا چه حد می توان نتایج ابزار گوناگون را برای شناسایی تاثیر کلی واحد مورد حسابرسی، ترکیب نمود.

(۳۲) در جایی که منابع کمی درگیر باشند اما تاثیر بالقوه برنامه یا فعالیت قابل ملاحظه باشد، دامنه حسابرسی ممکن است بهتر به سمت اثربخشی برنامه یا فعالیت در دستیابی به تاثیر، هدایت شود. موسسه های عالی حسابرسی همچنین ممکن است دامنه حسابرسی خود را به حوزه هایی محدود سازند که شواهد، حاکی از عدم دستیابی به اهداف برنامه ریزی شده است، یا نتایج حسابرسی بیشترین تاثیر را در حوزه مورد نظر دارند.

(۳۳) حسابرس باید در نظر داشته باشد که برنامه های زیست محیطی ممکن است پیامدهایی را هدف قرار دهد که:

- به طور انفرادی مقیاس کوچکی دارند اما در حالت تجمیعی بزرگ مقیاس هستند؛

- مدت زمان زیادی طول می کشد تا اثر قابل توجهی داشته باشند؛

- زیر تاثیر عوامل بیرونی قابل توجهی قرار می گیرند - مانند شرایط آب و هوایی و سایر فعالیتهایی که بر همان محیط نیز تاثیر می گذارند؛ و

- می توانند فرامرزی بوده یا حتی ماهیت جهانی داشته باشند. حسابرس باید آثار فوق الذکر را در مرحله برنامه ریزی حسابرسی با توجه به عملکرد به دست آمده تا حد امکان در نظر بگیرد.

پ. ۲. حسابرسی پیامدهای زیست محیطی سایر برنامه ها

(۳۴) هدف از برنامه های زیست محیطی حفاظت از محیط زیست یا بهبود آن است؛ با وجود این، سایر فعالیتهای دولتی ممکن است به نوعی از طریق استفاده از منابع یا پیامدهای آنها بر حوزه ای که در آن جا فعالیت انجام می شود، محیط زیست را زیر تاثیر قرار دهند.

منابع	معیارها
آیا اداره محیط زیست کانادا مسئولیتهای منتخب را به عنوان نقطه کانونی ملی برای پیمان نامه تنوع زیستی به جا آورده است؟	آیا اداره محیط زیست کانادا نتایجی را که می خواهد به عنوان نقطه کانونی ملی به دست آورد، تعریف نموده است.
• قانون اداره محیط زیست کانادا، • چارچوب نتایج تنوع زیستی کانادا، و • دامنه اختیارات پیمان نامه تنوع زیستی برای نقاط کانونی ملی، همایش احزاب، رأی ۸۰ / VIII	آیا اداره محیط زیست کانادا اقدامها و منابع ضروری را برای دستیابی به این نتایج شناسایی کرده است.
	آیا اداره محیط زیست کانادا پیاده سازی این اقدامها و دستیابی به نتایج را پیگیری نموده است.
آیا اداره محیط زیست کانادا مدلهایی را برای ارزیابی اقتصادی تنوع زیستی و خدمات زیست بوم ایجاد نموده و به کار برده است؟	آیا اداره محیط زیست کانادا مدلهایی را برای ارزیابی اقتصادی تنوع زیستی و خدمات زیست بوم در پشتیبانی از تصمیم گیری توسعه پایدار ایجاد نموده است.
• راهبرد توسعه پایدار فدرال، سال ۲۰۱۰، • راهبرد تنوع زیستی کانادا، و • گزارش ۲۰۱۲-۱۳ در مورد برنامه ها و اولویتهای اداره محیط زیست کانادا	

۳۶) به‌طور مشابه، برنامه‌های توسعه صنعتی می‌تواند در جهت توسعه صنایع موردنظر و فراهم‌نمودن فرصتهایی برای افزایش اشتغال و فعالیت اقتصادی تدوین شوند. همچنین، هدف از فعالیتهای نظامی، حفظ قابلیت‌های لازم برای دفاع از تمامیت ارضی و کمک به گسترش منافع امنیتی و ترویج صلح است. با وجود این، چنین تحولهایی می‌توانند پیامدهای زیست‌محیطی متنوعی، از استفاده مقادیر قابل توجهی از منابع غیرقابل تجدید تا آلودگی و ازدست‌رفتن تنوع زیستی داشته باشند.

۳۷) به‌عنوان نقطه شروع برای شناسایی پیامدهای فعالیتهای دولت بر محیط‌زیست، یک دیوان محاسبات می‌تواند به‌طور مفیدی خود را با هرگونه تعهدهایی که دولت برای شناسایی این پیامدها برای خود و ملحوظکردن آن‌ها در ارزیابی سیاست خود انجام داده است، آشنا کند. بهترین شیوه‌عمل بیان می‌کند که دولت باید مسایل زیست‌محیطی را با سایر سیاستها یکپارچه سازد و سازمانهای دولتی باید نگرانیهای زیست‌محیطی را در اهداف سیاست راهبردی خود، و در ارزشیابی خود از اهداف جدید و موجود لحاظ کنند. برخی از دولتها، چنین رویکردی را اتخاذ کرده‌اند. این دولتها همچنین در صدد هستند که فعالیتهای دولت را مشمول همان قوانین و مقررات زیست‌محیطی سازند که فعالیتهای غیردولتی از آن‌ها پیروی می‌کنند. رهنمود مفید، مطالعات موردی، گزارشهای مربوط به کاربرد ارزیابی تاثیر زیست‌محیطی و ارزیابی زیست‌محیطی راهبردی در وب‌سایت کمیسیون اروپا انتشار یافته است.

۳۸) حسابرسی دیوان محاسبات مذکور باید ارزیابی خود دولت را (در صورت وجود) از پیامدهای زیست‌محیطی احتمالی مدنظر قرار دهد. حسابرس ممکن است کفایت موارد زیر را بررسی کند:

- شرح برنامه یا فعالیت، محیط زیست آن و
- شرایط خط مبنا،
- کامل بودن گستره پیامدهای کلیدی شناسایی شده،
- داده‌های مورد استفاده برای ارزیابی احتمال پیامدها و مقیاس مورد انتظار آن‌ها، و
- هرگونه طرحهای پیشنهادی برای اقدامهایی به‌منظور مقابله

۳۵) برخی از برنامه‌های دولتی، پیامدهای قابل ملاحظه‌ای دارند - که ممکن است مثبت یا منفی، خواسته یا ناخواسته باشند. به‌عنوان مثال، هدف اولیه از جاده‌سازی، تسهیل جابه‌جایی افراد یا کالاها است. اما ساخت جاده تاثیر ثانویه و مستقیمی از طریق کاربری اراضی و تاثیر آن بر بوم‌شناسی ناحیه و منظره، دارد؛ در حالی که، ساخت و استفاده از جاده بر آلودگی هوا و سر و صدا نیز تاثیر می‌گذارد. اطلاعات مربوط به موارد توسعه زیرساختها در زیر ارائه شده است.

کادر ۷. مورد حسابرسی ۷: توسعه زیرساختها

در سال ۲۰۱۳، کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی، مطالعه‌ای را در مورد مسایل زیست‌محیطی مرتبط با توسعه زیرساختها منتشر نمود. این مطالعه درصدد است به حساب‌برسان در شناسایی انواع مسایلی که می‌توانند در حسابرسیهای خود به آن‌ها رسیدگی کنند، یاری رساند. مقاله مذکور مشتمل بر تعدادی از مطالعات موردی است که هم با پیامدهای زیست‌محیطی متمرکز ناشی از توسعه زیرساختهای خاص سروکار دارد، هم با حسابرسیهای گسترده‌تر که به دنبال رسیدگی به مسایل زیست‌محیطی و پایداری در کنار سایر مسایل، مانند کارایی و اثربخشی برنامه است، ارتباط دارد.

به‌عنوان مثال، دیوان محاسبات بریتانیا مجموعه‌ای از مطالعات مربوط به آمادگی برای المپیک ۲۰۱۲ لندن را از مرحله مناقصه اولیه تا آمادگی برای بازیهای المپیک در سال ۲۰۱۲ اجرا کرد. این حسابرسیها، پروژه را در مراحل مختلف چرخه عمر زیرساختها، همزمان با پیشرفت پروژه، بررسی نمودند. این گزارشها به برنامه‌های مربوط به تحویل تعهدهای پروژه در دستیابی به نوسازی پایدار و بلندمدت در کنار درنظر گرفتن هزینه و میزان پیشرفت طبق برنامه‌ها، پرداختند. در مراحل بعدی پروژه، استفاده پایدار برای محوطه‌ها و میراث باقیمانده از بازیها در مرکز توجه حسابرسی قرار گرفت. این مجموعه از مطالعات امکان استفاده از پیشنهادها حسابرسی را در مراحل راه‌اندازی و ساخت‌وساز پروژه فراهم نمود و نظارت دقیق بر پیشرفت پروژه طبق اهداف و برنامه‌های اصلی میسر شد.

با پیامدها.

۳۹) حسابرس ممکن است بخواهد، با کمک متخصصان و گروه‌های ذینفع، نوع و مقیاس احتمالی پیامدهای فعالیت دولت بر محیط‌زیست، و هر ارزشی را که می‌توان برای هزینه‌ها و منافع آن‌ها قایل شد، ارزیابی نماید.

۴۰) مقررات زیست‌محیطی را می‌توان برای آن دسته از فعالیت‌های دولت به‌کار برد که پیامدهای ثانویه بر محیط‌زیست دارند. در این موارد، اداره یا سازمان دولتی که وظیفه نظارت بر رعایت مقررات را به عهده دارد، مسئولیت اصلی آزمون رعایت را برعهده خواهد داشت. حسابرس ممکن است حسابرسی رعایت مقررات را در توافق با ناظر مناسب بداند (برای حسابرسی‌های رعایت لطفاً به راهنمای ۵۲۰۱ مراجعه کنید). با وجود این، حسابرس می‌تواند عملکرد سازمان ناظر را نیز حسابرسی کند.

۴۱) از همان آغاز، برنامه‌های دولتی ممکن است اقدام‌هایی را شناسایی کند که با پیامدهای زیست‌محیطی رویارویی یا آن‌ها را کاهش می‌دهد. حسابرسی دیوان محاسبات مذکور ممکن است به بررسی این موضوع پردازد که آیا این اقدامها:

• وجود دارند و با بهترین شیوه‌عملها یا بهترین فناوری موجود بدون نیاز به هزینه اضافی^{۲۱} (BATNEEC) مطابقت دارند یا خیر؛ و

• اثر پیش‌گرانه‌ای را که مورد نظر بوده فراهم کرده‌اند یا خیر، و اگر چنین نبوده، دولت در عوض چه اقدام‌هایی اتخاذ نموده است.

۴۲) در برخی موارد، اقدام‌های متقابل ممکن است برای پیشگیری یا مقابله با رویدادهایی که ریسک پایین اما تاثیر عمده‌ای دارند، مناسب باشند، رویدادهایی نظیر رهاسازی ناخواسته‌ی مواد رادیواکتیو. به‌ندرت ممکن است از رویه‌های تصادف و سانحه استفاده شود، اما این رویه‌ها باید برای مواقع اضطراری، قابل اجرا نگه داشته شوند. هر جا چنین رویه‌هایی با اهمیت باشند، حسابرسی یک دیوان محاسبات ممکن است موارد زیر را بررسی نماید:

• رویه‌ها،

• تعیین ابعاد،

• آموزش کارکنان مرتبط،

• دفعات آزمون رویه‌ها، و

• آیا هرگونه ترتیبات مورد نیاز با اشخاص ثالث (تامین‌کنندگان، خدمات اضطراری و غیره) به‌روز هستند یا خیر.

۴۳) هنگامی که حسابرس به انجام مطالعه‌ای با تعریف محدود می‌پردازد و تنها بر پیامدهای زیست‌محیطی متمرکز می‌شود، باید به‌دقت در نظر بگیرد که چگونه می‌تواند انعکاس منصفانه‌ای از این پیامدها در برابر هزینه‌ها و مزایای هدف اولیه برنامه را ارائه دهد.

پ. ۳. سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی و گزارشگری

زیست‌محیطی

۴۴) سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی ابزاری هستند که سازمانها با استفاده از آن‌ها سیاست‌های زیست‌محیطی را به‌طور نظام‌مند تعیین نموده و عملکرد زیست‌محیطی را پیوسته بهبود می‌بخشند. سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی را به‌طور معمول برای اهداف بخش خصوصی توسعه می‌دهند، اما سازمانهای بخش عمومی نیز می‌توانند این سیستمها را به‌کار گیرند.

۴۵) با معرفی طرح‌های اعتباربخشی داوطلبانه، امکان اخذ تاییدیه برون‌سازمانی برای کفایت سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی سازمانها و تشخیص این‌که آن‌ها از چنین سیستم‌هایی استفاده می‌کنند، فراهم آمده است. برای نمونه، می‌توان سیستم‌های مدیریت را که از استاندارد بین‌المللی برای سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی، ISO 14001، پیروی می‌کنند، توسط یک حسابرس مستقل گواهی نمود. در این‌جا، حسابرسی زیست‌محیطی بخشی از اعتباربخشی است، به‌رغم این‌که دامنه فعالیت آن در مقایسه با حسابرسی‌های زیست‌محیطی انجام‌شده توسط موسسه‌های عالی حسابرسی، به‌مراتب محدودتر است.

۴۶) سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی، سازمانها را ملزم می‌نماید که اهدافی را برای بهبود مستمر عملکرد و پایش دستاوردهای خود تعیین کنند. یک دیوان محاسبات ممکن است بررسی کند که آیا باید اهداف عملکرد واقعی تعیین‌شده از سوی دولت را حسابرسی و گزارش نماید یا خیر. دیوان محاسبات می‌تواند با بررسی فرایند مورد استفاده برای تعیین اهداف، میزان شباهت اهداف دولت با رویه‌های موجود در

قرار گرفتند. این حسابرسی همچنین شامل بررسی نمونه‌ای از رویه‌های تدارکات بود. در این حسابرسی مشخص شد که تنها هفت نهاد از ۱۵ واحد حسابرسی شده اتحادیه اروپا، در طرح مدیریت زیست‌محیطی و حسابرسی ثبت‌نام کرده‌اند. با توجه به این‌که همه موسسه‌ها نرخ انتشار آلاینده‌های خود را افشا نکرده بودند، ردپای کامل کربن معلوم نیست.

۴۸) در کنار سیستم‌های مدیریت داخلی، گزارشگری درباره عملکرد زیست‌محیطی سازمانها به دینفعان و بخش گسترده تری از عموم مردم، محبوبیت بیشتری پیدا کرده است. این امر به توسعه گزارشگری زیست‌محیطی، همچنین به پایداری و گزارشهای مربوط به مسئولیت اجتماعی شرکتی وسیع‌تر انجامیده است که مسایل اجتماعی را پوشش می‌دهند.

۴۹) موسسه‌های عالی حسابرسی در ارزیابی اثربخشی چارچوبهای گزارشگری در سطح دولت به‌طور کلی یا در رابطه با سازمان منفرد، نقش دارند. سازمانها نقشهای متفاوتی دارند: برخی از اداره‌های دولتی ممکن است فرآیندهای صنعتی را به‌عهده بگیرند که تاثیر قابل ملاحظه‌ای بر محیط‌زیست دارند؛ در حالی که برخی دیگر ممکن است بیشتر اداری باشند. در اینجا، پیامدهای زیست‌محیطی واقعی ممکن است از اقدامهای غیرمستقیم ناشی شود؛ مانند ارزیابی این‌که جنبه‌های زیست‌محیطی تا چه میزان خوب بوده و در سیاست‌گذاری یا کار قانونی تا چه حد لحاظ شده است.

ب. ۴. ارائه اظهار نظر در مورد سیاستها و برنامه‌های

پیشنهادی

۵۰) ممکن است از موسسه‌های عالی حسابرسی خواسته شود تا اظهار نظر خود را در مورد سیاستها و برنامه‌های پیشنهادی به قانونگذاران خود ارائه دهند. برای نمونه، آنها می‌توانند الزامهای قانونی زیربنایی را تحلیل کنند، برنامه‌ها را اصلاح کرده و آنها را مقرون‌به‌صرفه‌تر سازند، یا برنامه را به روشهای دیگر بهبود بخشند.

۵۱) به‌طور کلی، چنین کاری با چالشها و ریسکهایی همراه است. به‌طور خاص، تحلیل سیاستها یا برنامه‌های پیشنهادی ممکن است مستلزم مهارتهایی باشد که در حالت عادی از دامنه موارد مربوط به اصول حسابرسی خارج است. استفاده از

جای دیگر و با تعهدهای دولت به توافقنامه‌های بین‌المللی، به این نوع حسابرسی بپردازد.

۴۷) یک دیوان محاسبات همچنین ممکن است به بررسی این موضوع بپردازد که آیا نظارت دولت بر سیستمهای مدیریت زیست‌محیطی ادارات و گزارشگری عملکرد زیست‌محیطی می‌تواند آنها را در برابر قانون‌گذار و عموم برای دستیابی به اهداف عملکرد کلیدی به‌اندازه کافی پاسخگو سازد یا خیر. یک دیوان محاسبات می‌تواند به‌منظور شناسایی سطح عملکرد و دلایل عدم‌دستیابی به اهداف، یا برای ارزیابی کیفیت ارزیابیهای ریسک زیست‌محیطی، اقدام به حسابرسی کند. مورد حسابرسی زیر نشان‌دهنده وجود سیاستها و رویه‌های سازمانها و پیاده‌سازی موثر آنها در کاهش تاثیر منفی فعالیتهای آنها بر محیط‌زیست است.

کادر ۸. مورد حسابرسی ۸: آیا سازمانهای بخش

عمومی، پیش‌رو هستند؟

اتحادیه اروپا (EU) طرح مدیریت زیست‌محیطی و حسابرسی^{۳۳} (EMAS) را معرفی نموده است، که در آنجا، شرکتها و سایر سازمانها، سیاستها، برنامه‌ها، سیستمهای مدیریت و گزارشهای زیست‌محیطی خود را دارند که توسط یک شخص ثالث تایید می‌شوند.

دیوان محاسبات اروپا به ارزیابی این موضوع پرداختند که آیا موسسه‌ها و نهادهای اتحادیه اروپا سیاستهایی برای کاهش تاثیر عملیات اداری خود بر محیط‌زیست دارند یا خیر، و آیا این سیاستها به‌طور موثری پیاده‌سازی شده‌اند یا خیر. دیوان مذکور به بررسی موارد زیر در مورد نهادهای اتحادیه اروپا پرداخت: (۱) آیا انتشار گازهای گلخانه‌ای خود را محاسبه کرده‌اند، انتشار این آلاینده‌ها را کاهش داده‌اند و آلاینده‌های باقیمانده را از طریق تعدیل‌سازی جبران نموده‌اند، و (۲) از ابزار مدیریت زیست‌محیطی که از سوی کمیسیون اتحادیه اروپا برای کاهش انتشار آلاینده‌ها ترویج می‌شوند، به‌طور کامل استفاده کرده‌اند یا خیر.

این حسابرسی براساس پرسشنامه‌ها و مصاحبه‌ها و تحلیل اسناد و آمارها استوار بود، که یا انتشار یافتند یا توسط موسسه‌ها و نهادهای حسابرسی شده اتحادیه اروپا در دسترس

کادر ۹. مورد حسابرسی ۹: بررسی فعالیتهای مستمر

در سطح عمومی - در تلاش برای کنش‌گرا بودن- دیوان محاسبات از رهنمود برآورد هزینه به عنوان معیارهایی برای نگاهی رو به جلو به برنامه‌های در حال انجام برای شناسایی ریسکها استفاده کرده است. رهنمود هزینه بسیار مبسوط است، اما مجموعه‌ای از معیارهایی را فراهم می‌آورد که عناصر برآورد خوب هزینه را شناسایی می‌کند؛ مانند این که آیا برآوردها معتبر، قابل اتکا و صحیح هستند یا خیر.

دیوان محاسبات ایالات متحده آمریکا گاهی درگیر کار جاری می‌شود. این اداره، برای نمونه، به برخی از چالشهایی اشاره کرد که بخش انرژی^{۳۳} (DOE) در مدیریت اطلاعات مرتبط با نوآوری‌هایی مواجه است که بودجه آن‌ها را سازمان تامین نموده است. تحت استانداردهای کنترل داخلی فدرال، اطلاعات باید ثبت و به مدیریت و سایر افرادی که در واحد تجاری به این اطلاعات نیاز دارند اطلاع‌رسانی گردد، شکل و بازه زمانی این اطلاع‌رسانی باید به‌صورتی باشد که آنها بتوانند مسئولیتهای خود را اجرا نمایند. اداره پاسخگویی دولتی دریافت که بخش انرژی به سیستمهای مختلفی از داده‌ها متکی است که قدیمی هستند، نمی‌توانند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و اجازه گزارشگری الکترونیکی را نمی‌دهند.

اداره پاسخگویی دولتی همچنین دریافت که وزارت انرژی در حال به‌روزرسانی سیستمهای داده خود است و برای توسعه کارکرد گزارشگری الکترونیکی برنامه‌ریزی می‌کند، اما یک برنامه پیاده‌سازی با نقاط عطف تدوین نکرده است تا بتواند میزان پیشرفت خود را در تکمیل این تلاشها بررسی نماید. وزارت انرژی، با تدوین چنین برنامه‌ای از پیشرفت به‌موقع تلاشهای خود اطمینان بیشتری خواهد یافت.

پ. ۵. رسیدگی به مسایل زیست‌محیطی فرابخشی

۵۶) حسابرسی که به کار حسابرسی زیست‌محیطی اشتغال دارد، ممکن است راهبری موضوعهای زیست‌محیطی را در دامنه فعالیت خود قرار دهد که در حوزه‌های سیاستی، برنامه‌ها و پروژه‌های گوناگون با یکدیگر تعامل دارند. مسایل فرابخشی احتمالی ممکن است بر موضوعهای عمومی اثر بگذارد؛ مانند توسعه پایدار، ظرفیتهای ملی برای رسیدگی

ابزار تحلیل تاثیر نظارتی ممکن است مفید باشد، هدف از آن، بررسی سیاستها و برنامه‌های طراحی‌شده، همچنین یافتن راه‌حلهای جایگزین است.

۵۲) این نوع تحلیلها در اصل به‌گونه‌ای هستند، که حتی کمک متخصصان نیز نمی‌تواند دیوان محاسبات را از ریسکهای اضافی مصون دارد؛ به‌خصوص اگر که به این موضوع از حیث موضع‌گیری در بحثهای مربوط به موضوعهای سیاستی نگاه کنیم. علاوه‌براین، هرگاه دیوان محاسبات برنامه پیشنهادی را ارزیابی و عملکرد برنامه را در پی آن حسابرسی نماید در حالی که ممکن است طبق ارزیابی اولیه، پیاده‌سازی شده باشد، ریسک تضاد منافع بالقوه افزایش خواهد یافت.

۵۳) در برخی از شرایط، اگر این ریسک غیرقابل قبول به‌نظر برسد، حسابرس ممکن است رد درخواست را ضروری بداند. با وجود این، حسابرس به‌طور معمول می‌تواند راه‌هایی را بیابد که نیازهای اطلاعاتی را حداقل تا اندازه‌ای و بدون ریسک غیرضروری مرتفع نماید.

۵۴) در این مورد، حسابرس ممکن است به‌جای قضاوت‌کردن، تهیه اطلاعات مبتنی بر واقعیت را مورد ملاحظه قرار دهد. درحقیقت، این کار کمتر بحث‌برانگیز است، و ممکن است همسویی بیشتری با نقشهای سنتی موسسه‌های عالی حسابرسی، یعنی فراهم‌آوردن اطلاعات تحلیلی و مبتنی بر واقعیت پیرامون پیامدهای جهت‌گیری سیاستهای جایگزین به‌جای توصیه اقدامهای جایگزین مشخص، داشته باشد.

۵۵) اگر ارزیابی سیاستهای جایگزین پیشنهادی مستلزم فرضهای نظری درباره موضوعهایی نظیر نرخهای رشد اقتصادی در آینده باشد، یا درباره عوامل فنی نظیر این که زیست‌بومها چه واکنشی به استرسهای گوناگون مرتبط با آلودگی نشان می‌دهند، این امر اغلب برای دیوان محاسبات با ریسک همراه خواهد بود. با وجود این، سایر سازمانها اغلب این تحلیلها را انجام می‌دهند، و روش‌شناسیها و فرضهای زیربنایی خود را به‌طور معمول در کنار یافته‌های خود، گزارش می‌کنند. حسابرس به‌جای آن که مجبور باشد از فرضهای خود دفاع کند (و خود را در معرض انتقاد قرار دهد که فرضهای ذهنی مطرح کرده است)، ممکن است با ارزیابی مفروضات، یافته‌ها و نتیجه‌گیریهای مطالعات دیگر به نتایج مفیدتری دست یابد.

دسترسی ندارند و بنابراین همه نمی‌توانند به برخی از موارد دسترسی پیدا کنند. بر همین اساس، به دلیل شکافهایی که در نشر اطلاعات وجود داشت، پویش تبلیغاتی تاثیر چندانی در جلوگیری از ادامه رویه‌های نامناسب کاربری اراضی نداشت. حسابرسی توصیه کرد که واحد اطلاعات باید زمان‌بندی برنامه‌های رادیویی را برای عصر تنظیم کند، و گردهمایی‌های عمومی‌تر باید برگزار شود تا موارد صوتی-بصری بین گستره وسیع‌تری از مخاطبان نشر یابد.

ت. طراحی حسابرسی

(۵۷) هنگام طراحی حسابرسی، حسابرس باید روشهای حسابرسی را به‌منظور جمع‌آوری شواهد حسابرسی کافی و مناسب به‌کار گیرد. تصمیم‌گیری درباره طرح کلی حسابرسی مستلزم در نظر گرفتن سئوالهای حسابرسی، نمونه‌گیری و تکنیکهای جمع‌آوری داده‌ها و غیره است.

ت. ۱. سئوالهای حسابرسی، روشها

(۵۸) دانش کافی در این حوزه و دارا بودن مجموعه اولیه‌ای از موضوعها برای شروع تدوین سئوالهای حسابرسی به‌طور معمول با فعالیتهایی مانند مطالعه کتابخانه‌ای، گردهماییها و جلسه‌های طوفان فکری به‌دست می‌آید. هدف سوال اصلی حسابرسی، تعیین محدوده به جای فراهم کردن تمرکز و دامنه اصلی حسابرسی است. بنابراین، این سوال متغیر کل طرح حسابرسی را تعیین می‌کند. (۵۹) نمونه سئوالهای حسابرسی:

صرفه اقتصادی

آیا امکان کاهش عادلانه هزینه تولید انرژی وجود دارد؟ (حسابرسی عملکرد به‌طور مستقیم).
آیا مدیریت طرح کمک به تولید پنبه، شامل در نظر گرفتن و پایش هزینه‌ها، از جمله هزینه‌های مصرف‌کنندگان، می‌شود؟ (سیستمهای کنترل حسابرسی).

کارایی

آیا راهبری پاسخ دولت برای اجرای خط‌مشی کاهش تغییرات آب‌وهوایی، کارآمد است؟ (حسابرسی عملکرد به‌طور مستقیم).

به سیاستهای زیست‌محیطی، برنامه‌ریزی و طراحی، تحلیل هزینه‌فایده مقررات و مداخله‌های زیست‌محیطی، و حفظ تغییرات آب‌وهوایی، همچنین موضوعهای خاص در مدیریت منابع آب و انرژی، تاثیر زیست‌محیطی، و معیارهای عملکرد در سیستمهای تخصیص منابع. سیاستهای تدارکات نیز نمونه‌ای عینی از مسایل فرابخشی است. رسیدگی به مسایل زیست‌محیطی فرابخشی در حسابرسی ممکن است اطلاعات ارزشمندی برای سیاست‌گذاران فراهم آورده و به استفاده مقرون‌به‌صرفه و بهینه‌تر از منابع و تخصص یاری رساند. مورد حسابرسی زیر به مدیریت پیشگیری از تخریب خاک می‌پردازد؛ زیرا ممکن است زیر تاثیر سایر سیاستها و برنامه‌ها قرار گیرد و نشان‌دهنده یک مسئله فرابخشی باشد.

کادر ۱۰. مورد حسابرسی ۱۰: پویش اطلاعاتی برای پیشگیری از تخریب خاک

لسوتو کشوری کوهستانی است که تنها ۹٪ از اراضی آن مزروعی هستند. فشارهای زراعی باعث شده است که، میانگین نرخ فرسایش خاک سالانه به ۴۰ میلیون تن در هکتار برسد. مدیریت خاک نیازمند رویکرد میان‌بخشی است، زیرا شیوه‌عملها در سایر بخشها، مانند کشاورزی و دامداری باعث ایجاد فشار می‌شوند.

دیوان محاسبات لسوتو، مدیریت فرسایش خاک را حسابرسی نمود. پرسش اصلی حسابرسی این بود که چرا اقدامهای اداره حفاظت آب‌و خاک برای جلوگیری از فرسایش خاک غیر موثر بوده است. یکی از حوزه‌های حسابرسی شده، پویشهای اطلاعات عمومی بود که اداره مسئول دولت، برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی و سایر موارد ترویجی شامل مواد صوتی-بصری، پوسترها و بولتنهای فنی در مورد حفاظت خاک را تولید می‌کردند.

دیوان محاسبات مذکور، در ارتباط با زمان پخش برنامه رادیویی، همچنین دسترسی تعداد کمی از شهروندان به گیرنده‌های تلویزیونی، شکافهایی را مشاهده نمود. در این حسابرسی مشخص شد که مواد ترویجی به اکثریت گروه‌های هدف نمی‌رسد. برخی از استفاده‌کنندگان اطلاعات به برق

آیا دولت به لزوم انجام اقدامی درباره تغییرات آب‌وهوایی در بخش‌ها و حوزه‌های بسیار آسیب‌پذیر توجه نموده است؟ (سیستم‌های کنترل حسابرسی).

اثر بخشی

آیا پروژه‌های زیرساختی به کاهش جریان انتشار گازهای گلخانه‌ای و در عین حال، کاهش زمانهای سفر و بهبود ایمنی کمک کرده‌اند؟ (حسابرسی عملکرد به‌طور مستقیم).
آیا سازمان اقدام‌های مناسبی برای نظارت و کاهش تاثیر زیست‌محیطی در بخش شکر را آغاز و به‌درستی اجرا نموده است؟ (سیستم‌های کنترل حسابرسی).

۶۰) در انتخاب روشها، حسابرس باید از طریق هدف حسابرسی و پاسخ به سوالات خاص، راهنمایی شود. به‌منظور کسب شواهد حسابرسی کافی، مربوط و قابل‌اتکا، باید روشهای روشن، قوی و عملی شناسایی شوند.

۶۱) مصاحبه‌ها یا گروه‌های متمرکز به‌طور گسترده برای تکمیل بررسی‌های مستند در حسابرسی‌های عملکرد استفاده می‌شوند. گفتگو با ذینفعان (مقامها و سایر طرفهای زیرتاثیر آنها) نه‌تنها به جمع‌آوری حقایق بلکه به دانشی که به‌طور رسمی مستند نشده نیز کمک می‌کنند.

۶۲) حسابرس ممکن است به برنامه‌ریزی برای بازدید از محل سازمانهای دولتی و همچنین ذینفعان مختلف نیاز داشته باشد تا موارد زیر را ارزیابی کند: پرداخت بودجه عمومی چقدر موثر بوده است، فعالیت‌های نظارتی زیست‌محیطی چقدر خوب کار می‌کنند، و کدام قسمت‌ها را می‌توان بهبود بخشید. اگر لازم باشد با بسیاری از سازمانها یا افراد تماس گرفته شود یا اطلاعات کمی‌سازی شود، استفاده از پرسشنامه یا نظرسنجی می‌تواند مفید باشد.

۶۳) در موارد خاص، ممکن است نیاز باشد حسابرسان مسایل زیست‌محیطی مربوط به تعداد زیادی از واحدهای تجاری مانند محل‌های دفن زباله‌های سمی، تاسیسات ذخیره‌سازی مواد شیمیایی، و سیستم‌های تامین آب آشامیدنی را بررسی کنند. اطلاعات لازم درباره این واحدهای تجاری ممکن است در پایگاه داده‌ها یا سایر اشکال قابل‌استفاده وجود نداشته

باشد. در این شرایط، یکی از گزینه‌های دیوان محاسبات ممکن است جمع‌آوری اطلاعات از نمونه آماری معتبر واحدهای تجاری مورد نظر باشد، و سپس از اطلاعات برای نتیجه‌گیری در مورد ویژگیهای کل جامعه استفاده کند. حتی در مواردی که اطلاعات جزئی فقط در سطح کلی وجود دارد، نمونه‌گیری آماری همچنان می‌تواند برای اطمینان از صحت آن انجام شود، بنابراین حسابرسی ممکن است به‌جای تمرکز بر دامنه واحدهای تجاری، بر نتیجه کلی تمرکز کند.

۶۴) سیستم اطلاعات جغرافیایی^{۲۴} (GIS) ابزار قدرتمندی برای تحلیل و ارائه داده‌های مکانی و جغرافیایی است. سیستم اطلاعات جغرافیایی می‌تواند در تحلیل جنبه‌ها و تفاوت‌های منطقه‌ای مشکلات زیست‌محیطی، همچنین ارائه آن‌ها به صورت تصویری، مشابه مثال زیر، ابزار ارزشمندی باشد.

کادر ۱۱. مورد حسابرسی ۱۱: سیستم اطلاعات جغرافیایی در کار حسابرسی

در سال ۲۰۱۳-۲۰۱۲، دیوان محاسبات برزیل (TCU) و ۹ دیوان محاسبات ایالتی در آمازون برزیل، حسابرسی مشترکی را برای ارزیابی مناطق حفاظت‌شده در زیست‌بوم آمازون انجام دادند. دیوان محاسبات برزیل شاخص پیاده‌سازی و مدیریت مناطق حفاظت‌شده را ایجاد کرد، که از طریق نقشه‌های زمین مرجع به ارزیابی، اطلاع‌رسانی و نظارت بر مناطق حفاظت‌شده کمک می‌کند. این ابزار مناطق حفاظت‌شده را با استفاده از ۱۴ شاخص به رنگ‌های قرمز، زرد و سبز طبقه‌بندی می‌کند. حسابرسی تایید کرد که تنها ۴ درصد مناطق حفاظت‌شده در آمازون برزیل از نظر پیاده‌سازی و مدیریت، درجه بالایی دارند. همچنین طبق مشاهدات حسابرسی، ایجاد و نگهداری مناطق حفاظت‌شده در ارتباط با کنترل جنگل‌زدایی و کاهش انتشار کربن، مزایای مهمی دارد. با وجود این، اهدافی فراتر از حفاظت طبیعت وجود دارد که آثار مثبتی بر اقتصادهای محلی دارند. مناطق حفاظت‌شده می‌توانند به گردشگری، تحقیقات و قطع مداوم درختان (بدون آسیب‌زدن به محیط‌زیست) کمک کنند و بنابراین بر مشاغل، درآمد و کیفیت زندگی بومی تاثیر بگذارند.

کادر ۱۲. مورد حسابرسی ۱۲: روش شناسیهای آب و حسابرسی

کارگروه حسابرسی زیست محیطی سازمان بین المللی موسسه های عالی حسابرسی در سال ۲۰۱۳ گزارش بررسی ابزار روش شناختی را منتشر نمود که موسسه های عالی حسابرسی در حسابرسیهای مربوط به مسایل آب از آن استفاده کردند. این گزارش، آب را به عنوان یک موضوع حسابرسی زیست محیطی معرفی می نماید، و تجزیه و تحلیل روشهایی را ارائه می دهد که موسسه های عالی حسابرسی در مورد مسایل مربوط به آب، آن روشها را حسابرسی کرده اند. همچنین، مجموعه ابزاری شامل روش شناسیهای مختلف را ارائه می دهد که در حسابرسی موضوعات آب با موفقیت استفاده شده اند. این مقاله شامل چندین نمونه خوب از حسابرسیهای آب است و به عنوان منبع مفید اطلاعاتی درباره روشهای مناسب برای هر حوزه حسابرسی است.

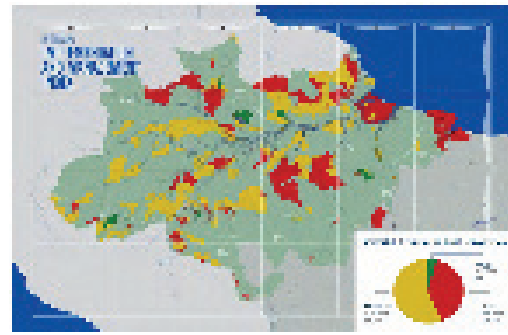
برای نمونه، تانزانیا در یک حسابرسی ارزیابی نمود که چگونه دولتهای مرکزی، منطقه ای و محلی، بلایای سیل را مدیریت کردند. معیارهای حسابرسی شامل قانون، خط مشی و دستور عملهای ملی بود. این روشها شامل تجزیه و تحلیل اسناد، مصاحبه ها، و استفاده از شواهد تصویری بود. برای به دست آوردن دیدگاههای شهروندان محلی از گروههای متمرکز نیز استفاده شد.

ت. ۲. تدوین معیارهای حسابرسی

۶۶) حسابرسان باید ارزیابی کنند که آیا واحدهای مورد حسابرسی از روشها و روش شناسیهای مناسب برای ارزیابی اعتبار و معقول بودن معیارهای عملکرد زیست محیطی استفاده کرده اند یا خیر.

۶۷) در انجام حسابرسیهای زیست محیطی، حسابرسان باید معیارهای حسابرسی مربوط، کامل، قابل فهم و قابل اتکا را تعریف نموده یا توسعه دهند تا موضوع یا عملکرد واحدهای مورد حسابرسی براساس آنها اندازه گیری شود (همچنین به مطالعه موردی شماره ۲ مراجعه کنید).

۶۸) دو محور مرتبط برای تدوین معیارهای حسابرسی عبارتند از: نوع حسابرسی که باید انجام شود (استاندارد بین المللی



دیوان محاسبات مالزی امکانات سیستم اطلاعات جغرافیایی را در ارتباط منظم و موثر اطلاعات برای نمونه اطلاعات مربوط به بلایای طبیعی، مانند افزایش ریسکهای لغزش در ارتفاعات و دامنه تپه ها، شناسایی نموده است. دیوان محاسبات با سازمان سنجش از راه دور مالزی تفاهم نامه ای امضا کرده است که به دیوان محاسبات کمک می کند تا داده های مکانی مبتنی بر سنجش از دور را برای انتخاب نمونه ها مدیریت کند، تصمیمهای کلیدی دیگری بگیرد، و از آنها به عنوان ابزار تجزیه و تحلیل حسابرسی استفاده کند.

۶۵) سایر ابزار پیچیده تر حسابرسی زیست محیطی شامل پرونده مکانی در وب، تحلیلهای خلاف واقعیت، استفاده از مدل های خرد و کلان اقتصادی، یا بررسیهای تصویری است. کارگروه حسابرسی زیست محیطی سازمان اروپایی موسسه های عالی حسابرسی، این روشها را در وبگاه خود جمع آوری نموده است. حسابرسان ممکن است از منابع اطلاعاتی نوآورانه جدیدی، مانند رسانه های اجتماعی استفاده کنند. موارد موجود در وبگاه آنها ممکن است برای جمع آوری افکار عمومی گسترده تر، برای نمونه با استفاده از گروه های متمرکز و نظرسنجیهای درباره موضوعهای خاص یا برای نمونه در شناسایی موضوعهای احتمالی حسابرسی مفید باشند. برنامه ریزی باید انعطاف پذیری را تضمین نموده و ترکیبی از روشهای مختلفی باشد که بتواند در خصوص این که یک موضوع به دقت و از دیدگاههای متعدد مورد بررسی قرار می گیرد، اطمینان حاصل کند. جزئیات در کادر زیر ارائه و به منابع مربوط ارجاع داده شده است.

موسسه‌های عالی حسابرسی ۳۰۰ و ۴۰۰)، و موضوع موردنظر و منابع معیارها، سپس، هدف کلی حسابرسی. (۶۹) در حالی که انواع مختلف حسابرسی شناسایی شده‌اند، لزومی ندارد آن‌ها جداگانه انجام شوند. به‌ویژه حسابرسی رعایت می‌تواند بخشی از حسابرسی عملکرد متمرکز بر مسایل زیست‌محیطی باشد.

(۷۰) معیارهای حسابرسی می‌تواند کیفی یا کمی باشد و باید مشخص کند که واحد مورد حسابرسی بر چه اساسی ارزیابی می‌شود. معیارها ممکن است کلی یا اختصاصی باشند، و بر مطابقت با قوانین، مقررات یا اهداف متمرکز باشند؛ و با انتظارات، با توجه به اصول صحیح، دانش علمی و بهترین شیوه‌عمل مطابقت داشته باشند؛ یا بررسی شود که (در شرایط بهتر) چه معیارهایی می‌توانند وجود داشته باشند. (استاندارد بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی ۳۰۰، بند ۲۷).

(۷۱) از آنجایی که مفاهیم کلی صرفه‌اقتصادی، کارایی و اثربخشی در رابطه با موضوع موردنظر نیاز به تفسیر دارند، معیارهای حسابرسی از یک حسابرسی زیست‌محیطی به حسابرسی زیست‌محیطی دیگر متفاوت خواهد بود و انتخاب به‌طور معمول و به‌نسبت آزاد است و توسط حسابرس تنظیم می‌شود.

(۷۲) مطمئن‌ترین منابع معیارهای حسابرسی، قوانین، مقررات، موافقت‌نامه‌های بین‌المللی و استانداردهای لازم‌الاجرای صادرشده توسط مقامهای رسمی است (همچنین به استاندارد بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی ۴۰۰ - اصول حسابرسی رعایت بند ۱۳ و بند ۶۰ راهنمای ۵۲۰۱ مراجعه کنید).

(۷۳) سایر منابع اصلی معیارها برای حسابرسیهای زیست‌محیطی در زمینه حسابرسی عملکرد شامل، اقدامات و تعهدهای اتخاذشده توسط واحد مورد حسابرسی، از جمله اهداف یا الزامهای خاص تعیین‌شده توسط مقامهای مربوط است.

(۷۴) در مواردی که واحد تجاری معیارهای معنادار و خاصی را مانند ارزیابیهای تاثیر زیست‌محیطی، ارزیابیهای زیست‌محیطی راهبردی، ارزیابیهای چرخه عمر، یا شاخصهای عملکرد زیست‌محیطی، برای ارزیابی عملکرد

خود انتخاب کرده است، موارد مربوط به حسابرسی باید برای اطمینان از معقول و کامل بودن آن‌ها، بررسی شوند. (۷۵) معیارهای پذیرفته‌شده عمومی را نیز می‌توان از منابعی مانند انجمنهای حرفه‌ای، نهادهای شناسایی شده از کارشناسان، و مطالعات دانشگاهی، به‌دست آورد.

(۷۶) اگر معیارهایی از منابع فوق در دسترس نباشند، حسابرس می‌تواند بر این موارد تمرکز کند: نتایج عملکرد در سازمانهای قابل‌مقایسه، بهترین شیوه‌های تعیین‌شده از طریق الگوبرداری یا مشاوره، یا معیارهایی که توسط حسابرس از طریق تجزیه‌وتحلیل فعالیتها ایجاد شده است.

(۷۷) در مواردی که معیارها بدیهی نبوده و قابل‌اعتراض توسط واحد مورد حسابرسی هستند، باید تا آنجا که ممکن است درباره مربوط و قابل‌قبول بودن آن‌ها توافق شود. این رویکرد مشخص می‌کند که حسابرسی برای گزارشگری، فقط در جستجوی نارساییها نیست.

(۷۸) اگر معیارهای مناسب قابل‌تعیین و توافق نباشند، ممکن است سوال حسابرسی تفصیلی نیازمند بررسی مجدد باشد. در صورت تداوم اختلاف نظر، در گزارش حسابرسی باید معیارهای حسابرسی استفاده شده و دلیل مناسب بودن آن برای حسابرسی توضیح داده شود.

ت. ۳. شاخصهای عملکرد در حسابرسی زیست‌محیطی
(۷۹) اصول اساسی شاخصهای زیست‌محیطی قابل‌اجرا در سیستمهای مدیریتی به قابلیت مقایسه، تداوم، وضوح، به‌موقع بودن و ارائه متوازن اشاره دارند. شاخصها باید قابلیت مقایسه را داشته و تغییرات در عملکرد زیست‌محیطی را نشان دهند. واضح و قابل‌درک، و بر اساس معیارهای مشابه باشند، و باید در دوره‌های زمانی و در واحدهای قابل‌مقایسه، اندازه‌گیری شوند. در نتیجه، شاخصها باید به‌طور مکرر به‌روزرسانی شوند تا انجام اقدامات و ایجاد تعادل بین حوزه‌های مشکل‌ساز و مربوط به آینده، ممکن شود.

(۸۰) نمونه‌هایی از منابعی که معیارهای عملکرد زیست‌محیطی را می‌توان از آن‌ها استخراج کرد، شامل مواردی از قبیل عملکرد فعلی و گذشته؛ الزامهای قانونی؛ اصول شناسایی شده؛ استانداردها و بهترین شیوه‌عملها؛ داده‌ها و اطلاعات عملکرد تدوین‌شده توسط سازمانهای صنعتی و سایر بخشها؛ بررسیها

غیرخطرناک، قابل بازیافت، قابل استفاده مجدد)، و آلاینده‌های ناشی از عملیات سازمان (به‌عنوان نمونه، آلاینده‌های هوا، آلاینده‌های آب یا زمین، سر و صدا، ارتعاش، گرما، تشعشع، نور)؛

• تحویل خروجی‌های حاصل از عملیات سازمان.

ت. ۴. گردآوری و تحلیل داده‌ها و اطلاعات

(۸۴) ممکن است لازم باشد داده‌های موردنیاز جهت پشتیبانی از یافته‌ها و نتیجه‌گیریها از منابع تاییدکننده گردآوری شوند؛ یعنی شواهد مکملی که برای تقویت یا تایید شواهد اصلی ارائه می‌شوند. حسابرس ممکن است در ارزیابی مطابقت با الزامهای قانونی، یا در ارزیابی اثربخشی اقدامهای اصلاحی، از اطلاعات حاصل از پایگاه‌های داده‌ها استفاده نموده، یا به نتایج کار دیگران اتکا کند. این قبیل داده‌ها می‌تواند منبع اطلاعات اصلی کارامدی برای یافته‌های حسابرسی باشد چرا که از زمان و منابع موردنیاز جهت گردآوری و تحلیل داده‌ها می‌کاهند، و ضرورت انجام بازدیدهای میدانی پرهزینه از مکان‌های مختلف را رفع می‌کنند.

(۸۵) هرگونه نتیجه‌گیری که از پایگاه‌های داده‌ها به‌دست آید تنها به اندازه کیفیت اطلاعات آن، قابل قبول است. واحدهای مورد حسابرسی یک مسئولیت اصلی برعهده دارند و آن، حصول اطمینان از وجود سیستمهای اطلاعات مدیریت جهت گردآوری داده‌ها در عملیات و عملکرد خود است.

(۸۶) به‌عنوان مثال، برخی از حسابرسیهای موسسه‌های عالی حسابرسی، نقایص عمده‌ای را در سیستمهای اطلاعاتی مورد استفاده برای پیگیری رعایت زیست‌محیطی، شناسایی نموده‌اند. در نتیجه، درک و در صورت امکان، احراز قابلیت اتکا داده‌های به‌کار رفته جهت آزمون رعایت، ضروری است. برخی از موسسه‌های عالی حسابرسی به‌طور معمول میزان صحت این پایگاه‌های داده‌ها که به‌طور مجزا تایید شده است را در گزارشهای خود افشا می‌کنند. در این مورد، سیستم اطلاعاتی معیوب می‌تواند خود به موضوع حسابرسی تبدیل شود.

(۸۷) کیفیت و کامل بودن داده‌ها، نشان‌دهنده شرایط زیست‌محیطی (به‌عنوان مثال، میزان آلودگی سفره‌های آبی؛ روندها در جمعیت شیلات) حتی ممکن است

و حسابرسیهای مدیریت؛ دیدگاه‌های طرفهای ذینفع و سایر ذینفعان و همچنین، تحقیقات علمی است.

(۸۱) شاخصهای زیست‌محیطی برای ارزیابی و گزارشگری عملکرد زیست‌محیطی یک سازمان تعریف می‌شوند. موارد زیر دسته‌بندی‌هایی از شاخصهای زیست‌محیطی هستند که پذیرش عمومی شده‌اند و ممکن است در طول حسابرسی زیست‌محیطی در نظر گرفته شوند: شاخصهای کلیدی عملکرد اندازه‌گیری آلودگی هوا و سایر آلاینده‌ها، زباله، آب، تنوع زیستی و خدمات اکوسیستم (زیست‌بوم) و غیره.

(۸۲) انجام اقدامهای مناسب برای اطمینان از مدیریت جنبه‌های زیست‌محیطی به‌عنوان مثال از طریق بکارگیری شاخصهای عملکرد مدیریت^{۲۵} (MPIs)، می‌تواند برای پیگیری پیاده‌سازی و اثربخشی برنامه‌های مختلف مدیریت زیست‌محیطی، همچنین اقدامهای مدیریتی مربوط به عملکرد زیست‌محیطی عملیات سازمان، و به احتمال شرایط محیط استفاده شود. اطلاعات بیشتر در مورد این شاخصها بر اساس استانداردهای مدیریت زیست‌محیطی سازمان استانداردهای بین‌المللی (ISO)، یعنی سیستمهای مدیریت زیست‌محیطی (ISO 14001)، هم‌اکنون در حال بازنگری است و در سپتامبر ۲۰۱۵ منتشر می‌شود، ارزیابی چرخه عمر (ISO 14040؛ ISO 14044)، و غیره ارائه می‌شود.

(۸۳) شاخص‌های کارکرد عملیاتی^{۲۶} (OPIs) باید اطلاعاتی را در مورد عملکرد زیست‌محیطی عملیات سازمان به مدیریت ارائه دهند (به ISO 14031 مراجعه کنید). شاخصهای کارکرد عملیاتی مربوط به موارد زیر است:

• داده‌های ورودی (مواد، به‌عنوان مثال، پردازش شده، بازیافت شده، استفاده مجدد از مواد یا مواد خام؛ منابع طبیعی)، انرژی و خدمات؛

• تامین داده‌های ورودی برای عملیات سازمان؛

• طراحی، نصب، ساخت (شامل رویدادهای اضطراری و عملیات غیرمعمول)، و نگهداری از امکانات فیزیکی و تجهیزات سازمان.

• خروجیها: محصولات (به‌عنوان مثال، محصولات اصلی، محصولات فرعی، مواد بازیافتی و دوباره استفاده شده)، خدمات، ضایعات (مانند ضایعات جامد، مایع، خطرناک،

از داده‌های مربوط به رعایت مقررات زیست‌محیطی مشکل‌سازتر باشد. در حالی که گردآوری داده‌های مرتبط با شرایط زیست‌محیطی به‌طور معمول مسئولیت واحد مورد حسابرسی است و نه دیوان محاسبات، با این حال دیوان محاسبات ممکن است برای درک میزان مشکل و اثربخشی اقدامها برای کنترل آن، به این اطلاعات نیاز داشته باشد. با وجود این، داده‌های ناقص یا باکیفیت پایین، حسابرس را از ارائه تحلیل و اطلاعات مفید باز نمی‌دارد (به مورد حسابرسی ۱۳ مراجعه کنید).

کادر ۱۳. مورد حسابرسی ۱۳: داده‌ها و حسابرسیهای زیست‌محیطی

یکی از چالشها در انجام حسابرسیهای زیست‌محیطی، داده‌های ناکافی در ارتباط با محیط‌زیست و شکافها در سیستمهای پایش و گزارشگری است. کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی در سال ۲۰۱۳ مقاله‌ای منتشر کرد که روشهای اصلی استفاده موسسه‌های عالی حسابرسی از داده‌های زیست‌محیطی و منابع آنها را مورد بحث قرار می‌دهد. این مقاله همچنین، ایده‌هایی را برای موسسه‌های عالی حسابرسی هنگامی که داده‌های زیست‌محیطی باکیفیتی وجود ندارد، ارائه می‌دهد. مطالعات موردی شامل نمونه‌هایی نظیر حسابرسی فعالیتهای استخراج معدن در کلمبیا است، که در آن داده‌های مربوط به آب با تحلیل داده‌های زیست‌محیطی و همچنین بازرسی فیزیکی ۲۷ معدن به‌دست آمد تا شرایط فعلی کنترل شود. موسسه عالی حسابرسی بوتان نیز زمانی که تشخیص می‌داد داده‌های حاصل از سوابق مدیریت پسماند شهرداریها ناقص است یا موجود نیست، برای تکمیل مصاحبه‌ها از بازدیدهای محل (سایت) استفاده نمود.

می‌گیرند. داده‌های باز پیش‌شرطهایی را برای مشارکت افراد و گروه‌های علاقه‌مند در پیگیری هزینه‌های دولتی یا کیفیت محیط‌زیست، فراهم می‌آورند. این مسئله الزامهایی را برای حسابرسان به‌منظور انجام حسابرسیهای باکیفیت که ارزش افزایی بالایی را فراهم می‌آورند، موجب می‌شود.

۸۹) حسابرس می‌تواند انتخاب کند که از تخصص برون‌سازمانی استفاده کند. کارشناسان برون‌سازمانی می‌توانند برای کمک در تمام عناصر طراحی و اجرای حسابرسی استفاده شوند. برای نمونه، کارشناسان می‌توانند در تکمیل داده‌ها یا در تحلیل داده‌های گردآوری‌شده، یا تنها در شناسایی روشهای ارزیابی مورد استفاده معمول کمک نمایند. به‌منظور تنظیم درخواست مشاوره کارشناسی و درک مشاوره کسب‌شده، گروه حسابرسی باید در موضوع مورد بحث، حداقل یک صلاحیت محوری و مناسب داشته باشد (به استانداردهای بین‌المللی حسابرسی مراجعه کنید).

۹۰) کارشناسان می‌توانند دانشگاهیان متخصص در حوزه مربوط، و همچنین از ذینفعان اصلی نظیر گروه‌های مقیم در منطقه زیر تاثیر فعالیت، گروه‌های ذینفع زیست‌محیطی کلیدی، و سازمانهای غیردولتی در این زمینه باشند. در هر حال، ماهیت و کیفیت داده‌ها، نظرها، و قضاوتهای کسب‌شده از هر یک از این طرفهای مختلف باید از لحاظ ارزش شواهد به‌نحو مناسب توسط حسابرس ارزیابی شوند. این امر به‌ویژه زمانی مهم است که منبع بتواند در نتیجه حسابرسی، ذینفع باشد.

۹۱) یکی از راه‌های بهره‌گیری از کارشناس برون‌سازمانی ممکن است تشکیل هیئت کاملی از کارشناسان باشد. چنین هیئتهایی، از جمله کارشناسان صنایع، دولت و سازمانهای زیست‌محیطی، توسط برخی از موسسه‌های عالی حسابرسی برای کمک در شناسایی اولویتهای حسابرسی زیست‌محیطی، تدوین رویکردهای حسابرسی درباره مسایل خاص و گردآوری اطلاعات، استفاده شده‌اند. مورد حسابرسی زیر نمونه‌ای از به‌کارگیری تخصص برون‌سازمانی برای اهداف حسابرسی است.

۸۸) یک مسئله که به احتمال در آینده موضوعیت بیشتری پیدا می‌کند، مسئله داده‌های باز است که در این موارد، داده‌های دولتی به‌طور فزاینده‌ای در دسترس عموم قرار

حسابرسی پیاده‌سازی توافقنامه‌های زیست‌محیطی چندجانبه منتشر کرد. نمونه‌ای از حسابرسی مشارکتی در حوزه ماهیگیری پایدار در زیر ارائه می‌شود.

کادر ۱۵. مورد حسابرسی ۱۵: نمونه‌هایی از حسابرسیهای مشارکتی

حسابرسیهای مشارکتی متعددی توسط موسسه‌های عالی حسابرسی سراسر جهان انجام شده است. کشورهای اروپایی یک حسابرسی مشارکتی را درباره اجرای مقررات حمل پسماند اتحادیه اروپا انجام دادند، که به منظور پیشگیری از حمل یا دفع غیرقانونی پسماندهای خطرناک صورت گرفته است. روسیه و استونی، فعالیتهای حفاظت دریاچه پیپوس را که متعلق به هر دو کشور است، به طور موازی حسابرسی کردند. حتی حسابرسی هماهنگ جهانی نیز درباره تغییرات آب‌وهوا انجام شده است.

نمونه‌ای از نحوه مشارکت هدفمند موسسه‌های عالی حسابرسی در منطقه اقیانوس آرام انجام شد. در سال ۲۰۱۳، ۹ دیوان محاسبات از منطقه اقیانوس آرام، سومین حسابرسی مشارکتی خود را نهایی کردند. در این حسابرسی، ماهیگیری پایدار، به خصوص ماهیهای کنسروی، رسیدگی شدند؛ زیرا برخی از انواع ماهیهای کنسروی در اقیانوس آرام به دلیل رویه‌های ناپایدار ماهیگیری در معرض خطرند. علاوه بر گزارش‌های ملی که اثربخشی مدیریت شیلات فراساحلی را ارزیابی می‌کند، یک چشم‌انداز منطقه‌ای سطح بالا در یک گزارش مروری منطقه‌ای ارائه گردید.

این حسابرسی به عنوان بخشی از یک برنامه حسابرسی مشارکتی صورت گرفت. روش کار عبارت بود از (۱) ارزیابی موضوع در کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی منطقه‌ای انجمن موسسه‌های عالی حسابرسی اقیانوس آرام (PAS-28) AI با کمک کارشناس؛ (۲) جلسه برنامه‌ریزی مشترک برای گروه‌های حسابرسی ملی با پشتیبانی کارشناسان و بررسی هم‌پیشگان؛ (۳) برنامه‌های کار حسابرسی مجزا توسط گروه‌های حسابرسی؛ (۴) کار میدانی گروه‌ها؛ (۵) جلسه گزارش مشترک با پشتیبانی کارشناسان و بررسی هم‌پیشگان؛ (۶) تکمیل حسابرسی و گزارشگری گروه‌های ملی؛ (۷)

کادر ۱۴. مورد حسابرسی ۱۴: استفاده از دانش کارشناسان

موسسه‌های عالی حسابرسی برای کارهای خاص در شرایطی که به مشاوره ویژه‌ای نیاز دارند، با کارشناس (کارشناسان) قرارداد منعقد نموده‌اند.

به عنوان مثال، دیوان محاسبات فنلاند از متخصصان پیشروی فنلاندی در زمینه سیاست اقلیمی برای یک گفتگوی گروهی متمرکز دعوت نمود تا در ارزیابی حسابرسی در خصوص راهبرد آب‌وهوا، کمک کنند.

به عنوان نمونه‌ای دیگر، دیوان محاسبات سوئد برای شفاف‌سازی رابطه بین قانون سوئد و اتحادیه اروپا در هنگام اجرای حسابرسی شیلات، با یکی از استادان رشته حقوق قرارداد منعقد نمود.

این دیوان محاسبات سوئد در گزارش نهایی خود درباره راهبرد حسابرسی توسعه پایدار - اقلیم (آب‌وهوا) با استاد رشته اقتصاد و استاد سابق علوم سیاسی نیز به عنوان اطمینان‌دهندگان برون‌سازمانی کیفیت گزارش حسابرسی قرارداد منعقد نمود. کارشناسان با شهرت خوب می‌توانند اعتبار گزارش را تا حد قابل توجهی افزایش دهند.

(۹۲) با توجه به ماهیت حسابرسیهای زیست‌محیطی، همکاری بین حسابرسان در دو یا تعداد بیشتری از کشورها ممکن است سودمند باشد. حسابرسیهای هماهنگ درباره موضوعهای خاص می‌توانند رویکردهای پرتیری باشند، زیرا مشکلات زیست‌محیطی ماهیتی فرامرزی دارند. همچنین، توافقنامه‌های بین‌المللی بسیاری هستند که بین دولت‌ها به امضا می‌رسند. این توافقنامه‌ها می‌توانند چارچوب مفیدی را برای رویکرد حسابرسی معمول ایجاد کنند. همچنین، آن‌ها می‌توانند مبنای سودمندی برای تدوین معیارهای حسابرسی باشند. راهنمای ۵۲۰۳ - مشارکت در حسابرسیهای توافقنامه‌های بین‌المللی زیست‌محیطی، نحوه مشارکت موسسه‌های عالی حسابرسی را حین حسابرسی توافقنامه‌های زیست‌محیطی بین‌المللی شرح می‌دهد. همچنین، کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی به همراه برنامه محیط‌زیست ملل متحد^{۲۷} (UNEP) راهنمایی درباره

• «که چه؟» - توضیح دهید که چرا خواننده باید به یافته‌های حسابرسی اهمیت دهد.

• «چرا؟» - علت ریشه‌ای مشکلات یا مشاهدات را شناسایی کنید.

• «در پایان چه؟» - توصیه‌ها یا راهکارهای پیشنهادی را برجسته کنید.

حسابرس باید به‌خاطر داشته باشد که تصاویر بی‌کیفیت هیچ ارزشی اضافه نمی‌کنند - به جز این‌که ثابت می‌کنند حسابرسان در واقع در محل حضور داشته‌اند - و فقط کیفیت گزارش را کاهش می‌دهند.

۹۶) گاهی، حسابرسی‌های زیست‌محیطی غیرمالی یا نامحسوس هستند؛ زیرا مشکلات احتمالی تنها پس از مدت زمان طولانی ظاهر می‌شوند. این امر مستلزم توجه ویژه‌ای به اطلاع‌رسانی درست نتایج است. گاهی، علت و پیامدهای حوادث زیست‌محیطی را می‌توان به‌طور نمایشی از طریق تصاویر بصری‌سازی نمود. تصاویر اگر به‌درستی استفاده شوند می‌توانند به جذابیت بیشتر و جالب‌تر نمودن گزارش‌های حسابرسی کمک کنند. تصاویر ممکن است به درک متن کمک نمایند، و ایده‌ها و مشاهدات درون گزارش را به تصویر بکشند. برای حصول بهترین اثر با استفاده از تصاویر در گزارش‌های حسابرسی - همانطور که در مثال زیر نشان داده می‌شود - حسابرس باید از موارد زیر اطمینان حاصل کند:

• تصویر گویا باشند، مشکل یا حادثه اصلی مورد بحث را به تصویر بکشند. به همین جهت، حسابرس باید در مرحله اولیه حسابرسی - حتی پیش از بازدیدهای محل - به نحوه تهیه تصویر توجه کند؛

• متن عنوان تصاویر با توضیح دقیق موضوع تصویر خواننده را راهنمایی کند؛

• موسسه عالی حسابرسی حق انتشار تصویر را دارد و اطمینان می‌دهد که اختیار مناسب داده شده است.

حسابرس باید به‌خاطر داشته باشد که تصاویر بی‌کیفیت هیچ ارزشی اضافه نمی‌کنند - به جز این‌که ثابت می‌کنند حسابرسان در واقع در محل حضور داشته‌اند - و فقط کیفیت گزارش را کاهش می‌دهند.

آماده‌سازی مرور منطقه‌ای، و (۸) ارزیابی موفقیت و تهیه موضوع حسابرسی بعدی.

کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی در سال ۲۰۰۷ مجموعه‌ای از نکته‌ها و نمونه‌ها را برای حسابرسی‌های مشارکتی منتشر کرد که هنگام برنامه‌ریزی حسابرسی‌های مشارکتی سودمند است. مهم‌ترین نکته، ارتباط با همه شرکا در طول کلیه مراحل فرایند حسابرسی است!

۵. اطمینان از تاثیرگذاری حسابرسی زیست‌محیطی

۹۳) اطمینان از تاثیرگذاری برای همه حسابرسی‌ها با اهمیت است، اما ماهیت حسابرسی زیست‌محیطی و نتایج آن سبب می‌شود که رهنمودهای ویژه اهمیت پیدا کنند.

۹۴) حسابرس زیست‌محیطی، در صورتی که مربوط و مجاز باشد، همانند تمام سایر حسابرسی‌های عملکرد، باید به دنبال ارائه توصیه‌هایی باشد که در استاندارد بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی ۳۰۰۰ تشریح شده‌اند. این توصیه‌ها باید مرتبط با اهداف، یافته‌ها و نتیجه‌گیریهای حسابرسی باشند. توصیه‌ها باید سازنده، واقع‌بینانه و قابل اجرا بوده و بتوانند در رفع نقاط ضعف یا مشکلات شناسایی شده توسط حسابرسی، کمک شایانی نمایند. زمانی که توصیه‌ها در ابتدای مرحله برنامه‌ریزی/تحلیل بررسی می‌شوند و کارشناسان و واحد تجاری موردنظر به آن می‌پردازند، شانس تاثیر بیشتر می‌شود. برای نمونه توصیه‌ها می‌توانند عملیات دولتی که سبب کاهش هزینه‌ها و تسهیل در اجرا، بهبود مدیریت ریسک، ارتقای کیفیت و حجم خدمات، یا بهبود اثربخشی، تاثیرگذاری یا منفعت‌رسانی به جامعه می‌شوند را مدنظر قرار دهند.

۹۵) گزارشگری یا اطلاع‌رسانی نتایج حسابرسی به مخاطبان در به حداکثر رساندن تاثیر حسابرسی با اهمیت است. همانطور که رهنمود درباره افزایش تاثیر حسابرسی‌های زیست‌محیطی نشان می‌دهد، موسسه عالی حسابرسی باید اطمینان حاصل کند که گزارش‌های آن‌ها به سوالهای زیر پاسخ می‌دهند:

• «چه چیزی؟» - شناسایی مشکلات و شرایط حاکم بر آن‌ها که توسط حسابرسی پوشش داده نمی‌شوند.

مردم‌نهاد، سازمانهای دولتی و اندیشکده‌ها، بحث و توجه به نتایج حسابرسی را افزایش خواهد داد و به‌طور بالقوه تاثیر حسابرسی را تقویت می‌کند. به‌عبارت دیگر، موسسه عالی حسابرسی می‌تواند با سازوکارهایی برای دریافت و پایش شکایات عدم‌رعایت، همچنین پیشنهادهایی برای بهبود مدیریت عمومی، مشارکت ذینفعان را ترویج دهد - این کار می‌تواند به‌طور گسترده برای یک گزارش خاص انجام شود.

کادر ۱۷. هفتمین نظرسنجی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی درباره حسابرسی زیست‌محیطی

طبق هفتمین نظرسنجی سازمان بین‌المللی موسسه‌های موسسه عالی حسابرسی درباره حسابرسی زیست‌محیطی از سال ۲۰۱۲، ۷۹ درصد موسسه‌های عالی حسابرسی ارزیابی نمودند که اطلاع‌رسانی نتایج حسابرسیهای زیست‌محیطی به افزایش تاثیر این حسابرسیها کمک می‌کند. این نظرسنجی نشان داد که ۳ ابزار برتر برای اطلاع‌رسانی نتایج حسابرسیهای زیست‌محیطی، انتشار کامل و برخط گزارشهای حسابرسی (۵۵٪)، توزیع نسخه‌های چاپی گزارشهای حسابرسی (۵۳٪) و انتشار نسخه‌های مطبوعاتی (۴۷٪) است. موسسه‌های عالی حسابرسی از طیف گسترده‌ای از روشهای اطلاع‌رسانی مانند گزارشهای مطبوعاتی، گفتگوهای رادیویی و تلویزیونی، مقاله‌های چاپی و شبکه‌های اجتماعی نیز استفاده می‌کنند.

۹۸) علاوه بر حسابرسیها، موسسه عالی حسابرسی می‌تواند پس از گذشت چند سال از حسابرسی اولیه، حسابرسیهای پیگیرانه را انجام دهد. هنگامی که واحدهای تجاری می‌دانند که حسابرسیهای پیگیرانه به احتمال زیاد یا به‌طور قطعی انجام می‌شوند، احتمال بیشتری وجود دارد که آنها نارساییها را رفع و توصیه‌ها را اجرا کنند. به‌خصوص برای حسابرسیهای زیست‌محیطی، ممکن است لازم باشد حسابرس توصیه‌های بلندمدت ارائه دهد. بدین ترتیب، ممکن است آغاز فرایند پیگیری توصیه‌های حسابرس

کادر ۱۶. مورد حسابرسی ۱۶: تلاشهای دانمارک در قطب شمال

در سال ۲۰۱۳، دیوان محاسبات دانمارک یک حسابرسی درباره تلاشهای این کشور در حوزه قطب شمال منتشر نمود. در این گزارش برای بصری‌سازی مشکلات شناسایی شده در حسابرسی، از تصاویر استفاده شد. برای نمونه، عکس زیر کشتی باربری را نشان می‌دهد که درست در خارج از ساحل گرین‌لند به طرف ساحل حرکت می‌کند. متن عنوان این عکس این بود: «در آگوست ۲۰۱۲، کشتی باربری زمانی که سعی داشت از توده یخ شناوری فرار کند، در محل ورودی گوتهاپسفورد به گل نشست. این قسمت، ریسکهای کشتیرانی در آبهای گرین‌لند را به تصویر می‌کشد. در نمودارهای دریایی، که برای ناوبری با استفاده از جی‌پی‌اس تایید شده‌اند، این حوزه پوشش داده شده، و این نمودارها روی کشتی قرار داشتند».



عکس توسط پلیس گرین‌لند، در گزارش «گزارش به حسابرسان دولتی در مورد تلاشهای دانمارک در قطب شمال»

۹۷) ارتباط موثر با ذینفعان می‌تواند پیامهای حسابرسی و تاثیر کار حسابرسی را تقویت نماید. شهروندان به‌عنوان ذینفعان نهایی صندوقهای دولتی، مهم‌ترین ذینفعان موسسه‌های عالی حسابرسی هستند. نتایج حسابرسی را می‌توان با ارائه نتایج در کنفرانسها، کمیته‌های پارلمانی، مقاله‌های مجلات، شبکه‌های اجتماعی و غیره، اطلاع‌رسانی نمود. با معطوف شدن این شیوه‌های ارتباطی به سایر کنشگران به جز ذینفعان معمول، برای نمونه دانشگاهیان، لابی‌گران، سازمانهای

- 4- Working Group on Environmental Auditing (WGEA)
- 5- Supreme Audit Institutions (SAI)
- 6- Bodies
- 7- Greenlines Newsletter
- 8- Entities
- 9- Indian Railways
- 10- European Union
- 11- UK National Audit Office (UK NAO)
- 12- US Government Accountability Office (US GAO)
- 13- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)
- 14- World Health Organization (WHO)
- 15- European Economic Area (EEA)
- 16- European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals (ECETOC)
- 17- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)
- 18- Office of Auditor General (OAG)
- 19- United Nations Environment Programme (UNEP)
- 20- Multilateral Environmental Agreement (MEA)
- 21- Best Available Technology Not Entailing Excessive Cost (BATNEEC)
- 22- Eco-Management and Audit Scheme
- 23- Department of Energy (DOE)
- 24- Geographic Information System (GIS)
- 25- Management Performance Indicators (MPI)
- 26- Operational Performance Indicators (OPI)
- 27- United Nations Environment Programme (UNEP)
- 28- Pacific Association of Supreme Audit Institutions (PASAI)
- 29- National Audit Office of Finland (NAOF)

چندین سال به طول بیانجامد (به موردکاوی حسابرسی شماره ۱۸ مراجعه کنید).

کادر ۱۸. موردکاوی حسابرسی ۱۷: پیگیری نتایج حسابرسی زیست‌محیطی

در سال ۲۰۱۱، اداره حسابرسی ملی فنلاند به حسابرسی سیاستهای اقلیم و انرژی پرداخت. پیمان کیوتو انتظار دارد که طرفین این پیمان، مشوقهای مالی که خلاف اهداف چارچوب پیمان نامه سازمان ملل درباره تغییرات اقلیمی است را متوقف کنند. با وجود این انتظار، اداره حسابرسی ملی فنلاند^{۲۹} (NAOF) دریافت که دولت هزینه‌هایی که می‌تواند به اقلیم آسیب برساند را به‌طور جامع تجزیه و تحلیل نکرده است. طبق اعلام اداره حسابرسی ملی فنلاند، چنین تجزیه و تحلیلی برای بهبود اثربخشی و شفافیت هزینه‌های عمومی ضروری بود. همچنین، به تصمیم‌گیرندگان این امکان را می‌داد تا آثار تصمیم‌های خود را در شرایطی که اهداف سیاستی در تناقض با یکدیگر هستند، بهتر ارزیابی کنند.

در حسابرسی بعدی در سال ۲۰۱۳، دیوان محاسبات فنلاند پی برد که دولت توصیه این اداره را اجرایی نموده و یارانه‌های مضر برای محیط‌زیست را که در سال ۲۰۱۱ در مجموع بالغ بر حدود ۴ میلیارد یورو بوده را شناسایی کرده است. برای مقایسه، هزینه‌های مرتبط با اقلیم در بازه زمانی مشابه تنها ۰٫۵۵ میلیارد یورو بود. به‌طور ویژه‌تر مطالعه دولت نشان داد که بخش حمل و نقل (۱٫۸ میلیارد یورو)، بعد از آن کشاورزی (۱٫۱ میلیارد یورو)، و بخش انرژی (۷۰۰ میلیون یورو)، بیشترین سهم را از یارانه‌های مضر زیست‌محیطی، دریافت نموده‌اند.



پانوشتها:

- 1- International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI)
- 2- INTOSAI Framework for Professional Pronouncements (IPPP)
- 3- The International Standards of Supreme Audit Institutions (ISSAI)

راهنمای ۵۲۰۱

حسابرسی زیست محیطی در

چارچوب حسابرسیهای مالی و رعایت

مرتضی اسدی
الهه مهدوی ثابت

رهنمودهای اینتوسای توسط سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی، INTOSAI، به‌عنوان بخشی از چارچوب اینتوسای برای اعلامیه‌های حرفه‌ای منتشر شده‌اند. برای کسب اطلاعات بیشتر به آدرس www.issai.org مراجعه کنید.



INTOSAI

سند پیش از چارچوب اینتوسای برای اعلامیه‌های حرفه‌ای (IFPP) - این سند پیش از تدوین چارچوب اینتوسای برای اعلامیه‌های حرفه‌ای در سال ۲۰۱۶ تدوین شد. بنابراین، ممکن است برای اهداف رسمی، از رهنمودهای جدیدتر حسابرسی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی متفاوت باشد.



INTOSAI



سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی (INTOSAI)، ۲۰۱۹

(۱) به عنوان سند اینتوسای با عنوان حسابرسی زیست‌محیطی و حسابرسی نظارتی در سال ۲۰۰۴، تصویب شد

(۲) در چارچوب استانداردهای بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی (ISSAI) تحت عنوان استاندارد ۵۱۲۰ در سال ۲۰۱۰، ثبت گردید

(۳) محتوای آن در سال ۲۰۱۶، بازنگری شد

(۴) به راهنمای ۵۲۰۱ - حسابرسی زیست‌محیطی در چارچوب حسابرسیهای مالی و رعایت با تدوین چارچوب اینتوسای برای اعلامیه‌های حرفه‌ای (IFPP)، با اعمال تغییرات ویرایشی در سال ۲۰۱۹، تغییر نام یافت

فهرست مندرجات

فهرست کادرها ۱

فهرست مخففها و کلمه‌های اختصاری ۱

الف. پیشینه ۲

ب. ماهیت حسابرسی زیست‌محیطی ۳

پ. حسابرسی مالی و رعایت ۴

پ. ۱. حسابرسی مالی ۴

پ. ۱. ۱. موضوعهای زیست‌محیطی ۵

پ. ۲. ۱. حسابداری نقدی در مقابل حسابداری تعهدی .. ۶

پ. ۲. چگونه مسایل زیست‌محیطی بر صورتهای مالی تاثیر می‌گذارند ۶

پ. ۱. ۲. حسابداری نقدی ۶

پ. ۲. ۲. حسابداری تعهدی ۷

پ. ۳. حسابرسی رعایت ۸

ت. رسیدگی به مسایل زیست‌محیطی در حسابرسیهای مالی و رعایت ۱۱

ت. ۱. در مورد موضوعهای زیست‌محیطی دانش کسب کنید .. ۱۱

ت. ۲. ارزیابی ریسک ذاتی زیست‌محیطی، سیستمهای کنترل داخلی و محیط کنترلی ۱۲

ت. ۳. معیارهای حسابرسی ۱۳

ت. ۴. رویه‌های (آزمونهای) محتوا را اجرا کنید ۱۳

ث. گزارشگری ۱۵

ث. ۱. گزارشگری دولتی درباره مسایل زیست‌محیطی .. ۱۵

ث. ۲. گزارشگری پایداری ۱۶

فهرست کادرها

کادر ۱. مورد حسابرسی ۱: خدمات زیست‌بوم ۵

کادر ۲. مورد حسابرسی ۲: حسابهای اداره زغال سنگ بریتانیا در سال ۱۴-۲۰۱۳ ۸

کادر ۳. مورد حسابرسی ۳: موافقت‌نامه‌های زیست‌محیطی چندجانبه می‌تواند به تدوین معیارهای حسابرسی رعایت کمک نماید ۹

کادر ۴. مورد حسابرسی ۴: تطبیق متقابل در کشاورزی .. ۹

کادر ۵. مورد حسابرسی ۵: جبران خسارت زیست‌محیطی ۱۰

کادر ۶. سوالهایی که ممکن است مسایل احتمالی حسابرسی

زیست‌محیطی را از نظر قوانین یا سیاستهای زیست‌محیطی دولت ملی و محلی برانگیزد ۱۱

کادر ۷. سوالهایی که ممکن است ابعاد احتمالی حسابرسی زیست‌محیطی را از نظر کسب دانش پیرامون بخش یا صنعت مطرح کند ۱۲

کادر ۸. مورد حسابرسی ۶: یارانه‌های زیست‌محیطی ۱۳

کادر ۹. سوالهایی که ممکن است ابعاد احتمالی حسابرسی زیست‌محیطی را از نظر محیط کنترلی و روشهای کنترلی مطرح کنند ۱۳

کادر ۱۰. مورد حسابرسی ۷: حسابرسی پیرامون حفاظت از محیط‌زیست راه‌آهن چینگهای تبت (۲۰۰۶) ۱۴

کادر ۱۱. مورد حسابرسی ۸: حسابرسی پیرامون پیشگیری از آلودگی آب رودخانه‌های اصلی (۲۰۱۱-۲۰۱۰) ۱۴

کادر ۱۲. سوالهایی که ممکن است مسایل احتمالی حسابرسی زیست‌محیطی را در حوزه برنامه‌ها یا فعالیتهای دولتی مطرح کند ۱۵

کادر ۱۳. مورد حسابرسی ۹: گزارشگری پایداری حسابرسی .. ۱۶

فهرست مخففها و کلمه‌های اختصاری

CAP: سیاست مشترک کشاورزی

CNAO: دیوان محاسبات چین

EMAS: طرح مدیریت زیست‌محیطی و حسابرسی

EMS: سیستم مدیریت زیست‌محیطی

EU: اتحادیه اروپا

FAO: سازمان خواربار و کشاورزی

IAASB: هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی اطمینان‌بخشی

ICT: فناوری اطلاعات و ارتباطات

INTOSAI: سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی

ISSAI: استانداردهای بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی

ISAs: استانداردهای بین‌المللی حسابرسی

MEA: موافقت‌نامه چندجانبه زیست‌محیطی

NAO: دیوان محاسبات بریتانیا

OAG: دیوان محاسبات کانادا

SAI: دیوان محاسبات

SAO: دیوان محاسبات لتونی

UNEP: برنامه زیست محیطی سازمان ملل متحد

UNFCCC: چارچوب پیمان نامه سازمان ملل متحد درباره

تغییرات اقلیمی

WGEA: کارگروه حسابرسی زیست محیطی

(IAASB) ارائه می دهد.

(۴) استاندارد بین المللی موسسه های عالی حسابرسی ۴۰۰-
استاندارد حسابرسی رعایت، الزامهای انجام حسابرسی رعایت
را ارائه می کند.

(۵) راهنمای ۵۲۰۱- حسابرسی زیست محیطی در چارچوب
حسابرسیهای مالی و رعایت به گروه راهنمایی با موضوعهای
خاص تعلق دارد و توسط کارگروه حسابرسی زیست محیطی^۵
(WGEA) سازمان بین المللی موسسه های عالی حسابرسی،
تدوین شده است. این نوشتار تجربه ها و شیوه های عمل
خوب موسسه های عالی حسابرسی را منعکس نموده و ابزاری
برای کمک به حسابرسان در اجرای حسابرسی هایی با تمرکز
زیست محیطی است.

(۶) این راهنما براساس اصول حسابرسی مالی و رعایت
همانطور که در استانداردهای بین المللی موسسه های عالی
حسابرسی ۲۰۰ و ۴۰۰ آمده، و نیز رویه مناسب فعلی در
حسابرسی زیست محیطی، تدوین شده است. راهنمای فوق
مسائل زیست محیطی را در چارچوب حسابرسیهای مالی و
رعایت پوشش می دهد و برای برآورده نمودن نیازهای کل این
حوزه نوشته شده است.

(۷) یک موسسه عالی حسابرسی برای انجام حسابرسیهای
زیست محیطی نیازی به دستور خاص ندارد و ممکن است
چنین حسابرسیهایی را با مجوز کلی انجام حسابرسی مالی یا
رعایت، اجرا کند.

(۸) حسابرسی زیست محیطی به طور معمول به عنوان
حسابرسی عملکرد، رعایت یا مالی تعریف می شود که به
رویکرد اتخاذ شده از سوی نهادهای^۶ مسئول (به عنوان
مثال، دولت) در خصوص یک مشکل خاص زیست محیطی،
سیاستها یا برنامه های زیست محیطی، و همچنین عملکرد
آن ها در مدیریت مسائل زیست محیطی، می پردازد.

(۹) یک موسسه عالی حسابرسی ممکن است بر این باور باشد
که بزرگ ترین مهارت و تجربه اش در حسابرسی مسائل مالی و
رعایت نهفته است. بنابراین برای موسسه های فوق ضروری
است که از چنین تجربه ای در حسابرسی زیست محیطی
استفاده کنند. این مقاله امکان انجام حسابرسیهایی با تمرکز
زیست محیطی را با استفاده از چارچوب مالی و رعایت، نشان

حسابرسی زیست محیطی در چارچوب حسابرسیهای مالی و رعایت

الف) پیشینه

(۱) استانداردهای حرفه ای و دستور عملها برای اعتبار، کیفیت
و حرفه ای گرای حسابرسی بخش عمومی ضروری است.
هدف استانداردهای بین المللی موسسه های عالی حسابرسی^۱
(ISSAIs) که توسط «سازمان بین المللی موسسه های عالی
حسابرسی^۲ (INTOSAI)» تدوین شده اند، ارتقای حسابرسی
مستقل و موثر و همچنین پشتیبانی از اعضای سازمان مذکور
برای توسعه رویکرد حرفه ای خود مطابق با وظایف، قوانین و
مقررات ملی است.

(۲) استاندارد بین المللی موسسه های عالی حسابرسی ۱۰۰-
اصول اساسی حسابرسی بخش عمومی، به طور کلی اصول
اساسی برای حسابرسی بخش عمومی را ارائه و الزامات
استانداردهای فوق را تعریف می کند. استاندارد بین المللی
موسسه های عالی حسابرسی ۲۰۰ اصول حسابرسی مالی با
هدف توجه به اصول کلیدی مربوط به حسابرسی صورتهای
مالی در بخش عمومی ایجاد شده است، این در حالی است
که استاندارد بین المللی موسسه های عالی حسابرسی ۴۰۰
اصول حسابرسی رعایت به زمینه خاصی از حسابرسی رعایت
می پردازد.

(۳) استانداردهای بین المللی موسسه های عالی حسابرسی
۲۰۰۰ الی ۲۸۹۹، استانداردهایی را برای اجرای حسابرسیهای
مالی واحدهای بخش عمومی براساس استانداردهای
بین المللی حسابرسی^۳ (ISAs) صادر شده توسط هیئت
استانداردهای بین المللی حسابرسی و اطمینان بخشی^۴

می‌دهد.

۱۰) بخش پیشینه این مقاله مقدمه‌ای پیرامون مفاهیم کلی این راهنما را ارائه می‌کند؛ در حالی که چهار بخش بعدی ماهیت کلی حسابرسی زیست‌محیطی را به‌ویژه در زمینه حسابرسی مالی و رعایت- و نحوه انجام آن- براساس شیوه‌های فعلی مشخص می‌کنند. نمونه‌های مرتبطی از حسابرسیهای مالی و/یا رعایت زیست‌محیطی در سراسر جهان ارائه شده‌اند. یکی از منابع مطالعات موردی حسابرسی بیشتر، صفحه وب کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی و خبرنگار لاینز^۲ است.

۱۱) بخش اول این راهنما به معرفی ماهیت حسابرسی زیست‌محیطی می‌پردازد، و ویژگی حسابرسی مالی، رعایت، عملکرد و توسعه پایدار را مشخص می‌کند (به بند ۲۱ مراجعه کنید).

۱۲) بخش دوم به تفصیل قصد، اهداف و رویکردهای مختلف حسابرسی مالی و رعایت را تشریح می‌کند. به‌ویژه، ویژگیهای حسابداری نقدی و تعهدی هنگام برخورد با حسابرسی زیست‌محیطی در نظر گرفته می‌شود.

۱۳) بخش سوم روشها و شیوه‌های خاصی در مورد چگونگی کسب دانش حسابرس پیرامون موضوعهای زیست‌محیطی و ارزیابی ریسکهای ذاتی، نحوه اعمال قوانین و مقررات، نحوه تعریف معیارهای حسابرسی، و نحوه اجرای روشهای (آزمونهای) محتوای حسابرسی را تعیین می‌کند.

۱۴) در نهایت، بخش چهارم اطلاعاتی در مورد گزارشگری دولتی درباره مسایل زیست‌محیطی و پایداری را ارائه می‌دهد.

ب) ماهیت حسابرسی زیست‌محیطی

۱۵) حسابداران و حسابرسان به‌طور سنتی با سیاستهای زیست‌محیطی در ارتباط نبوده‌اند؛ با وجود این، به‌عنوان ارائه‌دهندگان اطلاعات و گزارشها نقش اطمینان‌بخشی را برعهده داشته‌اند و تصمیمهای تجاری و دولتی اغلب براساس آنها استوار بوده‌اند، و امروزه به‌طور فزاینده‌ای به عرصه محیط‌زیست ورود پیدا کرده‌اند. تاثیر حسابداران و حسابرسان از دسترسی آنها به اطلاعات مالی و عملکردی ناشی می‌شود. آنها اطلاعاتی را جمع‌آوری، تحلیل، گزارش و

اطلاع‌رسانی می‌کنند که براساس آنها تصمیمهای اتخاذشده و عملکردها ارزیابی می‌شوند. آنها می‌توانند شفافیت بیشتر و تصمیم‌گیریهای آگاهانه‌ای در مورد استفاده از منابع و تاثیر فعاليتها بر نتایج زیست‌محیطی را بدون نقض استانداردهای حسابداری موجود، میسر سازند.

۱۶) هزینه‌های دولتها در مسیر توسعه و اجرای سیاست و تعهدهای زیست‌محیطی به‌طور فزاینده‌ای بااهمیت است. یک موسسه عالی حسابرسی باید تشخیص دهد که هزینه‌های زیست‌محیطی، بدهیها و کاهش ارزش داراییها بر آماده‌سازی و حسابرسی صورتهای مالی تاثیر می‌گذارد. بر این اساس، حسابرس باید کامل بودن و صحت ارقام گزارش شده را ارزیابی کند.

۱۷) هدف حسابرسی صورتهای مالی این است که حسابرس را قادر سازد تا در مورد این که آیا صورتهای مالی، از تمام جنبه‌های بااهمیت، مطابق با چارچوب گزارشگری مالی تعیین شده، تهیه شده است یا خیر، اظهارنظر کند. جنبه‌های بااهمیت می‌تواند به‌طور مستقیم با هزینه‌های زیست‌محیطی، تعهدها، تاثیرها و نتایج، مرتبط باشد. حسابرسی صورتهای مالی حسابرس را ملزم می‌کند که مقررات زیست‌محیطی، و به‌ویژه مسایل و موضوعهای زیست‌محیطی را چنانچه تاثیر بااهمیتی بر صورتهای مالی دارند، به‌عنوان بخشی از حسابرسی در نظر بگیرد.

۱۸) مسایل زیست‌محیطی زیر ممکن است در جریان حسابرسی صورتهای مالی پدید آیند:

- طرحهای ابتکاری برای جلوگیری، کاهش یا اصلاح آسیب به محیط‌زیست؛

- حفاظت از منابع تجدیدپذیر و غیرقابل تجدید؛

- پیامدهای نقض قوانین و مقررات زیست‌محیطی؛ و

- پیامدهای مسئولیت نیابتی تحمیل شده از سوی دولت.

۱۹) حسابرسی رعایت با توجه به مسایل زیست‌محیطی ممکن است به ارائه اطمینان در مورد این که فعالیتهای دولتی مطابق با قوانین، استانداردها و سیاستهای مربوط زیست‌محیطی، در هر دو سطح ملی و بین‌المللی (در صورت لزوم) انجام می‌شوند، مرتبط باشد.

۲۰) حسابرسی عملکرد فعالیتهای زیست‌محیطی ممکن است

قوانین و مقررات زیست‌محیطی می‌تواند در یک حسابرسی جداگانه در نظر گرفته شوند، اما قوانین فوق می‌توانند بخشی از حسابرسی عملکرد نیز باشند. برای راهنمایی در مورد حسابرسی عملکرد با تمرکز زیست‌محیطی خاص، لطفاً به راهنمای ۵۲۰۰ مراجعه کنید.

۲۴) حسابرسی زیست‌محیطی در چارچوب حسابرسی مالی و/یا رعایت، ممکن است در رابطه با رعایت استانداردهای حسابداری و/یا رعایت قوانین و معاهده‌های زیست‌محیطی مربوط باشد.

پ. ۱. حسابرسی مالی

۲۵) هدف صورتهای مالی، ارائه اطلاعات درباره وضعیت مالی، عملکرد مالی و جریان نقدی یک واحد تجاری است که برای تصمیم‌گیری و ارزیابی تصمیم‌هایی که پیرامون تخصیص منابع اتخاذ می‌شوند، مفید باشد. به‌طور خاص، صورتهای مالی در بخش عمومی باید اطلاعات مفیدی را برای تصمیم‌گیری فراهم نماید و مسئولیت پاسخگویی واحد تجاری را در قبال منابع نشان دهد.

۲۶) به‌طور کلی، صورتهای مالی دولتها (یا واحدهای تشکیل‌دهنده آنها) تمایل دارند تا از مسایل زیست‌محیطی اجتناب کنند. با وجود این، همه معتقدند که هزینه‌ها، تطبیق، و مسایل عملکردی وجود دارند که با خط‌مشیها و تعهدهای زیست‌محیطی مرتبط بوده و باید در صورتهای مالی منعکس شوند.

۲۷) حسابرسی مالی از دیرباز با اطلاعات مالی سروکار دارد. حسابرسی مالی ارتباط مستقیمی با سیستم حسابداری مالی داشته و با واحدهای پولی بیان می‌شود. اگرچه، اطلاعات فوق حتی اگر در قالب واحد پول ارائه نشوند، باز هم می‌توانند با اهمیت باشند. اطلاعات غیرمالی می‌توانند شامل واحدهایی مانند تن انتشار گاز گلخانه‌ای، مترمکعب مصرف آب یا سهم محصولات دارای برجسب زیست‌محیطی باشد. درک و تفسیر اطلاعات غیرمالی ممکن است در مقایسه با اطلاعات مالی دشوارتر باشد؛ زیرا اصول گزارشگری پذیرفته‌شده عمومی یا منابع معتبری از معیارها وجود ندارند یا این‌که احتمال دارد که اطلاعات مذکور ماهیت کیفی داشته باشند. به‌رغم چالشهای فوق، اطلاعات غیرمالی می‌تواند برای هرگونه حسابرسی که

شامل حصول اطمینان از این باشد که:

- شاخصهای عملکرد مرتبط با محیط‌زیست برای انعکاس منصفانه عملکرد واحد^۱ مورد حسابرسی کافی است؛ و
- برنامه‌های زیست‌محیطی به‌شیوه‌ای به‌صرفه، کارآمد و موثر انجام می‌شوند. خواننده می‌تواند جهت آشنایی با دستورعملهای دقیق‌تر پیرامون حسابرسی عملکرد فعالیت‌های زیست‌محیطی به راهنمای ۵۲۰۰ دستورعمل کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی با عنوان فعالیتها با دیدگاه زیست‌محیطی، مراجعه کند.

۲۱) در حالی که این مقاله، حسابرسی زیست‌محیطی را در چارچوب حسابرسی مالی و/یا رعایت به بحث می‌گذارد، اما موید آن است که حسابرسیهای توسعه پایدار ممکن است به روشهای مشابهی که در اینجا توضیح داده شده، مورد بررسی قرار گیرند. خواننده می‌تواند جهت کسب اطلاعات بیشتر پیرامون این موضوع به راهنمای ۵۲۰۲ دستورعمل کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی با عنوان توسعه پایدار: نقش موسسه‌های عالی حسابرسی، مراجعه کند.

پ) حسابرسی مالی و رعایت

۲۲) حسابرسی مالی و رعایت شامل موارد زیر است:

- اعتباردهی به پاسخگویی مالی واحدهای تجاری مسئول، شامل بررسی و ارزیابی سوابق مالی و اظهارنظر پیرامون صورتهای مالی.
 - اعتباردهی به پاسخگویی مالی دولت به‌عنوان یک کل؛
 - حسابرسی سیستمهای مالی و معاملات شامل ارزیابی تطبیق با قوانین و مقررات قابل اجرا؛
 - حسابرسی کنترل داخلی و عملکردهای حسابرسی داخلی؛
 - حسابرسی صحت و تناسب تصمیمهای اداری اخذشده در واحد مورد حسابرسی؛ و
 - گزارشگری هر موضوع دیگری که از حسابرسی ناشی یا به آن مربوط می‌شود؛ منظور موضوعهایی که طبق نظر موسسه عالی حسابرسی باید افشا شوند.
- ۲۳) این راهنما همچنین تصدیق می‌کند که اگرچه رعایت

۳۲) اگرچه ارزیابی خدمات زیست‌بومی ممکن است چالش‌برانگیز باشد، اما حساب‌رسان می‌توانند دولتهای خود را از اهمیت موضوع فوق آگاه کنند. حساب‌رسان همچنین می‌توانند از دولتها بخواهند که در گزارشگری مالی سالانه خود، موضوعهای زیست‌محیطی را در نظر بگیرند.

کادر ۱. مورد حسابرسی ۱: خدمات زیست‌بوم

براساس ارزیابی زیست‌بوم هزاره سازمان ملل متحد^{۱۰} خدمات زیست‌بوم آن دسته مزایایی هستند که مردم از زیست‌بومها به‌دست می‌آورند. مزایای فوق شامل غذا، آب، الوار و فیبر، همچنین خدمات تنظیم‌کننده است که بر آب‌وهوا، سیل، بیماری و کیفیت آب تاثیر می‌گذارند. همچنین، خدمات حمایتی از قبیل خاک‌سازی، فتوسنتز و چرخه مواد مغذی بخشی از خدمات فوق است، و در نهایت جوانب تفریحی، زیبایی‌شناختی و معنوی می‌توانند لحاظ شوند. طبق نظر سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد^{۱۱} (FAO)، ارزش پولی خدمات گرده‌افشانی تنها می‌تواند هر سال بالغ بر ۲۰۰ میلیارد دلار باشد. تنوع‌زیستی نیز منبع اصلی عناصر دارویی است. دیوان محاسبات کانادا در حسابرسی خود به اهمیت تنوع‌زیستی جهت تحقق اهداف معاهده بین‌المللی تنوع زیستی^{۱۲} توجه دارد. اداره فوق به شکل کلی بررسی می‌کند که برنامه‌ها و ابزار واحد دولتی مربوط تا چه حد در توسعه الگوهای ارزش‌گذاری؛ و استفاده از الگوهای فوق در تصمیم‌گیری پیشرفت کرده‌اند؛ اگرچه اداره فوق کیفیت کار ارزش‌گذاری را ارزیابی نکرده است. گزارش حسابرسی دیوان محاسبات شامل نمونه‌ای است که ارزش خرسهای قطبی را برآورد می‌کند و از این طریق یافته‌های کلی‌تری را پیرامون پیشرفت در این زمینه نشان می‌دهد، اما اداره مذکور برآورد فوق را حسابرسی نکرده است. سازمان محیط‌زیست کانادا به‌عنوان بخشی از تحلیل خود به‌منظور حمایت از این تصمیم در گنجاندن خرس قطبی در فهرستی به‌عنوان گونه‌ای در معرض خطر دست به مطالعه‌ای زده است. مطالعه فوق تمایل کاناداییها را به پرداخت هزینه برای اطمینان از ادامه حیات این گونه در معرض خطر در کانادا برآورد می‌کند. نمونه‌هایی از ارزشهای دیگری که توسط مطالعه مذکور ارزیابی شده‌اند، شامل تغذیه جوامع بومی از خرس قطبی و شکار آن به‌عنوان منبع غذایی (ارزش تغذیه از خرسهای قطبی هر سال حدود ۲۵۰،۰۰۰ الی ۳۷۵،۰۰۰ دلار کانادا است) و ارزش آن از لحاظ شکار

با محیط‌زیست سروکار دارد، بسیار مربوط باشد.

۲۸) هدف از حسابرسی صورتهای مالی این است که حساب‌رسان نظر خود را درباره این‌که آیا صورتهای مالی تهیه‌شده، از تمام جنبه‌های بااهمیت، مطابق با چارچوب گزارشگری مالی مشخص شده است یا خیر، بیان نماید.

پ. ۱.۱. موضوعهای زیست‌محیطی

۲۹) موضوعهای زیست‌محیطی برای تعداد فزاینده‌ای از دولتها، واحدهای تجاری و استفاده‌کنندگان صورتهای مالی، بااهمیت شده است. برخی از سازمانها در بخشهایی فعالیت می‌کنند که در آنجا موضوعهای زیست‌محیطی ممکن است بر صورتهای مالی آن‌ها تاثیر بااهمیتی داشته باشند. مسایل احتمالی زیست‌محیطی که طی حسابرسی صورتهای مالی پدید می‌آیند، در بند ۱۸ ذکر شده‌اند.

۳۰) تا به امروز، جوامع حسابداری و حسابرسی بر تعهدهای زیست‌محیطی تمرکز داشته‌اند. اگرچه صورتهای مالی سازمان ممکن است شامل داراییهای با عنوان زمین (داراییهایی که مانند سایر اموال بر یک اساس مشابه ارزش‌گذاری شده‌اند) باشد، اما به‌تازگی تمرکز صورتهای مالی فوق بر «داراییهای زیست‌محیطی» است - یعنی داراییهای طبیعی که ورودی منابع را فراهم نمی‌کنند اما خدمات زیست‌بومی از قبیل زیستگاه و کنترل سیل و آب‌وهوا، و سایر عملکردهای غیراقتصادی از قبیل ارزشهای زیباشناختی یا بهداشتی را ارائه می‌دهند. تفکر حفظ منابع طبیعی تاکید می‌کند که نهادها نه تنها در برابر سهامداران خود بلکه در قبال جامعه و مراقبت از محیط طبیعی پاسخگو هستند. اهمیت و توسعه داراییهای زیست‌محیطی هنوز در مراحل اولیه خود است، و بخش خصوصی در این زمینه بسیار پیشرو بوده است.

۳۱) هدف از طراحی سیستم‌های حسابداری مالی، توجه به ریسکهای مرتبط با تنوع‌زیستی و خدمات زیست‌بومی نیست. اگرچه تخریب خدمات مذکور، خطرهای جدی برای جوامع و اقتصادهای آن‌ها و در نتیجه احتمال افزایش هزینه‌ها را در پی دارد. مورد حسابرسی ۱ در زیر نمونه‌هایی از خدمات احتمالی زیست‌بوم و همچنین تجربه دیوان محاسبات^{۱۳} (OAG) کانادا در زمینه خدمات حسابرسی مربوط به تنوع‌زیستی را ارائه می‌دهد.

مالی تهیه شده با استفاده از دو روش حسابداری و آن چه یک موسسه عالی حسابرسی هنگام حسابرسی صورتهای مالی باید در نظر بگیرد را مورد بحث و بررسی قرار می‌دهد.

پ. ۲. چگونه مسایل زیست‌محیطی بر صورتهای مالی تاثیر می‌گذارند

پ. ۱.۲. حسابداری نقدی

(۳۷) مسایل زیست‌محیطی می‌تواند بر صورتهای مالی تهیه‌شده بر مبنای نقدی حسابداری تاثیر بگذارند، اما آثار آن محدود است؛ زیرا مبنای نقدی بر شناسایی آثار طی سال مالی مورد نظر (از طریق پرداختهای خاص و، در صورت سودزبانها، از طریق پرداختهای ویژه) تمرکز دارد. آثار زیست‌محیطی به‌الزام به دوره‌های خاصی محدود نیست و ممکن است نیازمند پیش‌بینی باشد. از این رو، حسابرسان ممکن است تدوین یک روش شناسی را به‌منظور بررسی تاثیر فعالیتها بر مسایل زیست‌محیطی برای دوره‌های طولانی‌تر از سال مالی مورد نظر، در نظر بگیرند. بنابراین، روشهایی نظیر نظارت موثر ممکن است، سبب تسهیل بررسی تاثیر شوند. با وجود این، چنین امری مستلزم آن است که اهداف اصلی و شاخصهای میانی به وضوح تعریف شوند. البته، مسایل یا موضوعهای مرتبط با محیط‌زیست در حسابرسی مالی تنها در صورتی باید مربوط تلقی شوند که بر صورتهای مالی و تصمیم‌گیرندگان اثر بااهمیتی داشته باشند، به‌عنوان مثال:

- آیا داراییها/ بدهیها/ درآمدها و مخارج همانطور که توسط گزارشگری مالی مناسب الزامی شده است، شناسایی، اندازه‌گیری و ارائه می‌شوند یا خیر؛

- آیا در صورت عدم رعایت قوانین و مقررات مرتبط با محیط‌زیست، هرگونه ریسک پیامدهای مالی بااهمیت وجود دارد یا خیر؛

- آیا تمام اطلاعات مالی یا غیرمالی مربوط و بااهمیت که می‌تواند بر تصمیم‌گیرندگان تاثیر بگذارند افشا شده است یا خیر.

(۳۸) علاوه بر این، چنانچه گزارشگری رعایت (تطبيق) در گزارش مالی دولت گنجانده شود، می‌تواند بر گزارشگری مالی تاثیر داشته باشد؛ به‌عنوان مثال، جایی که واحد ملزم است تا مطابقت با قوانین و مقررات زیست‌محیطی را نشان دهد.

و مشاهده حیات‌وحش (سالانه ۸۰۵ میلیون دلار) است.

این حسابرسی همچنین مواردی را شناسایی نموده است که در آن سازمان محیط‌زیست کانادا از شیوه‌های ارزش‌گذاری برای ارزیابی ارزش اقتصادی کیفیت آبهای سطحی و همچنین مناطق حفاظت‌شده استفاده کرده است. مزایای مقررات پساب سیستمهای فاضلاب^{۱۳} بیش از سه برابر هزینه‌های پیاده‌سازی آن، در تحلیل هزینه‌فایده سال ۲۰۱۲ برآورد شده است. اداره مذکور در سال ۲۰۱۰، ارزشهای اقتصادی مناطق حفاظت‌شده در سرزمینهای شمال غربی را بر اساس تمایل کاناداییها به پرداخت هزینه به‌منظور حفاظت از منطقه به‌طور کلی برآورد کرده است؛ تمایل کاناداییها به پرداخت هزینه برای حفاظت از محیط‌زیست بر جمعیت در معرض خطر گوزن کانادایی^{۱۴}؛ ارزش پرندگان آبی از نظر شکار و مشاهده؛ و ارزش خدمات جذب و ذخیره کربن که از گیاهان و خاکهای آن منطقه منتج می‌شود، تاثیرگذار بوده است.

اگرچه حسابرسی دیوان محاسبات کانادا، یک حسابرسی عملکرد بود، اما از نظر حسابرسی مالی نیز حائز اهمیت است؛ زیرا دفتر فوق به جوانب مالی بااهمیت مرتبط با طبیعت می‌پردازد.

پ. ۱.۲. حسابداری نقدی در مقابل حسابداری تعهدی

(۳۳) گزارشگری بخش عمومی را می‌توان طیفی بین حسابداری نقدی و حسابداری تعهدی دانست. دولتهای سراسر جهان شیوه‌های گزارشگری متنوعی را در این طیف اتخاذ می‌کنند.

(۳۴) مبنای نقدی حسابداری، معاملات و رویدادها را هنگام دریافت یا پرداخت وجه نقد (شامل معادلهای نقد) شناسایی می‌کند. حسابداری فوق‌نتایج کلی مالی برای دوره را به‌عنوان تفاوت بین وجه نقد دریافتی و وجه پرداختی اندازه‌گیری می‌کند. صورت مالی اصلی همان صورت جریان نقدی است.

(۳۵) در مقایسه، مبنای تعهدی حسابداری، معاملات و سایر رویدادها را در زمان وقوع آن‌ها شناسایی می‌کند (نه فقط زمانی که وجه نقد و معادل آن دریافت یا پرداخت شود). عناصری که در صورتهای مالی در قالب حسابداری تعهدی وجود دارند، عبارتند از: داراییها، بدهیها، خالص داراییها و حقوق صاحبان سهام، درآمدها و هزینه‌ها.

(۳۶) این راهنما تاثیر مسایل زیست‌محیطی بر صورتهای

عدم رعایت می‌تواند از طریق جزئیات خاص یا گزارشهای ویژه‌ای که از اصول حسابرسی مالی و رعایت استفاده می‌کنند، گزارش شوند.

پ. ۲.۲. حسابداری تعهدی

۳۹) مسایل زیست‌محیطی از طرق مختلف می‌توانند بر صورتهای مالی تهیه شده بر مبنای حسابداری تعهدی تاثیر بگذارند. استانداردهای بین‌المللی حسابداری وجود دارد که به اصول کلی شناسایی، اندازه‌گیری و افشای موضوعهای زیست‌محیطی در گزارش مالی می‌پردازد^{۱۵}. بنابراین، موسسه‌های عالی حسابرسی، ممکن است استانداردهای حسابرسی را هم‌راستا با استانداردهای حسابداری در ارتباط با نهادهای حسابداری ملی خود، ایجاد نموده، یا همانطور که در این بند تشریح شد، فقط استانداردهای بین‌المللی حسابرسی پذیرفته‌شده برای حسابرسیهای مالی را رعایت نمایند. موقعیتهای زیر با این استاندارد مطابقت دارد.

الف) معرفی قوانین و مقررات زیست‌محیطی ممکن است شامل تعهد به شناسایی کاهش ارزش داراییها و در نتیجه لزوم کاهش ارزش دفتری باشد.

ب) عدم رعایت الزامهای قانونی مربوط به موضوعهای زیست‌محیطی، از قبیل انتشار گازهای گلخانه‌ای یا دفع ضایعات، ممکن است مستلزم شناسایی اقلام تعهدی برای کارهای اصلاحی، جبرانی، یا هزینه‌های قانونی باشد؛ به‌عنوان مثال، عدم رعایت قوانین کنترل آلودگی ممکن است منجر به جرایم و مجازاتهایی برای یک واحد تجاری شود.

پ) برخی از هزینه‌های عملیاتی سالانه ماهیت زیست‌محیطی دارند. به‌عنوان مثال، هزینه‌های انرژی می‌تواند یک هزینه زیست‌محیطی در نظر گرفته شود زیرا مصرف سوختهای فسیلی یک منبع انتشار گاز دی‌اکسیدکربن و آلودگی هوا است. (ت) برخی واحدهای تجاری ممکن است نیاز داشته باشند که تعهدهای زیست‌محیطی را به‌عنوان بدهیهای موقت در صورتهای مالی شناسایی کنند. به‌عنوان مثال، تعهدهای مرتبط با تعطیلی محل دفن ضایعات جامد، تعهدهای پسمراقبتی و احیای مرتبط با عملیات معدن‌کاری و کنارگذاری تجهیزات هسته‌ای.

ه) واحد تجاری ممکن است در موارد زیر نیاز به افشای یک

تعهد بالقوه زیست‌محیطی به‌عنوان بدهی احتمالی داشته باشد:

تعهد احتمالی فوق بستگی به وقوع احتمالی یک رویداد آتی دارد؛ یا

مبلغ تعهد فعلی را نمی‌توان به‌طور منطقی برآورد نمود؛ یا خروج منابع برای تسویه تعهد محتمل نیست.

و) در جریان برآورده نمودن الزامهای استاندارد حسابداری مربوط، ممکن است برخی موارد افشای اضافی در یادداشتهای صورتهای مالی موردنیاز باشند، مثالها عبارتند از:

صنعتی که واحد تجاری در آن فعالیت می‌کند و مسایل زیست‌محیطی مرتبط با آن؛

حسابداری ارزش منصفانه داراییهای زیستی و محصولات کشاورزی هنگامی که دارایی فوق را بتوان به‌طور قابل‌اتکا اندازه‌گیری نمود.

رفتار حسابداری اتخاذشده برای هزینه‌های زیست‌محیطی (یعنی چه چیزی شامل می‌شود، چه زمانی اقلام هزینه یا سرمایه‌ای می‌شوند، چگونه اقلام نسبت به درآمد مستهلک می‌شوند و غیره)؛

جرایم و مجازاتهایی که بر اساس قوانین زیست‌محیطی متحمل شده‌اند؛ و

بدهیهای بازسازی زیست‌محیطی، از جمله عدم قطعیتها، ماهیت و زمان‌بندی اندازه‌گیری.

۴۰) صرف‌نظر از تاکید روزافزون بر حسابداری زیست‌محیطی، نظام حسابداری تعهدی نه‌تنها هزینه‌های زیست‌محیطی را در صورت وقوع (به‌عنوان حسابهای نقدی و غیره) شناسایی می‌کند، بلکه اقلامی مانند بدهیهای زیست‌محیطی، را نیز در بلندمدت یا کوتاه‌مدت- برای نمونه از طریق ایجاد ذخایر مالی در ترازنامه و یا از طریق افشای بدهیهای احتمالی در جای دیگر صورتهای مالی شناسایی می‌نماید. ارزش داراییهای ثابت را نیز می‌توان به‌عنوان مثال- از طریق کاهش ارزش دائمی و انعکاس کاهش ارزشها، تعدیل نمود. از این‌رو، استانداردهای بین‌المللی حسابداری موجود، مسایل زیست‌محیطی را شناسایی می‌کنند. حسابرسان می‌توانند از این استانداردها برای ارزیابی درج مسایل زیست‌محیطی در صورتهای مالی استفاده کنند، یا می‌توانند از استانداردهای حسابرسی

لحاظ نمودن این ذخایر منجر به حسابهایی می‌شود که بدهیهای خالص آن‌ها در تاریخ ۳۱ مارس ۲۰۱۴ مجموعاً ۹۷۵۰۷ میلیون پوند است، و بنابراین این سوال را ایجاد می‌کند که آیا اداره زغال سنگ بریتانیا «تداوم فعالیت» دارد یا خیر. گزارش سالانه تایید می‌کند که حسابهای این اداره بر مبنای تداوم فعالیت تهیه شده‌اند؛ زیرا اداره مذکور به‌طور منظمی انتظار دارد که به دریافت بودجه دولتی ادامه دهد تا بتواند از این طریق بدهیهای خود را پرداخت کند.

حسابرسی حسابهای فوق در دیوان محاسبات که براساس استانداردهای بین‌المللی حسابرسی (بریتانیا و ایرلند) انجام می‌شود باید برآورد اداره زغال سنگ پیرامون ذخایر خود را بررسی و شواهد کافی کسب کند تا اطمینان معقول یابد که این حسابها عاری از تحریف با اهمیت هستند. این حسابرسی شامل ارزیابی این موضوع است که آیا رویه حسابداری برای ذخیره مناسب بوده است یا خیر و آیا به میزان کافی افشا شده است. به‌علاوه، دیوان محاسبات باید تمام اطلاعات مالی و غیرمالی در گزارش سالانه به‌منظور شناسایی مغایرتهای با اهمیت با صورتهای مالی حسابرسی شده را مطالعه کند.

پ.۳. حسابرسی رعایت

(۴۱) همانطور که در بند ۲ بیان شد، حسابرسی رعایت در استاندارد بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی ۴۰۰ متعلق به سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی قرار می‌گیرد. حسابرسیهای رعایت می‌توانند تطبیق یک واحد تجاری را با طیف وسیعی از موضوعها بررسی کنند. اول، حسابرسیهای فوق می‌توانند تطبیق یک واحد تجاری با اعتبارات مالی و شیوه‌های حسابداری (به‌عنوان مثال، کنترلهای قانونی از قبیل تخصیص هزینه‌های واحد تجاری) را بررسی کنند. دوم، چنین حسابرسیهایی می‌توانند مطابقت واحد تجاری را با قوانین و معاهده‌های زیست‌محیطی بررسی کنند. چنانچه عدم انطباق بر صورتهای مالی واحد تجاری تاثیر بااهمیتی داشته باشد، آنگاه حسابرسان ممکن است مطابقت واحد مذکور را با قوانین و معاهدات بررسی کنند. همچنین، حسابرسان ممکن است چنین انطباقی را بررسی نمایند؛ زیرا صرف‌نظر از هرگونه اثر آن بر صورتهای مالی، واحد تجاری مورد حسابرسی ممکن است مخارج بااهمیتی را متحمل شود که به استفاده گسترده‌تر از بودجه عمومی مربوط می‌شود.

بین‌المللی پذیرفته شده که شرایط فوق‌الذکر را پوشش می‌دهد، بهره‌مند شوند. مورد حسابرسی ۲ در زیر نمونه‌ای مربوط از کار حسابرسی انجام شده توسط دیوان محاسبات بریتانیا^{۱۶} (UK NAO) به‌منظور ارائه اطمینان معقول از عاری بودن حسابها از تحریف با اهمیت است.

کادر ۲. مورد حسابرسی ۲: حسابهای اداره زغال سنگ بریتانیا در سال ۲۰۱۳-۱۴

اداره زغال سنگ بریتانیا زمانی تاسیس شد که صنعت زغال سنگ این کشور خصوصی بود. اداره مذکور مسئول صدور مجوز فعالیت‌های معدن زغال سنگ و رسیدگی به مسایل مربوط به آب معدن و فرونشست بخشهای معدن زغال سنگ و فلزات است. اداره مذکور به‌منظور محافظت از عموم و نیز مراقبت زیست‌محیطی، مدیریت مجموعه داراییهای قدیمی خود، و درک ارزش و دسترسی به اطلاعاتی که در اختیار دارد، فعالیت می‌نماید. گزارش سالانه این سازمان عملکرد خود را، از جمله در رابطه با موارد زیر ارائه می‌کند:

- بهره‌برداری و توسعه طرحهای جدید تصفیه آب معدن؛
- بررسی و رفع حوادثی که تاثیر بالقوه‌ای بر امنیت عمومی و فرونشست دارد؛
- بازرسی و نظارت بر محل دفن و ورودیهای ضایعات در معادنی که غیرفعال هستند و تنظیم فعالیتهایی که ممکن است بر معادن زغال سنگ تاثیر بگذارند، و از این طریق اطمینان حاصل می‌شود که ارزیابی ریسک لازم در مورد پایداری آب، گاز و زمین انجام می‌گیرد.
- حسابهای اداره فوق مطابق با الزامهای گزارشگری عمومی بریتانیا، که الزامهای استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی را اعمال می‌کند، آماده می‌شوند؛ الزامهای فوق براساس اصل بهای تمام‌شده تاریخی تهیه می‌شوند، که برای حسابداری تجدید ارزیابی سرمایه‌گذارها، اموال، ماشین‌آلات، تجهیزات و داراییهای نامشهود اصلاح شده است. از این رو، حسابهای فوق شامل ذخایری برای مخارج آتی برآورده شده مربوط به بدهیهای قدیمی آن، طی دوره‌های ۵۰ الی ۱۰۰ ساله آینده است. ذخایر مذکور در سال ۲۰۱۳-۱۴ از ۱,۰۶۷,۰۰۰ میلیون پوند به ۱,۰۶۶,۰۰۰ میلیون پوند کاهش یافته است. حسابهای مذکور اطلاعاتی را پیرامون سطح بالای حساسیت مانده ذخایر به روندها، فرضها و تغییرات نرخ تنزیل، ارائه می‌دهند.

۴۲) حسابرسی رعایت همچنین به یک موسسه عالی حسابرسی اجازه می‌دهد تا عملکرد انطباقی واحد تجاری را ارزیابی کند. این موضوع به دولت (و نمایندگیهای آن) کمک می‌کند تا شکاف بین اهداف تعیین شده و نتایج حاصل را از طریق سیاستها و برنامه‌ها کاهش دهند. به عنوان مثال، ممکن است یک اداره برای تنظیم فعالیتهای زیست‌محیطی از قبیل مجوزهایی برای قطع درختان، بودجه دریافت کند. آیا اداره مذکور سیستمهای لازم برای انجام چنین کاری را در اختیار دارد؟ آیا فعالیتهای این اداره منصفانه و دقیق گزارش می‌شوند؟

۴۳) این نوع از حسابرسی زیست‌محیطی می‌تواند:

- تطبیق را ارتقا دهد یا اطمینان بخشی بیشتر پیرامون انطباق با سیاستها و قوانین زیست‌محیطی موجود و محتمل را فراهم آورد؛
- ریسک و هزینه‌های مرتبط با عدم رعایت مقررات را کاهش دهد؛
- هزینه‌ها را از طریق به حداقل رساندن ضایعات و جلوگیری از آلودگی تقلیل دهد؛ و
- بدهیها و ریسکها را شناسایی کند.

مورد حسابرسی ۳ به شرح زیر، منابع احتمالی را جهت تدوین معیارهای تطبیق نشان می‌دهد.

کادر ۳. مورد حسابرسی ۳: موافقت‌نامه‌های زیست‌محیطی چندجانبه می‌تواند به تدوین معیارهای حسابرسی رعایت کمک نماید

صدها موافقت‌نامه چندجانبه زیست‌محیطی^{۱۷} (MEAs) وجود دارند که به مسایل مختلف زیست‌محیطی می‌پردازند. موافقت‌نامه فوق اصطلاح گسترده‌ای است که شامل انواع مختلف معاهده‌ها و موافقتنامه‌ها می‌شود، اما همانطور که کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی و برنامه زیست‌محیطی سازمان ملل متحد^{۱۸} (UNEP) در دستورعملهای خود تعریف می‌کنند، این موافقت‌نامه یک ابزار الزام‌آور قانونی بین دو یا چند دولت ملی است که با برخی جوانب زیست‌محیطی سروکار دارد.

چنانچه کشوری موافقت‌نامه‌های فوق را امضا کرده باشد، رایج‌ترین رویکرد، ارزیابی این موضوع است که کشور فوق چقدر به مسئولیتها و تعهدهای خود در قالب این موافقت‌نامه‌ها عمل نموده است، و این مسئولیتها چگونه از قوانین و راهبری ملی زیر تاثیر پذیرفته است. چنانچه کشوری این موافقت‌نامه‌ها را امضا نکرده باشد، همچنان می‌تواند منبع خوبی برای معیارهای حسابرسی باشد؛ زیرا بسیاری از موافقت‌نامه‌ها را می‌توان به عنوان بهترین شیوه‌عمل یا معیار دانست. همچنین، دلایل عدم‌امضای موافقت‌نامه‌ها را می‌توان به اطلاع عموم رساند.

به عنوان مثال، دیوان محاسبات دانمارک، فنلاند، لتونی، لیتوانی، نروژ، لهستان و سوئد در سال ۲۰۱۳ یک حسابرسی هماهنگ را در مورد تجارت آلاینده‌ها منتشر کردند. هدف چنین حسابرسی مشارکتی، ارزیابی قابلیت اعتماد، اتکا و اثربخشی طرح تجارت آلاینده‌های اتحادیه اروپا و سازوکارهای پروژه‌محور در چارچوب توافقنامه کیوتو بود.

معیارهای حسابرسی مشترک مذکور شامل موافقت‌نامه‌های بین‌المللی در سطح سازمان ملل متحد، و همچنین مقررات و دستورعملهای اتحادیه اروپا پیرامون موضوع مورد نظر بود. مقررات فوق به شرح زیر است:

۱. توافقنامه کیوتو و تصمیمهای مربوط به پیمان مراکش،
۲. دستورعملهای مربوط اتحادیه اروپا،
۳. مقررات ثبتی،
۴. دستورعملهای نظارت و گزارشگری معاهده و چارچوب پیمان نامه سازمان ملل متحد درباره تغییرات اقلیمی^{۱۹} (UNFCCC)،
۵. دستورعملهای نظارت و گزارشگری اتحادیه اروپا.

مورد حسابرسی ۴ نمونه‌ای از حسابرسی رعایت متقابل زیست‌محیطی و تاثیر بالقوه اجرای نادرست آن است.

کادر ۴. مورد حسابرسی ۴: تطبیق متقابل در کشاورزی

براساس سیاست مشترک کشاورزی^{۲۰} (CAP) اتحادیه اروپا، در صورتی که قوانین در حوزه‌های زیست‌محیطی، امنیت مواد غذایی، سلامت حیوانات و گیاهان و رفاه حیوانات رعایت نشده باشد، یا چنانچه همه اراضی کشاورزی در شرایط خوب کشاورزی و زیست‌محیطی نگهداری نشده باشند، آنگاه مبالغ پرداختی به هر

چگونه سبب کاهش ریسکها و هزینه‌های مربوط به عدم‌رعایت مقررات و همچنین ارزیابی اثربخشی طرح مربوط می‌شود.

کادر ۵. مورد حسابرسی ۵: جبران خسارت زیست‌محیطی

دیوان محاسبات^{۳۲} (SAO) جمهوری لتونی در سال ۲۰۱۰ یک حسابرسی را در مورد تطبیق طرح جبران خسارت زیست‌محیطی با قوانین و مقررات مربوط، و همچنین اثربخشی طرح مذکور تکمیل نمود.

دامنه حسابرسی فوق شامل محاسبات خسارت زیست‌محیطی واردشده به مناطق طبیعی ویژه حفاظت‌شده، ذخیره‌گاه‌های کوچک، گونه‌ها و زیست‌بومچه‌های^{۳۳} ویژه حفاظت‌شده، آب‌ها، خاک و اعماق زیرزمینی، و منطقه آثار طبیعی و شیلات؛ و همچنین مدیریت پایدار جنگل و محاسبات آسیبه‌های زیست‌محیطی وارده به جنگلها و شکارگاه‌ها بود.

دیوان محاسبات همچنین تحقیقاتی انجام‌شده توسط کارشناسان مستقل و مختلف را در نظر گرفت، و معتقد بود که مدیریت پایدار جنگل‌های کشور در حال حاضر چندان مطمئن و پایدار نیست. اداره فوق توضیح داد که وقتی قطع درختان در چندین مرحله آشکارا در جنگل رخ می‌دهد، قوانین ملی نیازی به ارزیابی تاثیر زیست‌محیطی ندارند و این شکافی است که در حال حاضر بزرگ‌ترین شرکت دولتی مدیریت جنگل، یعنی شرکت سهامی دولتی با نام «جنگل‌های دولتی لتونی» از آن بهره می‌برد.

دیوان محاسبات در جریان حسابرسی مذکور مشخص نمود که مدیریت جبران خسارات واردشده به محیط‌زیست، جنگلها و شکارگاه‌ها چندان ثمربخش نیست، و سیستم فعلی مجازاتها نیز متناسب نیست - یعنی قوانین ملی هیچ سازوکاری در اختیار ندارد که متخلفان را به پرداخت مجازاتهای صادرشده مجاب کند. اداره مذکور به لزوم تعیین مجازاتهای قانونی و متناسب با خسارات واردشده اشاره می‌کند.

دیوان محاسبات همچنین وظایف مضاعف و اقدامهای ناهماهنگ را در میان وزارتخانه‌های مربوط به حفظ محیط‌زیست و نیز ادارات کنترل منابع جنگلی و شکارگاه‌ها شناسایی کرده است. چنین مسئله‌ای سبب کاهش توان مقامهای اجرایی و نیز افزایش خطر تخلفهای کشف‌نشده می‌شود.

ذینفع ممکن است کاهش یابد. این موضوع را «رعایت (تطبیق) متقابل» می‌نامند.

رعایت (تطبیق) متقابل به خودی خود هزینه‌های بودجه‌ای را شامل نمی‌شود. در مقابل، نقض رعایت (تطبیق) متقابل سبب کاهشها در مبالغ پرداختی به کشاورزان یا جرایم می‌شود. اگرچه مبالغ مربوط (حدود ۱۰ میلیون یورو در سال ۲۰۰۵) محدود است، اما رعایت (تطبیق) متقابل برای اجرای بخش عمده‌ای از بودجه اتحادیه اروپا (حدود ۴۰ میلیارد یورو) در مورد حدود پنج میلیون کشاورز اعمال می‌شود.

دادگاه اروپایی حسابرسان^{۳۱} از طریق تحلیل معرفی حسابرسی فوق و اولین سالهای اجرای آن از سوی کمیسیون اروپا و کشورهای عضو بررسی می‌کند که آیا رعایت (تطبیق) متقابل موثر بوده است یا خیر. به‌طور خاص، حسابرسی مذکور به سوالهای زیر پاسخ می‌دهد:

- آیا اهداف و دامنه رعایت (تطبیق) متقابل به خوبی تعریف شده است، و آیا می‌توان نتایج را در سطح مزرعه انتظار داشت؟
- آیا چارچوب قانونی که رعایت (تطبیق) متقابل را تعریف می‌کند به شکل موثری اجرا می‌شود؟
- آیا رعایت (تطبیق) متقابل و سیاست توسعه روستایی با یکدیگر تطبیق داده شده‌اند؟
- آیا سیستمهای کنترل و تحریم موثر است؟
- آیا گزارشگری و نظارت کافی است؟

دیوان مذکور به این نتیجه رسیده است که رعایت (تطبیق) متقابل عنصری اساسی از سیاست مشترک کشاورزی اتحادیه اروپا است. چنانچه رعایت (تطبیق) متقابل به‌درستی اعمال شود، این پتانسیل را دارد که کشاورزان اتحادیه اروپا را که مبالغ پرداختی سیاست مشترک کشاورزی را دریافت می‌کنند، با قوانین مربوط به اراضی کشاورزی، تولیدهای کشاورزی و فعالیتها مطابقت دهد. با وجود این، کشورهای عضو مسئولیت خود را در اجرای سیستمهای کنترل و تحریم موثر نپذیرفتند. در نتیجه، سیستم کنترل فوق اطمینان‌بخشی کافی را در مورد رعایت کشاورزان ارائه نمی‌دهد. سیستم تحریم نیز موثر نبوده زیرا اصول اساسی آن صحیح نیست.

مورد حسابرسی ۵ به شرح زیر نشان می‌دهد که کار حسابرسی

قوانین و مقررات را در نظر بگیرید:

۴۴) حسابرس باید شناخت اساسی از قوانین و مقررات زیست محیطی داشته باشد، قوانینی که می تواند منجر به تحریف با اهمیت صورتهای مالی شود یا ممکن است تاثیر اساسی بر عملیات یک واحد داشته باشد. از حسابرس انتظار نمی رود، تخصص یا صلاحیت حرفه ای به منظور تعیین این که آیا یک واحد قوانین و مقررات زیست محیطی را رعایت می کند یا خیر، داشته باشد. با وجود این، حسابرس می تواند از آموزش، تجربه و شناخت خود از واحد و صنعت به منظور شناسایی مسایل عدم رعایت استفاده نموده و از کارشناسان مشاوره بگیرد.

۴۵) چنانچه عدم رعایت بر صورتهای مالی اثر با اهمیتی داشته باشد، یا در مواردی که تطبیق با مخارج بودجه عمومی را در پی داشته باشد، آنگاه حسابرس هنگام برنامه ریزی و اجرای حسابرسی، ممکن است رعایت قوانین و مقررات قابل اجرا را ارزیابی نماید. با وجود این، نمی توان انتظار داشت که حسابرسی تمام موارد عدم رعایت قوانین و مقررات را کشف کند.

کادر ۶. سوالهایی که ممکن است مسایل احتمالی

حسابرسی زیست محیطی را از نظر قوانین یا سیاستهای زیست محیطی دولت ملی و محلی برانگیزد

- آیا دولت اهداف ملی زیست محیطی مشخصی دارد؟
- چه کسی اهداف فوق را تدوین کرده است؟
 - هدف آنها رسیدن به چه چیزی است؟
 - آیا نتایج اندازه گیری و گزارش می شوند؟
 - چه کسی مسئول تجمیع نتایج است؟
 - آیا دولتها استاندارد یا دستور عملهایی را تدوین می کنند که باید رعایت شوند؟
 - آیا استاندارد یا دستور عملها به کسانی که مسئولیت حفاظت، احیا، و مدیریت محیط زیست را بر عهده دارند، اطلاع رسانی شده است؟
 - آیا دولت واحدها یا ادارههایی دارد که مسئولیت حفاظت، احیا، و مدیریت محیط زیست را بر عهده داشته باشند؟
 - ادارههای مذکور و مسئولیتهای آنها کدامند؟
 - چگونه دولتها به نتایج فوق دست می یابند (از طریق مقررات،

سیاست، یا برنامه های مدیریتی)؟

- چگونه آنها عملکرد خود را گزارش می دهند؟
- آیا مسئولیتهای مشترکی بین واحدهای تجاری یا ادارهها وجود دارد؟
- آیا دولت استانداردهای حسابداری مربوطی را در اختیار دارد؟
- آیا دولت قوانینی را برای حفاظت، احیا، و مدیریت محیط زیست تدوین نموده است؟
- آیا قوانینی وجود دارد که ادارههای دولتی مسئول اجرای آن باشند؟
- چه کسی مسئول اجرای قوانین است و چگونه آنها را اجرا می کند؟
- آیا ادارههای دولتی ملزم به رعایت قوانین یا مقررات زیست محیطی هستند؟
- آیا هرگونه فعالیت نظارتی دیگری وجود دارد که مسئول تطبیق و گزارشگری باشد؟
- اگر چنین است، گزارشها به چه کسی ارسال می شود؟

ت) رسیدگی به مسایل زیست محیطی در حسابرسیهای مالی و رعایت

ت. ۱. در مورد موضوعهای زیست محیطی دانش کسب کنید

۴۶) در تمام حسابرسیها، دانش کافی درباره ریسکهای تجاری و عمده ضروری است تا حسابرس را قادر سازد موضوعهایی را شناسایی و درک کند که ممکن است بر صورتهای مالی، فرایند حسابرسی، و گزارش حسابرسی اثر با اهمیتی داشته باشد.

۴۷) از حسابرس انتظار نمی رود تا بیش از مدیریت یا کارشناسان محیط زیست بداند. همچنین می توان در صورت نیاز از کارشناسان برون سازمانی از طریق استفاده از پنلها یا گروههای کانونی تخصصی، یا درخواست از یک کارشناس مستقل برای اظهار نظر کمک طلبید. گروه حسابرسی به منظور چارچوب بندی درخواست مشاوره تخصصی و درک توصیه های حاصل، باید حداقل، صلاحیت اصلی و کافی را درباره موضوع مورد سوال داشته باشد (به استانداردهای بین المللی حسابرسی مراجعه کنید).

۴۸) حسابرس باید زمینه یا بخشی که واحد در آن فعالیت می کند را در نظر بگیرد، و باید وجود بدهیها و تعهدهای احتمالی زیست محیطی با اهمیت را شناسایی کند. برخی

ت. ۲. ارزیابی ریسک ذاتی زیست‌محیطی،

سیستم‌های کنترل داخلی و محیط کنترلی (۴۹) حسابرس پس از آن‌که دانش کافی پیرامون کسب‌وکار به‌دست آورد، آن‌گاه رویه مورد عمل برای وی، ارزیابی خطر تحریف بااهمیت در صورتهای مالی است. ریسک مذکور در چارچوب حسابرسی زیست‌محیطی شامل خطر تحریف مرتبط با موضوعهای زیست‌محیطی است. چنین ریسکی را می‌توان ریسکهای زیست‌محیطی نامید.

۵۰) نمونه‌هایی از ریسک زیست‌محیطی ذاتی عبارتند از:

- هزینه‌های ناشی از رعایت قوانین؛
- تاثیر عدم رعایت قوانین و مقررات زیست‌محیطی؛ و
- تغییرات عمده اقتصادی یا نظارتی در ماهیت عملیات یک واحد تجاری عمومی خاص.

۵۱) واحد تجاری مورد حسابرسی می‌تواند رویکردهای مختلفی را به‌منظور دستیابی به کنترل بر موضوعهای زیست‌محیطی اتخاذ نماید. واحدهای کوچک یا واحدهایی که در معرض ریسک زیست‌محیطی کمی قرار دارند، ممکن است سیستم‌های کنترل زیست‌محیطی را در سیستم‌های کنترل داخلی عادی خود بگنجانند. واحدهای که در معرض ریسک زیست‌محیطی بالایی قرار دارند، ممکن است یک زیرسیستم کنترل داخلی مجزا، به‌عنوان مثال، سیستم مدیریت زیست‌محیطی^{۳۴} (EMS) را طراحی و اجرا کنند.

۵۲) حسابرس همچنین باید در زمینه موضوعهای زیست‌محیطی شناختی از محیط کنترلی کسب نماید. به‌عنوان مثال، حوزه‌هایی که باید مورد بررسی قرار بگیرند می‌تواند شامل نگرش، آگاهی، و اقدامهای یک نهاد حاکم و مدیریت آن نسبت به کنترل داخلی باشد.

۵۳) چنانچه حسابرس متوجه شود که خطر تحریف با اهمیت در صورتهای مالی وجود دارد، در آن صورت باید روشهای خاصی را برای رفع این ریسک طراحی و اجرا کند.

مورد حسابرسی ۶ به‌شرح زیر، بر ایجاد و عملکرد سیستم‌های کنترل داخلی به‌منظور اعطای یارانه‌های زیست‌محیطی، متمرکز است.

بخشهای خاص - به‌عنوان مثال، صنایع شیمیایی، نفت و گاز، داروسازی و معدن یا سازمانهای (نمایندهای) دولتی که مسئول مدیریت یا مقررات زیست‌محیطی هستند، بیشتر در معرض ریسکهای زیست‌محیطی قرار دارند.

کادر ۷. سوالهایی که ممکن است ابعاد احتمالی حسابرسی زیست‌محیطی را از نظر کسب دانش پیرامون بخش یا صنعت مطرح کند

- آیا دولت اداره/صنعت یا سازمانهایی (نمایندهایی) دارد که فعالیتهای آنها تاثیر زیست‌محیطی داشته باشند؟
- ریسکهای زیست‌محیطی چگونه شناسایی شده‌اند؟
- چه کسی در داخل بخش/واحد تجاری مذکور مسئول مدیریت ریسکهای زیست‌محیطی است؟
- آیا اداره/صنعت یا سازمانهای (نمایندهای) دولتی در صنعتی فعالیت دارند که در معرض ریسک بااهمیت زیست‌محیطی قرار داشته و ممکن است بر نتایج مالی و گزارشهای واحد تجاری اثر منفی بگذارد؟
- کدام قوانین و مقررات زیست‌محیطی برای واحد تجاری قابل اجرا هستند؟
- آیا موادی در محصولات یا فرایند تولید واحد تجاری استفاده می‌شوند که مشمول قانون یا مقررات خاص باشند؟
- آیا سازمانهای (نمایندهای) مجری بر رعایت واحد تجاری از الزامهای قوانین، مقررات یا مجوزهای زیست‌محیطی نظارت می‌کنند؟
- آیا اقدامهای نظارتی انجام شده‌اند یا گزارشهایی از سوی سازمانهای (نمایندهای) مجری صادر شده‌اند که ممکن است بر واحد تجاری و نتایج مالی و/یا گزارش آن تاثیر بااهمیتی داشته باشد؟
- آیا سابقه جرایم و پیگرد قانونی علیه واحد تجاری فوق یا مدیران آن در ارتباط با موضوعهای زیست‌محیطی وجود دارد؟ اگر چنین است، دلایل چنین اقدامهایی چه بوده است؟
- آیا هرگونه پیگردهای قانونی معوقی در رابطه با رعایت قوانین و مقررات زیست‌محیطی وجود دارند؟
- آیا ریسکها/پیامدهای زیست‌محیطی تحت پوشش بیمه قرار دارند؟

کادر ۸. مورد حسابرسی ۶: یارانه‌های زیست‌محیطی

دیوان محاسبات استونی در سال ۲۰۱۴، حسابرسی اعطا و استفاده مناسب از حمایت‌های ارائه‌شده به بنیادهای ایجادشده توسط دولت را تکمیل نمود، که طی آن مرکز سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی، در میان سایر واحدهای تجاری مورد حسابرسی قرار گرفت. حسابرسی فوق بررسی می‌کند که آیا اعطای یارانه‌ها به بنیاد فوق روشن و شفاف است یا خیر؛ و آیا سیستم‌های کنترلی برای اعطای یارانه‌ها به بنیاد فوق و نظارت بر استفاده از آن‌ها ایجاد شده است یا خیر؛ و نیز بررسی نموده است که قالب قانونی بنیاد فوق چقدر ارزیابی شده است. حساب‌برسان همچنین بررسی کردند که از پولهای حاصل از بودجه دولت چگونه استفاده کرده‌اند و آیا این پول به شکل مناسب و قانونی مصرف شده است یا خیر.

بررسی فوق نشان داد که هیچ استفاده نامناسبی از این پول نشده، و یک سیستم کنترلی کافی ایجاد شده است. با وجود این، حساب‌برسان مشاهده نمودند که قوانین تخصیص پول شفاف نیست و اعمال حقوق موسس و نظارت واقعی بر بنیاد فوق به شکل غیرمعقول توسط وزارتخانه‌های مختلف (وزارت محیط‌زیست و وزارت دارایی) انجام می‌شود.

۵۴) چنانچه حساب‌برس دریابد که در صورتهای مالی خطر تحریف بااهمیت وجود دارد، آنگاه باید روشهای خاصی را برای رفع این ریسک طراحی و اجرا کند.

کادر ۹. سوالهایی که ممکن است ابعاد احتمالی حسابرسی زیست‌محیطی را از نظر محیط کنترلی و روشهای کنترلی مطرح کنند

به‌طور کلی فلسفه و سبک عملکرد مدیریت در رابطه با کنترل زیست‌محیطی چیست؟

آیا ساختار عملیاتی واحد شامل واگذاری مسئولیت، از جمله تفکیک وظایف، به افراد معین برای کنترل زیست‌محیطی است؟ آیا واحد یک سیستم اطلاعات زیست‌محیطی را، براساس الزامهای تنظیم‌کنندگان یا ارزیابی خود واحد از ریسک زیست‌محیطی نگهداری می‌کند؟

آیا واحد مذکور سیستم مدیریت زیست‌محیطی را اجرا می‌کند؟
• این سیستم ممکن است، به‌عنوان مثال، اطلاعاتی درباره

مقادیر عینی (فیزیکی) انتشار و ضایعات خطرناک، ویژگیهای زیست‌محیطی محصولات و خدمات، یا نتایج بازرسیها یا حوادث را ارائه دهد.

• استاندارد بین‌المللی ایزو ۱۴۰۰۱ و طرح مدیریت محیط‌زیست و حسابرسی کمیسیون اروپا^{۲۵} (EMAS) نمونه‌هایی از استانداردهای شناسایی شده برای یک سیستم مدیریت زیست‌محیطی است.

چگونه ناهنجاریها شناسایی و به مدیریت گزارش می‌شوند؟
آیا واحد مذکور گزارش عملکرد زیست‌محیطی را منتشر نموده است؟ اگر چنین است، آیا گزارش فوق توسط شخص ثالث مستقلی تایید شده است؟

آیا رویه‌های کنترلی برای شناسایی و ارزیابی ریسک زیست‌محیطی، نظارت بر رعایت قوانین و مقررات زیست‌محیطی، و نظارت بر تغییرات احتمالی در قوانین زیست‌محیطی که به احتمال بر واحد تاثیر می‌گذارند، وضع شده‌اند؟

آیا مدیریت از وجود و تاثیر بالقوه موارد زیر بر گزارشگری مالی واحد آگاه است؟ به‌عنوان مثال، آیا مدیریت از:

- هرگونه ریسک تعهدهای آبهای زیرزمینی ناشی از آلودگی خاک، آبهای زیرزمینی یا آبهای سطحی؛
- هرگونه ریسک تعهدهای ناشی از آلودگی هوا؛ یا
- هرگونه شکایتهای حل نشده در مورد موضوعهای زیست‌محیطی از جانب کارکنان یا اشخاص ثالث، آگاه است؟

ت. ۳. معیارهای حسابرسی

۵۵) معیارهای حسابرسی استانداردهایی است که براساس آن‌ها عملکرد واقعی واحد تجاری در رابطه با فعالیتهای مالی و رعایت، می‌تواند ارزیابی شود. معیارهای حسابرسی باید مربوط و عاری از سوگیری از طرف حساب‌برس یا واحد مورد حسابرسی باشد.

۵۶) هدف معیارهای فوق برای جوانب زیست‌محیطی حسابرسی مالی این است که حساب‌برس بتواند تعیین کند که آیا چارچوب گزارشگری مالی قابل قبول است یا خیر و واحد گزارشگر هزینه‌ها، بدهیها (از جمله بدهیهای احتمالی) و داراییهای زیست‌محیطی را به‌طور مناسب شناسایی، ارزیابی و گزارش نموده است یا خیر.

۵۸) هدف از معیارهای حسابرسی رعایت زیست‌محیطی این است که حسابرس بتواند مشخص کند که آیا واحد تجاری فعالیت زیست‌محیطی را مطابق با تعهدهای قابل‌اجرا انجام داده است یا خیر.

۵۹) اصطلاح «تعهد» برای این هدف معنایی عادی دارد و منظور موضوعی است که واحد تجاری مورد حسابرسی باید آن را رعایت کند. تعهد فوق ممکن است یک تعهد قانونی و مستقیم یا تعهدی تکلیفی برای رعایت سیاستهای مقام اجرایی ارشد باشد.

۶۰) بنابراین، منابع تعهد قانونی می‌تواند، شامل موارد زیر باشد:

- قوانین ملی: احکام قانونگذار و هرگونه مقررات، قوانین، دستورات و غیره که براساس قانون و اعمال قانون میسر می‌شوند.

- قوانین فراملی: مانند قوانین وضع شده از سوی نهادهای اتحادیه اروپا.

- موافقت‌نامه‌های بین‌المللی: از قبیل معاهده‌های با سایر حوزه‌های قضایی و پیمانهای سازمان ملل متحد.

- استانداردهای الزام‌آور (شامل شیوه‌ها، رویه‌ها و معیارهای کیفی).

- قراردادهای.

- بخشنامه‌های سیاست‌گذاری.

۶۱) معیارهایی که براساس آنها موضوع موردنظر ارزیابی می‌شود، باید با واحد مورد حسابرسی مورد توافق قرار بگیرد و در گزارش حسابرسی مشخص شود. معیارهای فوق در اجرای حسابرسیهای مالی و رعایت زیست‌محیطی ممکن است که از یک حسابرسی به حسابرسی دیگر بسیار متفاوت باشد. از این‌رو، شناسایی واضح معیارهای فوق در گزارش مهم است تا استفاده‌کنندگان بتوانند مبنای کار حسابرسی و نتیجه‌گیریها را دریابند.

ت. ۴. رویه‌های (آزمونهای) محتوا را اجرا کنید

۶۲) حسابرس همچنین شواهدی به‌منظور پشتیبانی از موارد افشای زیست‌محیطی ارائه شده در صورتهای مالی از طریق پرس‌وجوها از مدیریت - کسانی که مسئول تهیه صورتهای مالی و مسئول موضوعهای زیست‌محیطی هستند - کسب

۵۷) منابع معیارهای حسابرسی می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- استانداردهای لازم‌الاجرای صادرشده توسط یک نهاد معتبر استانداردگذار.

- استانداردهای صادرشده توسط برخی نهادهای شناخته‌شده دیگر.

- استانداردهای بین‌المللی صادرشده توسط یک نهاد شناخته‌شده.

- دستورعمل صادرشده توسط یک نهاد حرفه‌ای مربوط.

- تحقیقهای دانشگاهی.

دیوان محاسبات چین^{۲۶} (CNAO) علاوه بر منابع معتبر و رایج، از قبیل قوانین و مقررات، موافقت‌نامه‌های بین‌المللی، استانداردهای الزام‌آور، قراردادها و بخشنامه‌های سیاستی، از برنامه‌ها و گزارشهای ارزیابی تاثیر زیست‌محیطی مربوط مورد تایید دولت مرکزی یا سازمانهای نماینده آنها، به‌عنوان معیارهای حسابرسی در حسابرسی مسایل زیست محیطی استفاده می‌کند. اطلاعات بیشتر در این زمینه در پیوندهای زیر ارائه شده‌اند.

کادر ۱۰. مورد حسابرسی ۷: حسابرسی پیرامون حفاظت از محیط زیست راه‌آهن چینگهای-تبت (۲۰۰۶)

هدف حسابرسی: بازرسی پیاده‌سازی اقدامها و سرمایه‌گذاریهای حفاظت از محیط‌زیست همانطور که در گزارش ارزیابی تاثیر زیست‌محیطی پروژه مذکور مشخص شده است.

معیارهای اصلی حسابرسی: «گزارش ارزیابی تاثیر زیست‌محیطی پروژه» راه‌آهن چینگهای-تبت، تاییدشده توسط وزارت حفاظت از محیط‌زیست و وزارت منابع آب طبق قانون ارزیابی تاثیر زیست‌محیطی.

کادر ۱۱. مورد حسابرسی ۸: حسابرسی پیرامون پیشگیری از آلودگی آب رودخانه‌های اصلی (۲۰۱۱-۲۰۱۰)

هدف حسابرسی: ارزیابی اینکه اهداف برنامه‌های پیشگیری از آلودگی آب تا چه حد محقق شده است.

معیارهای اصلی حسابرسی: برنامه‌های پنج‌ساله برای جلوگیری از آلودگی آب رودخانه زرد؛ تاییدشده توسط دولت مرکزی.

• آیا منابع به درستی به حساب گرفته شده و نتایج به طور دقیق گزارش شده‌اند؟

• موسسه عالی حسابرسی در رابطه با حسابداری و گزارشگری عملکرد برنامه‌های فوق چه مسئولیتهایی دارد؟

ث) گزارشگری

۶۵) از یک سو گزارشهای زیست‌محیطی و پایداری ابزاری برای برقراری ارتباط با ذینفعان و مدیریت شهرت تجاری هستند. از سوی دیگر، این نوع گزارشگری می‌تواند از نظر داخلی برای یک سازمان به منظور بهبود مدیریت ریسک خود و صرفه‌جویی در منابع و پول، با اهمیت باشد.

۶۶) گزارشگری زیست‌محیطی و پایداری ابتدا در شرکت‌های بخش خصوصی توسعه پیدا کرده‌اند. سازمان‌های بخش عمومی نیز به طور فزاینده‌ای در توسعه گزارشهای فوق پیشرفت داشته‌اند. نقش حسابرسان این است که اطمینان حاصل نماید این گزارشها به اندازه کافی نتایج واقعی، ریسکها و سایر مسایل مربوط را منعکس می‌کند.

ث. ۱. گزارشگری دولتی درباره مسایل زیست‌محیطی

۶۷) هر چه آگاهی عمومی بالاتر می‌رود، لزوم پاسخگویی عمومی افراد یا واحدهایی که مدیریت منابع عمومی را برعهده دارند، بیشتر می‌شود. یک حرکت از تمرکز منحصر به فرد بر ریسک مالی به سمت توجه به تمام ریسکهای اصلی که بر عموم مردم تاثیر می‌گذارد، صورت گرفته است. مدیریت تمام ریسکهای عمده به منظور تحقق اهداف سازمان سبب شده است که تغییراتی در مسئولیتهای شرکتی، دولتی و گزارشگری پدید آیند.

۶۸) برخی از دولت‌ها اطلاعات مربوط به عملکرد زیست‌محیطی را درون صورتهای مالی یا به طور جداگانه گزارش می‌کنند. در چنین مواردی، موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است جوانب پاسخگویی و گزارشگری نقش حسابرسی خود را بیشتر کنند.

۶۹) واحدهایی که بر محیط‌زیست تاثیر می‌گذارند را می‌توان به سه گروه طبقه‌بندی نمود:

• واحدهایی که عملیات آنها از قبیل بازسازی (احیا) یا

می‌کند.

۶۳) چنانچه واحد تجاری، فعالیت حسابرسی داخلی داشته، که جوانب زیست‌محیطی عملیات واحد تجاری را بررسی می‌کند، آنگاه حسابرسان باید استفاده از آن کار را در صورتی که بتوان بر آن اتکا نمود، مدنظر قرار دهد. در شرایط خاص، یک کارشناس محیط‌زیست ممکن است در یک نتیجه شناسایی شده یا افشاشده در صورتهای مالی، به عنوان مثال، کمی‌سازی ماهیت و میزان آلودگی، توجه به روشهای جایگزین بازسازی (احیای) سایت و غیره مشارکت داشته باشد. در چنین مواردی، حسابرسان باید تاثیر کار کارشناس بر صورتهای مالی و صلاحیت حرفه‌ای و بی‌طرفی کارشناس زیست‌محیطی را در نظر بگیرد.

۶۴) جنبه دیگری که حسابرسان ممکن است در نظر بگیرد، این است که واحد از هرگونه درامدی از قبیل وجوه جمع‌آوری شده در قالب الگوی «پرداخت‌های واحد آلوده‌کننده»، که یک واحد ممکن است مسئول جمع‌آوری آن باشد، استفاده کند. حسابرسان مذکور ممکن است سیستمها و کنترل‌های مالی درباره جمع‌آوری چنین وجوهی، رویه‌های طراحی شده به منظور ارزیابی قابلیت اتکای روشهای کمی‌سازی و برآوردهای مربوط به مسایل زیست‌محیطی، و همچنین این که آیا وجوه مذکور برای اهداف موردنظر خود استفاده می‌شوند یا خیر را بررسی می‌کند.

کادر ۱۲. سوالهای که ممکن است مسایل احتمالی

حسابرسی زیست‌محیطی را در حوزه برنامه‌ها یا

فعالیت‌های دولتی مطرح کند

چنین برنامه‌ها یا فعالیتهایی ممکن است شامل حفظ خاک اراضی زراعی؛ تامین آب کشاورزی؛ حفاظت از حوزه‌های آب‌خیز؛ حمایت از جنگل‌داری؛ حمایت از کشاورزی؛ حفاظت از منابع آبی؛ حفظ تنوع زیستی؛ بهبود کارایی (بهره‌وری) انرژی؛ جلوگیری از آلودگی؛ مدیریت پسماند شهری؛ یا حفاظت و نگهداری از میراث فرهنگی، پارکهای ملی، ساختمانهای قدیمی، اماکن ارزشمند ویژه فرهنگی یا علمی باشد.

• اداره‌ها از چه منابعی برای دستیابی به نتایج موردنیاز استفاده می‌کنند؟

در پی مسئولیتهای گسترده‌تر هستند و آنچه بیشتر برایشان اهمیت دارد، اطلاعات مربوط به سیاستها و آثار آن است، که اغلب در قالب ارقام اصلی و شاخصهای عملکردی ارائه می‌شوند.

موسسه‌های عالی حسابرسی مذکور، دستورعملهایی را درباره گزارشگری پایداری ایجاد و منتشر نموده‌اند تا به سازمانهای بخش عمومی یاری رسانند که گزارشگری زیست‌محیطی خود را بهبود بخشند و مبنایی برای ارزیابیهای حسابرسان فراهم آورند.

کادر ۱۳. مورد حسابرسی ۹: گزارشگری پایداری حسابرسی

نشریه «گزارشگری پایداری: مفاهیم، چارچوبها و نقش موسسه‌های عالی حسابرسی» توسط کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی به توضیح تحولات اخیر مرتبط با گزارشگری پایداری پرداخته و این‌که این موضوع چه معنایی می‌تواند برای موسسه‌های عالی حسابرسی داشته باشد را به بحث می‌گذارد. برای نمونه، موسسه‌های عالی حسابرسی می‌توانند بهترین شیوه‌ها و دستورعملها را ارائه دهند. به علاوه، اگر گزارشگری پایداری در بخش عمومی گسترش بیشتری پیدا کند، آن‌گاه این سوال که آیا اطمینان‌بخشی از اطلاعات پایداری صورت بگیرد یا خیر، امری اجتناب‌ناپذیر است.

به‌عنوان مثال، موسسه عالی حسابرسی استرالیا راهنمای عملی بهتری را منتشر نموده است که به سازمانهای بخش عمومی کمک می‌کند تا عملکرد و گزارشگری زیست‌محیطی خود را برآورده کنند و آن‌ها را بهبود بخشند. راهنمای فوق بر شش حوزه اصلی عملیاتی تمرکز دارد که عبارتند از: انرژی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، پسماند (ضایعات)، آب، سفر و مدیریت اموال. این راهنما توصیه‌های مکمل کاربردی، مطالعات موردی و چک‌لیستها را علاوه بر شاخصهای عملکردی پیشنهادی، ارائه می‌دهد.

به‌عنوان مثال دیگر، در بریتانیا، دولت دستورعملهایی را در مورد گزارشگری پایداری برای سازمانهای دولت مرکزی منتشر نموده است. از سال مالی ۱۲-۲۰۱۱ به بعد در بریتانیا

بهره‌برداری و آلودگی به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر محیط‌زیست تاثیر مثبت یا منفی می‌گذارد؛

• واحدهایی که قدرت ایجاد یا تاثیرگذاری بر سیاستها و مقررات زیست‌محیطی - چه در سطح بین‌المللی، ملی، یا محلی را دارند؛ و

• واحدهایی که توان نظارت و کنترل اقدامهای زیست‌محیطی دیگران را دارند.

(۷۰) چنانچه اداره‌ها یا سازمانهای (نمایندگیهای) اصلی زیست‌محیطی ملزم به ارائه صورتی از آنچه قصد دارند به آن دست یابند (یک صورت از عملکرد خدمات برای خروجیها یا نتایج زیست‌محیطی) باشند، آنگاه موسسه‌های عالی حسابرسی می‌توانند دولتها را تشویق کنند که چنین صورتهایی را بخشی از درخواست واحد فوق برای بودجه در نظر بگیرند. هر ساله، دستاوردهای صورتهای سال قبل می‌تواند به‌عنوان بخشی از حسابرسی مالی بررسی شود.

(۷۱) این موضوع می‌تواند مبنای بررسی سالانه برای نظارت بر پیشرفت به سمت نتایج مطلوب زیست‌محیطی باشد. هر موسسه عالی حسابرسی باید ضمن در نظر داشتن وظایف خود، این موضوع را که چنین رویکردی چقدر ممکن است مناسب باشد را مدنظر قرار دهد.

ث. ۲. گزارشگری پایداری

(۷۲) گزارشگری زیست‌محیطی از دهه ۱۹۸۰ در جهت‌های مختلف توسعه یافته است. از یک سو تمرکز بر مسئولیت اجتماعی است، که از طریق گزارشگری مسئولیت اجتماعی شرکتها متجلی می‌شود و از سوی دیگر، گزارشهای جامع پایداری وجود دارند، که تلاش می‌کنند نگرانیهای زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی را شامل شوند. در نهایت، تمایل به سوی گزارشگری یکپارچه وجود دارد، که استدلال می‌کند به‌جای انتشار گزارشهای زیست‌محیطی یا پایداری جداگانه، همه این اطلاعات باید در یک گزارش سالانه همراه با اطلاعات مالی ارائه شوند.

(۷۳) در بخش خصوصی، استانداردهای اطمینان‌بخشی برای تایید گزارشهای پایداری ایجاد شده است. با وجود این، هدف موسسه‌های عالی حسابرسی در حسابرسی مالی در مقایسه با بخش خصوصی گسترده‌تر است. حسابرسان بخش عمومی

از موضوعهای زیست‌محیطی اعمال می‌شود. نمونه‌هایی از بدهیهای زیست‌محیطی نیز ارائه می‌شوند.

- 16- UK National Audit Office
- 17- Multilateral Environmental Agreements (MEA)
- 18- United Nations Environment Programme (UNEP)
- 19- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)
- 20- Common Agricultural Policy (CAP)
- 21- The European Court of Auditors (ECA)
- 22- State Audit Office (SAO)
- 23- Biotope: محیط به نسبت کوچک که توسط اجتماعی از سازواره‌ها اشغال شده باشد
- 24- Environmental Management System
- 25- European Commission's Eco-management and Audit Scheme
- 26- Chinese National Audit Office (CNAO)

سازمانهای انگلیسی مکلفند که گزارش پایداری را در گزارش سالانه خود لحاظ کنند. حداقل الزامهای گزارش فوق شامل داده‌های پایداری و همچنین مخارج مرتبط با انتشار گازهای گلخانه‌ای، به حداقل رساندن و مدیریت پسماند، و همچنین استفاده از منابع محدود سازمانها است. سازمانها همچنین موظفند در مورد این‌که چگونه تدارکات خود را پایدارتر می‌کنند، و در صورت لزوم، پیشرفت پیرامون اهداف تنوع‌زیستی خود، توضیحاتی ارائه کنند. دیوان محاسبات بریتانیا به‌تازگی یک ارزیابی کلی از گزارشگری پایداری در دولت مرکزی بریتانیا انجام داده است. ارزیابی فوق نشان داد که برخی از مناطق هنوز نیازمند بهبود هستند و این‌که دولت باید به این ریسک توجه کند که در صورت ساده‌سازی گزارشهای سالانه، اداره‌ها می‌توانند نسبت به گزارشگری پایداری خود بی‌توجه باشند.



پانوشتها:

- 1- The International Standards of Supreme Audit Institutions (ISSAI)
- 2- International Organisation of Supreme Audit Institutions (INTOSAI)
- 3- International Standards on Auditing (ISA)
- 4- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB)
- 5- Working Group on Environmental Auditing (WGEA)
- 6- Bodies
- 7- Greenlines Newsletter
- 8- Entity
- 9- Office of Auditor General (OAG)
- 10- UN Millennium Ecosystem Assessment
- 11- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)
- 12- Goals of the International Convention on Biological Diversity
- 13- Wastewater Systems Effluent Regulations
- 14- Caribou

۱۵- به عنوان مثال، استاندارد بین‌المللی حسابداری ۳۷، با عنوان ذخایر، بدهیهای احتمالی و داراییهای احتمالی، ملاحظات کلی را ارائه می‌کند که برای شناسایی و افشای ذخایر و زیانهای احتمالی، از جمله موارد ناشی

راهنمای ۵۲۰۲

توسعه پایدار:

نقش موسسه‌های عالی حسابرسی

مرتضی اسدی
الهه مهدوی ثابت

رهنمودهای اینتوسای توسط سازمان بین‌المللی موسسات عالی حسابرسی، INTOSAI، به‌عنوان بخشی از چارچوب اینتوسای برای اعلامیه‌های حرفه‌ای منتشر شده‌اند. برای کسب اطلاعات بیشتر به آدرس www.issai.org مراجعه کنید.



INTOSAI

سند پیش از چارچوب اینتوسای برای اعلامیه‌های حرفه‌ای (IFPP) - این سند پیش از تدوین چارچوب اینتوسای برای اعلامیه‌های حرفه‌ای در سال ۲۰۱۶ تدوین شد. بنابراین، ممکن است برای اهداف رسمی، با رهنمودهای جدیدتر حسابرسی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی متفاوت باشد.



INTOSAI

سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی (INTOSAI)، ۲۰۱۹

(۱) به عنوان سند اینتوسای تحت عنوان توسعه پایدار: نقش موسسه‌های عالی حسابرسی در سال ۲۰۰۴ تصویب شد

(۲) در چارچوب استانداردهای بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی (ISSAI) تحت عنوان استاندارد ۵۱۳۰ در

سال ۲۰۱۰ ثبت گردید

(۳) به راهنمای ۵۲۰۲، با تدوین چارچوب اینتوسای برای اعلامیه‌های حرفه‌ای (IFPP)، و با اعمال تغییرات

ویرایشی در سال ۲۰۱۹، تغییر نام یافت

فهرست مندرجات

پیشگفتار- اهداف و ساختار این مقاله ۱

۱. پیشینه ۲

سرمشا توسعه پایدار ۲

توسعه پایدار و دولتها ۴

توسعه پایدار چگونه بر موسسه‌های عالی حسابرسی تاثیر می‌گذارد ۵

۲. توسعه پایدار در سطح ملی و منطقه‌ای ۶

راهبردهای توسعه پایدار ۶

اهداف و شاخصهای توسعه پایدار ۹

خانه‌داری سبز و سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی .. ۱۲

دامنه حسابرسی سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی .. ۱۳

پاسخگویی و گزارشگری در زمینه توسعه پایدار ۱۳

نتیجه‌گیری ۱۴

۳. توسعه پایدار در سطح برنامه ۱۴

برنامه‌ها و توسعه پایدار ۱۴

فرصتهایی برای حسابرسی در سطح برنامه ۱۶

انتخاب موضوعهای برای حسابرسی ۱۶

تعیین دامنه و طراحی حسابرسیهای توسعه پایدار ۱۸

چالش روش‌شناسی ۱۹

نتیجه‌گیری ۲۱

۴. ظرفیت‌سازی در موسسه عالی حسابرسی ... ۲۲

گام یک: شفاف‌سازی اختیارات ۲۲

گام دو: تدوین راهبرد ۲۳

گام سه: ظرفیت‌سازی و ایجاد تخصص در موسسه عالی حسابرسی ۲۴

گام چهار: اجرای حسابرسیها ۲۵

گام پنج: درس گرفتن از تجربه خود موسسه عالی حسابرسی و تجربه‌های دیگران ۲۶

گام شش: تاثیرگذاری ۲۷

نتیجه‌گیری ۲۷

پیوست الف: گزیده‌هایی از قانون حسابرسی کل (کانادا) ۲۷

توسعه پایدار ۲۷

واژه‌نامه اصطلاحها ۲۸

توسعه پایدار:

نقش موسسه‌های عالی حسابرسی

پیشگفتار- اهداف و ساختار این مقاله

توسعه پایدار اصطلاحی است که بعضی از حسابرسان و موسسه‌های عالی حسابرسی^۱ (SAIs) با آن آشنا هستند، و برخی دیگر با این اصطلاح آشنایی ندارند. این مقاله بر آن است تا مفهوم توسعه پایدار را توضیح دهد. این مقاله همچنین نقشی را که ممکن است موسسه‌های عالی حسابرسی در حسابرسی پیشرفت ملی به سمت توسعه پایدار ایفا کنند، را ارزیابی می‌نماید. مقاله حاضر از چهار بخش تشکیل شده است:

بخش ۱، پیشینه لازم را فراهم می‌آورد. این بخش توسعه پایدار را به‌عنوان توسعه‌ای تعریف می‌کند که اهداف اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی (اهداف سه‌گانه) را همزمان در نظر گیرد. در این بخش، کلیاتی در مورد نحوه انعکاس مفهوم توسعه پایدار در راهبردها، خط‌مشیها و عملیات دولتها و ارگانهای منفرد، و تاثیرگذاری آن بر موسسه‌های عالی حسابرسی ارائه می‌شود، که مقدمه‌ای برای بخشهای ۲ الی ۴ محسوب می‌شود.

بخش ۲ به توضیح نحوه توسعه چارچوبها و راهبردهای ملی از سوی دولتها و تعقیب اهداف توسعه پایدار می‌پردازد، و فرصتهایی را که ممکن است برای بررسی به موسسه‌های عالی حسابرسی ارائه دهد را در نظر می‌گیرد.

بخش ۳ به بررسی این موضوع می‌پردازد که مفهوم توسعه پایدار چگونه در مورد تک‌تک خط‌مشیها یا برنامه‌ها اعمال می‌شود، و موسسه‌های عالی حسابرسی در حسابرسی کیفیت انجام آن چه نقشی ایفا کرده‌اند. این بخش با در نظر گرفتن چشم‌اندازهایی جهت بررسی ارتباط میان مسایل اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی، به نتیجه‌گیری می‌پردازد.

بخش ۴ به بررسی گامهایی می‌پردازد که ممکن است برای ارتقای توانایی موسسه‌های عالی حسابرسی در اجرای حسابرسیها در حوزه توسعه پایدار ضرورت داشته باشد.

۱۰۵ کشور با امضای اعلامیه ریو متعهد شدند که توسعه

پایدار را بخشی جدایی‌ناپذیر از فعالیتهای خود قرار دهند. موسسه‌های عالی حسابرسی می‌توانند نقشی کلیدی در نظارت بر پیاده‌سازی راهبردهای ملی و پیشرفت حاصل شده داشته باشند.

این نوشتار در مورد آنچه که ممکن است میسر باشد، رهنمود ارائه می‌دهد، و مثالهای عملی از تجربه موسسه‌های عالی حسابرسی مختلف را با آن ترکیب می‌کند. امید است این نوشتار بتواند موسسه‌های عالی حسابرسی را در مقابله با چالشهای ناشی از این موضوع که مهم‌ترین مسئله به شمار می‌آید، یاری رساند.

۱. پیشینه

سرمنشا توسعه پایدار

توسعه پایدار، توسعه‌ای است که نیازهای حاضر را برآورده می‌سازد بدون آن‌که خللی در توانایی نسلهای آتی در تامین نیازهایشان ایجاد نماید

۱۰۱ به‌رغم این‌که تعاریف زیادی از توسعه پایدار ارائه شده است، اما مفهوم توسعه پایدار اولین بار در سال ۱۹۸۷ در گزارش کمیسیون جهانی محیط‌زیست و توسعه، با عنوان «آینده مشترک ما» (که به‌طور معمول به‌عنوان گزارش براتلند شناخته می‌شوند) رواج یافت. این کمیسیون، توسعه پایدار را به‌عنوان «توسعه‌ای که نیازهای نسل حاضر را برآورده می‌سازد بدون آن‌که خللی در توانایی نسلهای آتی در تامین نیازهایشان ایجاد نماید»، تعریف نمود.

توسعه پایدار شامل یکپارچه‌سازی اهداف اجتماعی،

زیست‌محیطی و اقتصادی است

۱۰۲ توسعه پایدار شامل یکپارچه‌سازی اهداف اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی است. البته، در حالت ایده‌آل، هر خطامشی یا فعالیت بشری باید در تمام اهداف سه‌گانه فوق بهبود ایجاد کند. با وجود این، پیشرفت در یک جنبه ممکن است به قیمت تخریب در جنبه دیگر حاصل شود. در صورت امکان، در تصمیمها باید هزینه‌ها و منافع را از تمام جنبه‌ها در نظر گرفت. در تعریف کمیسیون از پایداری مفهوم دیگری نیز وجود دارد و آن منصفانه‌بودن برای نسلهای حال و آینده است؛ به این معنا که نسلهای امروز نباید رفاه و سعادت

نسلهای آینده را فدای پیشرفت اقتصادی کنند.

توسعه پایدار دارای بُعد جهانی است

۱۰۳ با آنکه راهبردها اغلب در سطح ملی طراحی می‌شوند اما این موضوع به‌رسمیت شناخته شده است که اینها مشکلات جهانی و نیازمند راه‌حلهای جهانی هستند. مسایل زیست‌محیطی مرزهای جغرافیایی نمی‌شناسند. مسایلی نظیر فقر و بی‌عدالتی اجتماعی، فارغ از این‌که در چه ناحیه جغرافیایی متمرکز شده باشند، مشکلات جهانی به‌شمار می‌آیند. اقتصادهای ملی به‌طور فزاینده‌ای به یکدیگر متصل می‌شوند. یک‌چهارم تولید جهانی در بین کشورها مبادله می‌شود: جریان مبادلات در طول ۵۰ سال ۱۷ برابر افزایش داشته است.

۱۰۴ توجه روزافزون بین‌المللی به پیوندهای میان مسایل اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی بیش از همه در کنفرانس محیط‌زیست و توسعه («اجلاس زمین») سازمان ملل ظهور و بروز یافت که در سال ۱۹۹۲ در ریو دو ژانیرو برگزار شد. این کنفرانس نقطه عطف مهمی در تلاش جهانی برای رویارویی با مشکلات جهانی بود: ۱۰۵ کشور اعلامیه ریو را امضا کردند. دولت‌ها همچنین نسبت به برنامه اقدام برای قرن ۲۱ - دستور کار ۲۱، متعهد شدند. یکصد و هشت کشور، پیمان‌نامه تنوع زیستی را امضا کردند که از کشورها می‌خواهد منابع ژنتیکی خود را شناسایی و پایش نمایند و برنامه‌هایی را برای حفظ این منابع نظیر ایجاد نواحی حفاظت‌شده طراحی کنند. در سال ۱۹۹۷، ۱۶۶ نماینده عضو پیمان‌نامه چارچوب سازمان ملل درباره تغییرات اقلیمی، اقدام به امضای پروتکل کیوتو کردند که امضاءکنندگان را نسبت به کاهش یا محدودسازی انتشار چندین گاز گلخانه‌ای، متعهد می‌ساخت. ۱۰۵ در سال ۲۰۰۲، ملت‌ها دوباره در اجلاس جهانی پیرامون توسعه پایدار در ژوهانسبورگ آفریقای جنوبی گرد هم آمدند تا پیشرفت‌های صورت گرفته از زمان ریو را بررسی و برای اقدام آتی برنامه‌ریزی نمایند. این اجلاس دو پیامد کلیدی در پی داشت - «اعلامیه» ژوهانسبورگ و «برنامه پیاده‌سازی». این اعلامیه نوعی اطلاعیه سیاسی سطح بالا است که سران کشورها موافقت خود را با آن اعلام نموده‌اند. برنامه پیاده‌سازی، بیانیه توصیفی و مفصل از اهداف و وعده‌هایی

کلی، انتظار می‌رود که پیشرفت اقتصادی یا اجتماعی چیزهایی را که ارزشمند و غیرقابل جایگزین هستند از بین نبرد، یا مانع از آن نشود که نسلهای آینده نتوانند از این منابع در جهت رشد یا لذت خود استفاده کنند.

تفاسیر مختلفی در مورد دامنه توسعه پایدار و وزنی که به نگرانیهای اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی باید داد، وجود دارد.

۱۰۷ به راحتی می‌توان دریافت که توسعه پایدار یک مفهوم بسیار سیال است. دولتها و صاحب‌نظران منفرد از جنبه‌های بسیاری در مورد دامنه توسعه پایدار اختلاف نظر دارند. به طور خاص، در مورد اهداف اجتماعی، از جمله برابری اجتماعی و توزیع ثروت و فرصت تفاسیر گسترده‌تری از توسعه پایدار صورت گرفته است. علاوه بر این، در مورد اهمیت هر یک از اهداف توسعه پایدار، جای زیادی برای بحث وجود دارد.

مفهوم توسعه پایدار به طور بالقوه با طیف بسیار وسیعی از مسایل مرتبط است.

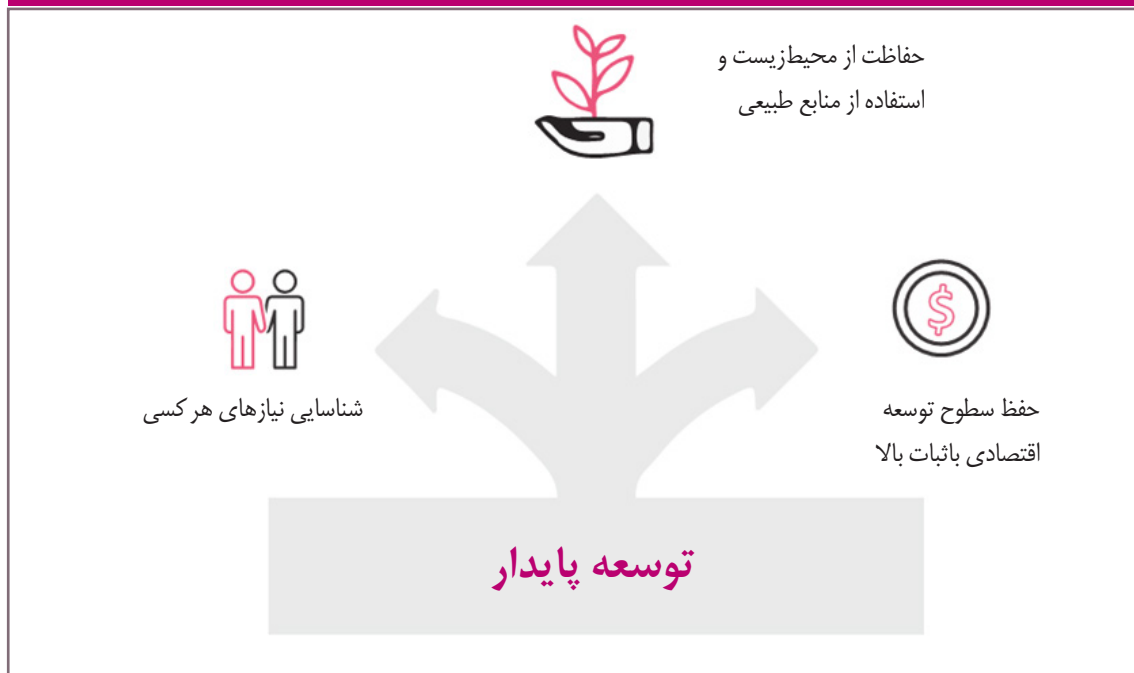
۱۰۸ به بیان کاربردی‌تر، یک تفسیر گسترده از توسعه پایدار

است، که به حوزه‌هایی مانند ریشه‌کنی فقر، حفاظت از منابع طبیعی، انرژی، سلامت، فناوریهای زیست‌محیطی و راهبری می‌پردازد. در این برنامه، دولتها تعهد خود را نسبت به اصول ریو و دستور کار ۲۱، مجدداً اعلام نمودند. این برنامه به طور خاص برای موسسه‌های عالی حسابرسی اهمیت دارد؛ چون معیارهایی را فراهم می‌آورد که می‌تواند مبنای حسابرسیهای آتی را تشکیل دهد.

توسعه پایدار فراتر از یک نگرانی صرف برای محیط‌زیست است

۱۰۶ توسعه پایدار چه تفاوتی با نگرانیهای فقط زیست‌محیطی دارد؟ اشتراکهای زیادی میان این دو وجود دارد. محیط‌زیست به روشنی، یکی از سه نگرانی اصلی توسعه پایدار به شمار می‌آید. با وجود این، توسعه پایدار با محیط‌زیست همچون یک پدیده مطلق و تخطی‌ناپذیر برخورد نمی‌کند. در عوض، توسعه پایدار میان پیشرفت اقتصادی و اجتماعی و محیط‌زیست، که تابع مفهوم پایداری و تحت قیود آن است، قائل به توازن یا تعادل است (شکل ۱). با وجود این، به طور

شکل ۱: توسعه پایدار دارای سه بُعد است



دستیابی به اهداف توسعه پایدار مستلزم یکپارچه‌سازی اهداف اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی است.

موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است در ارزیابی اثربخشی این چارچوبها و راهبردها ایفا کنند، می‌پردازد.

دولتها، سیاستها و برنامه‌های زیست‌محیطی را تدوین می‌کنند

۱۰۱۰ دولتها در تدوین راهبردهای توسعه پایدار، تعدادی از ابزار سیاستی برای تاثیرگذاری بر توسعه پایدار در اختیار دارند. این ابزار شامل سیاستهای مالیاتی، که می‌تواند به‌عنوان مشوقها یا بازدارنده‌های اقتصادی عمل کند؛ قوانین و مقررات برای ترویج رویه‌های خوب و بازداری از رویه‌های بد؛ و برنامه‌های مخارج مستقیم، که به‌دنبال متوازن کردن نگرانیهای زیست‌محیطی با نیازهای اجتماعی و اقتصادی است (به‌عنوان مثال، حمل و نقل و برنامه‌ریزی). دولتها همچنین ممکن است نیاز داشته باشند تا اطمینان یابند که

به‌احتمال طیف بسیار وسیعی از مسایل را دربر خواهد گرفت. شکل ۲ دامنه بالقوه این مفهوم را نشان می‌دهد.

توسعه پایدار و دولتها

دولتها برای دستیابی به توسعه پایدار چارچوب می‌سازند

۱۰۹ دولتها نقش کلیدی در ترویج توسعه پایدار برعهده دارند. آن‌ها مسئول جهت‌دهی، سیاست‌گذاری و ایجاد هماهنگی هستند. آن‌ها نماینده منافع ملت در مذاکرات بین‌المللی هستند که بر توسعه و محیط‌زیست تاثیر می‌گذارد. آن‌ها متعهد می‌شوند که به‌عنوان مثال، برنامه‌های ملی برای محدودسازی انتشار گازهای گلخانه‌ای یا ترویج توسعه پایدار فراهم نمایند. آن‌ها راهبردهایی را برای عملی‌نمودن این تعهدات تدوین می‌کنند. بخش ۲ این مقاله به بررسی نقشی که

شکل ۲: توسعه پایدار طیف وسیعی از مسایل را دربر می‌گیرد



توجه: این شکل جامع نیست، بسیاری از مسایل نشان داده‌شده در اینجا به هم مرتبط هستند؛ بنابراین نشان دادن همه پیوندهایی که ممکن است وجود داشته باشد، امکان‌پذیر نمی‌باشد.

دارد زیرا برای نهادهای تحت حسابرسی آن‌ها حائز اهمیت است. نقش و اختیارات قانونی اکثر موسسه‌های عالی حسابرسی اجازه سیاست‌گذاری به آن‌ها نمی‌دهد؛ آن‌ها فقط می‌توانند پیاده‌سازی این سیاستها را حسابرسی کنند. بنابراین این مقاله قصد ندارد که موسسه‌های عالی حسابرسی را فارغ از جایگاه آن‌ها در دولت یا قوانین به‌عنوان قهرمانان توسعه پایدار نشان دهد. دامنه کار حسابرسی مفید در این حوزه محدود خواهد بود، بسته به این‌که دولت یا نمایندگی تا چه اندازه اصول و رویه‌های توسعه پایدار را پذیرفته باشد. با وجود این، در اکثر موارد، پذیرش اصول و رویه‌های توسعه پایدار، به‌خصوص در سطح دولت ملی، گسترش فزاینده‌ای می‌یابد.

دامنه حسابرسی توسعه پایدار بستگی به اختیار

موسسه عالی حسابرسی خواهد داشت

۱۰۱۴ دامنه وسیع توسعه پایدار، و راهبردها و سیاستهای جاری از آن، دامنه حسابرسی را وسعت می‌بخشد. برخی از موسسه‌های عالی حسابرسی، اختیار خاصی در ارتباط با توسعه پایدار یا محیط‌زیست دارند. اختیاراتی بعضی از این موسسه‌ها محدود به حسابرسیهای مالی یا رعایت است؛ در حالی که اختیاراتی برخی دیگر به حسابرسی عملکرد یا حسابرسی جامع‌گسترش می‌یابد. برخی از موسسه‌ها فقط می‌توانند حسابرسی گذشته‌نگرانه انجام دهند؛ در حالی که برخی دیگر ملزم یا مجاز به انجام پیش‌حسابرسی یا حسابرسی بودجه هستند. برخی از آن‌ها به دولت ملی محدود خواهند بود؛ در حالی که محدوده فعالیت برخی دیگر از آن‌ها به دولت منطقه‌ای و محلی و به بنگاه‌های اقتصادی زیر مالکیت دولت گسترش خواهند یافت. بنابراین، این مقاله طیفی از گزینه‌هایی که موسسه‌های عالی حسابرسی، طبق اختیارات و اولویتهای خود، ممکن است انتخاب نمایند را مشخص می‌کند.

حسابرسیهای توسعه پایدار باید تابع استانداردهای

حسابرسی معمول باشد

۱۰۱۵ حسابرسیهای توسعه پایدار باید تابع کلیه استانداردهای معمول باشند که موسسه عالی حسابرسی از آن پیروی می‌کند، به‌عنوان مثال، استانداردهای تدوین‌شده توسط سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی و هرگونه استانداردهای ملی. در حالی که توسعه پایدار ممکن است

سیاستهای گسترده‌تر اقتصادی، بهداشتی و آموزشی نیز اهداف توسعه پایدار را ارتقا می‌بخشند. در مواردی که موسسه‌های عالی حسابرسی مأموریت بررسی طرحهای پیشنهادی بودجه را دارند، آن‌ها باید طرحهای پیشنهادی مذکور را با نظر به توازن میان مسایل اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی به‌دقت بررسی نمایند. بخش ۳ این مقاله به بررسی روشهایی می‌پردازد که موسسه‌های عالی حسابرسی از آن طریق ممکن است توسعه پایدار را در سطح برنامه، حسابرسی کنند.

دولتها، توسعه پایدار را بخش جدایی‌ناپذیری از

سیاست‌گذاری خود می‌سازند

۱۰۱۱ بسیاری از دولتها بر آن شده‌اند که نگرانیهای زیست‌محیطی را در زمینه وسیع‌تر دولت ادغام نمایند. در مفهومی که اغلب آن را به‌عنوان «سبز شدن دولت» می‌نامند؛ هدف این است تا اطمینان حاصل شود که نگرانیهای زیست‌محیطی در ملاحظات سیاست‌گذاری وسیع‌تر ادغام می‌شوند. لزوم ارزیابی کلیه سیاستهای جدید از نظر آثار زیست‌محیطی بالقوه، یا ارزشیابی زیست‌محیطی پروژه‌های جاده‌سازی، مثالهایی از این رویکرد است.

دولتها نیز ممکن است عملیات خود را «سبز کنند»

۱۰۱۲ دولتها نیز می‌توانند تاثیر زیست‌محیطی عملیات خود را کاهش دهند. برخی از دولتهای ملی و منطقه‌ای با هدف مساعدت هم به راهبرد ملی و هم تشویق افراد و کسب‌وکارها به پیروی از الگوی دولت، آگاهانه تلاش خواهند کرد که عملیات خود را «سبز» سازند. طرحهای ابتکاری که اغلب به‌عنوان «خانه‌داری سبز» شناخته می‌شوند، بر مسایلی نظیر کاهش اتلاف انرژی و صرفه‌جویی انرژی، به‌عنوان مثال، از طریق طراحی ساختمانهای دولتی تمرکز دارند. این طرحهای ابتکاری به‌تفصیل در بخش ۳ بررسی شده است.

توسعه پایدار چگونه بر موسسه‌های عالی

حسابرسی تاثیر می‌گذارد

توسعه پایدار برای موسسه‌های عالی حسابرسی اهمیت دارد زیرا برای نهادهای^۲ تحت حسابرسی آن‌ها حائز اهمیت است

۱۰۱۳ توسعه پایدار برای موسسه‌های عالی حسابرسی اهمیت

پیچیده‌تر از سایر موضوعهای حسابرسی باشد، اما به‌دلایلی که در بالا توضیح داده شد، این به‌معنای کم‌اهمیت شمردن استانداردهای برنامه‌ریزی، گردآوری شواهد، تجزیه و تحلیل و گزارشگری نیست.

۱۰۱۶ استانداردها و سایر معیارهای ارزیابی در این جا با اهمیت هستند. هر نوع حسابرسی در اساس مقایسه‌ای است میان آن چیزی که هست و آن چیزی که باید باشد. این امر بر مبنای برخی توافقات در مورد استانداردها میان حساب‌رسان، سازمانهای مورد حسابرسی و ذینفعانی که برای اطمینان‌دهی به حساب‌رسان وابسته‌اند، استوار است. در توسعه پایدار، این استانداردها ممکن است در قوانین یا توافقاتی بین‌المللی، قوانین ملی، وعده‌ها و تعهدهای برنامه‌ای، استانداردهای عملیاتی اتخاذشده از سوی نهاد مورد حسابرسی یا رویه‌ها و شیوه‌های پذیرفته‌شده در سایر سازمانها با فعالیتهای مشابه ریشه داشته باشد. حساب‌رسان باید در مورد این معیارها با سازمان مورد حسابرسی، بحث و گفتگو کنند و در صورت امکان، از معیارهای تدوین‌شده یا پذیرفته‌شده توسط خود سازمان مورد حسابرسی، استفاده نمایند.

۱۰۱۷ بخش ۴ این مقاله به بررسی این موضوع می‌پردازد که موسسه‌های عالی حسابرسی چگونه می‌توانند برای اجرای حسابرسیهای توسعه پایدار، ظرفیت‌سازی کنند. این بخش پیشنهاد می‌کند که موسسه عالی حسابرسی با تقسیم این فرایند به گامهای مجزا می‌تواند گذار به حسابرسیهای موثر توسعه پایدار را مدیریت نماید.

توجه: واژه‌نامه اصطلاحها در پایان این مقاله ارائه شده است.

در منطقه خود هستند، نیز قابل اجرا است.

راهبردهای توسعه پایدار

پس از برگزاری اجلاس زمین در سال ۱۹۹۲، بسیاری از دولتها راهبردهای ملی را برای توسعه پایدار تدوین نمودند

۲۰۲ از جمله موارد توصیه‌شده در دستور کار ۲۱، لزوم تدوین راهبردهای توسعه پایدار توسط ملتها است. اکنون بسیاری از دولتها این کار را انجام داده‌اند (به شکل ۳ مراجعه کنید). هدف از تدوین این راهبردها، ارائه رویکردی ملی و منسجم برای توسعه پایدار، تعیین مسیری به‌منظور هدایت کشور، و کمک به برآورده نمودن اهداف تعیین‌شده توسط توافقاتی بین‌المللی است.

۲۰۳ این راهبردها به لحاظ کیفی تفاوتی با یکدیگر دارند. برخی از آنها ممکن است فقط همان سیاستهای قبلی، و بدون هرگونه تغییر اساسی باشند؛ در حالی که بهترین این راهبردها آنهایی هستند که در جهت جستجوی واقعی یکپارچگی و پایداری، در تلاش هستند تا پیشرفت اقتصادی و تفکر زیست‌محیطی را با هم همراه سازند.

۲۰۴ این راهبردها به‌طور معمول شامل موارد زیر هستند:

- یک چارچوب فراگیر متشکل از راهبرد، هماهنگی، پیش و گزارشگری میزان پیشرفت.

- سیاستها یا برنامه‌های خاص در جهت توسعه پایدار؛ به‌عنوان مثال، پیشگیری و کنترل میزان آلودگی، یا مواردی مانند حمل‌ونقل که باید به نوعی منعکس‌کننده تفکر توسعه پایدار باشند.

شکل ۳: راهبرد ملی برای توسعه پایدار در کانادا

دولت فدرال کانادا با ایجاد چارچوبی کلی، اهداف توسعه پایدار خود را دنبال می‌کند. بر اساس این چارچوب، تک‌تک بخشها باید راهبردهای تفصیلی خود را منتشر کنند. هدف از این راهبردها، ترسیم اهداف و برنامه‌های اقدام بخشها در راستای گنجاندن توسعه پایدار در سیاستها، برنامه‌ها و عملیات آنها است. همچنین، هدف از این راهبردها، ارائه معیاری جهت اندازه‌گیری میزان پیشرفت است.

۲۰۵ یک موسسه عالی حسابرسی، در صورتی که در دامنه

۲. توسعه پایدار در سطح ملی و منطقه‌ای

۲۰۱ بخش ۲ در مورد چگونگی پیاده‌سازی راهبردها و سیاستهای توسعه پایدار توسط دولتهای ملی و منطقه‌ای، و همین‌طور فراهم‌آوردن فرصتهایی برای بررسی دقیق‌تر توسط موسسه عالی حسابرسی توضیح می‌دهد. بخش زیادی از آنچه در ادامه می‌خوانیم، در ارتباط با دولتهای ملی و اقدامهایی است که در سطح ملی انجام می‌شوند اما تا حد زیادی، در مورد دولتهای منطقه‌ای یا محلی، که مسئول هماهنگی و هدایت سیاستهای موثر بر محیط‌زیست و توسعه اقتصادی و اجتماعی

لزوم ایفای نقش دولتها و مقامهای محلی در ترویج توسعه پایدار توصیه شده است. این ابتکار، یعنی «دستور کار محلی ۲۱»، به عنوان ابزاری مهم در جهت تغییر در نظر گرفته شده، و در قالب عبارت «جهانی بیندیشید، محلی عمل کنید»، گنجانده شده است.

۲۰۸ دستور کار محلی ۲۱ بر لزوم مشورت مقامهای محلی با مردم در راستای ایجاد یک برنامه محلی توسعه پایدار توصیه می‌کند. در حالی که هر برنامه دارای ویژگی خاص خود و تابع شرایط محلی است، اما عوامل مشترکی نیز وجود دارند که شرط لازم چنین فرایندی هستند:

- این برنامه فقط یک راهبرد زیست‌محیطی نیست، بلکه باید شامل مسایل اقتصادی و اجتماعی نیز باشد.
- این برنامه باید شامل کل جامعه یا حداقل وسیع‌ترین بخش ممکن در ارتباط با منابع در دسترس باشد.
- مرحله اول، جمع‌آوری اطلاعات درباره شرایط و اولویتهای محلی است.

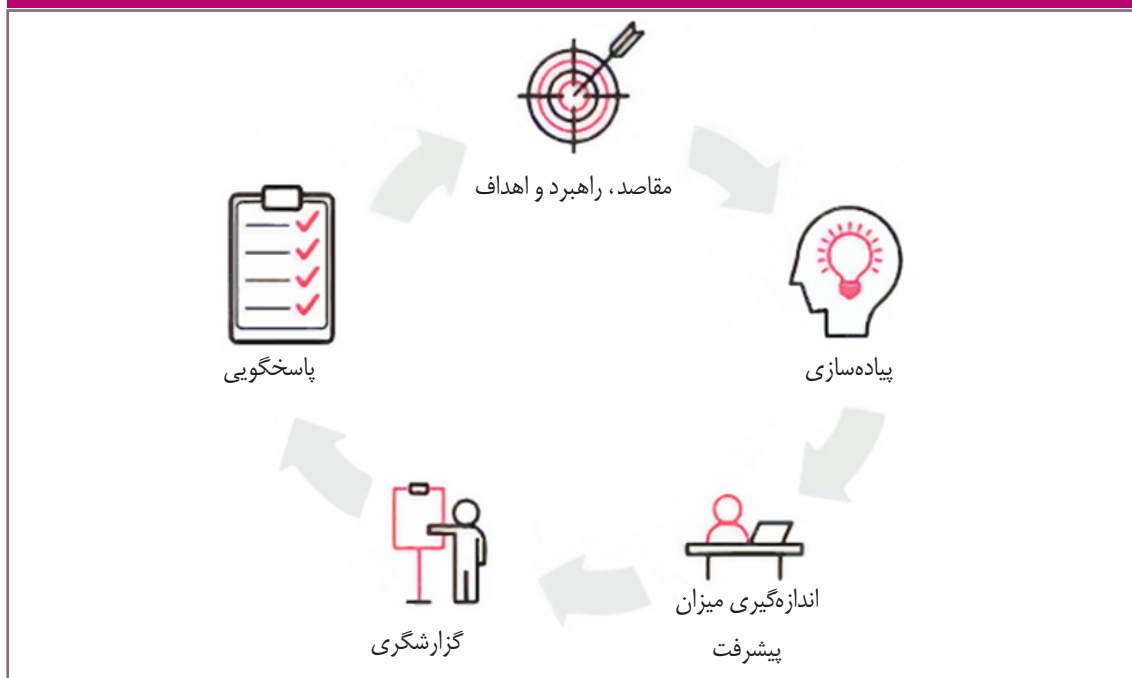
اختیارهایش باشد، ممکن است سیاستهای خاص مانند حمل‌ونقل، آب، مسکن، جنگل‌داری، که از اجزای سازنده یک راهبرد هستند را به‌طور دقیق بررسی کند. این موضوع را با جزئیات بیشتر در بخش ۳ بررسی می‌کنیم.

۲۰۶ یک چارچوب ملی مناسب، بیشتر از چرخه مدیریت عملکرد پیروی می‌کند (شکل ۴)، که اغلب به‌عنوان رویکرد «برنامه، عمل، بررسی و بهبود» شناخته می‌شود. این چرخه به این صورت است که از راهبرد و اهداف شروع شده، و سپس به‌واسطه پیاده‌سازی، مسیر خود را طی کرده و در نهایت به گزارشگری و بررسی میزان پیشرفت ختم می‌شود.

راهبردها و ترتیبهای گزارشگری مشابه ممکن است در سطح منطقه‌ای یا محلی نیز یافت شوند

۲۰۷ در حالی که دولتهای محلی و منطقه‌ای توافق‌نامه‌های بین‌المللی را امضا نمی‌کنند، اما می‌توان این انتظار را داشت که فعالیت آنها به نوعی مکمل این توافق‌نامه‌ها و کمکی در راستای تحقق آنها باشد. در فصل ۲۸ سند دستور کار ۲۱ بر

شکل ۴: چرخه مدیریت عملکرد



یک راهبرد مستحکم توسعه پایدار از ترتیبهای لازم برای پیاده‌سازی اهداف، اندازه‌گیری میزان پیشرفت، گزارشگری عملکرد و تضمین پاسخگویی برخوردار است.

- سپس، یک راهبرد شامل اقدامهای خاص شناسایی می‌شود.
- در نهایت، تدوین شاخصهایی به منظور اندازه‌گیری میزان پیشرفت، اهمیت دارد.

شکل ۵: راهبردهای محلی توسعه پایدار در نروژ

در سال ۱۹۹۳، نهادهای دولتی محلی در نروژ ملزم شدند تا برنامه‌های خود در زمینه مدیریت منابع و زیست‌محیطی را به طرحهایی عملیاتی متناسب با قرن ۲۱ تبدیل کنند. چند برنامه توسعه بر اساس اصلاحیهایی با عنوان «حفاظت از محیط‌زیست در سطح محلی» شروع به‌کار کردند. یکی از این برنامه‌های کلیدی، برنامه‌ای با هدف توسعه ابزار مورد استفاده توسط دولت محلی برای ارزیابیهای تاثیر زیست‌محیطی، به‌ویژه پیامدهای بلندمدت، بود. پروژه دیگر با هدف بهبود ارتباط میان دولت محلی و مردم در مورد مسایل مربوط به توسعه پایدار بود.

دامنه حسابرسی راهبردهای توسعه پایدار موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است بر نحوه تنظیم راهبرد، نظارت داشته باشند

۲۰۹ دامنه حسابرسی عملکرد راهبردهای توسعه پایدار ملی و محلی بسیار گسترده است. برخی از خطوط حسابرسی بالقوه در زیر فهرست شده است. این موارد، با عناوینی به پیروی از مدل مدیریت عملکرد که در شکل ۴ آمده است، تنظیم شده‌اند. فهرست زیر می‌کوشد تا سئوالهای حسابرسی مربوط را در قالب مجموعه‌های قابل مدیریت طبقه‌بندی کند؛ هر چند که پاسخ به برخی سئوالها مشخص تر از سئوالهای دیگر است.

مسایل حسابرسی: راهبردهای توسعه پایدار

- آیا دولت راهبرد یا برنامه‌ای دارد که اهداف آن را به‌وضوح بیان کرده باشد؟
- آیا این راهبرد با تعهدهای بین‌المللی دولت مطابقت دارد؟
- آیا ابزار سیاستی مورد استفاده جهت دستیابی به مقاصد این راهبرد را به‌وضوح مشخص می‌کند؟
- آیا این راهبرد و انتخاب ابزار سیاستی، مبتنی بر داده‌های مناسب درباره آنچه باید انجام شود، است؟

- آیا این راهبرد به‌درستی یکپارچه بوده، و منعکس‌کننده تعاملهای میان سیاستها، و همین‌طور تعادلی است که باید بین اقتصاد، جامعه و محیط‌زیست برقرار شود؟
- آیا این راهبرد هرگونه مرز یا محدوده‌ای، داخلی یا خارجی، برای پیاده‌سازی خود تعیین می‌کند؟
- آیا این راهبرد، تا آن‌جا که ممکن است در قالب اهداف و جداول زمانی ارائه شده است؟
- در مواردی که طرحهای پیشنهادی بودجه توسط موسسه عالی حسابرسی بررسی می‌شود، کل بودجه اختصاص یافته به «توسعه پایدار» چقدر بوده و چه نسبتی از آن به «مسایل سبز» اختصاص می‌یابد؟
- آیا دولت یک سیستم اطلاعاتی کارآمد برای گزارشگری نتایج راهبردهای اجراشده به مجلس، ایجاد نموده است؟
- آیا دولت شیوه‌ای برای آگاه‌سازی شهروندان از راهبردهای توسعه پایدار و میزان پیشرفت آن‌ها وضع نموده است؟
- آیا دولت سیستمی را به‌منظور پایش و هماهنگی فعالیتهای سازمانهای غیردولتی که روی مسایل زیست‌محیطی کار می‌کنند، ایجاد نموده است؟

۲۰۱۰ در حالی که ممکن است حسابرسی راهبرد دولت بر اساس معیارهای حسابرسی شرکتی دشوار باشد، اما ممکن است به‌خوبی بتوان میزان موفقیت نهادهای دولتی در لحاظ نمودن رویکرد توسعه پایدار در تصمیم‌گیریهای روزانه را بررسی نمود. موسسه عالی حسابرسی با فعالیت در کنار نهادهای دولتی، و همچنین بررسی مقایسه‌های صورت گرفته در عرصه بین‌المللی و سازمانهای بزرگ، ممکن است به تصمیم‌گیرندگان راهبردی در درون دولت در راستای شناسایی و اشاعه نمونه‌هایی از بهترین شیوه‌عملها، یاری رساند.

شکل ۶: گزارشگری هزینه‌های زیست‌محیطی در نروژ

در سال ۱۹۸۹، دولت نروژ گزارشی از سیاست و مخارج کلی زیست‌محیطی را به پارلمان نروژ ارائه نمود. دیوان محاسبات نروژ این گزارش را برای سالهای ۱۹۹۷ و ۱۹۹۸ بررسی نمود. ارائه خلاصه‌ای از کمکهای مالی مربوط به سیاست زیست‌محیطی، ابزار مفیدی محسوب می‌شود. با وجود این،

تا دیدی سطح بالا از پیشرفت را به دولت ارائه دهند و انتقال پیام به عموم مردم را تسهیل کنند. این شاخصهای تیتروار عبارتند از:

- تولید کل اقتصاد (GDP)؛
 - سرمایه‌گذاری در داراییهای عمومی، تجاری و خصوصی؛
 - نسبت افراد در سن کار که مشغول به کار هستند؛
 - صلاحیتهای کسب‌شده در سن ۱۹ سالگی؛
 - تعداد سالهای موردانتظار زندگی سالم؛
 - خانیهایی که از نظر شرایط زندگی نامناسب تشخیص داده شده‌اند؛
 - سطح جرم و جنایت؛
 - انتشار گازهای گلخانه‌ای؛
 - روزهایی که آلودگی هوا متوسط یا بالا است؛
 - ترافیک جاده‌ای؛
 - رودخانه‌هایی با کیفیت خوب یا به نسبت خوب؛
 - جمعیت‌های پرندگان وحشی؛
 - خانه‌های تازه‌ساخت در زمینهایی که در آنها از قبل ساخت‌وساز انجام گرفته است؛ و
 - تولید و مدیریت پسماند.
- میزان پیشرفت در این شاخصها به‌طور سالانه گزارش می‌شود. اولین ارزیابی بر اساس این شاخصهای تیتروار جدید در دسامبر سال ۱۹۹۹ منتشر شد و مواردی شامل افزایش در طول سفر و زباله‌های خانگی، افزایش در سطح جنایات خشونت‌آمیز و ازدست‌دادن گونه‌ها و زیستگاه‌ها را به‌عنوان حوزه‌های بالقوه‌ای مشخص نمود که نیازمند توجه بودند.
- این شاخصهای تیتروار توسط مجموعه‌ای جامع متشکل از حدود ۱۵۰ شاخص تفصیلی پشتیبانی شده، که در قالب خانواده‌هایی گروه‌بندی می‌شوند. به‌عنوان مثال، برای موضوعی مانند آب که با شاخص تیتروار «رودخانه‌هایی با کیفیت خوب یا به نسبت خوب» معرفی می‌شود، مجموعه‌ای از شاخصهای مرتبط نیز وجود دارد که مواردی شامل مواد مغذی موجود در آب، تقاضا و در دسترس بودن آب، مقرون به‌صرفه بودن آب، نشت آب، حجم آب مصرفی و مکانهای متاثر از استخراج آب را پوشش می‌دهد.

برخورداری از سیستمی که قادر به اطمینان‌بخشی از صحت کل هزینه‌های دولت در اقدامهای زیست‌محیطی باشد، اهمیت زیادی دارد. حسابرسی نشان داد که ارقام کمک مالی به شیوه‌ای ثابت در میان وزارت‌خانه‌های مورد بررسی محاسبه نشده است. حسابرسی همچنین آشکار نمود که دولت در طبقه‌بندی اقدامهای زیست‌محیطی براساس «طبقه‌های نتایج» مورد استفاده وزارت محیط‌زیست، مشکل داشته است. علت بروز این وضعیت، بیشتر از آن‌جا ناشی می‌شود که یک اقدام می‌تواند اهداف زیست‌محیطی متفاوتی را برآورده کند (و بنابراین به‌طور هم‌زمان چندین «طبقه‌های نتایج» را در پی دارد).

دولت باید رویه‌های خود در ایجاد «ویژگیهای زیست‌محیطی و وضعیت زیست‌محیطی ملت» جدید را بهبود بخشد.

اهداف و شاخصهای توسعه پایدار

اندازه‌گیری عملکرد و میزان پیشرفت، حوزه‌های کلیدی

برای حسابرسی به‌شمار می‌رود

۲۰۱۱ یک راهبرد خوب برای توسعه پایدار، به‌احتمال شامل یا همراه با مجموعه‌ای از اهداف برای آنچه که باید به‌دست آید و شاخصهایی که میزان پیشرفت در جهت دستیابی به آن اهداف را اندازه‌گیری می‌کند (به مثال شکل ۷ مراجعه کنید). [توجه: در این‌جا از کلمه «شاخصها» برای نشان دادن هر دو مورد معیارهای عملکرد و شاخصها استفاده می‌کنیم^۳]. در برخی موارد، اهداف ممکن است در راستای اجرای تعهدهای دولتهای ملی به‌عنوان امضاکنندگان معاهده‌های بین‌المللی باشد. شاخصها اغلب به‌مثابه پیوندی حیاتی عمل می‌کنند تا از مسئولیت‌پذیری دولتها درباره عملکردشان در برابر اهداف توسعه پایدار خود، اطمینان حاصل گردد. بنابراین، اهداف و شاخصها به‌احتمال حوزه بااهمیتی جهت بررسی دقیق توسط موسسه عالی حسابرسی به‌شمار می‌روند.

شکل ۷: تدوین شاخصها در بریتانیا

در سال ۱۹۹۹، دولت بریتانیا شاخصهای ملی توسعه پایدار را، پس از مشورت با طرفهای ذینفع و تحقیقات بیشتر، مورد بازنگری قرار داد. شاخصهایی به‌صورت «تیتروار» وضع شدند

مورد اهداف تعیین شده توسط دولت برای توسعه پایدار، وجود ندارد. با وجود این، بر اساس کاری که توسط دیوان محاسبات بریتانیا برعهده گرفته شده، برخی از سئوالهای اساسی وجود دارند که ممکن است قابل حسابرسی باشند.

مسایل حسابرسی: اهداف توسعه پایدار
موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است به دنبال این باشند که آیا اهداف:

- حوزه‌های کلیدی را پوشش می‌دهند؛
- تعهدهای بین‌المللی را منعکس می‌کنند؛
- به‌طور مستقیم با اهداف و شاخصهای تعیین شده توسط دولت مرتبط هستند؛
- مبتنی بر یک منطق روشن، به‌عنوان مثال بر اساس یک شناخت علمی درست از مشکلات اساسی و علل آنها، هستند؛
- در مواقعی که مقداری پایه در مورد موضوعی مطرح است؛ به‌عنوان مثال، کاهش ۳ درصدی انتشار دی‌اکسید کربن نسبت به سطوح آن در سال ۱۹۹۸، بر اساس یک اندازه‌گیری مناسب، تعریف شده‌اند؛
- محدودیت زمانی، به‌همراه نقاط عطفی که برای آن اهداف در آینده تعریف شده باشد، دارند؛
- براساس یک برنامه اندازه‌گیری تدوین شده هنگام تنظیم هدف است که مشخص می‌کند میزان پیشرفت، چگونه، هر چند وقت یک‌بار، و توسط چه کسی اندازه‌گیری شود؛
- در محدوده عدم قطعیت داده‌ها، قابل اندازه‌گیری هستند؛ به‌عنوان مثال، موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است انتظار داشته باشند که حاشیه‌های خطا، به‌همراه گزارشهایی در مورد عملکرد واقعی، منتشر شوند؛
- به‌طور مناسب به اطلاع بازیگران کلیدی و اصلی رسانده شده‌اند؛
- با برنامه‌های اقدام و منابع مناسب مطابقت دارند؛
- در کنار عملکرد، در قیاس با سایر شاخصها و اهداف، گزارش شده‌اند، تا شهروندان را قادر سازد با دیدی به اندازه کافی وسیع نسبت به عملکرد قضاوت کنند.

دامنه حسابرسی اهداف و شاخصهای توسعه پایدار
۲۰۱۲ اهداف و شاخصها به موسسه‌های عالی حسابرسی اجازه حسابرسی در سه حوزه وسیع را می‌دهند:

- حسابرسی اهداف، به‌منظور اطمینان از واقع‌بینانه بودن و مبتنی‌بودن آنها بر شواهد و شناخت مناسب از آنچه باید انجام شود،
- حسابرسی شاخصها، به‌منظور اطمینان از مربوط و قابل‌اتکا بودن آنها، یا
- حسابرسی میزان پیشرفت که از طریق مقایسه شاخصها و اهداف مرتبط با آنها مشخص می‌شود.

قبل از شروع به بررسی اهداف و شاخصها، موسسه‌های عالی حسابرسی باید از دارا بودن تخصص کافی در مورد پاسخ به سئوالهای حسابرسی که قصد طرح آن را دارند، اطمینان حاصل کنند. به‌منظور بررسی مربوط‌بودن و قابلیت اتکای اهداف و شاخصهای مورد استفاده، موسسه عالی حسابرسی نیازمند تدوین و به‌کارگیری معیارهای مناسب حسابرسی است.

اهداف توسعه پایدار ممکن است در معرض حسابرسی قرار بگیرند

۲۰۱۳ لازم نیست برای هر شاخص اهدافی تعیین شود، و شاید بهتر است سیاست‌گذاران بر تعداد کمی از اهداف کلیدی تمرکز نموده و در میان شاخص‌هایی که هدفی برای آنها تعیین نشده است، بیشتر به دنبال روندهای مطلوب باشند. اهداف ممکن است براساس علم اثبات‌شده و فرایندهای به‌خوبی شناخته‌شده، باشند. به‌عنوان مثال، یکی از اهداف می‌تواند در مورد تعیین یک مقدار مرجع پایدار در مورد سطح ذخایر ماهی باشد. با وجود این، بیشتر این احتمال وجود دارد که اهداف، یک توافق یا مصالحه بین‌المللی بوده و چیزی بیش از یک خواسته یا تغییر در جهتی مطلوب نباشند. اهداف ممکن است در سطوح مختلفی تعریف شوند؛ برای مثال هوای پاک، هدفی از نوع رسیدن به وضعیت نهایی یا نتیجه مطلوب؛ یا کاهش استفاده از خودرو، هدفی از نوع رفع یک عامل یا فعالیت زمینه‌ای؛ یا موارد پیگرد قانونی عوامل آلوده‌کننده یا تعیین مسافت خاصی از رودخانه مشمول مقررات آب پاک، هدفی از نوع اقدامهای اصلاحی. هیچ معیار مشخصی برای قضاوت در

حسابرسی شاخصها ممکن است ارزشمند باشد

۲۰۱۴ هنگام بررسی شاخصهای توسعه پایدار، بسیاری از معیارهای فکری استاندارد که از قبل توسط موسسه‌های عالی حسابرسی برای اندازه‌گیری عملکرد اعمال شده است، می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند، اما مسایل دیگری وجود دارند که باید در نظر گرفته شوند. به عنوان مثال، در بسیاری از سیستمهای طبیعی، اندازه‌گیری میزان پیشرفت، ممکن است یک کار با اهمیت باشد. برای نشان دادن این موضوع، می‌توان به اندازه‌گیری آلاینده‌ها در اتمسفر اشاره کرد که به‌طور اساسی زیر تاثیر مواردی شامل مکان اندازه‌گیریها، شرایط آب‌وهوایی غالب و میزان قابل اتکا بودن تجهیزات اندازه‌گیری است. واضح است، که اگر قرار است پیشرفت به شکلی منسجم پیش شود، باید در مورد یافتن بهترین راه پیگیری میزان پیشرفت بسیار اندیشید. در سایر موارد، پدیده مورد مطالعه ممکن است در معرض تغییرات با نرخ آهسته بوده و بنابراین گزارشگری در فواصل زمانی پنج تا ده ساله ممکن است مناسب باشد. موسسه‌های عالی حسابرسی باید هنگام بررسی قابلیت اتکای اندازه‌گیری و ترتیبهای گزارشگری دولتها، نسبت به این مسایل عملی آگاه باشند.

۲۰۱۵ سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۴ (OECD) فهرست مفیدی از ویژگیهای مطلوب شاخصهای توسعه پایدار را منتشر نموده که ممکن است به‌نوبه خود توسط موسسه‌های عالی حسابرسی هنگام بررسی شاخصهای ملی، در نظر گرفته شوند.

شکل ۸: رهنمود سازمان همکاری و توسعه اقتصادی در مورد شاخصهای توسعه پایدار

مسایل حسابرسی: شاخصهای توسعه پایدار
موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است به دنبال این باشند که آیا شاخصها:

- مرتبط با خط‌مشی هستند؛ به این معنی که آن‌ها باید:
- به‌سادگی قابل تفسیر باشند؛
- روندها را در طول زمان نشان دهند؛
- به تغییرات صورت‌گرفته در نیروهای محرک پاسخ دهند؛
- دارای آستانه یا ارزشهای مرجعی باشند که بتوان با استناد به

آن‌ها میزان پیشرفت را اندازه‌گیری نمود.

- از نظر تحلیلی صحیح هستند؛ به عنوان مثال، براساس درک روشنی از هدف مدنظر توسعه پایدار بنا شده‌اند؛
- قابل اندازه‌گیری هستند، به این معنا که ساختار نظری هر قدر هم که جذاب باشد، یک شاخص فقط زمانی مفید خواهد بود که بتوان آن را با صرف هزینه‌ای معقول اندازه‌گیری نمود.

موسسه‌های عالی حسابرسی همچنین ممکن است

بخواهند میزان پیشرفت را با توجه به اهداف و

شاخصها بررسی کنند

۲۰۱۶ در نهایت، اگر اهداف و شاخصهای مرتبط با آن از نظر فنی مناسب تلقی شوند، در آن صورت، موسسه عالی حسابرسی ممکن است به بررسی پیشرفت نشان داده شده بپردازد.

• اگر از سررسید هدفی گذشته باشد، در آن صورت حسابرسی تنها چیزی را که بررسی می‌کند این است که آیا هدف مذکور محقق شده است یا خیر. سپس توجه حسابرسی به سمت توضیح چرایی تحقق یا عدم تحقق هدف، یا هزینه و کارایی سیاستهای مورد استفاده برای دستیابی به این هدف، یا هرگونه پیامدهای ناخواسته آن سیاستها، معطوف می‌شود.

• اگر تا سررسید هدف هنوز زمان باقی مانده باشد، در آن صورت حسابرسی باید بر این موضوع که آیا هدف محقق خواهد شد یا خیر، تمرکز کند. البته تمرکز روی چنین موضوعی چندان ساده نیست؛ زیرا آخرین موقعیت یا حتی روند فعلی، ممکن است نتواند نشان دهد که چه چیزی در زمان باقی مانده تا قبل از سررسید تحقق خواهد یافت. مسئله این است که شاید ابزار سیاستی هنوز تاثیر خود را بر این روند بلندمدت نگذاشته باشند، یا ممکن است روندهای اساسی دیگری بر نتیجه اثرگذار باشند. بنابراین، موسسه عالی حسابرسی ممکن است نظر خود را محدود نموده و این‌طور بیان کند که در صورت ادامه روندهای فعلی، هدف مدنظر تحقق خواهد یافت یا خیر، که یک ادعای حسابرسی مطمئن‌تر است. مانند قبل، موسسه عالی حسابرسی نیز ممکن است مواردی شامل دلایل پیشرفت یا فقدان آن، موفقیت سیاستها در جهت دستیابی به هدف، هرگونه عواقب ناخواسته، همچنین هر آنچه که برای دستیابی به هدف لازم است را بررسی کند.

خانه‌داری سبز و سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی

۲۰۱۷ فراتر از ابداع راهبردهای ملی در راستای ترویج توسعه پایدار در کل اقتصاد، موسسه‌های دولتی نیز می‌توانند با محدود نمودن تاثیر زیست‌محیطی فعالیت‌های خود، کمک نمایند. انجام خانه‌داری سبز توسط دولت مرکزی و محلی به‌طور معمول به معنی تمرکز بر کاهش استفاده از انرژی و آب و توسعه سیستم‌های بازیافت و مدیریت پسماند به‌منظور به حداقل رساندن تاثیر زیست‌محیطی است. با به‌کارگیری روش‌های خانه‌داری سبز، دولتها می‌توانند در دستیابی به هدف حفظ منابع تجدیدناپذیر و کاهش هزینه‌های جاری کمک کنند.

یک سیستم مدیریت زیست‌محیطی می‌تواند به سازمانها در انجام مسئولیت‌های زیست‌محیطی خود، به روشی مقرون‌به‌صرفه، کمک کند.

۲۰۱۸ استفاده از روش‌های خانه‌داری سبز، چه توسط دولت، چه توسط بخش خصوصی، ممکن است دربرگیرنده اتخاذ «سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی» باشد. این روشها چارچوب‌های مدیریتی و فرایندهای مرتبط هستند که به‌منظور اطمینان از انعکاس نگرانی‌های زیست‌محیطی و توسعه پایدار در تصمیم‌گیری‌های روزانه، طراحی شده‌اند.

۲۰۱۹ آنچه که به‌طور بین‌المللی به رسمیت شناخته شده، این است که دستیابی به توسعه پایدار، به گنجاندن نگرانی زیست‌محیطی در مدیریت در سطوح شرکتی، پروژه‌ای و مکانی، بستگی دارد. توسعه مجموعه‌های ایزو ۱۴۰۰۰ توسط سازمان بین‌المللی استاندارد، به دولتها و نمایندگان آنها اجازه می‌دهد تا تلاش‌های زیست‌محیطی خود را بر پیروی از معیارهایی که در سطح بین‌المللی پذیرفته شده‌اند، متمرکز کنند. هدف از مجموعه‌های ایزو ۱۴۰۰۰، ترویج رویکردی مشترک در مدیریت زیست‌محیطی و افزایش توانایی سازمانها برای دستیابی و اندازه‌گیری بهبودهای صورت گرفته در عملکرد زیست‌محیطی آنها است. این استانداردها در مورد کلیه انواع سازمانها اعمال شده و به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که شرایط مختلف جغرافیایی، فرهنگی و اجتماعی را شامل شوند. در مجموعه‌های ایزو ۱۴۰۰۰، مجموعه ایزو ۱۴۰۰۱، استانداردهایی را در رابطه با یک سیستم مدیریت

- زیست‌محیطی ارائه می‌دهد که عناصر کلیدی آن عبارتند از:
- یک خط‌مشی زیست‌محیطی و الزام به پیروی از آن به‌واسطه مقاصد و اهداف؛
- تجزیه و تحلیل جنبه‌های زیست‌محیطی تدارکات، فرایندها، محصولات و خدمات سازمان؛
- بررسی و اقدام‌های اصلاحی شامل پایش، اندازه‌گیری، و ثبت فعالیت‌هایی که می‌توانند تاثیر قابل‌ملاحظه‌ای بر محیط‌زیست داشته باشند؛
- بررسی سیستم مدیریت زیست‌محیطی توسط مدیریت عالی سازمان به‌منظور اطمینان از تداوم شایستگی، کفایت و اثربخشی آن؛ و
- مفهوم بهبود مستمر.

شکل ۹: سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی در بنگاه‌های اقتصادی در مالکیت دولت

دیوان محاسبات اتریش در تلاش است تا آن دسته از سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی را در بنگاه‌های اقتصادی در مالکیت دولت ترویج دهد که با استانداردهای بین‌المللی مانند ایزو ۱۴۰۰۱ یا طرح مدیریت زیست‌محیطی و حسابرسی اتحادیه اروپا^۵ (EMAS)، مطابقت دارند. دیوان محاسبات، در گزارش‌های خود، نه تنها به مزایای زیست‌محیطی پیاده‌سازی چنین سیستم‌هایی اشاره دارد، بلکه به مزایای اقتصادی و تاثیر مثبت آن بر انگیزه کارکنان نیز اشاره می‌کند. دیوان محاسبات اتریش همچنین روش‌های مرتبط مانند «برنامه‌ریزی یکپارچه منابع» و «برنامه‌ریزی مبتنی بر کمترین هزینه» در بخش تامین انرژی را ترویج می‌کند.

در ایران، بسیاری از شرکتهای در مالکیت دولت، گواهینامه ایزو ۱۴۰۰۱، را زیر نظارت اداره محیط‌زیست دریافت نموده‌اند.

۲۰۲۰ علاوه بر مجموعه‌های ایزو ۱۴۰۰۰، که یک استاندارد بین‌المللی است، استانداردهای منطقه‌ای و ملی برای سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی مانند طرح مدیریت زیست‌محیطی و حسابرسی اتحادیه اروپا و انجمن استانداردهای کانادا وجود دارند.

پاسخگویی و گزارشگری در زمینه توسعه پایدار موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است کیفیت گزارشگری و پاسخگویی در قبال پیشرفت را نیز مدنظر قرار دهند

۲۰۲۲ تمهیدهای به‌کار رفته توسط دولت برای گزارشگری عملکرد باید به‌وضوح نشان‌دهنده میزان تحقق اهداف باشد. در حالت آزمایشی، اندازه‌گیریهایی عملکرد باید با هم در یکجا جمع و در فواصل زمانی منظم گزارش شوند تا به‌این ترتیب، خواننده قادر به درک توازن بین اهداف مختلف باشد.

۲۰۲۳ موسسه‌های عالی حسابرسی با تکیه بر تجربه خود در حسابرسی اطلاعات مالی، می‌توانند نقش مهمی در ترویج استانداردهای بهتر گزارشگری داشته باشند. مسایلی که به‌احتمال مربوط به توسعه پایدار است ممکن است به‌عنوان مثال شامل موارد زیر باشند:

- نیاز به یکنواختی بیشتر در نحوه گزارش عملکرد از یک دوره زمانی به دوره بعدی؛
- نیاز به گزارش انحرافها نسبت به عملکرد موردانتظار و هرگونه محدودیتهای مرتبط با اطلاعاتی که باید توضیح داده شوند؛ و
- نیاز به مسایل بااهمیت ویژه که باید مورد توجه قانون‌گذار قرار گیرند.

مسایل حسابرسی: پاسخگویی و گزارشگری

- آیا نتایج، به شیوه‌ای به‌موقع، صحیح، قابل فهم و مربوط گزارش می‌شوند؟
- آیا شخص یا اداره‌ای به‌طور مشخص در قبال این نتایج پاسخگو است؟
- بررسی‌ها در مورد پیشرفتهای صورت‌گرفته در راستای اهداف ملی، چه چیزی را نشان می‌دهند؟
- آیا به نتیجه‌گیریهایی، توصیه‌ها و درس‌های آموخته‌شده عمل می‌شود؟
- آیا هرگونه کاستی در دستاورد یا پیشرفت به‌وضوح توضیح داده شده و قابل توجیه است؟

شکل ۱۰: مدیریت زیست‌محیطی در آفریقای جنوبی

دولت آفریقای جنوبی خط‌مشی کلی خود را در گزارش جامع مدیریت زیست‌محیطی در آفریقای جنوبی تنظیم کرده است، که به تصویب قانون ملی مدیریت زیست‌محیطی (NEMA) در سال ۱۹۹۸ منجر شد. این قانون، نقش‌آفرینان اصلی را ملزم به ارائه برنامه‌ها و گزارشهای سالانه مدیریت زیست‌محیطی می‌کند. این قانون بر برقراری تعادل بین کاهش فقر و توسعه پایدار تاکید دارد.

دامنه حسابرسی سیستمهای مدیریت زیست‌محیطی یک موسسه عالی حسابرسی ممکن است پذیرش و به‌کارگیری سیستمهای مدیریت زیست‌محیطی را بررسی کند

۲۰۲۱ سیستم مدیریت زیست‌محیطی، فرایندی چرخه‌ای از برنامه، اجرا، کنترل، بررسی و بهبود مستمر است. به این ترتیب، تمرکز موسسه عالی حسابرسی بر فرایند خواهد بود تا نتیجه. نوع سوالهایی که موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است بخواهند به آن بپردازند، شامل این موارد است: میزان پذیرش سیستم مدیریت زیست‌محیطی توسط اداره‌های دولتی، این که آیا این طرحها به‌درستی اعمال شده‌اند یا خیر و این که چه درس‌هایی از حسابرسیهای سیستمهای حال حاضر می‌توان گرفت.

مسایل حسابرسی: سیستمهای مدیریت زیست‌محیطی

- سیستمهای مدیریت زیست‌محیطی تا چه میزان به‌کار گرفته می‌شوند؟
- آیا این سیستمهای مدیریتی براساس استانداردهای بین‌المللی شناخته‌شده، به‌عنوان مثال ایزو ۱۴۰۰۰ یا طرح مدیریت زیست‌محیطی و حسابرسی اتحادیه اروپا هستند؟
- این سیستمها تا چه میزان به‌درستی به‌کار گرفته می‌شوند؟
- حسابرسیهای این سیستمهای مدیریت زیست‌محیطی، چه چیزی را در مورد میزان ادغام مسایل زیست‌محیطی در برنامه‌ریزی اداری آشکار می‌کنند؟
- آیا سیستمهای مدیریت زیست‌محیطی به تمامی مسایل مرتبط با مشکلات زیست‌محیطی شناسایی شده، رسیدگی می‌کنند؟

دامنه‌ای را برای موسسه عالی حسابرسی جهت انجام کارهای مفید فراهم سازد. این دامنه بیشتر با توجه به میزان پذیرش اصول و شیوه‌های توسعه پایدار توسط دولت تعیین می‌شود. در مواردی که دولت در کنار راهبرد، معیارهای اندازه‌گیری عملکرد و سیستم‌هایی به منظور ارائه آن عملکرد را دارا است، کار موسسه عالی حسابرسی آسان‌تر می‌شود. در غیاب چنین چارچوب‌هایی، موسسه عالی حسابرسی ممکن است مجبور به محدود نمودن خود به حسابرسی‌های تک‌تک برنامه‌ها شود، که در بخش بعدی این راهنما پوشش داده شده است.

۳. توسعه پایدار در سطح برنامه

در این بخش به این موضوع خواهیم پرداخت که موسسه‌های عالی حسابرسی چگونه می‌توانند توسعه پایدار را در سطح برنامه بررسی کنند.

۳۰۱ در بخش ۲ به بررسی چارچوب راهبردی که دولت‌ها ممکن است در تعقیب توسعه پایدار تدوین نموده، و فرصتهایی که این امر برای بررسی دقیق توسط موسسه‌های عالی حسابرسی فراهم می‌آورد، خواهیم پرداخت. در این بخش به بررسی این موضوع خواهیم پرداخت که چگونه موسسه‌های عالی حسابرسی می‌توانند نحوه انعکاس توسعه پایدار را در تک‌تک خط‌مشی‌ها یا برنامه‌های مخارج، بررسی نمایند.

برنامه‌ها و توسعه پایدار

توسعه پایدار بر بسیاری از برنامه‌ها تاثیر می‌گذارد. ۳۰۲ موثر بودن راهبردهای توسعه پایدار منوط به این است که در جهت اهداف و مقاصدی باشد که برای تک‌تک برنامه‌ها تعیین شده است. برای نمونه، تعهد به کاهش سطوح دی‌اکسید کربن در جو ممکن است به‌عنوان مثال در موارد زیر انعکاس یابد:

- حدود تعیین شده برای آلاینده‌هایی که از صنایع سنگین انتشار می‌یابند؛
- مقررات سختگیرانه‌تر و آزمون میزان انتشار مواد آلاینده از خودروها؛
- اقدام‌هایی که برای انصراف افراد از استفاده از خودروها اتخاذ می‌شود؛ و،
- به‌طور امکان‌پذیر، طیف کاملی از سایر خط‌مشی‌ها.

حسابداری منابع طبیعی اینجا نیز جایگاهی دارد

۲۰۲۴ یکی دیگر از عناصر مهم در زنجیره پاسخگویی در آینده این است که حسابداری به‌احتمال داده‌های مربوط به منابع طبیعی (سازمان‌دهی‌شده برحسب ذخایر و جریانهای ورودی و خروجی) را در یک چارچوب حسابداری، جمع‌آوری می‌کند. این داده‌ها اغلب به‌عنوان ضمیمه حسابهای ملی گردآوری می‌شوند. به‌طور کلی، حسابداری منابع طبیعی را می‌توان ابزاری مهم در جهت نشان دادن پیوندها و توازن‌ها بین محیط‌زیست و اقتصاد دانست.

شکل ۱۱: دیوان محاسبات آفریقای جنوبی دخیل در ایجاد حسابهای منابع طبیعی است

دیوان محاسبات آفریقای جنوبی که عضو گروه کاری تدوین‌کننده حسابهای منابع ملی^۲ (NRA) برای آفریقای جنوبی بوده، در حال حاضر مشغول ابداع روشهایی برای تدوین چنین حسابی در مورد آب است. مدنظر است این حساب پس از تدوین، در چندین راهبرد و طرحهای ابتکاری توسعه پایدار به‌کار گرفته شود.

برخی از موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است وظیفه‌ای برای حسابرسی حسابهای منابع طبیعی را داشته باشند

۲۰۲۵ در حال حاضر، حمایت بین‌المللی گسترده‌ای از مفهوم حسابداری منابع طبیعی می‌شود. از جمله سازمانهای بین‌المللی دخیل می‌توان به سازمان ملل متحد، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) و بانک جهانی اشاره نمود. گروه کاری سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی به‌منظور حسابرسی زیست‌محیطی، مقاله‌ای در مورد حسابداری منابع طبیعی و ارتباط آن با موسسه‌های عالی حسابرسی، تهیه کرده است. برخی از موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است وظیفه حسابرسی این حسابها، یا اظهارنظر در مورد آنها را بر عهده داشته باشند.

نتیجه‌گیری

۲۰۲۶ در این بخش دیدیم که توسعه پایدار ممکن است در سطح ملی یا منطقه‌ای به شیوه‌های مختلف مطرح شود و

منطبق باشند و فشار برای تغییر را تقویت نمایند. روشهای مختلفی وجود دارد که از طریق آنها نگرانیهای زیست‌محیطی ممکن است با اهداف اقتصادی یا اجتماعی تطبیق داده شوند.

۳,۴ در برخی از برنامه‌ها، موازنه میان اهداف اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی از قبل در اهداف و مقاصد تعیین شده از سوی دولت مستتر است. در این موارد، دولتها تصمیم خواهند گرفت که در کدام مورد موازنه انجام دهند؛ به عنوان مثال:

- انتشار آلاینده‌ها از خودروها-اهداف تعیین شده توسط دولت برای کارخانه‌ها انعکاسی خواهد بود از یک قضاوت سیاسی درباره آنچه که برای برآورده نمودن اهداف زیست‌محیطی لازم است، که در برابر هزینه اقتصادی برای صنعت و استفاده‌کنندگان خودرو، و تاثیر اجتماعی افزایش هزینه‌های رفت‌وآمد بر جوامع، متوازن شده است.

- سهمیه‌های ماهی‌گیری-سهمیه‌های تعیین شده که منعکس‌کننده قضاوت‌های سیاستمداران درباره سطح ماهی‌گیری است، با در نظر گرفتن تاثیر اقتصادی و اجتماعی بر جوامع ماهی‌گیر محلی، و توصیه علمی در مورد پایداری ذخایر موجود، ممکن است در بلندمدت پایدار باشند.

شکل ۱۳: اهداف متعارض توسعه پایدار در ایالات

متحد

در ایالات متحد، کنترل آلودگی بیشتر بر کنترل تخلیه مواد از لوله‌های تاسیسات و سایر منابع نقطه‌ای متمرکز بوده است. در نتیجه این تلاشها، بیشترین سهم از مشکلات باقیمانده درباره کیفیت آب را می‌توان به رواناب از منابع پراکنده‌تر و «غیرنقطه‌ای» از مزارع و مراتع منتسب نمود.

با وجود این، مقابله با منابع آلودگی مزبور می‌تواند مستلزم اعمال هزینه‌های نظارتی قابل توجهی بر گروه‌هایی باشد که تاکنون ملزم به کنترل آلودگی خود نبوده‌اند. این امر می‌تواند پیامدهای اجتماعی و اقتصادی قابل ملاحظه‌ای وارد آورده و مسائلی منصفانه‌بودن را مطرح سازد.

برای موضوعهای پیچیده‌تر، گزارش اداره پاسخگویی دولت^۸ (GAO) در مارس سال ۲۰۰۰ با عنوان «کیفیت آب:

چنان که در بخش ۲ ملاحظه می‌شود، بسیاری از حوزه‌های سیاستی و برنامه‌های مجزا وجود دارند که از مفاهیم و نگرانیهای توسعه پایدار تاثیر می‌پذیرند.

شکل ۱۲: مدیریت جنگل در پرو

در سال ۱۹۹۸، دیوان محاسبات پرو اقدام به اجرای حسابرسی مدیریت زیست‌محیطی برای پروژه مدیریت جنگلها در جنگل ملی الکساندر وان هامبولت، نمود.

هدف از حسابرسی این بود که تایید شود جنگل از بهره‌برداری کشاورزی محافظت و دسترسی عمومی رعایت می‌شود و نیز قطع درختان با توافق پیمان‌نامه بین‌المللی جنگل‌های استوایی پیرامون فعالیتهای جنگل‌داری پایدار، انطباق دارد. این حسابرسی آشکار نمود که در پروژه تعدادی مشکلات جدی شامل موارد زیر وجود دارد:

- کنترل ناکافی استخراج الوار- پروژه فاقد منابع انسانی و لجستیکی لازم برای حفظ کنترل موثر بر منابع جنگلی بود.
- با آن‌که دامنه اختیارهای مربوط به تاثیر زیست‌محیطی از قبل مقرر شده، اما بخش زیادی از برنامه حفاظت زیست‌محیطی در واقع انجام نشده بود.
- چهل درصد از اراضی که به پروژه تخصیص یافته بود، در اختیار افراد بومی بود که از اهداف پروژه پشتیبانی نمی‌کردند.
- برای ارزیابی کارایی و کنترل پروژه‌های جنگل‌داری، معیارهای کافی وجود نداشت.
- کنترل مالی مرتبط با فروش چوب، ضعیف بود.

در برخی از برنامه‌ها، توسعه پایدار از مسایل عمده به‌شمار می‌آید.

۳,۳ از جمله برنامه‌هایی که در آنها موازنه میان اهداف اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی ممکن است بارزتر و حادثر از بقیه برنامه‌ها باشد؛ به عنوان مثال، جاده‌سازی، ماهی‌گیری، تولید الوار، یارانه‌های کشاورزی و تولید برق. در این بخشها، اهداف مختلف ممکن است با هم در تعارض باشند. با وجود این، در سایر برنامه‌ها، برای نمونه، در اقدامهایی که هدف آن‌ها بهبود کارایی انرژی است، اهداف اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی ممکن است با هم

بر توسعه پایدار متمرکز هستند، باید با ایده‌هایی که در سایر موضوعها به دنبال جایگاهی در برنامه و اولویتهای موسسه عالی حسابرسی هستند، رقابت کنند. بنابراین، موضوع مطالعه باید قابل حسابرسی بوده، ارزش افزایی داشته، از عهده مسایل بااهمیت برآید و با منابع موجود قادر به تکمیل به‌موقع باشد.

۳،۸ اهمیت این موضوع به احتمال نه تنها ارزش پولی، بلکه اهمیت تاثیر برنامه را هم منعکس می‌کند. به‌عنوان مثال، سیاست ضد آلودگی به احتمال شامل انواع متفاوتی از ابزار سیاستی، نظیر مشوقهای اقتصادی، ابتکارهای پژوهشی و آموزشی، پویشهای آموزش عمومی و سازمانهای نظارتی است که برای ارائه مجوز و نظارت بر شرکتها و مجازات مجرمان تاسیس شده‌اند. شاید پول دولتی زیادی در بین نباشد، اما تاثیر سیاست یا شکست سیاستی می‌تواند بسیار بزرگ باشد.

۳،۹ برای برخی از حسابرسیها ممکن است به‌منظور اولویت‌بندی زمینه‌های حسابرسی، شناسایی آن دسته از سازمانهایی که برای حفظ و استفاده پایدار از منابع اهمیت اساسی دارند، ضرورت داشته باشد. دیوان محاسبات پرو، در حسابرسیهای خود، با تمرکز بر منابع طبیعی، از طریق طراحی ماتریس کارکردها و فعالیتهای تمام شرکتهای تحت مالکیت دولت دخیل در حوزه و با استفاده از آن برای انتخاب موسسه‌هایی که مستلزم ارزیابی دقیق خواهند بود، این کار را انجام داده است.

موسسه عالی حسابرسی باید گزینشی عمل نموده، و بر برنامه‌های کلیدی تمرکز کند.

۳،۱۰ لازم نیست که رویکرد اتخاذشده توسط موسسه‌های عالی حسابرسی از فرایندهایی که به‌طور عادی از سوی موسسه‌های عالی حسابرسی به‌منظور انتخاب موضوعها برای حسابرسی عملکرد استفاده می‌شود، متفاوت باشد. با وجود این، در شناسایی موضوعها، موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است مایل باشند به بررسی پیوندهای میان تک‌تک برنامه‌ها و راهبرد کلی دولت بپردازند. سئوالهای معمولی که باید پرسیده شوند، در ادامه نشان داده شده است. هدف از این سئوالها به ضرورت ایجاد مبنایی برای حسابرسی نیست بلکه ممکن است به موسسه عالی حسابرسی در درک سهمی که از

تصمیمهای کلیدی ایالاتی و سازمان حفاظت از محیط‌زیست ایالات متحده آمریکا^۹ (EPA) محدود شده توسط داده‌های ناسازگار و ناقص»، مفیدبودن بخش زیادی از داده‌های مورد نیاز برای اتخاذ تصمیمهای نظارتی مربوط به این نوع از آلاینده‌ها را مورد سوال قرار می‌دهد.

۳،۵ برای سایر برنامه‌ها، مقامها ممکن است به‌طور معمول قضاوت‌هایی را انجام دهند؛ به‌عنوان مثال:

- نظامهای بازرسی برای تنظیم آلودگی صنعتی ممکن است بازرسان را ملزم سازد تا تاثیر آلاینده‌ها را بر محیط‌زیست در برابر توانایی صنعت برای پرداخت هزینه انجام اقدامهای کاهش آلودگی متعادل سازند.

- پروژه‌های سرمایه‌ای، نظیر جاده‌سازی، اغلب پیامدهای اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی قابل‌ملاحظه‌ای دارند که باید به‌دقت سنجش شوند. مقامها ممکن است از ارزیابی مناسب پیامدهای مربوط و لحاظ‌نمودن آن در تصمیمها اطمینان یابند.

مقامها در هنگام انجام قضاوتها و موازنه‌ها، ممکن است از روشهای کم‌ویش پیشرفته برای توزین یک جنبه در برابر جنبه‌های دیگر استفاده نمایند. این موارد در شکل ۱۸ به‌طور کامل توضیح داده شده است.

فرصتهایی برای حسابرسی در سطح برنامه

دامنه برنامه‌های حسابرسی بسیار وسیع است؛ این مقاله بر برخی از مسایل کلیدی برای حسابرس تمرکز دارد.

۳،۶ دامنه حسابرسی برنامه‌ها بسیار وسیع است. در دامنه این مقاله امکان پرداختن به همه گزینه‌ها وجود ندارد؛ شکل ۲ نشانگر طیف وسیعی از برنامه‌هایی است که از دیدگاه توسعه پایدار می‌تواند بررسی شود. با وجود این، می‌توان برخی از مسایلی را که ممکن است لازم باشد در هنگام انتخاب، تعیین دامنه و طراحی حسابرسیهای مرتبط با مسایل توسعه پایدار در نظر گرفته شوند، تشریح نمود.

انتخاب موضوعها برای حسابرسی

۳،۷ انتخاب حسابرسیها برای انجام بستگی به رویکردی دارد که موسسه عالی حسابرسی برای انتخاب برنامه حسابرسی وسیع‌تر خود، اتخاذ می‌کند. در اکثر موارد، حسابرسیهایی که

به‌عنوان مثال، جلوگیری از رکود اقتصادی محلی، استفاده مجدد از اراضی کم‌استفاده یا متروکه، یا حفظ جوامع محلی است. برای نمونه به شکل ۱۵ مراجعه کنید.

شکل ۱۴: وزارت دفاع بریتانیا- مدیریت خدمات رفاهی

وزارت دفاع بریتانیا حدود ۱۸۰ میلیون پوند در سال صرف نیروی برق، گاز، نفت، آب و فاضلاب می‌کند. در سال ۱۹۹۷، دیوان محاسبات گزارشی را منتشر نمود که به بررسی میزان صرفه‌جویی حاصل از مدیریت بهتر خدمات رفاهی می‌پردازد. این گزارش راه‌هایی را برای صرفه‌جویی در انرژی شناسایی کرد. برخی از آن‌ها اقدام‌های ساده‌ای بودند که پیاده‌سازی آن‌ها هزینه کم یا هیچ هزینه‌ای در بر نداشتند، به‌عنوان مثال، تنظیم ترموستات‌ها و آموزش کارکنان برای مصرف هوشیارانه‌تر انرژی. سرمایه‌گذاری برخی از آن‌ها ظرف یکسال بازپرداخت می‌شود (برای مثال، نصب ترموستات‌ها، تابلوها و کنترل‌کننده‌ها). برخی دیگر مستلزم سرمایه‌گذاری هستند اما ظرف سه سال می‌توان انتظار داشت که به صرفه‌جویی منجر شوند (برای نمونه، تجهیزات روشنایی کم‌مصرف).

شکل ۱۵: احیای اراضی در بریتانیا

تا آوریل ۱۹۹۹، نمایندگی دولت بریتانیا معروف به «شرکای انگلیسی» مسئولیت نوسازی اراضی و ساختمانهای متروکه، خالی از سکنه و کم‌استفاده را به‌عهده داشت. فعالیت اصلی این نمایندگی، تامین مالی برای پشتیبانی از پروژه‌های بازسازی فیزیکی و مشارکت با سایر سازمانهای بخش عمومی و خصوصی است. بنابراین، انتظار می‌رفت که نمایندگی نقش مهمی در کمک به دستیابی به بازسازی پایدار اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی در نواحی محروم ایفا کند. در سال ۱۹۹۹، دیوان محاسبات گزارشی را منتشر کرد که بر کار شرکای انگلیسی در یاری‌رساندن به نوسازی محلی در شش ناحیه جغرافیایی تمرکز داشت. گروه مطالعه همراه با بازدیدهای میدانی و تحلیل داده‌ها، به اخذ دیدگاه‌های شرکای تجاری و اجتماعی نمایندگی در سطح محلی برای کمک به سنجش اثربخشی آن در ترویج نوسازی، پرداخت. در این گزارش، نیاز به تعیین اهداف و مقاصد روشن‌تر، معرفی

تک‌تک سیاستها و برنامه‌ها انتظار می‌رود و نیز به یافتن نقاط ضعف بالقوه، کمک کند.

انتخاب برنامه‌هایی برای بررسی‌های حسابرسی دقیق

- آیا میان اهداف راهبردی و سیاستها و برنامه‌های خاص ارتباط وجود دارد؟
- آیا روشن است که از کدام سیاستها انتظار می‌رود به اهداف راهبردی دست یابند، و چه کسی مسئول ارائه آن‌ها است؟
- آیا برنامه به اهداف خود دست می‌یابد؟
- آیا دولت از قوانین خود پیروی می‌کند و آیا مسئولیتهای خود را در چارچوب توافقه‌های بین‌المللی که امضا نموده است، به‌جا می‌آورد؟

رهنمود سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی در مورد حسابرسی فعالیتها با دیدگاه زیست‌محیطی هم‌اکنون وجود دارد.

۳۰۱۱ کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی مقاله‌ای را با عنوان «رهنمود مربوط به انجام حسابرسی فعالیتها با دیدگاه زیست‌محیطی» تهیه نموده که ممکن است برای موسسه‌های عالی حسابرسی که نیاز به راهنمایی بیشتر دارند، سودمند باشد. بخش زیادی از این مقاله برای مفهوم گسترده‌تر توسعه پایدار، قابل‌استفاده است.

۳۰۱۲ به بیان وسیع‌تر، موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است در قالب سرفصلهای زیر به بررسی موضوعها بپردازند:

- مسایل خانه‌داری سبز نظیر کارایی انرژی، تدارکات معمول و استفاده از آب، و منابع طبیعی دیگر در نهادهای عمومی. برای مثال، درباره مدیریت خدمات رفاهی به شکل ۱۴ مراجعه کنید.

- برنامه‌های زیست‌محیطی، شامل اثربخشی روشهای مورد استفاده برای لحاظ‌نمودن عوامل زیست‌محیطی در تصمیم‌گیری روزانه، به‌عنوان مثال ساخت سامانه‌های سیل‌بند، پیاده‌سازی مدیریت رودخانه و کنترل آلودگی.

- برنامه‌های مربوط به اهداف اقتصادی و اجتماعی گسترده‌تر با دیدگاه زیست‌محیطی، شامل برنامه‌هایی که هدف آن‌ها،

خواهند توانست تعیین دامنه و طراحی مطالعه را همانند هر حسابرسی عملکرد دیگر انجام دهند. با وجود این، توسعه پایدار همچنین چالشهای خاصی را برای حسابرس ایجاد می‌کند. این بخش به مسایلی می‌پردازد که ممکن است از اهمیت خاصی برای حسابرسیها در این حوزه برخوردار باشد. برنامه‌هایی که به توسعه پایدار کمک می‌کنند، به احتمال متضمن همکاری تعداد زیادی از سازمانها خواهد بود.

۳،۱۵ برنامه‌هایی که به اهداف توسعه پایدار کمک می‌کنند، به احتمال مستلزم اقدام هماهنگ طیف وسیعی از نهادهای بخش عمومی و خصوصی خواهد بود. موسسه‌های عالی حسابرسی باید قبل از تصمیم‌گیری در مورد دامنه مطالعه، درک جامعی از روابط متقابل داشته باشند؛ به عنوان مثال، شکل ۱۶ طیفی از مسایل را نشان می‌دهد که می‌تواند بر مدیریت پایدار سیستم رودخانه و از این رو بر بسیاری از

ارزیابی بلندمدت‌تر اثربخشی طرحهای نوسازی نواحی، و تعیین سیستمهای استوارتر برای ضبط و ثبت خروجیها، شناسایی شد.

۳،۱۳ علاوه بر رهنمودی که در فوق اشاره شد، وبسایت کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی (www.environmental-auditing.org) شامل پایگاه داده‌هایی از گزارشهای حسابرسی در مورد طیف وسیعی از موضوعهای زیست‌محیطی است، که از موسسه‌های عالی حسابرسی در سراسر جهان اخذ شده است.

تعیین دامنه و طراحی حسابرسیهای توسعه پایدار

حسابرسی توسعه پایدار چالشهایی را برای حسابرس فراهم می‌آورد.

۳،۱۴ برای اکثر برنامه‌ها، موسسه‌های عالی حسابرسی

شکل ۱۶: دستیابی به توسعه پایدار ممکن است مستلزم اقدام هماهنگ بسیاری از سازمانها باشد



مدیریت پایدار یک سیستم رودخانه مشخص، مستلزم آن است که بسیاری از سازمانها به طور هماهنگ در مورد تعداد زیادی از مسایل با یکدیگر همکاری کنند.

رهنمودی برای انجام حسابرسیهای مشترک یا هماهنگ ارائه می‌دهد، تهیه کرده است.

چالش روش شناسی

یکی از تصمیمات پیش‌روی موسسه‌های عالی حسابرسی این است که باید تا چه میزان توازن بین اهداف اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی را بررسی کنند.

۳، ۱۷ مفهوم توسعه پایدار به احتمال چالشهای روش شناسی و تحلیلی جدیدی را برای موسسه‌های عالی حسابرسی به وجود می‌آورد. یکی از تصمیمهای کلیدی برای طراحی مطالعه آتی این است که موسسه‌های عالی حسابرسی تا چه میزان می‌توانند، یا باید، توازن بین اهداف اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی را مدنظر داشته باشند.

۳، ۱۸ برای موسسه‌های عالی حسابرسی که قصد انجام این حسابرسیها را دارند، ممکن است لازم باشد که موارد زیر را در نظر داشته باشند:

- آیا پیوندهای میان مسایل اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی قابلیت تجزیه و تحلیل را دارند یا خیر.
- آیا احتمال دارد که موسسه عالی حسابرسی نسبت به مزایای اهداف سیاستی که شاید در حوزه اختیارهایش نباشد، تردیدی پیدا کند یا خیر.
- آیا تخصص و تجربه لازم برای انجام مطالعه‌ای با دامنه وسیع‌تر را دارد یا خیر.

ممکن است در برخی از موضوعها، امکان بررسی روابط وجود نداشته، و روش شناسی پیچیده‌ای وجود داشته باشد.

۳، ۱۹ موسسه‌های عالی حسابرسی باید از مطالعه مسایل و توازنهایی که ارزیابی یا تحلیل آنها دشوار است، اجتناب کنند؛ در غیراین صورت می‌تواند موسسه‌های عالی حسابرسی را درگیر مباحث بحث‌برانگیز سیاسی نماید. تحلیل تعامل پیچیده‌ای که بین عوامل اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی و در بطن توسعه پایدار وجود دارد آنقدر آسان نیست که یک موسسه عالی حسابرسی بتواند تعادل بین این سه عامل را به‌طور کامل بررسی کند. برخلاف تصمیمهای مالی محض، که می‌توان در آنها فقط به یک تحلیل هزینه‌فایده بسنده نمود، هیچ روش مشابهی

سازمانها و محدوده تکالیفی که ممکن است موسسه‌های عالی حسابرسی با آنها مواجه شوند، تاثیر بگذارد.

۳، ۱۶ موسسه‌های عالی حسابرسی باید در هنگام تصمیم‌گیری در مورد دامنه مطالعه، درباره بررسی فعالیتهای برخی از این سازمانها تصمیم‌گیری کنند. اگر دامنه این حسابرسیها به‌خوبی مشخص شود، به‌احتمال می‌تواند فرصتهای به مراتب بیشتری برای ارزش‌افزایی فراهم آورند. با وجود این، موسسه‌های عالی حسابرسی باید بررسی کنند که آیا مهارتها و منابع لازم برای این کار را دارند، و آیا قادر به همکاری با سایر حسابرسان هستند یا خیر. در برخی موارد، موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است بخواهند عملکرد را با کشورهای دیگر مقایسه کنند.

شکل ۱۷: تعیین دامنه مطالعات مربوط به توسعه

پایدار

موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است در زمان تعیین دامنه مطالعه مربوط به توسعه پایدار، درباره موارد زیر تصمیم‌گیری کنند:

- تمرکز روی کار یک سازمان واحد. به‌عنوان مثال، حسابرسیها می‌توانند مسایل خانه‌داری سبز از جمله کارایی انرژی، تدارکات معمول و استفاده از آب و سایر منابع طبیعی در نهادهای دولتی را بررسی کنند.
- تمرکز بر طیفی از سازمانها که در سراسر مرزهای منطقه‌ای و سازمانی فعالیت دارند. به این منظور، شاید لازم باشد موسسه‌های عالی حسابرسی با دیگر حسابرسان قانونی در سطح ایالتی یا منطقه‌ای همکاری کنند، به‌عنوان مثال، در حسابرسیهای سامانه‌های سیل‌بند، با تنظیم کیفیت آب و کنترل آلودگی.
- مقایسه عملکرد و شیوه‌عملها با تجارب کشورهای دیگر و در بخش خصوصی. موسسه‌های عالی حسابرسی می‌توانند حسابرسی مشترک یا هماهنگ با موسسه‌های عالی حسابرسی دیگر داشته باشند. کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی، کتابچه راهنمایی با عنوان «نحوه همکاری موسسه‌های عالی حسابرسی در زمینه حسابرسی توافقی‌های زیست‌محیطی بین‌المللی»، که

برای ارزیابی این توازن وجود ندارد. بنابراین، در بسیاری از حوزه‌های دولتی، با مبنایی سیاسی درباره این تعادل تصمیم‌گیری می‌شود. علاوه بر این، ممکن است دولت مجبور شود ارزیابی‌های تفصیلی یا فنی را استفاده کند. آن ارزیابی همچنین ممکن است شامل درجه قابل توجهی از ذهنی‌گرایی باشد (به شکل ۱۸ مراجعه کنید). موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است استفاده از این نوع قضاوت‌های فنی یا ذهنی را مناسب ندانند. در عوض، ممکن است مجبور شوند اهداف و انتظاراتی مورد تأیید دولت، یا تعادلی که قصد دستیابی به آن را داشتند، حسابرسی کنند.

شکل ۱۸: روشهای تحلیلی برای رفع نگرانیهای اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی

ارزیابی تأثیر زیست‌محیطی-راهی برای ارزیابی اینکه نتایج یک سیاست، برنامه یا اقدام بر محیط‌زیست چه خواهد بود. از آنجا که این ارزیابی در اولین مرحله مناسب تصمیم‌گیری انجام می‌شود، به این معنی است که مسایل زیست‌محیطی هم‌تراز با ملاحظات اقتصادی و اجتماعی است. تحلیل هزینه فایده اجتماعی-مقایسه رسمی هزینه‌ها و منافع یک پروژه پیشنهادی (که به یک سال پایه مشترک تنزیل شده‌اند). در حالی که از لحاظ نظری می‌توان ارزشهای پولی را بر هزینه‌ها و منافع زیست‌محیطی و اجتماعی مرتبط با یک طرح قرار داد، اما در عمل ثابت شده است که به دست آوردن ارزش‌گذارهای عینی که مقبولیت گسترده‌ای را به دنبال داشته باشد، امری مشکل‌ساز بوده است.

تحلیل حسابهای چندگانه-روشی برای لحاظ نمودن ملاحظات اجتماعی و زیست‌محیطی در برنامه‌ریزی. در این روش، به جای تعیین یک ارزش پولی واحد برای هزینه‌ها و منافع اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی یک مسئله، جوانب مختلف هر مشکل به‌طور جداگانه و همزمان بررسی می‌شوند. هزینه‌یابی چرخه عمر-نهادهای دولتی ممکن است از هزینه‌یابی چرخه عمر برای کمک به تصمیم‌گیری استفاده کنند. هزینه‌یابی چرخه عمر، همان‌طور که از نامش مشخص است، سعی دارد تمامی هزینه‌های مربوط به تهیه یک محصول، از جمله هزینه‌های نگهداری و برکناری را در بر

بگیرد. برای برخی از عملیات، به‌عنوان مثال، فرایندهای صنعتی که آلودگی قابل ملاحظه‌ای به بار می‌آورند، هزینه‌های پاکسازی ممکن است اثر قابل توجهی بر تصمیم‌گیری درباره ادامه آن فرآیند داشته باشند.

مقادیر مرجع پایدار-این‌ها مقادیری هستند که به‌طور علمی تعیین و اغلب پذیرفته شده هستند که حدود مطلق را برای پیامدهای زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی تعیین می‌کنند؛ به‌عنوان مثال، سطح استخراج پایدار آب (یعنی، مقداری که تداوم عرضه و کیفیت را تضمین می‌کند).

بهترین روش موجود که متضمن هزینه اضافی نمی‌شود^{۱۰} (BATNEEC)- این اصطلاح معرف فرایند یا روش فیزیکی (به‌طور معمول صنعتی) است که بیشترین تأثیر را بر محدودسازی انتشار آلاینده‌ها به یکی از محیطها (هوا، آب، خاک) بدون اعمال هزینه اضافی، دارد. کاربرد آن ممکن است در مقررات مکتوب شود و توسط مقامها برای هدایت تصمیمها درباره مسایلی، مانند، توازن بین هزینه‌های اقتصادی و زیست‌محیطی در تنظیم آلودگی ناشی از صنعت، استفاده شود.

بهترین گزینه زیست‌محیطی قابل اجرا-فرایندی که در آن کم‌ضررترین یا مفیدترین گزینه زیست‌محیطی، از طیفی از اقدامهای ممکن، با در نظر گرفتن انتشار آلاینده‌ها به بیشتر از یک محیط و بهترین روش موجود که متضمن هزینه اضافی نمی‌شود، برای هر محیط (هوا، آب، خاک)، شناسایی می‌شود.

اما، در سایر حوزه‌ها، بررسی روابط ممکن است بینشهای جدیدی ایجاد کند.

۳،۲۰ با وجود این، اگر این شرایط را در ذهن داشته باشید، خواهید دانست که ممکن است گاهی اوقات بررسی این توازن‌ها نقشی حیاتی در کسب ارزش‌افزایی از یک مطالعه داشته باشد. به‌عنوان مثال، بررسی موضوعهایی مانند مهار آلودگی، حفاظت از شیلات، و مدیریت جنگلها مسایل مهمی را به‌طور بالقوه برای توسعه پایدار به وجود می‌آورند که ممکن است قابلیت تجزیه و تحلیل داشته باشند. در مطالعه مربوط به برداشت الوار، امکان مدل‌سازی تأثیر راهبردهای مختلف

شکل ۲۰: توازنهای توسعه پایدار در آفریقای جنوبی

دیوان محاسبات آفریقای جنوبی در حال اجرای حسابرسی زیست‌محیطی از منابع آب شیرین و خدمات آبی است. این نمونه‌ای از شرایطی است که در آن، مسایل اجتماعی و زیست‌محیطی، در کشوری که بسیاری از مردم آب را به‌طور مستقیم از محیط‌زیست به خانه‌های خود می‌برند، به هم ارتباط می‌یابد. این امر در زمان بحث سیاستگذاری بر سر ادغام مسایل زیست‌محیطی و اجتماعی رخ داده است، و منجر به مقاومت قابل ملاحظه یکی از طرفهای بحث نسبت به حسابرسی شده است. این رویداد نشان داد که چگونه حسابرسی توسعه پایدار می‌تواند، بدون اظهارنظر مستقیم درباره تصمیمهای سیاستگذاری، از مسایل سیاستگذاری تاثیر بپذیرد، و شاید حتی بر آن‌ها تاثیر بگذارد.

شکل ۲۱: حسابرسی زیست‌محیطی و میراث ملی در پرو

به‌تازگی، دیوان محاسبات پرو، حسابرسیهای متعددی انجام داده است که به حسابرسی زیست‌محیطی و میراث ملی می‌پردازند. این حسابرسیها در مورد پارک ملی مانو^{۱۱}، حوزه دریاچه تیتیکاکا^{۱۲}، ارگ تاریخی ماچو پیچو^{۱۳} و موارد دیگر انجام شدند. آن‌ها از مفهوم توسعه پایدار به‌نحوی استفاده می‌کنند که روابط جدیدی بین توسعه پایدار و میراث فرهنگی ایجاد می‌کند. حسابرسی حوزه دریاچه تیتیکاکا باعث ایجاد ارتباط بین آثار حفاظت و استفاده پایدار از منابع طبیعی و کالاهای میراث فرهنگی مربوط به برخی اقوام پرویی شد.

نتیجه‌گیری

۳،۲۲ فرصتهای بسیاری برای حسابرسیهای برنامه‌های مربوط به توسعه پایدار وجود دارد. به دلیل ارتباط درونی و پیچیده اهداف اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی، و به دلیل گوناگونی سازمانهای زیر تاثیر، چالشهایی به وجود می‌آیند. علاوه بر این، ممکن است به دلیل نوآوری نسبی و ذهنی‌گرایی برخی از این روشها، چالشهای روش‌شناسی نیز ایجاد شوند. با وجود این، مثالهایی که در این بخش ارائه شدند حاکی از آن است که می‌توان برای حسابرسیهای به‌خوبی متمرکز که به

برداشت بر موارد زیر وجود دارد:

- تعادل گونه‌های درختی و تنوع زیستی؛
- تناسب زمینهای کشت نشده؛ و
- تاثیر بر جریانهای درآمدی محتمل و از این رو میزان اشتغال.

شکل ۱۹: آلودگی هوا در شمال شرق اروپا

در سال ۱۹۹۹، با توجه به وابستگی متقابل برنامه‌های ملی پیشگیری از آلودگی هوا، دیوان محاسبات کشورهای جمهوری چک، لیتوانی و لهستان، حسابرسیهای همزمانی را انجام دادند.

هدف این حسابرسیها این بود که بدانند آیا دولتهای ملی، توافقهایی دوجانبه و پیمانهای بین‌المللی مختلفی را که متعهد شده بودند، اجرا می‌کردند یا خیر. تمرکز این حسابرسیها بر این بود که چگونه منابع مالی برای حفاظت از محیط‌زیست و سایر اشکال کمکها در راه اجرای برنامه‌های پیشگیری از آلودگی هوا استفاده می‌شوند. هدف دیگر آن، حسابرسی منظم محاسبات و اعمال جرایم برای تجاوز از میزان مجاز انتشار آلاینده‌ها بود. بیانیه مشترک نتایج این حسابرسیها در سال ۲۰۰۰، تهیه شده است.

۳،۲۱ استفاده از دیدگاه گسترده‌تر توسعه پایدار برای یک موضوع لزومی ندارد به این معنی باشد که یک موسسه عالی حسابرسی باید تمامی روابط بین مسایل اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی را در یک مطالعه واحد بررسی کند. چنین مطالعه جامعی به احتمال فراتر از ظرفیت تحلیلی و منابع اکثر موسسه‌های عالی حسابرسی خواهد بود. این نوع حسابرسیها، به تقریب برای همه موسسه‌های عالی حسابرسی به احتمال چالشهای تحلیلی و روش‌شناسی عمده‌ای را ایجاد می‌کند. با وجود این، برخی از موسسه‌های عالی حسابرسی توانستند برای مطالعه‌ای که بیشتر متمرکز بر مسایل اقتصادی است، دیدگاهی زیست‌محیطی ایجاد کنند و برعکس؛ یا به احتمال ممکن است یک بُعد اجتماعی به آن اضافه نمایند. نتیجه آن ممکن است گزارشهای جامعی باشد که بینشهای عمیق‌تری به‌دست می‌دهند.

این بخش، به بررسی گام‌هایی می‌پردازیم که موسسه‌های عالی حسابرسی می‌توانند برای ظرفیت‌سازی خود در این حوزه بردارند.

شکل ۲۲ نمای کلی از شش گامی را ارائه می‌دهد که یک موسسه عالی حسابرسی می‌تواند در حرکت به سمت یا گسترش ظرفیت خود برای اجرای حسابرسیهای زیست‌محیطی و توسعه پایدار بردارد. یکی از نقاط کلیدی این است که موسسه عالی حسابرسی باید تعادل درستی برقرار کند. نکته مهم این است که موسسه عالی حسابرسی رویکردی تدریجی را اتخاذ کند که در ادامه این بخش تشریح شده است. همچنین، نکته مهم دیگر این است که تکالیف حسابرسی را باید در هر مرحله از توسعه در این حوزه آغاز نمود و به اجرا گذاشت. هیچ چیزی نمی‌تواند جای تجربه حسابرسی واقعی را به‌عنوان ابزاری برای توسعه و تقویت شیوه‌عمل خوب بگیرد.

موسسه‌های عالی حسابرسی برای اجرای حسابرسیهای توسعه پایدار بر یک مبنای تدریجی، نیاز دارند تا ظرفیت خود را توسعه دهند.

گام یک: شفاف‌سازی اختیارات

در بیشتر موارد، موسسه‌های عالی حسابرسی از اختیار کافی

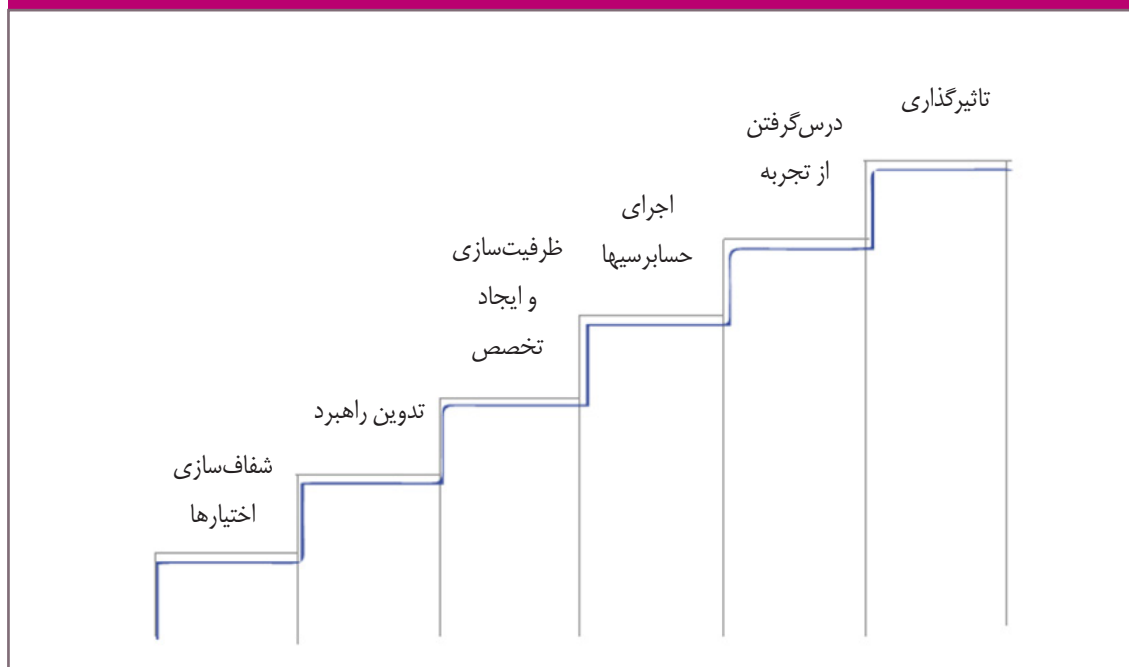
مسائل توسعه پایدار می‌پردازند، برنامه‌ریزی نمود. مهم‌ترین نکته این است که موسسه‌های عالی حسابرسی نباید نوعی از حسابرسی را برنامه‌ریزی کنند که مسایل بی‌شماری را تحت پوشش داشته باشد، یا مستلزم روشهای تحلیلی باشد که انجام آن‌ها بسیار دشوار است.

۴. ظرفیت‌سازی در موسسه عالی حسابرسی

ما در این بخش، به بررسی شش گامی می‌پردازیم که موسسه‌های عالی حسابرسی می‌توانند برای ظرفیت‌سازی خود در این حوزه بردارند.

۴،۱ حسابرسی توسعه پایدار به‌احتمال چالشهای مفهومی و روش‌شناسی جدیدی برای موسسه‌های عالی حسابرسی ایجاد خواهد کرد. همانطور که در بخشهای پیشین بحث شد^{۱۴}، بسیاری از موسسه‌های عالی حسابرسی تاکنون حسابرسیهای برنامه‌های زیست‌محیطی را اجرا نموده‌اند و در حال حرکت به سمت حوزه توسعه پایدار هستند. در سالهای پیش‌رو، بررسی مسایلی که از مرزهای سازمانی گذر می‌کنند، یا بررسی پیوندهای میان مسایل اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی، ممکن است به‌عنوان چالش مطرح شود. ما در

شکل ۲۲: گام‌های کلیدی برای موسسه‌های عالی حسابرسی در اجرای حسابرسیهای زیست‌محیطی و توسعه پایدار



عامل بستگی خواهد داشت، از جمله اهمیتی که به هر موضوع در درون قوانین و در سطح دولت داده می‌شود؛ تجربه موسسه عالی حسابرسی؛ و منابعی که برای انجام این نوع از کار در دسترس است.

شکل ۲۳: سیستمهای یکپارچه مدیریت محصول در اردن

کشور اردن در ارتباط با آلودگی آبهای زیرزمینی و خاک ناشی از آفت‌کشها، مشکلات عمده‌ای را تجربه کرده است. آفت‌کشها برای سلامت کارگران کشاورزی و مصرف‌کنندگان خطرناک هستند. در سال ۱۹۹۸، دولت اردن در پاسخ به این مسئله، پروژه‌ای را برای ترویج روشهای جدید مدیریت محصول معرفی نمود. هدف این پروژه، کمک به کشاورزان برای کاهش هزینه‌های آنها، کاهش ریسک مصرف‌کنندگان و کمک به اطمینان از اینکه صادرات مواد غذایی اردن مطابق با استانداردهای بین‌المللی برای باقی‌مانده آفت‌کشها، بود. موسسه عالی حسابرسی اردن دریافت که این برنامه باعث شده تعداد کشاورزانی که از روشهای جدید برای مدیریت محصولات خود استفاده می‌کنند، به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای افزایش یابد. کاهش میزان استفاده از آفت‌کشها باعث شد کشاورزان صرفه‌جویی قابل‌توجهی در هزینه‌ها داشته باشند. نسبت کل تولیدهای کشاورزی اردن نیز از این طریق به‌شدت افزایش یافت.

۴،۷ موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است تصمیم بگیرند حسابرسیهای توسعه پایدار را با برنامه‌های اصلی خود ترکیب کنند، و موضوعهایی را برای حسابرسی خارج از دامنه برنامه‌های معمول دولت انتخاب نمایند. در سایر موارد، موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است بخواهند گروه‌های ویژه‌ای با تخصص خاص در این حوزه ایجاد نمایند. در کانادا، رئیس توسعه پایدار و محیط زیست در دیوان محاسبات با مسئولیت خاص برای گزارشگری به پارلمان کانادا در مورد مسایل توسعه پایدار از سوی قانونگذار منصوب شده است (شکل ۲۴).

برای انجام بررسیهای دقیق در اکثر جنبه‌های توسعه پایدار برخوردار هستند.

۴،۳ موسسه عالی حسابرسی با بررسی حدود اختیارهای خود باید تعیین کند که آیا اجازه دارد در حوزه توسعه پایدار به انجام حسابرسیها بپردازد یا خیر. در بیشتر موارد، موسسه‌های عالی حسابرسی که دارای قدرت و اختیارهای لازم برای مطالعه صرفه‌اقتصادی، کارایی و اثربخشی هستند، اختیار کافی برای بررسی دقیق اکثر جنبه‌های توسعه پایدار را نیز دارند. ۴،۴ برای اکثر موسسه‌های عالی حسابرسی، رسیدن به درک روشنی از توسعه پایدار و بررسی موضع دولت خود پیرامون توسعه پایدار در صورت وجود، نقطه آغاز به‌شمار می‌آید. برای اکثر موسسه‌های عالی حسابرسی، اهداف سیاستگذاری تعیین‌شده از سوی دولت برای توسعه پایدار مبنایی برای ارزیابی عملکرد فراهم می‌آورد.

گام دو: تدوین راهبرد

مرحله بعدی، بررسی پاسخ راهبردی موسسه عالی حسابرسی به دستور کار توسعه پایدار است.

۴،۵ مرحله بعدی، بررسی پاسخ راهبردی موسسه عالی حسابرسی به برنامه توسعه پایدار است. سئوالهایی که موسسه عالی حسابرسی ممکن است از خود بپرسد، عبارتند از:

- اهداف یک حسابرسی توسعه پایدار چیست؟
- حوزه‌های کلیدی توسعه پایدار که باید مورد حسابرسی قرار گیرند، کدام‌ها هستند؟
- چه مسایلی برای حسابرسیهای توسعه پایدار مربوط هستند؟
- برای هر یک از این مسایل، از کدام رویکرد حسابرسی باید استفاده نمود؟
- آیا نیازی به تغییر سازمانی در درون موسسه عالی حسابرسی وجود دارد؟
- آیا موسسه عالی حسابرسی از تخصص مناسب برخوردار است یا آیا باید از بیرون از موسسه مساعدت بگیرد یا تخصص خود در داخل سازمان را توسعه دهد؟
- چه روابطی باید با سایر حسابرسان قانونی ایجاد شود؟
- ۴،۶ توجه به مسایل توسعه پایدار به‌احتمال در بین موسسه‌های عالی حسابرسی بسیار متفاوت خواهد بود. راهبردهایی که هر موسسه عالی حسابرسی ممکن است اتخاذ کند به چندین

شکل ۲۴: رئیس محیط‌زیست و توسعه پایدار، کانادا

در جولای سال ۱۹۹۶، پارلمان کانادا منصب جدید رئیس محیط‌زیست و توسعه پایدار را ایجاد نمود.

طبق قانون، رئیس محیط‌زیست و توسعه پایدار، به نمایندگی از طرف دیوان محاسبات وظیفه دارد که سالانه در مورد مسایل مرتبط با محیط‌زیست و سایر جنبه‌های توسعه پایدار به پارلمان گزارش دهد. بخشهایی از قانون مربوط در پیوست الف نشان داده شده است این مقام از رئیس گروه ویژه در دیوان محاسبات کمک می‌گیرد.

گام سه: ظرفیت‌سازی و ایجاد تخصص در موسسه

عالی حسابرسی

موسسه‌های عالی حسابرسی باید یک رویکرد حسابرسی را اتخاذ کنند که با راهبرد کلی آن‌ها و تخصص و منابع در دسترس آن‌ها، سازگاری داشته باشد.

۴۰۸ موسسه‌های عالی حسابرسی باید یک رویکرد حسابرسی را اتخاذ کنند که با راهبرد کلی آن‌ها و تخصص و منابعی که به راحتی در دسترس آن‌ها است، سازگار باشد. همان‌طور که در این مقاله نشان داده شده است، حسابرسی‌هایی که با مسایل

توسعه پایدار سر و کار دارند، ممکن است در هر جایی از طیف گسترده با پیچیدگی فزاینده تحلیلی و روش‌شناسی قرار گیرند (شکل ۲۵).

موسسه‌های عالی حسابرسی هم از نظر ماهیت موضوع زیر پوشش و هم از نظر دامنه مطالعه، انتخاب‌های گسترده‌ای دارند. ۴۰۹ با بالا رفتن اطمینان موسسه‌های عالی حسابرسی در رسیدگی به مسایل پیچیده‌تر، به احتمال تلاش بیشتری صرف بررسی میزان اثربخشی اقدام‌های دولت خواهد شد. در این موارد، موسسه‌های عالی حسابرسی لازم خواهد بود این پرسش را مطرح سازند که آیا روش‌شناسی‌های مورد استفاده برای اجرای حسابرسی‌های عملکرد مناسب است یا خیر. یک راه این است کارکنان متخصص به خدمت گرفته شوند که بسته به شرایط محلی، به‌طور مستقیم با استخدام متخصصان یا از طریق استفاده از مشاوران بیرونی، میسر است. علاوه بر این، موسسه عالی حسابرسی ممکن است نیاز به بازنگری برنامه آموزشی خود داشته باشد. ارتباط با سایر حساب‌رسان قانونی داخلی و بین‌المللی نیز ممکن است به ظرفیت‌سازی موسسه عالی حسابرسی در اجرای حسابرسی‌های چالش‌برانگیزتر در مورد توسعه پایدار یاری رساند (شکل ۲۶).

شکل ۲۵: یک برنامه حسابرسی‌های توسعه پایدار می‌تواند شامل حسابرسی‌هایی با نوع و مقیاس بسیار متفاوت باشد

دسته‌بندیها

تمرکز بر کار برنامه‌های زیست‌محیطی، شامل اثربخشی روشها به منظور ایجاد عامل زیست‌محیطی برنامه‌های اقتصادی و اجتماعی که در خدمت اهداف توسعه پایدار عمل می‌کنند از جمله، به‌عنوان مثال، برنامه‌هایی که هدف از آن‌ها استفاده مجدد از منابع است پیشرفت در مقابل اهداف و مقاصد ملی که بر ارائه و درک موقعیت تمرکز دارند.

دامنه بالقوه

تمرکز بر کار یک سازمان مشخص تمرکز بر طیفی از سازمانهایی که در بین مرزهای منطقه‌ای و سازمانی کار می‌کنند. برای دستیابی به این هدف، موسسه‌های عالی حسابرسی می‌تواند نیاز به کار داشته باشند. مقایسه عملکرد و شیوه‌عملها با تجارب در سایر کشورها و در بخش خصوصی. موسسه‌های عالی حسابرسی ممکن است به دنبال کار باشند.

قرار گیرند. برای حفظ استقلال، دیوان محاسبات باید اطمینان حاصل کند که آن دسته از اعضای گروه که در کار ظرفیت‌سازی مشارکت داشته‌اند، در مراحل بعدی در حسابرسی نتایجی که اداره‌ها به پارلمان گزارش می‌دهند، حضور نداشته باشند.

گام چهارم: اجرای حسابرسیها

حسابرسیهای مسایل مربوط به توسعه پایدار، مستلزم همان چهار مرحله معمولی است که تمامی حسابرسیها دارند- یعنی برنامه‌ریزی، کار میدانی، گزارشگری و پیگیری. ۴،۱۱ استانداردهای مورد استفاده در اجرای حسابرسیهای مربوط به توسعه پایدار، نباید تفاوتی با حسابرسیهای دیگر داشته باشند. حسابرسیهای مسایل مربوط به توسعه پایدار مستلزم همان چهار مرحله معمولی است که تمامی حسابرسیها دارند- یعنی برنامه‌ریزی، کار میدانی، گزارشگری و پیگیری. اهداف اصلی- یعنی ایجاد تفاوت، افزایش پاسخگویی و استفاده از بهترین شیوه‌عملها - تغییری نمی‌کنند.

۴،۱۲ یک حسابرسی موفق اغلب پیرامون برخی پرسشهای مدیریتی پایه‌ای شامل موارد زیر می‌چرخد:

- آیا کسی مسئولیت کار را برعهده دارد؟
- آیا برنامه‌ریزی مناسبی که شامل نقاط عطف، معیارهای عملکرد، اهداف و نتایج مورد انتظار باشد، وجود دارد؟
- آیا سازمان تخصص کافی برای انجام مسئولیتهای محول شده در اختیار دارد؟

- میزان همکاری سازمانهای مختلف با یکدیگر چقدر است؟
- آیا پاسخگویی به‌طور شفاف تعریف شده است؟ آیا گزارشگری به‌طور شفاف، مربوط، قابل فهم و به‌موقع انجام می‌شود و آیا نتایج را دربرمی‌گیرد؟

- آیا اندازه‌گیری مناسبی از نتایج در برابر اهداف و مقاصد وجود دارد؟

- آیا از اطلاعات مربوط به منظور اتخاذ تصمیمهای صحیح استفاده می‌شود؟

- آیا سازمان ترتیبهای لازم برای ارزیابی سطح اثربخشی اقدامهای خود را فراهم نموده است؟ اگر چنین است، نتایج چه بوده است؟

شکل ۲۶: طرح توسعه ابتکاری سازمان بین‌المللی

موسسه‌های عالی حسابرسی

ماموریت طرح توسعه ابتکاری سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی^{۱۵} (IDI) کمک به ملتهای در حال توسعه برای بهبود ظرفیت حسابرسی خود و رسیدگی به مسایل حسابرسی نوظهور از طریق آموزش، اشتراک اطلاعات و کمک فنی است.

دیوان محاسبات نروژ، به‌عنوان بخشی از فرآیند تدوین برنامه راهبردی جدید برای طرح توسعه ابتکاری سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۶، در دسامبر سال ۱۹۹۹ در شش منطقه از هفت منطقه اینتوسای اقدام به اجرای نظرسنجی نمود. از ۱۴۴ موسسه عالی حسابرسی خواسته شد تا اهمیت پنج حوزه را برای دستور کار آتی طرح توسعه ابتکاری اینتوسای رتبه‌بندی کنند.

به‌تقریب هر منطقه در رتبه‌بندیها و اظهارنظرهای مکتوب خود در نظرسنجی نسبت به حسابرسی زیست‌محیطی ابراز تمایل کردند. تعداد زیادی از موسسه‌های عالی حسابرسی، به منظور افزایش همکاری و هماهنگی با کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی و انتقال نتایج به سطح عملیاتی از طریق توسعه فعالیتهای آموزشی، پشتیبانی نیرومندی برای طرح توسعه ابتکاری سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی به‌عمل آوردند.

۴،۱۰ دیوان محاسبات کانادا به‌تازگی دامنه کار خود را گسترش داد تا شامل حسابرسیهایی شود که هدف آنها به‌طور خاص یاری‌رساندن به نهادهای دولتی در بهبود عملکردشان بود. به‌عنوان مثال، دیوان محاسبات روی طرح ابتکاری ظرفیت‌سازی در حوزه گزارشگری پیرامون اقدامهای زیست‌محیطی و نحوه ادغام این طرح در تصمیم‌گیری، کار کرد. دیوان محاسبات دارای پروژه‌های با عنوان «حسابداری برای توسعه پایدار» است. یکی از اهداف این پروژه، تدوین مدل‌هایی برای تصمیم‌گیری یکپارچه است که می‌تواند بعدها در حسابرسیهای برنامه‌هایی که به اجرای توسعه پایدار اختصاص یافته‌اند، مورد استفاده

شکل ۲۷: حفاظت از جنگل ملی اندونزی

اندونزی پروژه‌هایی را برای حفاظت از جنگلهای ملی این کشور طراحی نموده است. اهداف کلیدی این پروژه‌ها عبارتند از حفظ زیبایی طبیعی، و حفاظت از طیف وسیعی از گیاهان و حیوانات محلی. این کشور دارای مجموعه‌هایی از نواحی است که به‌عنوان مناطق حفاظت‌شده طبیعی، مناطق حفاظت‌شده حیات‌وحش، پارکهای ملی و جنگلهای حفاظت‌شده، تعیین شده‌اند.

دیوان محاسبات اندونزی توضیح داده است پروژه‌هایی که برای حمایت از این اهداف طراحی شده‌اند، دارای اهداف مشخص و واضحی که باید به آن‌ها دست یابند و فعالیت‌هایی که باید انجام دهند، می‌باشند. برنامه‌ریزی شامل هزینه‌یابی منابع انسانی و مواد می‌شود. با وجود این، موانعی برای دستیابی به این اهداف گزارش شده است؛ از جمله:

- تعارض بین مقامهای دولتی که در چارچوب قانون ملی عمل می‌کنند و مردم محلی که بر اساس قانون محلی عرفی، از اراضی نگهداری می‌کنند؛
- فقدان کنترل موثر روی قطع درختان؛
- صادرات غیرقانونی گیاهان و حیوانات به سایر کشورها؛ و
- واردات محصولات خارجی زیست فناوری که گیاهان و حیوانات محلی را نابود می‌کند.

گام پنجم: درس گرفتن از تجربه خود موسسه عالی حسابرسی و تجربه‌های دیگران

تبادل تجربیات با سایر موسسه‌های عالی حسابرسی می‌تواند به اشتراک ایده‌ها و مطلع بودن از توسعه‌ها و پیشرفت‌ها کمک کند.

۴۰۱۳ روشن است که همیشه فضا برای بهبود این حوزه در حال توسعه به‌عنوان حسابرسی توسعه پایدار، وجود دارد. تبادل تجربه‌ها با سایر موسسه‌های عالی حسابرسی می‌تواند به اشتراک ایده‌ها و مطلع بودن از پیشرفت‌های اخیر کمک کند. در بسیاری از بخشهای جهان، اعضای سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی، گروه‌هایی منطقه‌ای برای اجرای حسابرسی زیست‌محیطی و کمک به فرایند یادگیری تشکیل داده‌اند. این گروه‌ها ممکن است به مسایل مربوط به

توسعه پایدار نیز رسیدگی کنند. در جاهایی که عملی است، ممکن است برنامه‌های آموزشی مشترک، شاید به‌صورت منطقه‌ای، آغاز شوند. با ایجاد پایگاه‌های داده‌ها می‌توان به شناسایی و اشتراک‌گذاری این تخصص ویژه یاری رساند. استفاده از وبسایت کارگروه به نشانی (www.environ-mental-auditing.org) می‌تواند به موسسه‌های عالی حسابرسی در اشتراک‌گذاری اطلاعات کمک کند.

شکل ۲۸: کارگروه‌های منطقه‌ای در مورد حسابرسی زیست‌محیطی

یک راه برای یادگیری از تجربه سایر موسسه‌های عالی حسابرسی، از طریق کارگروه‌های منطقه‌ای در مورد حسابرسی زیست‌محیطی است. در سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی، هفت سازمان منطقه‌ای برای موسسه‌های عالی حسابرسی وجود دارد: آفریقا (AFROSAI)، کشورهای عربی (ARABOSAI)، آسیا (ASOSAI)، کشورهای منطقه کارائیب (CAROSAI)، اروپا (EUROSAI)، آمریکای لاتین و منطقه کارائیب (OLACEFS)، و جنوب اقیانوسیه (SPASAI).

کارگروه سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی در مورد حسابرسی زیست‌محیطی، راهبردی را برای همکاری با سازمانهای منطقه‌ای موسسه‌های عالی حسابرسی ایجاد نمود. کارگروه منطقه‌ای در امر حسابرسی زیست‌محیطی در شش منطقه از هفت منطقه سازمان مذکور تشکیل شد. هدف از کارگروه‌های منطقه‌ای ارتقای مشارکت موسسه‌های عالی حسابرسی در حسابرسیهای زیست‌محیطی بین‌المللی در منطقه و تبادل تجارب در این حوزه است. هر منطقه یک کشور را به‌عنوان هماهنگ‌کننده معرفی کرده است. به‌عنوان مثال، در یوروسای، لهستان به‌عنوان هماهنگ‌کننده منطقه‌ای عمل می‌کند و به دنبال اهداف زیر است:

- اجرای طرح‌های ابتکاری برای مشارکت بخشیدن به موسسه‌های عالی حسابرسی جدید اروپا در فعالیت کارگروه، و گسترش عضویت به موسسه‌های عالی حسابرسی کشورهای مرکز و شرق اروپا؛
- نشر اسناد، رهنمودها، استانداردها و روشهای حسابرسی

پاسخگویی قانونی اداره‌های فدرال ارائه می‌شود.

نتیجه‌گیری

۴۰۱۷ توسعه پایدار چالش‌های جدیدی را برای ایده‌ها و روش‌های موسسه‌های عالی حسابرسی ایجاد نموده است. ما در این بخش پیشنهاد دادیم که با تقسیم این فرایند به مجموعه‌ای از مراحل قابل‌مدیریت، و با بهره‌گیری از تجارب سایر موسسه‌های عالی حسابرسی، به‌عنوان مثال، از طریق وبسایت گروه کاری در مورد حسابرسی زیست‌محیطی به نشانی (www.environmental-auditing.org)، می‌توان با این چالش‌ها با اطمینان بیشتری برخورد نمود.

پیوست الف: گزیده‌هایی از قانون دیوان محاسبات

(کانادا)

ارزش پول (حسابرسی عملکرد)

۷. (۲) هر گزارش رییس دیوان محاسبات تحت زیربخش (۱) باید حاوی تمام چیزهایی باشد که از نظر او بااهمیت تلقی می‌شود و بنا به ماهیتی که دارد باید به آگاهی مجلس عوام برسد، از جمله در مواردی که او مشاهده نماید که:

(پ) پول برای اهدافی غیر از آنچه که پارلمان تخصیص داده، صرف شده است؛

(ث) رویه‌های رضایت‌بخش برای اندازه‌گیری و گزارش اثربخشی برنامه‌ها وضع نشده است، و امکان پیاده‌سازی مناسب و معقول این رویه‌ها وجود ندارد؛ یا

(ج) پول بدون توجه به آثار زیست‌محیطی این مخارج در زمینه توسعه پایدار به‌مصرف رسیده است.

۱۵۰۱ (۱) رییس دیوان محاسبات باید، طبق قانون استخدام خدمات دولتی، یک مامور ارشد را منصوب کند که مدیرکل محیط‌زیست و توسعه پایدار خطاب خواهد شد، وظیفه او این است که به‌طور مستقیم به رییس دیوان محاسبات گزارش دهد.

(۲) مدیرکل مذکور باید رییس دیوان محاسبات را در اجرای وظایف محول شده طبق این قانون در ارتباط با محیط‌زیست و توسعه پایدار، مساعدت نماید.

توسعه پایدار

۲۱۰۱ هدف مدیرکل محیط‌زیست و توسعه پایدار، نظارت بر توسعه پایدار و گزارشگری در مورد پیشرفت اداره‌های دسته

زیست‌محیطی؛

• تبادل اطلاعات، حسابرسی‌های زیست‌محیطی و تجربه حاصل از آن‌ها؛

• شروع حسابرسی‌های بین‌المللی در مناطق مختلف اروپا؛

• ترویج فعالیت‌های کارگروه از طریق نشر اطلاعات؛ و

• همکاری بر مبنای مستمر با رئیس کارگروه سازمان بین‌المللی موسسه‌های عالی حسابرسی در مورد حسابرسی زیست‌محیطی، و همچنین با هماهنگ‌کنندگان فرعی.

برای اطلاعات بیشتر در مورد کارگروه‌های منطقه‌ای لطفاً به آدرس www.environmental-auditing.org مراجعه و پیوند کارگروه‌های منطقه‌ای را دنبال نمایید.

گام شش: تاثیرگذاری

موسسه‌های عالی حسابرسی، همانند سایر شکل‌های حسابرسی عملکرد، باید تدابیری برای پیگیری توصیه‌ها و ثبت و ضبط تاثیرات داشته باشند

۴۰۱۴ پرسش آشکاری وجود دارد: «آیا ما تفاوتی ایجاد نموده‌ایم؟ و، شاید پرسش مهم‌تر این باشد که آیا تفاوتی که ایجاد می‌کنیم همانی است که در پی آن هستیم؟». موسسه‌های عالی حسابرسی همانند سایر شکل‌های حسابرسی عملکرد، باید سیستمی داشته باشند که از طریق آن بتوانند توصیه‌های خود را پیگیری و تاثیرهای آن‌ها را ثبت و ضبط نمایند.

۴۰۱۵ حسابرسی جامع یا عملکرد فقط زمانی می‌تواند موثر باشد که یافته‌های حسابرسی علنی شوند. اطلاع‌رسانی مناسب و راهبرد گزارشگری از عوامل حیاتی موفقیت محسوب می‌شوند. یک موسسه عالی حسابرسی باید رابطه خود را با رسانه‌ها، کمیته‌های قانون‌گذاری، اداره‌های دولتی، و جامعه وسیع‌تر در نظر بگیرد. موسسه عالی حسابرسی مثل همیشه باید به‌دقت بررسی کند که آیا قالبی که برای تهیه گزارش استفاده می‌شود، به انتقال پیام کمک می‌کند یا مانع از انتقال پیام می‌شود.

۴۰۱۶ پیوست الف نشان می‌دهد که دولت (کانادا) چگونه از طریق قانون‌گذاری برای دیوان محاسبات خود توانست پاسخگویی زیست‌محیطی را در دولت ارتقا بخشد. در این بخش، پاسخگویی قانونی دیوان محاسبات کانادا و همچنین

«خ» در راستای توسعه پایدار است؛ مفهومی که با یکپارچه‌سازی نگرانیهای اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی پیوسته در حال تکامل بوده، و ممکن است از طریق موارد زیر قابل حصول باشد:

الف) یکپارچه‌سازی (ادغام) محیط‌زیست و اقتصاد؛

ب) حفاظت از سلامت (بهداشت) مردم کانادا؛

پ) حفاظت از زیست‌بومها؛

ت) برآورده ساختن تعهدهای بین‌المللی؛

ث) ترویج انصاف (برابری)؛

ج) داشتن رویکردی یکپارچه به برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیریها، به‌طوری که هزینه‌های اقتصادی گزینه‌های مختلف زیست‌محیطی و منابع طبیعی در آنها لحاظ شود؛

چ) پیشگیری از آلودگی؛ و

ح) احترام به طبیعت و نیازهای نسلهای آینده.

۲۳. (۱) مدیرکل محیط‌زیست و توسعه پایدار باید کلیه بررسیها و تحقیق‌های لازم را به‌منظور نظارت بر موارد زیر انجام دهد:

الف) اداره‌های دسته «خ» تا چه میزان در دستیابی به اهداف، و اجرای برنامه‌های مقرر در راهبردهای توسعه پایدار که در قالب بخش ۲۴ به تصویب مجلس عوام رسیده، توفیق یافته‌اند؛ و ب) جوابیه وزارتخانه‌ها طبق درخواست زیربخش ۲۲(۳).

(۲) مدیرکل محیط‌زیست و توسعه پایدار، از طرف دیوان محاسبات، باید سالانه در ارتباط با جنبه‌های زیست‌محیطی و سایر جنبه‌های توسعه پایدار که از نظر او مهم تلقی می‌شود و باید به آگاهی مجلس عوام برسد، گزارش ارائه دهد، از جمله الف) اداره‌های دسته «خ» تا چه میزان در دستیابی به اهداف، و اجرای برنامه‌های مقرر در راهبردهای توسعه پایدار که تحت بخش ۲۴ به تصویب مجلس عوام رسیده، توفیق یافته‌اند؛

(۳) گزارش درخواست‌شده طبق زیربخش (۲) باید تحویل سخنگوی مجلس عوام شود و سخنگو موظف است که این گزارش را ظرف پانزده روز آتی پس از دریافت جهت تصویب تسلیم مجلس عوام نماید.

۲۴. (۱) وزارتخانه مناسب برای هر کدام از اداره‌های دسته «خ» باید اداره را ملزم نماید که راهبرد توسعه پایدار را برای اداره تهیه و طبق شرط زیر تسلیم مجلس عوام نماید.

الف) ظرف دو سال پس از اجرایی‌شدن زیربخش مذکور (یعنی دسامبر سال ۱۹۹۷).

توجه: بخش‌های ۰.۷(۲)(ج)، ۱۵۰.۱، ۲۱۰.۱، ۲۳.۱(۱)، و ۲۴.۱(۱)، نتایج اصلاحیه‌های قانون دیوان محاسبات بودند. این اصلاحیه‌ها در دسامبر سال ۱۹۹۵ به اجرا گذاشته شد.

واژه‌نامه اصطلاحها

دستور کار ۲۱ - اجلاس زمین در سال ۱۹۹۲ در ریو به «دستور کار ۲۱» انجامید، که دلالت دارد به برنامه اقدام که از سوی ۱۷۸ دولت پذیرفته شد. در این برنامه آمده است که «به‌منظور رویارویی با چالش‌های محیط‌زیست و توسعه، کشورها تصمیم گرفتند که شراکت جهانی جدیدی تشکیل دهند. این مشارکت تمام کشورها را متعهد می‌سازد که توسعه پایدار باید به‌عنوان یکی از اولویتهای دستور کار جامعه بین‌الملل درآید.» دستور کار ۲۱، برنامه‌ای جامع است، و بسیاری از جنبه‌های حوزه توسعه پایدار را پوشش می‌دهد.

بهترین روش موجود که هزینه اضافی در بر ندارد

(BATNEEC) - این اصطلاح فرایند یا روش فیزیکی را تعریف می‌کند (به‌طور معمول صنعتی) که بیشترین تاثیر را در محدودسازی انتشار آلاینده‌ها در یکی از محیطها (هوا، آب، خاک) دارد؛ بدون آن‌که متضمن هزینه اضافی باشد. کاربرد آن ممکن است در مقررات مکتوب شود یا توسط مقامات، به‌عنوان مثال، در هدایت تصمیم‌های مربوط به موازنه میان هزینه‌های اقتصادی و زیست‌محیطی در مقررات آلودگی ناشی از صنعت، مورد استفاده قرار گیرد.

بهترین گزینه زیست‌محیطی عملی - فرایندی که در آن کم‌ضررترین یا سودمندترین گزینه زیست‌محیطی از بین گستره‌ای از اقدام‌های ممکن شناسایی می‌شود، و انتشار آلاینده‌ها در بیش از یک محیط (هوا، آب، خاک) و بهترین روش‌های موجود که هزینه اضافی در بر ندارد، برای هر کدام لحاظ می‌شود.

پیمان‌نامه تنوع زیستی - این پیمان‌نامه که در اجلاس زمین در سال ۱۹۹۲ امضا شد و به تصویب ۱۷۴ کشور رسید، کشورها را ملزم می‌کند که از طریق حفاظت زیستگاه و سایر ابزارها از گونه‌های گیاهی و جانوری حفاظت کنند. حفاظت از گونه‌های در معرض خطر نیز در سراسر شهرها به اجرا گذاشته می‌شود- پیمان‌نامه تجارت بین‌المللی گونه‌های در معرض خطر مصوب سال ۱۹۷۳.

افزون بر ایزو ۱۴۰۰۰ پیاده‌سازی شود.

خانه‌داری سبز - برخی از دولتهای ملی و منطقه‌ای با هدف کمک به راهبرد ملی و تشویق کسب‌وکارها و افراد به پیروی از الگوی دولت، آگاهانه تلاش خواهند کرد که عملیات خود را «سبز» سازند. طرحهای ابتکاری بر مسایلی نظیر حفظ انرژی تمرکز دارند، که طراحی ساختمانهای دولتی، و کاهش پسماند از آن جمله‌اند.

سبزسازی دولت - طرحهای ابتکاری تدوین شده به منظور حصول اطمینان از گنجاندن نگرانیهای زیست‌محیطی در ملاحظه‌های سیاستی وسیع‌تر. ملزم‌نمودن نهادهای دولتی برای انجام ارزیابیهای زیست‌محیطی پروژه‌های جاده‌سازی، نمونه‌ای از این رویکرد است.

ایزو ۱۴۰۰۰ - مجموعه جامعی از استانداردهای مدیریت زیست‌محیطی که توسط سازمان استانداردهای بین‌المللی تدوین شده و سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی، حسابرسی، ارزیابی عملکرد، برچسب‌گذاری، ارزیابی چرخه عمر و استانداردهای محصول را دربر می‌گیرد.

موافقتنامه کیوتو - ۱۶۶ دولت امضاکننده این موافقتنامه متعهد شدند که برای محدود نمودن انتشار گازهای گلخانه‌ای اقدام به تهیه برنامه‌های ملی نمایند.

هزینه‌یابی چرخه عمر - کوشش‌هایی که برای ثبت تمام هزینه‌های مرتبط با تدارک محصول انجام می‌گیرد، شامل هزینه‌های نگهداری و برکناری. برای برخی از عملیات؛ به عنوان مثال، فرایندهای صنعتی که آلودگی قابل‌ملاحظه‌ای ایجاد می‌کنند. هزینه‌های پاکسازی ممکن است تاثیر عمده‌ای بر تصمیم‌های مربوط به ادامه فرایند داشته باشد.

دستور کار محلی ۲۱ - در فصل ۲۸ دستور کار ۲۱ آمده است که بسیاری از مشکلات و راه‌حلهایی که در دستور کار ۲۱ رسیدگی می‌شوند، ریشه در فعالیتهای محلی دارند. طبق هدف‌گذاری این برنامه، اکثر مراجع محلی در پشتیبانی از راهبردهای توسعه پایدار، ملزم هستند که تا سال ۱۹۹۶ فرایند مشورتی را در جهت دستیابی به اجماع بر سر «دستور کار محلی ۲۱» به اجرا بگذارند.

تحلیل حسابهای متعدد - روشی برای لحاظ نمودن ملاحظات اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی در برنامه‌ریزی. این امر

اجلاس زمین - کنفرانس محیط‌زیست و توسعه سازمان ملل در ریو دو ژانیرو در سال ۱۹۹۲ برگزار شد. این کنفرانس نقطه عطف مهمی در تلاش جهانی برای رویارویی با مشکلات جهانی بود؛ ۱۰۵ کشور اعلامیه ریو را امضا کردند.

حسابداری زیست‌محیطی - شناسایی، اندازه‌گیری و تخصیص هزینه‌های زیست‌محیطی، اعم از داخلی یا خارجی، یا هر دو، به منظور فراهم آوردن اطلاعات برای استفاده‌کنندگان درون یا برون سازمانی. (منبع: حسابداری هزینه‌یابی کامل از یک دیدگاه زیست‌محیطی، موسسه حسابداران خیره‌کانادا، ۱۹۹۲)

ارزیابی تاثیر زیست‌محیطی - رویکردی نظام‌مند به ارزیابی پیامدهای زیست‌محیطی خط‌مشی، برنامه یا اقدام.

سیستم مدیریت زیست‌محیطی - بخشی از سیستم مدیریت کلی که شامل ساختار سازمانی، فعالیتهای برنامه‌ریزی، مسئولیتهای شیوه‌عملها، رویه‌ها، فرایندها و منابعی برای توسعه، پیاده‌سازی، دستیابی، بررسی و حفظ خط‌مشی زیست‌محیطی است. (منبع: سازمان استانداردهای بین‌المللی) **هدف^{۱۶} زیست‌محیطی** - هدف کلی زیست‌محیطی ناشی از خط‌مشی زیست‌محیطی، که سازمان سعی می‌کند به این هدف دست یابد، و تا جای ممکن کمی‌سازی می‌شود. (منبع: ایزو ۱۴۰۳۱)

شاخص عملکرد زیست‌محیطی - معیاری که اطلاعاتی را درباره عملکرد زیست‌محیطی سازمان فراهم می‌آورد. (منبع: ایزو ۱۴۰۳۱)

هدف^{۱۷} زیست‌محیطی - الزامهای عملکرد تفصیلی، که تا جای ممکن به صورت کمی در می‌آید، و برای سازمان، یا بخشهایی از آن قابل‌اعمال است، و از اهداف زیست‌محیطی نشات می‌گیرد. (منبع: ایزو ۱۴۰۳۱)

طرح مدیریت زیست‌محیطی و حسابرسی اتحادیه اروپا (EMAS) - مجموعه کاملی از استانداردها برای مدیریت محیط‌زیست است که توسط کمیسیون اروپا تدوین شده و سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی، حسابرسی، ارزیابی عملکرد، برچسب‌گذاری، ارزیابی چرخه عمر و استانداردهای محصول را در بر می‌گیرد. طرح مدیریت زیست‌محیطی و حسابرسی اتحادیه اروپا ممکن است به عنوان جایگزین یا

نسلهای آتی در تامین نیازهایشان ایجاد نماید. (منبع: قانون دیوان محاسبات (کانادا) گزارش براتلند)
مقدار مرجع پایدار - حدی که به طور علمی تعیین می شود و به طور معمول مورد پذیرش است که نقض آن به منزله ناپایدار بودن پیشرفت در حوزه مربوط است، به عنوان مثال، سطحی از ماهیگیری که بالاتر از آن، موجودی به وضعیت قبلی باز نخواهد گشت.

چارچوب پیمان نامه سازمان ملل درباره تغییرهای اقلیمی
 که به پروتکل کیوتو انجامید، طبق این پیمان نامه، ۱۶۶ کشور امضاکننده نسبت به تهیه برنامه های ملی برای محدودسازی انتشار گازهای گلخانه ای متعهد شدند.

پانوشتها:

- 1- Supreme Audit Institutions
- 2- Bodies
- ۳- معیارها به اندازه گیریهای مستقیم چیزی اشاره دارند که مورد مطالعه قرار می گیرد؛ به عنوان مثال، تعداد درختان کاشته شده. در مقابل، شاخصها اندازه گیریهای غیرمستقیم چیزی است که مورد مطالعه یا گزارش قرار می گیرد، به عنوان مثال، غلظت گازهای مضر به عنوان معیاری از کیفیت هوا. مولفه های بسیاری در حوزه محیط زیست وجود دارند که آن ها را نمی توان به طور مستقیم اندازه گیری نمود، اما باید به طور غیرمستقیم اندازه گیری شوند، از این رو، ما در این جا از اصطلاح «شاخصها» استفاده می کنیم
- 4- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)
- 5- European Union's Eco-Management and Audit Scheme
- 6- National Environmental Management Act
- 7- National Resource Accounts
- 8- Government Accountability Office
- 9- Environmental Protection Agency
- 10- Best Available Technique Not Entailing Excessive Cost (BANTEEC)
- 11- Manu National Park
- 12- Titicaca Lake
- 13- Macho Picchu Historical Sanctuary
- ۱۴- در این بخش از مقاله به طور گسترده از اسنادی استفاده می شود که در اکتبر سال ۱۹۹۹ توسط دیوان محاسبات کانادا برای کنفرانس عمومی حسابرسان کشورهای همسایه تهیه شده است.
- 15- INTOSAI Development Initiative
- 16- Objective
- 17- Target

متضمن آن است که جوانب مختلف مشکل به طور جداگانه و همزمان در نظر گرفته شوند نه آن که ارزش پولی تنها بر مبنای هزینه ها و منافع اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی یک مسئله مورد بررسی قرار گیرد. (منبع: مدیرکل محیط زیست و توسعه پایدار-کانادا)

حسابداری منابع طبیعی - مجموعه ای از داده های مرتبط با منابع طبیعی، در یک چارچوب حسابداری، است که در آن بر ارقام ترازنامه، موجودی ابتدا و پایان دوره منابع طبیعی گوناگون، و جریانهایی که به وضعیت ترازنامه اضافه یا از آن کسر می شوند، تاکید می گردد.

معیارها و شاخصهای عملکرد - ابزار قابل کمی سازی منصفانه و قابل اندازه گیری که دولتها به وسیله آنها می توانند پیشرفت خود را در جهت دستیابی به اهداف توسعه پایدار ارزیابی نمایند. در برخی متون، «معیارها» را معیارهای مستقیم جنبه مورد بررسی می دانند؛ در حالی که «شاخصها» معیارهای غیرمستقیم هستند. ما در این سند، از «شاخصها» برای اشاره به هر دو مفهوم استفاده می کنیم.

اعلامیه محیط زیست و توسعه ریو - مجموعه ای از ۲۷ اصل که توسط ۱۰۵ دولت مورد توافق قرار گرفته است، آن ها با امضای این اعلامیه نسبت به پیش نیازهای دستیابی به توسعه پایدار متعهد می شوند.

تحلیل هزینه فایده اجتماعی - روشی استاندارد برای مقایسه هزینه ها و منافع که در اصطلاحهای پولی پروژه پیشنهادی بیان می شود. هزینه ها و منافع خالص به سال پایه مشترک تنزیل می شوند و اغلب به صورت ارزش خالص فعلی یا نسبت هزینه به فایده، بیان می شوند.

ارزیابی زیست محیطی راهبردی - فرایند نظام مند و کنشگرانه برای ارزیابی پیامدهای زیست محیطی خط مشیها، طرحها یا برنامه های پیشنهادی به طوری که از لحاظ شدن کامل آن ها در اولین مراحل مناسب تصمیم گیری در کنار ملاحظه های اقتصادی و اجتماعی اطمینان حاصل شود. (منبع: مطالعه بین المللی برای اثربخشی ارزیابی زیست محیطی، ۱۹۹۵)

توسعه پایدار - توسعه پایدار به توسعه ای می گویند که نیازهای حاضر را برآورده می سازد بدون آن که خلی در توانایی

جادادن ملاحظات زیست محیطی، اجتماعی و راهبری (ESG) و پایداری در مدل سه خط [دفاعی]

برگردان به فارسی

مرتضی اسدی الهه مهدوی ثابت



جادادن ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری (ESG) و پایداری در مدل

سه خط [دفاعی]

مقدمه

دنیا با سه چالش جهانی عمده مواجه است: شرایط اضطراری اقلیم، از بین رفتن طبیعت و افزایش نابرابری. هر کدام از چالش‌های فوق تهدیدی برای کسب‌وکار است، و رویدادهای دو سال گذشته — پاندمی جهانی، بی‌ثباتی جغرافیای سیاسی (ژئوپولیتیکی)، تداوم حوادث شدید آب‌وهوایی و بحران تنوع زیستی — ارتباط متقابل فزاینده محیط عملیاتی ما را نشان داد.

نیاز مبرمی به ایجاد تغییر ذهنیت جامعه تجاری جهت مقابله با این چالش‌ها، تاب‌آوری بیشتر و سازمان‌های آینده‌نگر وجود دارد. انتظارات ذینفعان از کسب و کارها به شدت افزایش یافته و پیشرفت‌های به وجود آمده در عرصه نظارتی به این معنی است که کسب و کار باید با یک رویکرد عملی و امکان‌پذیر [به این موارد] پاسخ دهد. در این محیط بی‌ثبات و نامعلوم، نیاز به ساختارهای راهبری اثربخش و فرآیندهایی است که بتواند دستیابی به اهداف، که باید موضوعات کلیدی پایداری را هم دربرگیرد، میسر سازد.

در حالی که تغییرات اقلیمی همچنان در دستور کار شرکتی محکم باقی می‌ماند، اهمیت تلاش‌های تجاری در جهت جوامع منصف و طبیعت‌گرا^۱ در حال افزایش است. بدون طبیعت کاهش گازهای گلخانه‌ای تا حد نزدیک به صفر (صفر خالص^۲) وجود ندارد. زمانی که با مدیران عامل و مدیران ارشد مالی صحبت می‌کنیم، دیگر این پرسش مطرح نیست که آیا آنها اقدام می‌کنند یا خیر، بلکه پرسش این است که آیا کسب و کار آنها باید بخشی از راه‌حل باشد یا خیر، و چگونه. برای این منظور، سازمان‌ها باید رویکردهای عملی و معتبری را در مدل‌های تجاری و زنجیره‌های تامین خود لحاظ کنند. موضوع مهم این است که مسائل پایداری بااهمیت در فرآیندهای تصمیم‌گیری تجاری لحاظ شوند و اینکه سازوکارهای راهبری برای اطمینان از نظارت موثر بر مدیریت ریسک و کنترل‌ها وجود داشته باشند.

در سال ۲۰۲۰، انجمن حسابرسان داخلی (IIA) مدل سه خط [دفاعی] را بروزرسانی کرد تا شامل رویکردی مبتنی بر اصول بوده که با نیازهای سازمانی سازگار است. این مدل ریشه در راهبری دارد و نیاز به مدیریت ریسک و کنترل‌های قوی به عنوان بخش اساسی راهبری را تشدید می‌کند. مدل مذکور در شناسایی ساختارها و فرآیندهای مناسب به سازمان‌ها کمک می‌کند، بنحوی که این ساختارها و فرآیندها دستیابی به اهداف تجاری برای ایجاد و حفظ ارزش برای سازمان را به بهترین شکل پشتیبانی کنند.

^۱ Nature-Positive

^۲ Net-Zero

در سال ۲۰۲۱، شورای تجارت جهانی برای توسعه پایدار (WBCSD)^۳ و انجمن حسابرسان داخلی همکاری مشترکی را برای استفاده از دانش و تخصص هر کدام از این سازمان‌ها، ایجاد نمودند.

رهنمود مشترک حاصل به شرح زیر است:

۱. ملاحظات چگونگی جادادن ریسک‌ها و فرصت‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در فرآیندهای سه خط [دفاعی] برای اطمینان از مدیریت ریسک و نظارت داخلی کارآمد و اثربخش؛ و

۲. پیشنهادها و نمونه‌های عملی برای یکپارچه‌سازی ملاحظات پایداری در نقش‌ها و مسئولیت‌های کلیدی در درون سه خط [دفاعی].

مخاطب موردنظر این نوشتار رهنمودی عبارتند از هیئت‌مدیره‌های شرکت‌ها، نمایندگان تیم مدیران ارشد در درون شرکت‌های بزرگ، و مدیریت ارشد به منظور فراهم نمودن اطلاعات و درک نقش خطوط مربوط در نظارت بر اثربخشی مدیریت ریسک و فرآیندهای حسابرسی داخلی.

خلاصه اجرایی

در سال ۲۰۲۰، انجمن حسابرسان داخلی مدل سه خط [دفاعی] را بروزرسانی کرد تا سازمان‌ها را به سمت راهبری موثر، مدیریت ریسک و کنترل‌های داخلی هدایت کند. مدل سه خط [دفاعی] از زمان ارائه آن، به سازمان‌ها در تشخیص نقش‌های مناسب که می‌توانند از دستیابی به اهداف تجاری به بهترین شکل پشتیبانی کرده و در عین حال برای سازمان، و ذینفعان آن ارزش‌آفرینی نمایند، کمک کرده است.

رهنمود موجود در این نوشتار، که پیش‌نویس آن به طور مشترک از سوی شورای تجارت جهانی برای توسعه پایدار و انجمن حسابرسان داخلی نوشته شده است، عوامل درون‌سازمانی و برون‌سازمانی را که محرک یکپارچه‌سازی [ملاحظات] زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری و پایداری در تصمیم‌گیری است را برجسته می‌سازد. رهنمود مذکور پیشنهادهایی را در این مورد ارائه می‌دهد که چگونه باید این ملاحظات را در درون نقش‌ها و مسئولیت‌های کلیدی لحاظ نمود که کلیات آن در مدل سه خط [دفاعی] آمده است، نظیر ارکان راهبری، مدیران اجرایی (نقش‌های خط اول و دوم) و حسابرسی داخلی.

طبق نسخه بازنگری شده مدل سه خط [دفاعی]، که در این رهنمود ارائه شده است، برای نهادینه کردن ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری و پایداری، تمام نقش‌ها باید به‌گونه‌ای با یکدیگر کار کنند تا از راهبری خوب اطمینان حاصل شده و مدل کسب‌وکار را آینده‌نگر نماید.

^۳ World Business Council for Sustainable Development

- **ارکان راهبری** به نظارت و ایجاد سازوکارهای راهبری می‌پردازد که اهداف استراتژیک را با ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری و پایداری یکپارچه‌سازی می‌سازد. این سازوکارهای راهبری باعث آگاهی بیشتر ارکان راهبری و مشارکت فعالانه‌تر آن در استراتژی گزارشگری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری شرکت و تاثیر عملیات کسب‌وکار بر مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری می‌شود. ارکان راهبری همچنین مسئول تشخیص و ارتباط با ذینفعان گوناگونی است که از عملیات شرکت تاثیر پذیرفته‌اند.

- **مدیران اجرایی** رویکرد حسابداری چند-سرمایه‌ای را برای تمام سرمایه‌های مالی و غیرمالی ایجاد می‌نمایند که مدل کسب‌وکار شرکت برای اطمینان از کارکرد اثربخش عملیات خود به آن نیاز دارد. مدیران اجرایی همچنین بر نحوه ارزیابی اهمیت نظارت دارند، که میان عملیات شرکت، تاثیر آنها بر مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و مربوط بودن به ذینفعان کلیدی، پیوند برقرار می‌کند.

پیامد ارزیابی اهمیت — ماتریس اهمیت دوسویه — استراتژی مدیریت ریسک زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را شکل می‌دهد و به سایر نقش‌ها کمک می‌کند تا زمینه در حال تکاملی را که کسب‌وکار در آن فعالیت می‌کند، درک کنند.

- **حسابرسی داخلی**، مستقل از ارکان راهبری و مدیران اجرایی، از قابلیت اتکای فرآیندهای کنترل داخلی برای افشای داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری و گزارشگری، اطمینان حاصل می‌نماید.

به دلیل تنوع مدل‌های راهبری، نقش‌ها و سازمان‌ها، هر شرکت باید تصمیم بگیرد که چگونه این رهنمود را طبق نیازها، اهداف استراتژیک، فرهنگ، منابع و زمینه تجاری خود بکار گیرد. برای آنکه این رهنمود کاربرد هرچه وسیع‌تری داشته باشد، پیشنهادها ارائه شده از بینش‌های ۱۲ شرکت، کارشناسان و نهادهای نظارتی فراهم آمده، که در مصاحبه‌هایی که راهنمای محتوای این گزارش بوده است، مشارکت داشته‌اند.

۱- مدل سه خط [دفاعی]: روزرسانی به موقع

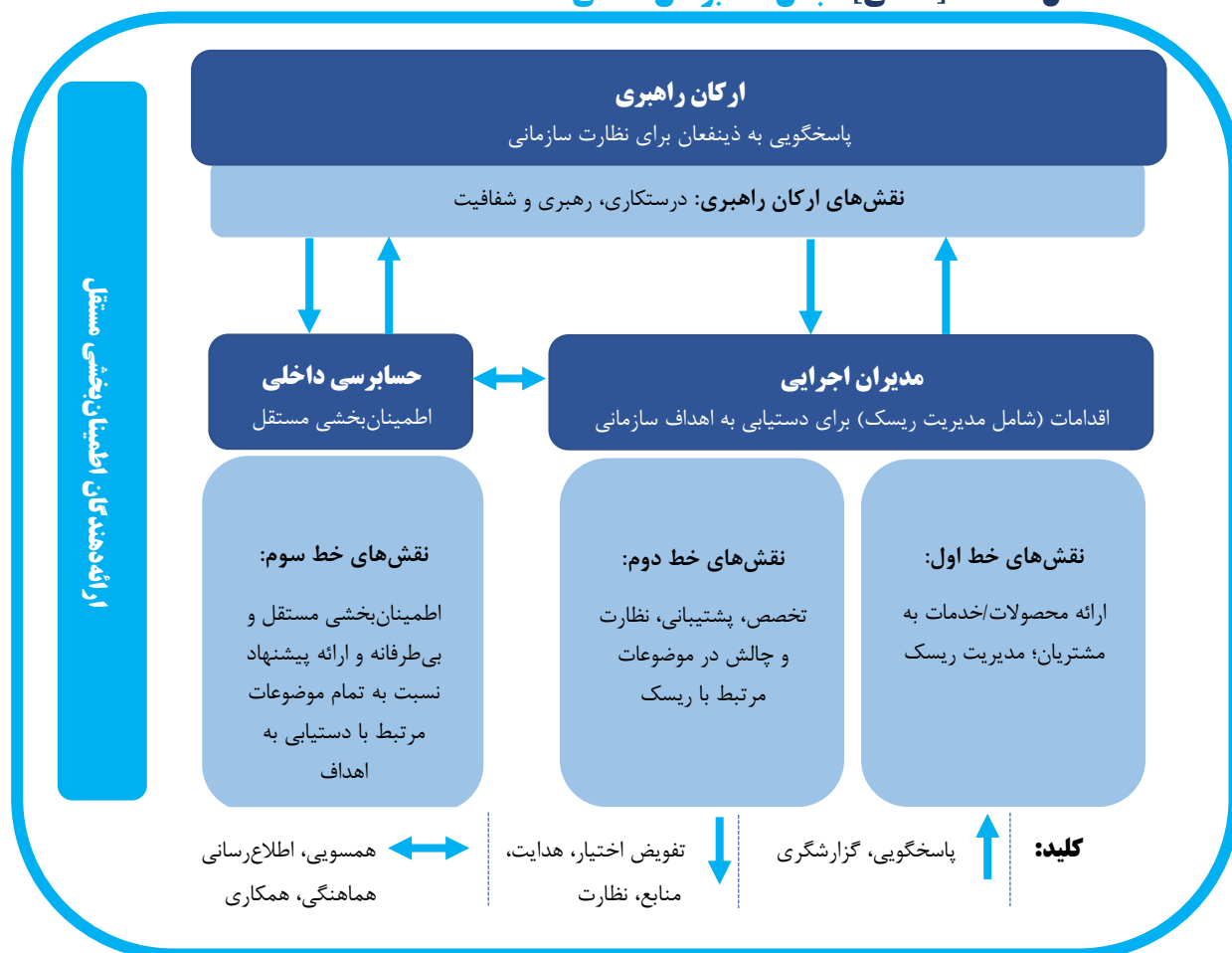
مدل سه خط [دفاعی] انجمن حسابرسان داخلی به عنوان یکی از منابع مهم در راهبری موفق در جهان به رسمیت شناخته می‌شود. این مدل به سازمان‌ها در تشخیص ساختارها و فرآیندها برای مدیریت ریسک‌ها و دستیابی به اهداف، شامل ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری سازمان به بهترین شیوه کمک می‌کند. این مدل سه نقش اساسی را تعیین می‌کند که راهبری را در اولین سطح آن تعریف می‌نماید: پاسخگویی، اقدامات و اطمینان‌بخشی. مدل مذکور همچنین سه بازیگر اصلی را در راهبری مشخص می‌کند: ارکان راهبری، مدیران اجرایی و حسابرسی داخلی.

مسئولیت‌های خط اول عبارتند از فراهم آوردن محصولات و خدمات برای صاحبکاران یا مشتریان در انطباق با الزامات و انتظارات تعیین شده از سوی خط دوم، که مسئولیت نظارت، ارائه پیشنهاد و ارزیابی و اجرای فعالیت‌های مدیریت ریسک را به عهده دارد، و خط اول را، در صورت نیاز، به چالش می‌کشد. این نقش‌ها و مسئولیت‌ها مولفه‌های اساسی راهبری هستند که از سوی ارکان راهبری پشتیبانی می‌شوند، ارکان راهبری بطور قانونی مسئول پاسخگویی برای اقداماتی است که به مدیران اجرایی درخواست اجرای آنها را داده‌اند.

در اینجا یک منبع عینی و مستقل باید از تحقق موارد خواسته شده اطمینان بخشی ارائه دهد. بدون این اطمینان بخشی، راهبری وجود نخواهد داشت. در این مدل، حسابرسی داخلی به‌عنوان منبع هیئت‌مدیره برای اطمینان بخشی داخلی بی‌طرفانه، مستقل از مدیران اجرایی، مشخص شده است. فعالیت حسابرس داخلی همچنین از طریق اتکا و هماهنگی آنها می‌تواند در پشتیبانی از اطمینان بخشی مستقل، نقشی کلیدی را ایفا نماید.

شکل ۱: مدل سه خط [دفاعی] انجمن حسابرسان داخلی

مدل سه خط [دفاعی] انجمن حسابرسان داخلی



مدل سه خط [دفاعی] بروزرسانی شده و نسخه ارتقایافته آن بسیار مورد توجه است.

این مدل در جولای سال ۲۰۲۰ بازنگری شد تا برخی از اصول بنیادین را شفاف‌سازی و تقویت نماید، دامنه آن را گسترش دهد، و توضیح دهد که نقش‌های سازمانی کلیدی چگونه با یکدیگر برای تسهیل راهبری و مدیریت ریسک قوی کار می‌کنند. تغییر نام مدل حاکی از تمرکز شفاف آن است. این مدل به جای آنکه صرفاً به عنوان ابزار دفاعی عمل کند — همانطور که از نام قدیمی می‌توان دریافت — سعی دارد نشان دهد ساختارها و فرآیندهای سازمان را چگونه باید طراحی کرد تا به جای تنها واکنش به شرایط، به آینده نظر داشته باشد. مدل مذکور همچنین بر نحوه کارکرد حسابرسی داخلی و رای تشخیص نگرانی‌ها تاکید می‌کند و توصیه‌ها و مشاوره آینده‌نگر در مورد مسائل کلیدی را در بر می‌گیرد.

مدل فعلی همچنین نقش‌های ضروری حسابرسی داخلی و هیئت‌مدیره در ملاحظات ریسک و نحوه تعامل خطوط سه‌گانه را بهتر نشان می‌دهد. این مدل شامل مفهوم بروز شده از ریسک است و تعریف بهتری از مسئولیت‌های مدیران اجرایی، حسابرسی داخلی و ارکان راهبری و تعاملات آنها را ارائه می‌دهد.

این تغییرات به موقع باعث ارتقای ارزش مدل در لحاظ نمودن ملاحظات پایداری می‌شود، و در همان حال، کسب‌وکارها را به سمت تاب‌آوری و آینده‌نگری حرکت می‌دهد.

۲- رابطه میان راهبری و کسب‌وکارهای آینده‌نگر

در سال ۲۰۲۱، شورای تجارت جهانی برای توسعه پایدار، چشم‌انداز ۲۰۵۰ را بروزرسانی نمود، در نسخه بروزرسانی شده یک چارچوب اقدام برای جهان تدوین شده است که بیش از ۹ میلیارد نفر، در محدودیت‌های سیاره‌ای، تا اواسط قرن، می‌توانند به خوبی زندگی کنند^۴. این چشم‌انداز هنوز هم در دسترس است، اما ما باید سریع‌تر عمل کنیم و، در دهه پیش‌رو، لازم است که تمام کسب‌وکارها پایداری را در تمام جنبه‌های سیستم‌ها، فرآیندها و شیوه‌عمل‌های خود نهادینه سازند تا این چشم‌انداز را به حقیقت تبدیل نمایند.

راهبری یکی از فرآیندهای کلیدی است که به طور قابل‌ملاحظه‌ای نیاز به تکامل دارد. راهبری به عنوان مجموعه‌ای از فرآیندها تعریف می‌شود که اثربخشی کلی یک سازمان را تضمین می‌کند، و باید شامل نظارت بر مدیریت ریسک، کنترل‌ها و افشا باشد. با وجود این، در زمینه چشم‌انداز ۲۰۵۰، این راهبری باید شامل راهبری مسائل مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، و نیز ملاحظات پایداری گسترده‌تر باشد.

^۴ «خوب زندگی کردن» یعنی اینکه کرامت انسانی و حقوق هر کس محترم شمرده شود، نیازهای اولیه برآورده شود، و همگان از فرصت‌های برابر برخوردار باشند. و «در درون محدودیت‌های سیاره‌ای» به این معنی است که گرمایش جهانی بیش از +۱.۵°C نباشد، و سامانه‌های طبیعی به‌طور پایدار حفظ، ذخیره، و استفاده شوند. این همچنین بدان معنی است که در جوامع ظرفیت انطباقی کافی برای ساخت و حفظ تاب‌آوری در سیستم زمینی سالم و احیاکننده توسعه یافته باشد.

راهبری موثر باعث ایجاد اطمینان ذینفعان و اعتماد آنها نسبت به تصمیمات، اقدامات، و نتایج شرکت در رسیدگی به اولویت‌ها و دستیابی به هدف شرکتی سازمان می‌شود. طبق تعریف پرفسور کولین مایر^۵، هدف کسب‌وکار عبارت است از «تولید راه‌حل‌های سودمند برای مشکلات افراد و سیاره، و نه کسب سود از تولید مشکلات برای افراد و سیاره» است.

داشتن هدف و مدل کسب‌وکار که نقش شرکت در قبال افراد، سود و سیاره را نشان دهد به این معنی است که تصمیم‌گیری هیئت‌مدیره می‌تواند از موفقیت بلندمدت سازمان پشتیبانی کند.

مدل سه خط [دفاعی] به سازمان‌ها کمک می‌کند تا نقش‌های مورد نیاز برای راهبری موثر و مدیریت موضوعات با اهمیت زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و نیز گزارشگری پایداری گسترده‌تر را در نظر بگیرند. این مدل شناخت عمیق‌تر این نقش‌ها و نحوه کار با یکدیگر را برای پشتیبانی از موفقیت سازمانی ترغیب می‌کند. سازمان‌ها می‌توانند مناسب‌ترین ساختارها برای نیازهای خود را بهتر تعیین کنند، و این مدل را در ارتباط با ملاحظات خاص خود — مقاصد، شرایط، فرهنگ، منابع — به‌عنوان شالوده ضروری برای مدیریت ریسک بکار گیرند.

برای آنکه بتوان کسب‌وکار را تاب‌آور و آینده‌نگر کرد، این ریسک‌ها را باید در برابر دورنمای به طور مداوم در حال تکامل، مدیریت نمود. استراتژی کسب‌وکار آینده‌نگر با اجماع علمی و اجتماعی در پیشرفت به سمت اقتصاد صفر خالص و طبیعت‌گرا مرتبط است. رویکرد فراگیری که ارزش را برای تمام ذینفعان در نظر گیرد، جهت مجوز اجتماعی شرکت برای عملیات از اهمیت اساسی برخوردار خواهد بود. در نظر نگرفتن ریسک‌ها و فرصت‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری ممکن است بر تاب‌آوری استراتژیک سازمان تاثیر بگذارد.

در همان زمان، مدل‌های کسب‌وکار باید ریسک شرکت در ارتباط با و یا ناشی از مسائل مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را منعکس نموده و در نظر بگیرد، و رویکرد اهمیت دوسویه را بکار گیرد (گزارشگری غیرمالی بعلاوه گزارشگری مالی - به شکل ۲ مراجعه کنید). برای دستیابی به این هدف، شرکت‌ها باید تغییرات موردنیاز در درون فرآیندهای کسب‌وکار موجود را لحاظ کنند تا بهتر بتوانند [مسائل] زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را در عملیات خود یکپارچه‌سازی نمایند.

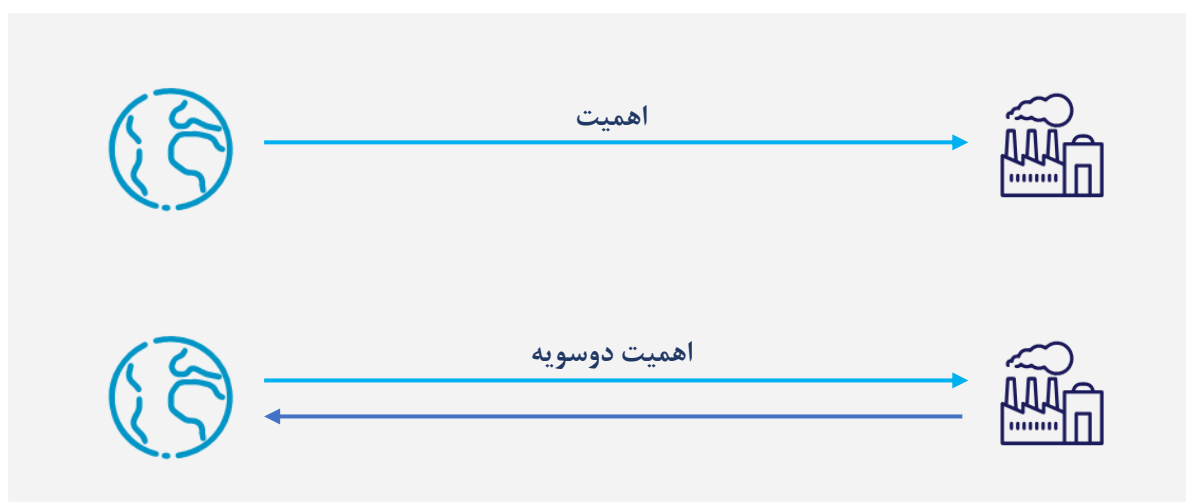
در زمینه مدل سه خط [دفاعی]، این بدان معنی است که کلیه نقش‌ها با یکدیگر کار می‌کنند تا به صورت جمعی به ایجاد و محافظت از ارزش هنگامی که آنها با یکدیگر و با منافع اولویت‌بندی شده ذینفعان همسو هستند، یاری رسانند. انتقال به کسب‌وکار آینده‌نگر مستلزم روابط منابع طبیعی جدید به عنوان بخشی از مدل

^۵ Colin Mayer

کسب و کار خواهد بود. طبیعت باید در کنار اقلیم مدنظر قرار گیرد، و زمانی که موضوع مدیریت ریسک‌ها و شناسایی فرصت‌های برابر بلندمدت و رشد پایدار مطرح می‌شود، باید آنها را برای کسب و کار حیاتی به شمار آورد.

شناخت این ریسک‌ها و فرصت‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری مستلزم آن خواهد بود که شرکت‌ها روابط داخلی و خارجی قوی داشته باشند و اطمینان یابند که کیفیت روابط از کسب و کارها در فرآیند ارزش‌آفرینی پشتیبانی خواهد کرد. این رهنمود از شرکت‌ها در فرآیند مذکور پشتیبانی خواهد کرد و نشان می‌دهد که چگونه باید ملاحظات پایداری و زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را در درون شیوه‌عمل‌های تجاری یکپارچه‌سازی نمود.

شکل ۲: چشم‌انداز اهمیت دوسویه



چشم‌انداز اهمیت دوسویه بسط مفهوم کلیدی اهمیت در حسابداری است. مفهوم اهمیت دوسویه بیان می‌کند که شرکت‌ها باید گزارشگری در مورد مسائل پایداری را مدنظر قرار دهند (به عنوان مثال، اطلاعات مرتبط با اقلیم، که ممکن است بر عملکرد مالی شرکت تاثیر بگذارد و اطلاعات باید برای درک آثار بیرونی شرکت گزارش شوند).

ماخذ: گرافیک از «اهمیت دوسویه چیست و چرا مهم است»، موسسه پژوهشی گرانتام در مورد تغییرات اقلیم و محیط‌زیست، آوریل ۲۰۲۱، اخذ شده است.

۳- جادادن ملاحظات پایداری و زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در شیوه‌های کسب و کار

پایداری در توصیف نحوه تاثیر سازمان‌ها بر جامعه و محیط‌زیست دیدگاه همه‌جانبه‌ای را دربردارد. پایداری به عنوان چترواژه‌ای برای توصیف اینکه یک سازمان چگونه می‌تواند در آستانه‌های زیست‌محیطی و محدوده‌های سیاره‌ای عمل کند، استفاده می‌شود. اقدامات مربوط به پایداری می‌تواند تلاش‌های یک شرکت برای کاهش

تأثیرش در عین خلق ارزش در محیط بیرونی را شامل شود (به عنوان مثال، منبع‌یابی مسئولانه یا کشاورزی احیاکننده).

ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری (ESG) با پیش‌فرض تمرکز برون‌سازمانی به این نکته می‌پردازد که چگونه مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری (به عنوان مثال، تغییر اقلیم) از طریق ایجاد ریسک‌ها، تهدیدها و فرصت‌های جدید بر شرکت و ارزش آن تأثیر می‌گذارند. ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری داده‌محور هستند و از طریق کمی‌سازی تأثیر مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری بر عملکرد مالی، ذینفعان را از ارزش شرکت آگاه می‌کنند. این مسائل هنگام در نظر گرفتن ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و یکپارچه‌سازی این موضوعات با اهمیت در فرایندهای کلیدی کسب‌وکار مورد استفاده قرار می‌گیرند.

برای درک اینکه در حال حاضر ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری و پایداری چگونه در شیوه‌های کسب‌وکار و نقش‌های تعیین شده در مدل سه خط [دفاعی] یکپارچه‌سازی می‌شوند، شورای تجارت جهانی برای توسعه پایدار و انجمن حساب‌رسان داخلی، مجموعه مصاحبه‌هایی را با شرکت‌های پیشرو و کارشناسان در این زمینه انجام دادند. بینش‌های به‌دست‌آمده از این مصاحبه‌ها در سرتاسر این گزارش گنجانده شده و توصیه‌هایی را به منظور تکامل فرآیندهای آنها به شرکت‌ها ارائه می‌دهد.

این مصاحبه‌ها عوامل متعددی را برجسته می‌سازند که در میزان در نظر گرفتن ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری و پایداری در فرآیندهای تصمیم‌گیری یک شرکت نقش دارند. این عوامل در بخش‌های زیر از گزارش مورد بحث قرار می‌گیرند و عبارتند از:

۱. فرهنگ شرکتی و تغییر رفتار
۲. بلوغ یک سازمان
۳. چشم‌انداز افشای داوطلبانه و نظارتی در حال تکامل
۴. تعهدات طبیعت‌گرایی و صفر خالص
۵. اعمال فشار از سوی سرمایه‌گذاران و سایر ذینفعان
۶. اعتماد و شهرت

جادادن ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری و پایداری در شیوه‌های کسب‌وکار نیز یک فرصت است. اکنون شرکت‌های پیشرو دریافته‌اند که عمل کردن بر اساس طبیعت فرصتی است برای جلب اعتماد مشتریان، جامعه مدنی و سرمایه‌گذاران. سرمایه‌گذاران اصلی نیز متعهد می‌شوند که تا سال ۲۰۲۵ جنگل‌زدایی را از پرتفوی‌های خود حذف کنند؛ این اقدامات مبتنی بر طبیعت، کاهش خسارت ناشی از آسیب‌پذیری در برابر ریسک عمده را نشان داده و هزینه تامین سرمایه را کاهش می‌دهد.

۱. فرهنگ شرکتی و تغییر رفتار

فرهنگ شرکتی به مجموعه‌ای از باورها، رفتارها و شیوه‌های کسب‌وکار اشاره دارد که با هم تعیین می‌کنند که یک سازمان چگونه با بازیگران برون سازمانی تعامل دارد، معاملات تجاری بیرونی را مدیریت می‌کند و نگرش‌های خود نسبت به ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را تعریف می‌نماید.

هدف و فرهنگ شرکتی به یک اندازه اهمیت دارند، چرا که توانایی رهبری را نشان می‌دهند و در عین حال مشخص می‌کنند که رهبری تا چه اندازه به عملکرد زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در عملیات یک سازمان ارزش و بها می‌دهد. تغییر فرهنگ نهادینه شده شرکتی می‌تواند از دیدگاه راهبری چالش‌برانگیز باشد، زیرا شامل بررسی رفتارهای یکپارچه‌سازی شده در سراسر نقش‌ها و سطوح مختلف شرکتی است.

بینش‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها نشان می‌دهد که هم عوامل محرک داخلی و هم عوامل بیرونی وجود دارند که می‌توانند تغییر رفتاری لازم برای توسعه یک فرهنگ شرکتی که برای عملکرد زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری ارزش قائل شود را تضمین کنند.^۶

در داخل سازمان، فشار برای تغییر رفتار می‌تواند یک فرآیند بالا به پایین یا پایین به بالا باشد. زمانی که ارکان راهبری به طور مستقیم یکپارچه‌سازی ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری و پایداری را به عنوان بخشی از استراتژی شرکتی هدایت می‌کند، فرآیندی بالا به پایین است. به عنوان مثال، زمانی که سازمان می‌پذیرد که تغییر آب‌وهوا برای فعالیت‌هایش خطری کلیدی محسوب می‌شود، مدیریت مسائل با اهمیت زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری به بخشی از استراتژی شرکتی تبدیل می‌گردد، و پایداری بخشی از فرهنگ شرکت می‌شود.

با وجود این، زمانی که نقش‌های مدیریتی خط اول و دوم، ریسک‌ها و فرصت‌های جدید و نوظهور مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری که باید بخشی از استراتژی شرکتی شوند را مورد تأکید قرار می‌دهند، فرآیند تغییر رفتار می‌تواند پایین به بالا باشد. به عنوان مثال، ممکن است سازمان برای شناسایی ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری به جای اینکه بعد از وقوع ریسک‌ها واکنش نشان دهد و آنها را مدیریت کند، رویکردی پیشگیرانه و فعال اتخاذ نماید. در اینجا مدیران اجرایی باید در توسعه و پیاده‌سازی فرآیندهای لازم نقش ایفا کند.

در خارج از سازمان، این فشار می‌تواند از منابع مختلفی وارد شود، که در بخش‌های بعدی شرح داده شده است. این عوامل، از بیرون سازمان به طور مداوم نیاز به تغییر رفتار را در سازمان برمی‌انگیزند، و در نهایت به

^۶ مدل‌های متعددی برای تغییر رفتار وجود دارد که سازمان‌ها بتوانند اجرا کنند. متداول‌ترین عوامل رانشی (منابع و محرک‌های درونی و بیرونی) از: کرافورد هالینگورث و لیز بارکر، «مدل‌های تغییر رفتار: مروری بر دو نمونه از بهترین مدل‌های تغییر رفتار و نحوه بکارگیری آنها»، معماران رفتار، ۲۰۲۰. الهام گرفته شده است.

ایجاد فرهنگ شرکتی منتج می‌شوند که برای ملاحظات پایداری و زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری ارزش قائل بوده و آنها را ارتقا می‌دهد.

این عوامل رانشی، درونی و بیرونی، منافاتی با هم ندارند، بلکه می‌توانند به تغییر رفتاری مطلوبی منجر شوند که از فرهنگ شرکتی مرتبط با عملکرد زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری پشتیبانی کند. ارکان راهبری می‌توانند تضمین کنند که فرهنگ شرکتی، شیوه‌ها، منابع و فرآیندهایی را دربرگیرد که به مدیران اجرایی امکان دهد تا وضعیت موجود را به چالش کشیده، روندهای ریسک مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را مورد تاکید قرار دهند و از مهارت‌ها، صلاحیت‌ها و انتقال دانش در سازمان اطمینان حاصل نمایند.

۲. بلوغ یک سازمان

برای بسیاری از شرکت‌ها، جادادن ملاحظات پایداری و زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در سازمان‌هایشان هم چالش است هم فرصت. این بدان معنی است، زمانی که صحبت از شیوه‌های یکپارچه کسب‌وکار باشد، شرکت‌ها اغلب در سطوح متفاوتی از بلوغ قرار دارند. این بلوغ را می‌توان به عنوان مثال، از طریق شناسایی اینکه مسئولیت پایداری و پاسخگویی در برابر آن در کجای سازمان قرار دارد، یا از طریق شناسایی همسویی بین موضوعات با اهمیت زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و عوامل ریسک (به شکل ۳ مراجعه کنید)، کیفیت افشای زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و نیز سازوکارهای راهبری و فرآیندهای نظارت و مدیریت این یکپارچگی، اندازه‌گیری نمود.

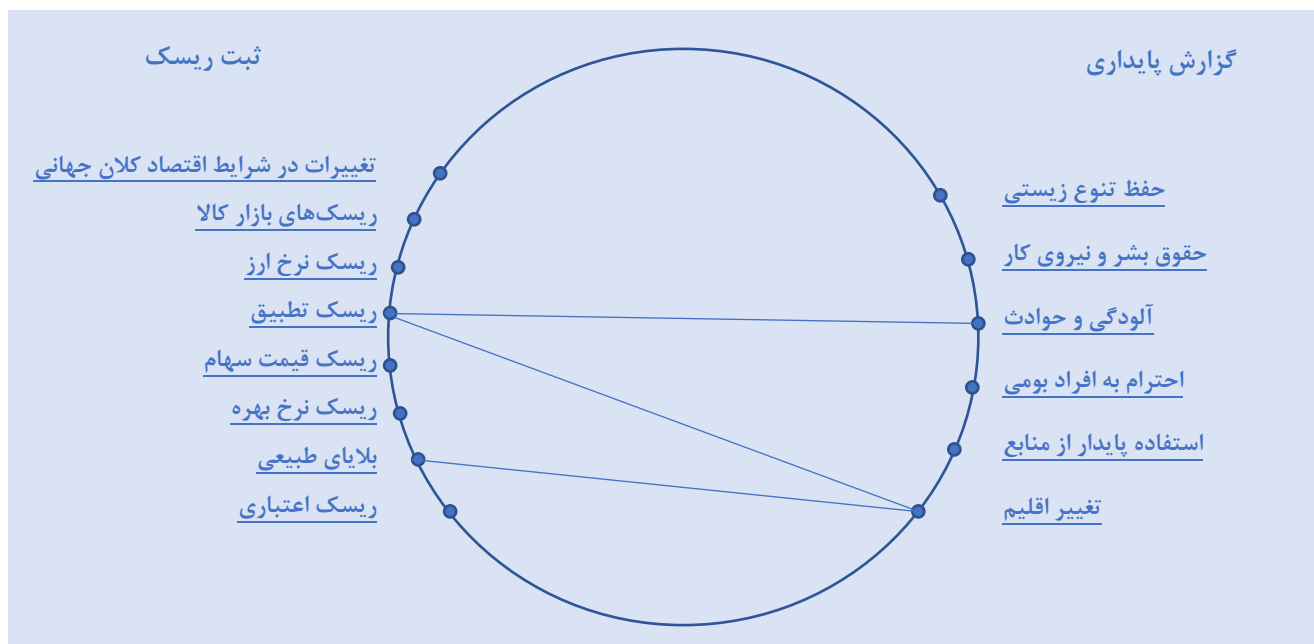
مصاحبه‌هایی که با شرکت‌ها انجام دادیم، چشم‌اندازهای جالب توجهی را درباره سطوح بلوغ ارائه می‌دهند:

۱. بنا به گفته برخی سازمان‌ها، شرکت‌ها معایب ناشی از پیشرو بودن در گنجاندن مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری و پایداری در راهبری، مدیریت ریسک و افشا را یک ریسک تصور می‌کنند. به عنوان مثال، افشای آثار عوامل پایداری و وابستگی‌های مربوط به آنها می‌تواند تهدیدی برای مزیت رقابتی محسوب شود. اینکه شرکت‌ها تا چه اندازه این فرصت‌ها را پیگیری کنند و ریسک‌ها را کاهش دهند، تا حد زیادی به وسیله فرهنگ شرکتی تعیین می‌شود.

۲. یکپارچه‌سازی [ملاحظات] زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری و پایداری برای ساختارهای سازمانی پیچیده، به عنوان مثال سازمان‌هایی که در مناطق و بخش‌های مختلف فعالیت می‌کنند و دارای واحدهای کسب‌وکاری متعددی هستند، به منابع و فرآیندهای راهبری پیچیده‌تری نیاز دارند. افشای دقیق‌تر [ملاحظات] زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و مهارت‌های اولویت‌بندی ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری بسته به زمینه‌های محلی، متفاوت خواهد بود.

۳. پیشرو بودن در افشای [ملاحظات] زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری برای شرکت‌هایی که در مسیر پایداری خود مقدم‌تر بودند، نگرانی کمتری به همراه داشت؛ زیرا استراتژی‌های یکپارچه، فرآیندهای راهبری و سایر سیستم‌های درونی تصمیم‌گیری برای اطمینان از قابل‌اعتماد بودن و اعتبار هرگونه افشای [ملاحظات] زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، در جای خود قرار داشتند.

شکل ۳: سطح هم‌سویی بین افشای پایداری و عوامل ریسک، یکی از روش‌های ارزیابی سطح یکپارچه‌سازی [ملاحظات] زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری است



ماخذ: پایداری و مدیریت ریسک سازمانی: نخستین گام به سوی یکپارچه‌سازی.

۳. چشم‌انداز افشای داوطلبانه و نظارتی در حال تکامل

افزایش ۱۰ برابری الزامات گزارشگری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری بین سال‌های ۱۹۹۲ و ۲۰۱۷، همانطور که انتظار می‌رفت، منجر به این شده که کسب‌وکارها و نیز سرمایه‌گذاران خواستار همسویی و انسجام بیشتری در فضای گزارشگری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری باشند. این تقاضای ثبات و همسویی مورد توجه استانداردگذاران در جهان قرار گرفته است. در چند ماه اخیر، هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری دو پیش‌نویس استاندارد را برای دریافت نظر مشاوره‌ای صادر نمود، کمیسیون بورس و اوراق بهادار ایالات متحده (SEC) قانون پیشنهادی افشای اقلیم را صادر کرده، و کمیسیون اروپا با تفویض مسئولیت به گروه مشاوره گزارشگری مالی اروپا (EFRAG)^۷ پیش‌نویس‌های میان‌مدتی را درباره استانداردهای گزارشگری پایداری در اروپا برای اخذ مشورت عمومی صادر کرده است.

^۷ European Financial Reporting Advisory Group

بخش اعظم این فعالیت از تلاش کنونی سازمان‌های گزارشگری داوطلبانه مانند کارگروه افشای مالی مربوط به اقلیم (TCFD)^۸، هیئت استانداردهای حسابداری پایداری، طرح گزارشگری جهانی و سایرین، الهام گرفته شده است.

این استانداردهای جدید و الزامی، ناشی از این موضوع است که ناظران (مقررات‌گذاران) و سایرین به طور فزاینده‌ای به این تشخیص رسیده‌اند که برای اطمینان از تبادلات بخش اطلاعات مربوط به زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری بین شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران، باید یک اتفاق نظر عمومی برای افشا ایجاد شود. بازارهای سرمایه برای درک خلق ارزش کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت شرکت‌ها به اطلاعات مفید و قابل‌اعتمادی برای تصمیم‌گیری درباره ریسک‌ها و فرصت‌های پایداری استراتژیک در این شرکت‌ها نیاز دارند.

علاوه بر افشای مالی مربوط به اقلیم، با تلاش کارگروه افشای مالی مربوط به طبیعت (TNFD)^۹، بازار حرکت قدرتمندی را به سمت گنجاندن (طرح‌های) «طبیعت‌گرا» در افشای شرکتی آغاز کرده است. چارچوب بتای کارگروه افشای مالی مربوط به طبیعت مستلزم این است که کسب‌وکارها، ریسک‌ها و فرصت‌های مربوط به طبیعت را با استفاده از همان رویکرد چهار محوری کارگروه افشای مالی مربوط به طبیعت - راهبری، استراتژی، مدیریت ریسک و معیارها و اهداف - که بازارهای مالی و تجاری به طور گسترده‌ای آن را پذیرفته و اتخاذ کرده‌اند، افشا نمایند.

۴. تعهدات طبیعت‌گرا و صفر خالص

در مقابل چشم‌انداز نظارتی در حال تکامل و تغییر محیط عملیات، کسب‌وکارها برای تنظیم تعهدات طبیعت‌گرا و صفر خالص، تحت فشار قرار دارند. به عنوان مثال، در سال ۲۰۲۱، شورای تجارت جهانی برای توسعه پایدار شرایط عضویت خود را بروزرسانی کرد تا اعضا را ملزم کند که حداکثر تا سال ۲۰۵۰ به هدف به صفر رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای برسند و اهداف علمی و بلندپروازانه‌ای ایجاد کنند که به احیای طبیعت/تنوع زیستی تا سال ۲۰۵۰ کمک کند.

پویش پیشروی به سوی صفر سازمان ملل متحد نیز شرکت‌ها را وادار می‌کند که به اهداف دانش‌بنیان کاهش انتشار آلاینده‌ها پایبند باشند، اما تعهدات صفر خالص بدون عمل کردن بر اساس طبیعت محقق نخواهد شد. اگر جنگل‌زدایی در دهه جاری خاتمه نیابد و از حیات آبیان که امروزه تا ۳۰٪ از کربن جهانی را جذب می‌کنند حفاظت نشود، مجموع ۷۰٪ از اهداف صفر خالص دولت‌ها و کسب‌وکارها دست‌نیافتنی تلقی می‌گردد. با آغاز پیمان آب‌وهوایی (اقلیم) گلاسکو در بیست‌وششمین کنفرانس تغییرات آب‌وهوایی (اقلیمی) سازمان

^۸ Task Force on Climate-Related Financial Disclosures

^۹ Taskforce on Nature-related Financial Disclosures

ملل متحد در سال ۲۰۲۱ (COP۲۶)^{۱۰}، مشاهده شد که تمامی طرف‌ها موافق بودند که روی اقدام برای کاهش تغییرات اقلیمی، سازگاری با آن، تامین مالی و همکاری در زمینه تغییرات اقلیمی تمرکز کنند. به موازات آن، بیش از صد نفر از مدیران مجدداً بر تعهد خود به استفاده پایدار از زمین، و مدیریت پایدار و احیای جنگل‌ها و سایر اکوسیستم‌ها، نگهداری و حفاظت از آنها تاکید کردند.

این سطوح فزاینده بررسی‌های دقیق به این معنی است که صرف ایجاد تعهدات صفر خالص کافی نخواهد بود. شرکت‌ها باید در نظر بگیرند که چگونه اقدامات مربوط به اقلیم و طبیعت را در شیوه‌های کسب‌وکار خود نهادینه کنند و آن را به سطح زنجیره تامین خود برسانند. این تعهدات باید بر استراتژی‌های منسجم و اهداف میان‌مدت متکی باشند تا بتوان میزان پیشرفت را اندازه‌گیری نمود. لازم است که ساختارهای راهبری و مسئولیت‌های هیئت‌مدیره از نو تنظیم شود تا اطلاعات پیچیده‌تر در مورد زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را شامل گردد و افشای شرکتی در زمینه زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری باید شفاف بوده و با سطوح بالایی از اطمینان بخشی برون‌سازمانی (مستقل)، همراه باشد.

۵. اعمال فشار از سوی سرمایه‌گذاران و سایر ذینفعان

در سال ۲۰۲۲ لری فینک^{۱۱}، رئیس هیئت‌مدیره و مدیرعامل شرکت بلک‌راک^{۱۲}، در نامه خود به مدیران اجرایی بر ملاحظات سرمایه‌گذاری تمرکز کرد و بیان نمود: «تمرکز ما بر پایداری از آن جهت نیست که دوستدار محیط‌زیست هستیم، بلکه به این خاطر است که سرمایه‌دار و امانت‌دار مشتریان خود هستیم».

مطالبه سرمایه‌گذاران روشن است. در نظرسنجی اخیر موسسه پی‌دبلیوسی (PWC)^{۱۳} از سرمایه‌گذاران، ۷۹٪ از پاسخ‌دهندگان ریسک‌ها و فرصت‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را به عنوان عامل مهمی در تصمیم‌گیری ذکر کردند، اما تنها ۳۳٪ معتقدند که کیفیت کنونی گزارشگری به طور متوسط خوب است. موسسه سرس^{۱۴} از هیئت‌مدیره شرکت‌ها خواسته که «به طور نظام‌مند و دقیقی بر ریسک‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری نظارت نمایند تا کسب‌وکارهای خود را در برابر بحران‌های جهانی رو به افزایش اقلیم و آب، مقاوم کنند».

هیئت‌مدیره در مدیریت [موقعیت‌های] چالش‌برانگیز نقشی حیاتی دارد و باید یکپارچه‌سازی اطلاعات مالی و غیرمالی را ترغیب کند تا بتوان داده‌های رتبه سرمایه‌گذاری را در اختیار ذینفعان قرار داد. اما در نقش نظارتی

^{۱۰} ۲۰۲۱ United Nations Climate Change Conference

^{۱۱} Larry Fink

^{۱۲} BlackRock

^{۱۳} PricewaterhouseCoopers

^{۱۴} Ceres

خود باید نگاهی فراتر از دیدگاه‌های سهامداران داشته باشد و در وهله اول مسئولیت خود برای درک دیدگاه‌های ذینفعان را در نظر بگیرد تا اطلاعات بهتری را در اختیار هیئت تصمیم‌گیری قرار دهد.

پژوهشی که توسط شورای تجارت جهانی برای توسعه پایدار و شرکت دی‌ان‌وی (DNV) انجام شده، نشان می‌دهد که فرهنگ شرکتی یکی از موانع کلیدی بر سر راه مشارکت اثربخش گروه‌های ذینفع است، چرا که در بسیاری از سازمان‌ها ارکان راهبری به طور مستقیم با گروه‌های مختلف ذینفع مشورت نمی‌کنند یا اینکه اصلاً با آنها تعاملی ندارند. در این زمینه، مدیران اجرایی می‌توانند برای نمونه، از طریق ایجاد سازوکارهای راهبری برای رسمیت دادن به روابط عملیاتی بین ارکان راهبری و گروه‌های ذینفع، از این ارکان راهبری پشتیبانی نمایند.

۶. اعتماد و شهرت

برای اطمینان از اینکه تصمیم‌گیری‌های مربوط به کسب‌وکار و نیز تصمیمات سرمایه‌گذار بر تبادل اطلاعاتی که انجام می‌گیرد متکی باشد، ایجاد و حفظ اعتماد و اطمینان در ذینفعان ضروری است. در گزارش پایداری مدیران اجرایی (CxO)^{۱۵} دیلویت^{۱۶} در سال ۲۰۲۲: گسست بین هدف و تاثیر، ۹۷٪ از پاسخ‌دهندگان اعلام کردند که تغییرات اقلیم تاثیری منفی بر شرکت‌های آنها داشته است؛ از جمله نیمی از آنها که شاهد آثاری بر عملیات بودند، مانند اخلاص‌ها در مدل‌های کسب‌وکار و شبکه‌های تامین.

آنها همچنین گزارش کردند که برای اقدام در مورد نگرانی‌های پایداری از سوی ذینفعان مختلف مانند ناظران (مقررات‌گذاران)، سهامداران، مصرف‌کنندگان و کارکنان، تحت فشار قرار دارند. ماهیت گسترده و پیچیده موضوعات پایداری به این معنی است که سازمان‌ها باید آگاهی را افزایش دهند و ظرفیت‌هایی را ایجاد کنند تا مطمئن شوند که بخش‌های مختلف درک می‌کنند که کسب‌وکار چگونه می‌تواند تحت تاثیر قرار گیرد.

مسئولیت شخصی اعضای هیئت‌مدیره، یکی دیگر از ملاحظات مهم است که بر فوریت در این حوزه تاکید می‌نماید.

در سال ۲۰۱۹، دادگاه عالی ایالت دل‌اویور^{۱۷} در حکم خود در مارچند^{۱۸}، با اشاره به پرونده حساس شرکت Caremark، چنین اظهار کرد: «اگر شرکت مذکور یک چیز به ما آموخته باشد، این است که هیئت‌مدیره شرکت باید با حسن نیت تلاش کند تا وظایف مراقبتی خود را انجام دهد. ناتوانی در انجام این تلاش به منزله نقض وفاداری است.»

^{۱۵} Chief Executive Officer

^{۱۶} Deloitte

^{۱۷} Delaware Supreme Court

^{۱۸} Marchand

ناتوانی هیئت‌مدیره در اجرای وظایف مراقبتی، طیف گسترده‌ای از ریسک‌ها را نه تنها بر سازمان بلکه بر خود هیئت‌مدیره نیز تحمیل می‌کند، ریسکی که مدیران باید نسبت به آن آگاه باشند.

افزایش دعاوی حقوقی مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری علیه شرکت‌ها و در برخی موارد علیه مدیران، به ویژه در خصوص موضوعات تغییر اقلیم و تعهدات صفر خالص، و نیز در مورد زنجیره تامین و مسائل حقوق بشری، و اختلافات غیررسمی مربوط به زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در مورد اطلاعات افشا شده و اتهامات سبزشویی، همچنان به قوت خود باقی است.

پرداختن به موضوع پایداری دیگر یک «ایده‌آل»^{۱۹} نیست، بلکه یکی از مسائل حیاتی کسب‌وکار است که باید در چارچوب‌های وسیع‌تر راهبری شرکتی، مدیریت ریسک، افشا و پاسخگویی شرکت مطرح گردد. بنابراین ضروری است که مدیران ماهیت وظیفه امانتداری خود را درک کنند و در شرایطی که دچار تردید می‌شوند، مشورت بگیرند.

۴- مدل سه خط [دفاعی]: نقش‌ها و مسئولیت‌های مرتبط با پایداری

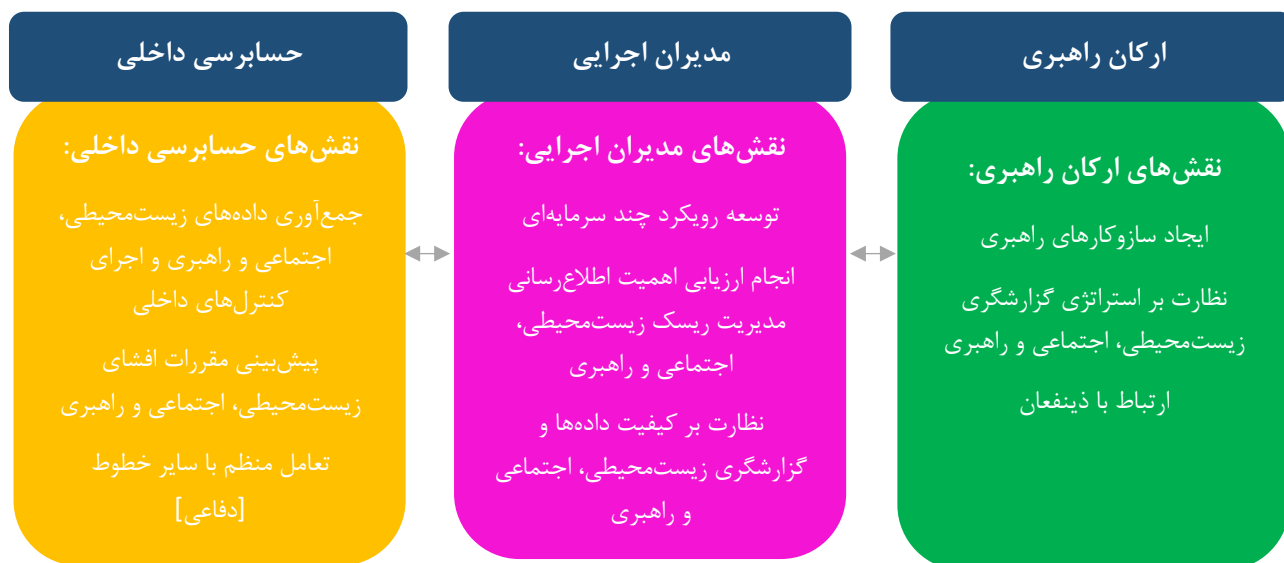
مدل سه خط [دفاعی]، فرآیندها و نقش‌های روشنی را برای هدایت سازمان‌ها به سمت راهبری خوب مشخص می‌کند. سازمانی که متکی بر راهبری خوب است می‌تواند ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را شناسایی، ارزیابی و اولویت‌بندی نموده و در تصمیم‌گیری لحاظ کند.

این بخش به نحوه یکپارچه‌سازی و جادادن ملاحظات پایداری و زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در سه نقش مشخص شده در مدل [سه خط دفاعی]: ارکان راهبری، مدیران اجرایی و حسابرسی داخلی، می‌پردازد.

ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری و پایداری در مدل سه خط [دفاعی] را می‌توان همانطور که در تصویر زیر تشریح شده، با هم یکپارچه نمود.

^{۱۹} Nice to Have

شکل ۴: اقدامات کلیدی نقش‌های مدل سه خط [دفاعی] از نظر ملاحظات پایداری و زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری



همه نقش‌ها اعم از ارکان راهبری، مدیران اجرایی، و حسابرسی داخلی، همکاری نزدیکی برای اطمینان از حلقه‌های بازخورد دارند. هر نقش به‌تفضیل در زیر توضیح داده شده است.

۱. نقش ارکان راهبری: سازوکارهای راهبری

ارکان راهبری، شامل هیئت‌مدیره، اهداف سازمانی، و نیز ساختارها و فرآیندهای مناسب برای راهبری موثر را تعریف می‌کند. ارکان راهبری، اهداف سازمانی را با مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری با اولویت بالا از نظر ذینفعان هماهنگ نموده، جهت حرکت را تعیین کرده و هدف شرکتی شامل ملاحظات گسترده‌تر پایداری را تعریف می‌کند. به‌ویژه، برای تحقق این هدف، ارکان راهبری باید بر سازوکارهای راهبری شامل ملاحظات پایداری و زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، استراتژی گزارشگری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و تعامل با ذینفعان نظارت کند.

۱.۱. ایجاد سازوکارهای راهبری شامل ملاحظات پایداری و زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری

بسیاری از شرکت‌ها برای نظارت بر ملاحظات پایداری و زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، سازوکارهای راهبری رسمی را ایجاد کرده‌اند. این امر ممکن است به یک کمیته اختصاصی، شامل اعضای هیئت‌مدیره، یا تحت مسئولیت یک کمیته از قبل موجود؛ به عنوان مثال مدیریت ریسک یا کمیته حسابرسی، محول شود. بین فعالیت حسابرسی داخلی و کمیته‌های حسابرسی رابطه‌ای وجود دارد، که فرصت اعمال نفوذ مسئولیت‌های نظارتی را فراهم می‌کند.

۱.۲. نظارت بر استراتژی گزارشگری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری

ارکان راهبری مسئولیت‌هایی به منظور نظارت بر استراتژی گزارشگری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، اتخاذ تصمیم‌های گزارشگری یکپارچه استراتژیک و اتخاذ سیاست‌ها و فرآیندهایی برای تقویت راهبری از طریق مدیریت ریسک و کنترل‌های داخلی را نیز بر عهده دارند.

ارکان راهبری نقش مهمی در ایجاد و تشریح داده‌ها و شاخص‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری هم‌راستا با فرهنگ و هدف شرکتی دارد، تا به ذینفعان تعهد قوی به ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری و پایداری را نشان دهد.

مدیریت پایداری، دانش زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری لازم برای یکپارچه‌سازی شاخص‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری مناسب با استراتژی کسب‌وکار و همچنین انتقال روندهای ریسک در حال تغییر مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را به ارکان راهبری دارد.

مدل سه خط [دفاعی] برای اطمینان از ایجاد و حفظ ارزش‌های سازمان، نقش‌ها و مسئولیت‌های طرف‌های مختلف را در اجرای رویکرد یکپارچه مدیریت ریسک، کنترل‌های داخلی، افشا و اطمینان‌بخشی، شفاف می‌کند. هنگامی که ارکان راهبری درک و نظارت درستی نسبت به مساعدت این سه نقش برای ایجاد یک مدل کسب‌وکار انعطاف‌پذیر داشته باشند، انتظارات روشنی نسبت به چگونگی مشارکت هر یک از نقش‌ها در فرآیندهای گزارشگری و اطمینان‌بخشی برون سازمانی خواهند داشت.

۱.۳. تعامل با ذینفعان

بخش‌های مدیریت و پایداری در مقایسه با سایر نقش‌ها، از گذشته تاکنون تعامل بیشتری با ذینفعان سازمان داشته‌اند. ارتباط میان ارکان راهبری و ذینفعان ممکن است از طریق مجامع عمومی سالانه، گزارش‌های مدیریت یا از طریق گروه‌های مشاوره‌ای، پانل‌ها یا انجمن‌ها صورت گیرد. با وجود این، مشارکت ذینفعان باید فعالیت فرابخشی باشد که به ارکان راهبری برمی‌گردد. هنگامی که ارکان راهبری در تعامل منظم با ذینفعان باشند، و بالعکس، هر دو درک متقابلی از انتظارات و مواجهه سازمان با ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، خواهند داشت.

بنابراین یکپارچه‌سازی مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در قالب یک مدل کسب‌وکار پایدار و ارزیابی اهمیت به مشارکت ذینفعان بستگی دارد. هنگام تعامل با ذینفعان، ارکان راهبری باید از فراگیر و درهم‌تنیدگی ذینفعانی که برای سازمان مهم هستند، آگاه باشند.

۱.۳.۱. فراگیر بودن ذینفعان: تنوع بین گروه‌ها

ارکان راهبری باید از فراگیر بودن حداکثری مجموعه ذینفعان اطمینان حاصل کند. سازمان ابتدا باید آثار عملیات خود بر مسائل مختلف زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری (به عنوان مثال، تغییرات آب و هوا، تخریب اکوسیستم، کمبود آب) را تعریف و کمی‌سازی نموده و سپس وابستگی‌های بین هر مسئله زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و یک یا چند گروه از ذینفعان مربوط را ترسیم کند. سازمان با ترسیم این وابستگی‌ها می‌تواند نحوه انتشار ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را با توجه به سطح به هم پیوستگی این ریسک‌ها درک نماید. رویکرد ذینفع-فراگیر ممکن است شامل سازمان‌های غیردولتی (NGOs)^{۲۰}، جوامع محلی، مشتریان، کارفرمایان و تامین‌کنندگان باشد.

۱.۳.۲. درهم‌تنیدگی ذینفعان: تنوع درون گروهی

درهم‌تنیدگی ذینفعان می‌تواند به طور همزمان جامعه، سرمایه طبیعی و بازیگرانی از زمینه‌های فرهنگی، منطقه‌ای، و اجتماعی-اقتصادی گوناگون را، که عملیات شرکت به طور مستقیم و غیرمستقیم بر آنها موثر است، شامل شود.

اصل درهم‌تنیدگی به ارکان راهبری این امکان را می‌دهد تا نسبت به تنوع در گروه یکسانی از ذینفعان اطمینان حاصل کند.

برای نمونه، ارکان راهبری هنگام شناسایی سازمان‌های غیردولتی متأثر از عملیات سازمان، می‌تواند هم سازمان‌های غیردولتی بین‌المللی و هم سایر سازمان‌های غیردولتی حامی حقوق جوامع محلی یا فعال در محیط‌های اجتماعی-اقتصادی مختلف را لحاظ کند. به علاوه، ارکان راهبری برای اطمینان از درهم‌تنیدگی، می‌تواند از گروه‌های ذینفع و مشاوره‌ای، مانند اتحادیه‌های اصناف یا گروه‌های نماینده جوامع محلی مختلف، که شغل آنها به عملیات شرکت متکی است، کمک بگیرد. گروه‌های ذینفع انتخاب‌شده براساس اصول فراگیری و درهم‌تنیدگی این امکان را به سازمان می‌دهد تا نگاه و درک عمیق‌تری از حوزه‌ای که در آن فعالیت می‌کند داشته باشد و ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را کمینه و پیش‌بینی کند.

یک استراتژی تعامل موثر با ذینفعان، که هماهنگ با ارکان راهبری است، راه را برای ارزیابی اهمیت هموار می‌کند.

^{۲۰} Non-governmental organizations

۲. نقش مدیران اجرایی: توسعه رویکردی یکپارچه نسبت به مدیریت ریسک زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری

مدیران اجرایی بر دستیابی به اهداف سازمانی نظارت نموده و می‌توانند مسئولیت‌های خط اول و دوم را برای وظایف خاص زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، لحاظ کنند. نقش‌های مدیریتی خط اول برای شناسایی مسائل مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری تاثیر پذیرفته از عملیات سازمان، به طور مستقیم با ارائه محصولات، خدمات و پشتیبانی کلی از سازمان همسو می‌شود.

نقش‌های مدیریتی خط دوم مسئول کمک ویژه در امور مدیریت ریسک مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری است. این نقش‌ها می‌تواند بر مولفه‌های خاصی از مدیریت ریسک مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، مانند: رعایت قوانین یا مقررات جدید افشای زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، کنترل داخلی، و مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری مربوط به تضمین کیفیت (درون و برون‌سازمانی) متمرکز باشند. از سوی دیگر، نقش‌های خط دوم، در برخی سازمان‌ها بر مسئولیت گسترده‌تر مدیریت ریسک، مانند توسعه مدیریت ریسک سازمانی (ERM)^{۱۱}، نظارت می‌کنند (ص.ص. ۳-۴).

در مدل سه خط [دفاعی]، مدیران اجرایی بر نقش‌های زیر نظارت دارند: (۱) توسعه رویکرد چند سرمایه‌ای؛ (۲) توسعه ارزیابی اهمیت برای اطلاع از مدیریت ریسک مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری؛ و (۳) کیفیت داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، کنترل‌های داخلی و گزارشگری.

۱.۲. توسعه رویکرد چند سرمایه‌ای

به طور سنتی، مدیران اجرایی ارزش سازمان را براساس سرمایه مالی و اقتصادی اندازه‌گیری می‌کنند. سرمایه‌های مالی و اقتصادی مربوط به دارایی‌هایی است که به راحتی قابل اندازه‌گیری بوده و سازمان به طور مستقیم آنها را کنترل می‌کند. به علاوه، رشد سرمایه مالی می‌تواند به سرمایه‌گذاران فعلی و بالقوه درباره ثبات یک سازمان اطمینان دهد. عوامل مالی و اقتصادی تنها جریان‌های سرمایه نیازمند توجه مدیران اجرایی نیستند. سازمان‌های زیادی رویکرد چند سرمایه‌ای را انتخاب می‌کنند، این رویکرد «توجه فعال سازمان به روابط بین واحدهای عملیاتی و عملکردی مختلف و سرمایه‌هایی که سازمان استفاده می‌کند یا بر آنها موثر است» را بررسی می‌کند.

مدیران اجرایی سازمان با توجه به این رویکرد چند سرمایه‌ای، روابط بین سرمایه‌های فیزیکی و نامشهود را تعریف، کمی‌سازی و ایجاد می‌کنند، که مدل کسب‌وکار برای اطمینان از کارکرد مناسب عملیات سازمان و تاثیر آنها بر مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، به این سرمایه‌ها نیاز دارد. شرکت با استفاده از رویکرد

^{۱۱} Enterprise Risk Management

چند سرمایه‌ای قادر به ارزیابی آثار و وابستگی‌های خود بر سهام و جریان‌های سرمایه‌ای (به عنوان مثال، طبیعت) خواهد بود، که به نوبه خود به درک شرکت‌ها درباره اثربخشی تلاش‌های پایداری‌شان کمک خواهد کرد.

شورای گزارشگری یکپارچه بین‌المللی^{۲۲} (IIRC)^{۲۳}، یک چارچوب یکپارچه شش سرمایه‌ای برای کمک به مدیران اجرایی در انجام این کار ایجاد نموده است. حرکت از فرآیندهای مدیریت سنتی به سوی مدیریت یکپارچه زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری نیازمند دانشی خوب درباره شیوه‌های مدیریت و ذهنیتی تازه مبتنی بر تفکری یکپارچه است. طرز تفکر یکپارچه به معنی حرکت سازمان از تمرکز محدود بر بیشینه نمودن سرمایه‌ها و دارایی‌های مالی به سوی اتخاذ تصمیمات تجاری براساس روابط بین سرمایه‌های متعدد، اعم از مشهود و نامشهود، است.

اتخاذ رویکرد تفکر یکپارچه می‌تواند از موارد زیر پشتیبانی کند:

- شناسایی کافی ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری.
- درک عمیق از زمینه کلانی که سازمان در آن فعالیت می‌کند.
- ارزش‌آفرینی یک سازمان در کوتاه‌مدت، میان‌مدت، و بلندمدت.

۲.۲. توسعه ارزیابی اهمیت برای اطلاع از مدیریت ریسک زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری

در ارزیابی اهمیت، مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری نسبت به دو جنبه اولویت‌بندی می‌شوند: (۱) اهمیت این مسائل برای ذینفعان؛ و (۲) تاثیر این مسائل بر سازمان. ماتریس اهمیت دوسویه، که نتیجه ارزیابی اهمیت است، ابزار ارزشمندی برای رتبه‌بندی مسائل و اولویت‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در رابطه با عملیات کلیدی سازمان است.

هرچه مجموعه ذینفعان جامع‌تر و متنوع‌تر باشد، نتایج ارزیابی اهمیت برای تشخیص ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری قابل‌اتکاتر است، زیرا این ارزیابی به شناسایی و اولویت‌بندی مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری از نظر میزان تهدیدآمیز بودن یک ریسک برای دستیابی به استراتژی و اهداف سازمان، کمک می‌کند.

^{۲۲} توجه: در نوامبر سال ۲۰۲۰، شورای گزارشگری یکپارچه بین‌المللی و هیئت استانداردهای حسابداری پایداری اعلام کردند می‌خواهند یکپارچه‌سازی شوند و بنیاد گزارشگری ارزش (VRF) را تشکیل دهند، که به طور رسمی در ژوئن سال ۲۰۲۱ تشکیل شد. در نوامبر سال ۲۰۲۱، بنیاد استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی، یکپارچه‌سازی بنیاد گزارشگری ارزش و هیئت استانداردهای افشای اقلیم را در بنیاد استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی، اعلام نمود. بنیاد مذکور چارچوب گزارشگری یکپارچه را تحت مسئولیت‌های خود حفظ کرد:

<https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2022/05/integrated-reporting-articulating-a-future-path/>

^{۲۳} International Integrated Reporting Council

از آنجا که فرآیند ارزیابی اهمیت به همسویی موضوعات مهم مربوط به زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری با استراتژی شرکت کمک می‌کند، در نتیجه به افشای داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری نیز کمک خواهد کرد و باید به عنوان یک ابزار مهم میان‌بخشی که می‌تواند به همه نقش‌های موجود در مدل سه خط [دفاعی] (ارکان راهبری، مدیران اجرایی، حسابرسی داخلی) کمک نماید، در نظر گرفته شود.

بهترین شیوه‌ها در ارزیابی‌های اهمیت

ارزیابی‌های اهمیت در موارد زیر موثرتر و معنادارتر هستند:

۱. هدف روشنی داشته باشند
۲. افق‌های زمانی و چرخه‌های بررسی را به‌خوبی تشریح کرده باشند
۳. نتایج را در طول زمان مقایسه کنند
۴. دیدگاه‌های مورد استفاده را به‌خوبی تشریح کنند
۵. شامل و دربردارنده تجزیه و تحلیل کامل ذینفعان باشند
۶. تفاوت‌های تقسیمی و منطقه‌ای را در نظر بگیرند
۷. به موضوعات از جنبه‌های متعدد امتیاز دهند
۸. ریسک‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری مرتبط با هر موضوع با اهمیت را شناسایی کنند
۹. کیفیت بالای اطلاعات را تضمین کرده و پشتیبان اطمینان‌بخشی باشد.

برگرفته از شورای تجارت جهانی برای توسعه پایدار، دانشکده اقتصاد آراسموس، واقعیت اهمیت: بینش‌هایی از کاربردهای دنیای واقعی ارزیابی اهمیت زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، ۲۰۲۱.

روش‌های سنتی ارزیابی و اولویت‌بندی ریسک‌ها، مبتنی بر معیارهای تاثیر و احتمال ریسک هستند، اما تکنیک‌های کمی و کیفی دیگری نیز برای یکپارچه‌سازی ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری وجود دارد که موجب اجرای مناسب‌ترین پاسخ ریسک می‌شوند. این تکنیک‌ها، مانند تجزیه و تحلیل سناریوی ریسک، احتمال وقوع ریسک زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را با روندهای آینده یا تحولات محیطی موردانتظار ترکیب می‌کنند. علاوه بر تجزیه و تحلیل سناریوی زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، نگاشت همپوشانی ریسک‌ها و نحوه تاثیرگذاری آنها بر یکدیگر، بینش‌هایی درباره سرعت آثار آنها، و انتشار ریسک‌ها در عملیات مختلف، بالادستی و پایین‌دستی، که سازمان مدیریت می‌کند، فراهم می‌آورد.

براساس مصاحبه‌ها، شیوه‌های راهبری خوب نقشی حیاتی در نظارت و حصول اطمینان از درک مدیران اجرایی نسبت به آثار بالقوه مسائل و ریسک‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری بر دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان دارند. برخی شرکت‌کنندگان در طول مصاحبه‌ها تاکید داشتند که این امر حاصل جمع عملکردهای

مدیریتی مختلف بوده است؛ به عنوان مثال، استفاده همزمان از پایداری و مدیریت ریسک مالی برای تعریف استراتژی مدیریت ریسک یکپارچه، یا تنظیم مناسب‌ترین شاخص‌های عملکرد کلیدی مالی و غیرمالی (KPIs)^{۲۴} و حوزه‌های مسئولیت‌های کلیدی (KRA)^{۲۵}.

برخی شرکت‌ها از کمیته‌های پایداری مخصوصی شامل نقش‌های مدیریتی (مالی و غیرمالی)، یا اعضای هیئت‌مدیره یا حسابرسی داخلی برای نظارت و هدایت کلیه مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری استفاده می‌کنند. نقش‌های مدیریت ریسک معمولاً از وجود این کمیته‌ها استقبال می‌کنند، زیرا این جلسات امکان بحث‌های منظم درباره مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و یکپارچه‌سازی آنها در استراتژی شرکتی را فراهم می‌آورد.

هنگامی که شرکت‌ها رویه‌های روشنی برای تشخیص، اندازه‌گیری، کنترل و گزارش ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری داشته باشند، آنها می‌توانند در محیط‌های عملیاتی بی‌ثبات نیز تاب‌آوری بیشتری داشته باشند. به عنوان مثال، ممکن است واحدهای تجاری نمای کلی‌تری از حوزه فعالیت شرکت در سطح کشور داشته باشند و بتوانند ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را مشخص کرده و سریعاً اقداماتی در پاسخ به ریسک اجرا کنند. این اطلاعات حیاتی ریسک می‌تواند به سطح گروه برسد و در فرآیند مدیریت ریسک سراسر سازمان گنجانده و ملاحظه شود.

۲.۳. کیفیت و گزارشگری داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری

شرکت‌کنندگان در مصاحبه پیشنهاد کردند که جمع‌آوری داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری باکیفیت بالا می‌تواند دشوار باشد و ماهیت مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، به این معنی است که آثار و وابستگی‌ها اغلب فراتر از مرزهای عملیاتی شرکت هستند. به عنوان مثال، داده‌های انتشار آلاینده‌های محدوده ۳ را می‌توان از طریق تامین‌کنندگان یا میانگین‌های صنعت جمع‌آوری نمود. همچنین برخی شرکت‌ها پیشنهاد دادند که دلیل انتخاب سطوح پایین‌تر اطمینان‌بخشی برون‌سازمانی برای موارد افشای پایداری توسط شرکت‌ها، عدم اطمینان به اطلاعات جمع‌آوری شده توسط حسابرسی داخلی است.

اطمینان به رویکردی منسجم برای جمع‌آوری، گزارشگری و افشای داده‌ها، لازمه اطمینان از مفید بودن اطلاعات برای تصمیم‌گیری است. درک افراد، فرآیندها و سیستم‌های درون یک سازمان و نحوه راهبری آنها برای اطمینان از صحت و اعتبار داده‌ها، اهمیتی حیاتی برای بهبود کیفیت اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری دارد.

^{۲۴} Key Performance Indicators

^{۲۵} Key Responsibilities Areas

افشا و گزارشگری داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری باید تمرینی آینده‌نگر برای هدایت نقش‌های مختلف به‌سوی یکپارچه‌سازی زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، مدیریت ریسک موثر و مشارکت ذینفعان باشد. افشای زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری باید با صورت‌های مالی و گزارش پایداری همسو باشد، زیرا گروه‌های مختلف ذینفعان برای تصمیم‌گیری آگاهانه به دنبال اطلاعات منسجم و سازگار هستند.

اطمینان از کیفیت، صحت و اعتبار داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری

هنگام تعیین داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری که باید استفاده شوند، و نحوه جمع‌آوری و جمع‌آوری آنها در شاخص‌ها، توجه به سه عامل اهمیت دارد: کیفیت، صحت و اعتبار. این عوامل اهمیت ویژه‌ای در مسائل یا ریسک‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری جدید یا نوظهور دارند. مدیران اجرایی خط دوم در ارزیابی کیفیت، صحت و اعتبار داده‌ها، باید سوالات زیر را بپرسند:

۱. آیا کیفیت داده‌ها برای تولید نتایج قابل‌اعتماد، کافی است؟ آیا خواست سازمان اندازه‌گیری داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری است؟ (به عنوان مثال، داده‌های انتشار آلاینده‌های محدوده ۳، ضایعات تولید شده، برق تولید شده)

۲. آیا کنترل‌هایی برای داده‌های جمع‌آوری شده داخلی وجود دارد؟ چه کسی بر فرآیند جمع‌آوری داده‌ها نظارت داشته است؟

۳. آیا داده‌ها مطابق با استاندارد صنعت یا یک استاندارد شناخته شده بین‌المللی جمع‌آوری شده‌اند؟

۴. آیا داده‌های ثانویه در دسترس (منبع باز) دیگری برای به چالش کشیدن مفروضات مدل یا مقایسه با نتایج سایر روش‌ها وجود دارد؟

مدیران اجرایی بر این فرآیندها نظارت نموده و ممکن است به آموزش منظم در زمینه افشای داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و همچنین آموزش طراحی تحقیقاتی شاخص‌ها برای درک سوگیری‌ها و مسائل صحت در اندازه‌گیری نیاز داشته باشند.

ماخذ: کارگروه سازمان‌های پشتیبان مالی کمیسیون تردوی (COSO)-شورای تجارت جهانی برای توسعه پایدار، بکارگیری مدیریت ریسک سازمانی برای ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، ۲۰۱۸.

۳. نقش حسابرسی داخلی - کنترل‌های داخلی و تطبیق

حسابرسی داخلی به طور ایده‌آل به دنبال کمک به شرکت‌ها برای ارزیابی فرصت‌ها، بررسی تغییرات عملیات و گزارشگری، رعایت مقررات، و تسریع نوآوری و بهبود پایداری است. اگر چه شیوه فعلی متفاوت است، ولی حسابرسی داخلی به طور معمول در ارتباط با اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری نقشی پیشرو ندارد.

این فرصت برای ارکان راهبری وجود دارد که تشخیص دهد حسابرسی داخلی می‌تواند برای شرکت ارزش‌آفرین باشد و در صورت یکپارچه‌سازی با فعالیت پایداری می‌تواند فراتر از تطبیق رفته و رویکرد فعال‌تری برای پایش موضوعات با اهمیت پایداری اتخاذ کند.

واحد حسابرسی داخلی همچنین روابط نزدیکی با کمیته حسابرسی دارد، که این امر فرصت بیشتری برای ارائه رویکردی یکپارچه‌تر در سطح هیئت‌مدیره فراهم می‌کند. با توجه به پیشرفت‌های نظارتی در حال تحول در اتحادیه اروپا، (دستورالعمل گزارشگری پایداری شرکتی، و دستورالعمل بررسی دقیق پایداری شرکتی)، ممکن است کمیته‌های حسابرسی مسئول «نظارت بر گزارشگری پایداری و فرآیندهای مرتبط با تشخیص اطلاعات گزارش‌شده» شوند.

حسابرسی داخلی و فعالیت‌های پایداری فرصت پیش‌بینی روندهای آتی افشای زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را دارند. به عنوان مثال، حسابرسان داخلی می‌توانند بر چشم‌انداز نظارتی در حال تحول و سطح هماهنگی بین چارچوب‌های نظارتی مختلف نظارت کنند.

حسابرسان داخلی همچنین می‌توانند کنترل‌های داخلی در مورد افشای زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را آزمون نموده و اطمینان حاصل کنند که داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری به طور مداوم جمع‌آوری می‌شوند تا اطمینان در فرآیند جمع‌آوری داده‌ها تضمین شود. محیط کنترل داخلی شیوه‌های روشنی را برای اطمینان از وجود ارتباطات دوطرفه و حلقه‌های بازخورد بین مدیران اجرایی و حسابرسی داخلی ارائه می‌دهد. چارچوب یکپارچه کنترل داخلی کوزو در سال ۲۰۱۳، شیوه‌هایی را برای ایجاد یک محیط کنترل داخلی موثر، مجموعه‌ای از استانداردها، فرآیندها و ساختارهایی که یک سیستم اثربخش کنترل داخلی بر آنها متکی است، معرفی می‌کند. محیط کنترل داخلی سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا:

(۱) به اهداف استراتژیک دست یابند،

(۲) گزارشگری مالی و غیرمالی قابل‌اعتماد به ذینفعان درون و برون‌سازمانی ارائه کنند،

(۳) عملیات خود را به طور کارا و اثربخش انجام دهند،

(۴) قوانین و مقررات را رعایت کنند، و

(۵) از کنترل داخلی دارایی‌های خود در سراسر سازمان محافظت کنند.

حسابرسی داخلی [باید] مستقل از مدیران اجرایی باشد تا بتوان از بی‌طرفی، اختیار و اعتبار آن اطمینان حاصل نمود. حسابرسی داخلی، اطمینان و مشاوره‌ای مستقل و بی‌طرفانه درباره فرآیندها و ساختارهای مدیریت ریسک زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و راهبری اثربخش ارائه می‌کند. فعالیت حسابرسی داخلی باید به منابع خوبی دسترسی داشته باشد و برای اطمینان از درستی، اعتماد، شفافیت، تطبیق و پاسخگویی باید در

جایگاه مناسبی قرار بگیرد. چارچوب بین‌المللی اجرای حرفه‌ای (IPPF)^{۲۶} انجمن حساب‌رسان داخلی شامل استانداردهای شناخته شده جهانی و رهنمودهای معتبر برای انجام با کیفیت بالای کار حسابرسی داخلی است. این امر از طریق افزایش منظم گزارش‌های پایداری و مالی، تضمین فرآیندهای منظم جمع‌آوری داده‌ها، و تخصص در شاخص‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری حاصل می‌شود. حسابرسی داخلی یافته‌های خود را به منظور ارتقا و تسهیل بهبود مستمر، به مدیریت و ارکان راهبری گزارش می‌کند.

یک واحد حسابرسی داخلی با منابع خوب و دارای جایگاه مناسب:

۱. نسبت به ارکان راهبری پاسخگو است

۲. در برنامه‌ریزی و عملیات خود مستقل از دخالت مدیران اجرایی است

۳. مجوز دسترسی به همه افراد، داده‌ها، و منابع مورد نیاز برای انجام کارش را دارد

۴. مسئول تصمیم‌گیری‌های اجرایی نیست

۵. دانش کاملی درباره تمامی جنبه‌های سازمان دارد

۶. استانداردهای بین‌المللی برای اجرای حرفه‌ای حسابرسی داخلی را رعایت می‌کند

ماخذ: کارگروه سازمان‌های پشتیبان مالی کمیسیون تردوی (COSO)-شورای تجارت جهانی برای توسعه پایدار، بکارگیری مدیریت ریسک سازمانی برای ریسک‌های مرتبط با زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری، ۲۰۱۸. متن کامل در www.wbcsd.org/erm موجود است.

۵- پیشنهادها و سوالات کلیدی

این جدول پیشنهادها برای شرکت‌ها در زمینه یکپارچه‌سازی ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی، راهبری و پایداری در نقش‌های تعیین‌شده در مدل سه خط [دفاعی] را خلاصه می‌کند. هدف از طرح این سوالات کلیدی، تحریک گفتگو در درون و بین نقش‌های مختلف درباره میزان یکپارچه‌سازی ملاحظات پایداری و زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در فرآیندها و شیوه‌های موجود، است.

^{۲۶} International Professional Practices Framework

پیشینه‌ها	ارکان راهبری	مدیران اجرایی	حسابرسی داخلی
	<ul style="list-style-type: none"> • در نظر گرفتن رویکرد چند سرمایه‌ای برای جریان‌های سرمایه • مشارکت با ذینفعان برای درک آثار پایداری و پیوند با مدل کسب‌وکار • در نظر گرفتن تنوع ذینفعان در هرگونه فعالیت‌های مشارکتی ذینفعان • اطمینان از نظارت ارکان راهبری بر مدیریت ریسک • اطمینان از دسترسی حسابرسی داخلی به منابع مناسب (که در نهایت ممکن است هزینه‌های اطمینان‌بخشی مستقل را کاهش دهد) 	<ul style="list-style-type: none"> • انجام ارزیابی اهمیتی که برای فرآیندهای مدیریت ریسک سازمانی اطلاعات فراهم می‌کند • ترکیب کارکردهای پایداری و مالی برای تعریف استراتژی مدیریت ریسک یکپارچه • همسو کردن کیفیت و گزارشگری داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری با چرخه‌های گزارشگری مالی 	<ul style="list-style-type: none"> • نظارت بر قابلیت اطمینان جمع‌آوری داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری و فرآیندهای کنترل داخلی • ایجاد دانش درباره پایداری و آثار زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری شرکت • اطمینان از تعاملات منظم میان حسابرسان داخلی و نقش‌های خط اول و دوم
<p>سوالات کلیدی برای ارزیابی سطح یکپارچه‌سازی [ملاحظات] زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری/پایداری</p>	<p>ارکان راهبری تا چه حدی بر یکپارچه‌سازی [ملاحظات] زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری نظارت دارد؟</p> <p>تعامل ارکان راهبری با سایر کارکردها درباره مسائل با اهمیت زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در حال حاضر چگونه است؟ و چه اقداماتی برای بهبود آن می‌توان انجام داد؟</p> <p>اطلاعات مرتبط با ریسک چگونه در اختیار ارکان راهبری قرار می‌گیرد؟ موانع فعلی یکپارچه‌سازی ریسک‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری چه هستند؟</p> <p>فرهنگ شرکتی چه نقشی در سازمان ایفا می‌کند؟ آیا شامل مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری برای دستیابی به پایداری بلندمدت می‌شود؟</p>	<p>مدیران اجرایی چگونه می‌توانند تاثیر عملیات شرکت بر مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری را درک و اندازه‌گیری نمایند؟</p> <p>مدیران اجرایی چگونه می‌توانند از کامل و صحیح بودن داده‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری اطمینان حاصل کنند؟ تفاوت ارزیابی و اولویت‌بندی ریسک‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری در سطوح مدیریت عملیاتی و استراتژیک چیست؟</p> <p>چه شیوه‌ها و سیاست‌هایی تضمین‌کننده رویکرد جامع نقش‌های مدیریتی خط اول و دوم نسبت به مدیریت ریسک زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبری هستند؟</p>	<p>حسابرسی داخلی چگونه می‌تواند با حسابرسان مستقل برای اطمینان از قابلیت اتکا و سازگاری اطلاعات، همکاری نماید؟</p> <p>حسابرسی داخلی چه نقشی می‌تواند در کمک به آمادگی سازمان برای افشای غیرمالی از طریق مشاوره و اطمینان‌بخشی در مورد ساختارها، سیستم‌ها و فرآیندهای تصمیم‌گیری و گزارشگری ایفا کند؟</p> <p>چه کنترل‌هایی تضمین‌کننده مفید بودن شیوه جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و گزارش داده‌های پایداری برای تصمیم‌گیرندگان هستند؟</p> <p>چه فرآیندها و سیاست‌هایی برای اندازه‌گیری، پایش و گزارش پیشرفت در راستای تعهدات شرکت، اتخاذ می‌شود؟</p> <p>حسابرسی داخلی چگونه می‌تواند با حمایت از تغییر ذهنیت سازمانی، پایداری را با راهبری و عملیات، یکپارچه‌سازی کند؟</p>

منبع:

- **WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) & IIA (The Institute of Internal Auditors), July ٢٠٢٢, “Embedding ESG and sustainability considerations into the Three Lines Model”.**

مروری بر تغییرات پیرامون حسابداری و حسابرسی

مرتضی اسدی

مهر ۱۴۰۲



مروری بر تغییرات پیرامون حسابداری و حسابرسی

- حفاظت محیط زیست و شاخص عملکرد زیست محیطی EPI ایران
- رویکرد تدوین استانداردهای بین‌المللی (قدیم و جدید)
- تطبیق مجموعه استانداردهای حسابداری ایران با IFRS
- تطبیق مجموعه استانداردهای حسابداری بخش عمومی ایران با IPSAS
- تغییرات پیرامون حرفه حسابرسی و استانداردهای حسابرسی

فهرست مطالب

حفاظت محیط زیست و شاخص
عملکرد زیست محیطی ایران

رویکرد تدوین
استانداردهای بین‌المللی
گزارشگری مالی

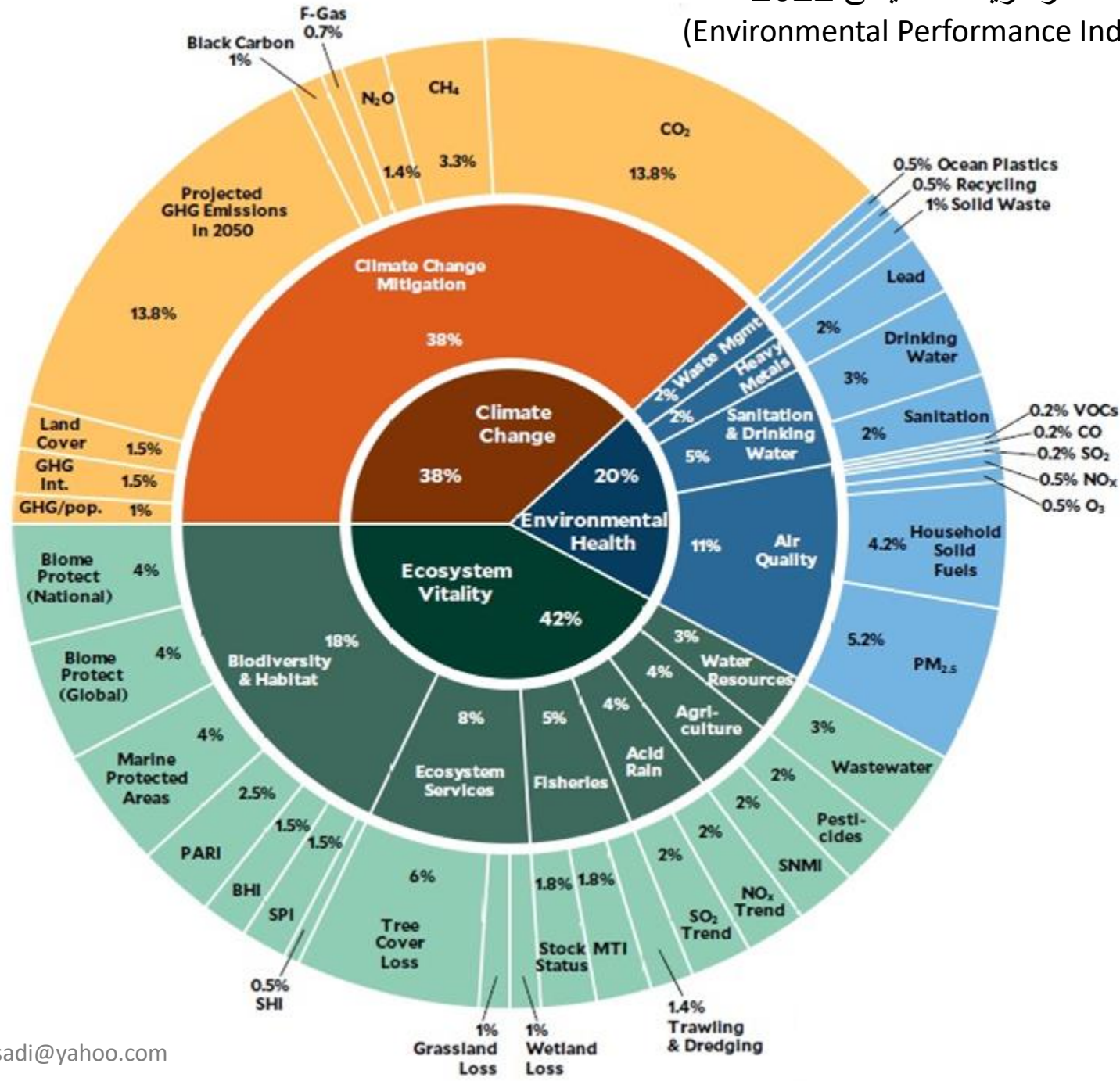
تطبیق مجموعه
استانداردهای حسابداری
ایران با IFRS

تطبیق مجموعه استانداردهای
حسابداری بخش عمومی ایران با
IPSAS

تغییرات پیرامون حرفه
حسابرسی

بهبود گزارشگری حسابرسی

تغییرات استانداردهای
حسابرسی



«در جمهوری اسلامی، حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌شود. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند، ممنوع است.»

سیاست‌های کلی نظام

بند های ۱۰ و ۱۱ به استقرار حسابرسی زیست محیطی و تامین مالی سبز اشاره دارد:

۱۰. استقرار نظام

حسابرسی زیست محیطی

در کشور با لحاظ ارزش‌ها

و هزینه‌های زیست محیطی

(تخریب، آلودگی و احیاء)

در حساب‌های ملی. و

۱۱. حمایت و تشویق

سرمایه‌گذاری‌ها و

فناوری‌های سازگار با

محیط زیست با استفاده از

ابزارهای مناسب از جمله

عوارض و مالیات سبز.

شاخص عملکرد زیست محیطی EPI ایران در سال 2022 (Environmental Performance Index 2022)

رتبه در خاورمیانه (16)	رتبه جهانی (180)	امتیاز (100)	
9	133	34/5	شاخص عملکرد زیست محیطی EPI (Environmental Performance Index)
11	84	41/9	سلامت محیط زیست (Environmental Health)
8	109	40/6	سرزندگی زیست بوم (Ecosystem vitality)
12	159	24	تغییر اقلیم (Climate change)

اهداف سازمان حفاظت محیط زیست

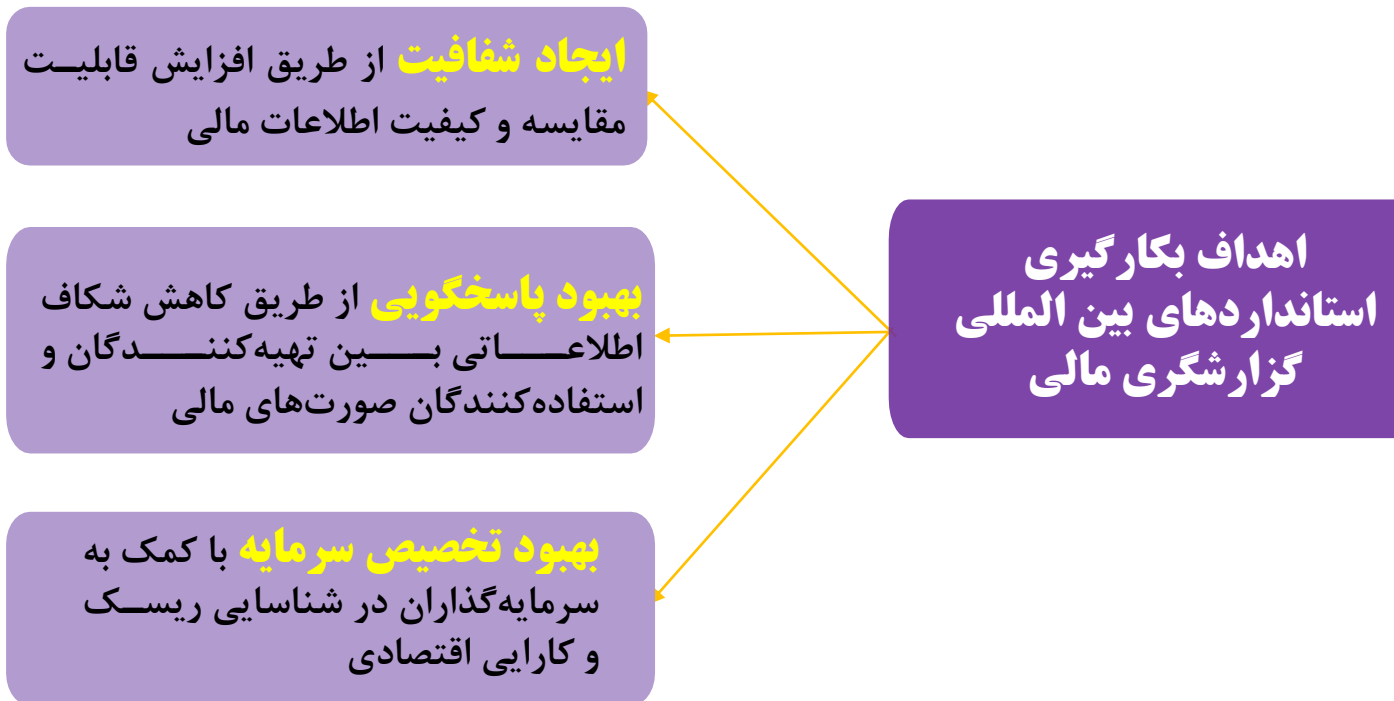
تحقق اصل پنجاهم
قانون اساسی جمهوری
اسلامی ایران به منظور
حفاظت از محیط
زیست و تضمین بهره
مندی صحیح و
مستمر از محیط زیست
بنحوی که ضمن حفظ
تعداد مناسب زیستی
موجبات توسعه پایدار
و بهبود، رشد و اعتلای
کیفی انسان ها فراهم
آید.

شاخص عملکرد زیست محیطی (EPI) تصمیم گیرندگان را قادر می سازد تا محرک های عملکرد بالاتر را شناسایی کنند.
تجزیه و تحلیل داده های EPI نشان می دهد که موارد زیر برای بالا بردن پایداری یک کشور مهم هستند:

منابع مالی (financial resources)،
راهبری خوب (good governance)،
توسعه انسانی (human development)،
کیفیت نظارتی (regulatory quality)

با برجسته کردن این ارتباطات، EPI به ترویج توسعه پایدار از آینده ای امن تر و عادلانه تر از نظر زیست محیطی حمایت می کند.

اهداف استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی

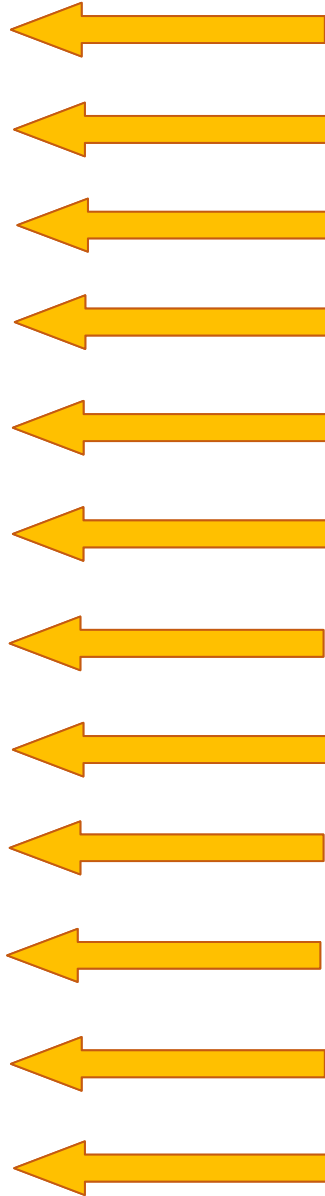


قدیم

رویکرد تدوین استانداردهای بین المللی

جدید

- قابلیت اتکا/معتبر بودن
- گذشته محور
- مبتنی بر وقوع
- مبتنی بر قواعد
- بهای تاریخی
- ارزش تاریخ گزارشگری
- تاخیر در شناسایی کاهش ارزش
- شناسایی زیان های تحمل شده
- اطلاعات عینی (مبتنی بر شواهد عینی)
- نیازمند تخصص حسابداری
- ابزارهای مالی و قراردادهای ساده
- عمدتا گزارشگری اطلاعات مالی و گزارش اطلاعات غیر مالی بسیار محدود و موارد خاص



- مربوط بودن/ اثربخشی
- آینده نگر
- مبتنی بر **ریسک**
- مبتنی بر اصول
- ارزش های **منصفانه**
- جریان های نقد آتی
- تسریع در شناسایی کاهش ارزش
- شناسایی زیان های مورد انتظار
- اطلاعات ذهنی (مبتنی بر قضاوت و برآورد و اتکا زیاد بر **قراردادها و توافقات**)
- نیازمند تخصص های چندگانه (ریسک، آمار، IT)
- ابزارهای مالی نسبتا پیچیده
- افزایش افشا **اطلاعات غیر مالی** به همراه اطلاعات مالی (به ویژه اطلاعات **ریسک، پایداری، زیست محیطی، اجتماعی و راهبردی**)

استانداردهای حسابداری ایران تا ۱۴۰۲ که معادل بین‌المللی ندارند و یا کنار گذاشته شده‌اند:

ردیف	استاندارد	عنوان	ملاحظات
۱	استاندارد ۳	درآمد عملیاتی	این استاندارد مبتنی بر IAS18 است که از استانداردهای بین‌المللی حذف شده است و با لازم‌الاجرا شدن استاندارد حسابداری ۴۳ از سال آینده (۱۴۰۳) این استاندارد از مجموعه استاندارد ایران نیز حذف می‌شود.
۲	استاندارد ۹	حسابداری پیمان‌های بلندمدت	این استاندارد مبتنی بر IAS11 است که از استانداردهای بین‌المللی حذف شده است و با لازم‌الاجرا شدن و استاندارد حسابداری ۴۳ از سال آینده (۱۴۰۳) این استاندارد از مجموعه استاندارد ایران نیز حذف می‌شود.
۳	استاندارد ۱۵	حسابداری سرمایه‌گذاری‌ها	این استاندارد مبتنی بر IAS25 است که از استانداردهای بین‌المللی حذف شده است و پس از تدوین استاندارد حسابداری ابزارهای مالی (معادل IFRS9) که در حال تحقیق و مطالعه در کمیته تدوین استاندارد است، این استاندارد نیز حذف می‌شود.
۴	استاندارد ۲۱	حسابداری اجاره‌ها	این استاندارد مبتنی بر IAS17 است که با تدوین استاندارد IFRS16 از مجموعه استانداردهای بین‌المللی حذف شده است و با تدوین استاندارد جدید اجاره‌های سرمایه‌ای که در حال تدوین در کمیته تدوین استاندارد های حسابداری ایران است این استاندارد نیز جایگزین می‌شود.
۵	استاندارد ۲۴	گزارشگری مالی واحدهای تجاری در مرحله قبل از بهره‌برداری	استاندارد بین‌المللی جداگانه‌ای در رابطه با گزارشگری مالی واحدهای تجاری در مرحله قبل از بهره‌برداری وجود ندارد.
۶	استاندارد ۲۸	فعالیت‌های بیمه عمومی	در رابطه با بیمه‌های عمومی استاندارد بین‌المللی تدوین نشده است. در IFRS4 چارچوب‌های کلی در مورد تعریف بیمه و فعالیت‌های بیمه‌ای ارائه شده بود که از استانداردهای بین‌المللی حذف و IFRS17 جایگزین آن شده است و می‌بایست در آینده استاندارد ایران نیز هماهنگ با IFRS17 در رابطه با قراردادهای بیمه تدوین شود.
۷	استاندارد ۲۹	فعالیت‌های ساخت املاک	این استاندارد مبتنی بر پیوست استاندارد بین‌المللی حسابداری ۱۸ (IAS18) است که استاندارد مزبور از مجموعه استانداردهای بین‌المللی حذف شده است و با لازم‌الاجرا شدن استاندارد حسابداری ۴۳ از سال آینده (۱۴۰۳) این استاندارد از مجموعه استانداردهای ایران نیز حذف می‌شود.

استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی (IFRSs) که تا سال ۱۴۰۲ معادل ایرانی ندارند:

ردیف	استاندارد	عنوان	ملاحظات
۱	IFRS 1	پذیرش استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی برای نخستین بار First-time Adoption of International Financial Reporting Standards	ترجمه استاندارد مزبور در مجموعه استانداردهای گزارشگری مالی بین‌المللی به زبان فارسی همراه دیگر استانداردهای بین‌المللی ارایه شده است.
۲	IFRS 2	پرداخت مبتنی بر سهام Share-based Payment	اقدامی صورت نگرفته است.
۳	IFRS6	اکتشاف و ارزیابی منابع معدنی Exploration for and Evaluation of Mineral Resources	اقدامی صورت نگرفته است.
۴	IFRS9	ابزارهای مالی Financial Instruments	کمیته تدوین استانداردهای حسابداری در حال بررسی و انجام کار کارشناسی و تحقیقاتی است. تا زمینه کاربرد آن و آثار آن بر گزارشگری مالی در ایران مشخص شود.
۵	IFRS14	دارایی‌های نظارتی و بدهی‌های نظارتی Regulatory assets and regulatory liabilities	اقدامی در خصوص تدوین استاندارد مشابه آن نشده است. در حال حاضر شرکتهای دولتی دارای نرخهای تکلیفی با توجه به الزام قانون بودجه و مطابق دستورالعمل کمیته فنی از طریق افشا در زیر صورت سود و زیان و یادداشتهای توضیحی، آثار نرخهای تکلیفی بر عملکرد خود را افشا می‌کنند.
۶	IFRS15	درآمد عملیاتی حاصل از قرارداد با مشتریان Revenue from Contracts with Customers	استاندارد مزبور تهیه و نهایی شده و به تصویب کمیته فنی و هیئت عامل سازمان نیز رسیده و در حال اخذ مصوبه مجمع عمومی است و احتمالاً از ابتدای سال ۱۴۰۳ لازم‌الاجرا می‌شود.
۷	IFRS16	اجاره‌های سرمایه‌ای Leases	در کمیته تدوین استانداردهای حسابداری در حال بررسی و انجام کار کارشناسی است تا استاندارد حسابداری ۲۱ بر مبنای این استاندارد جایگزین شود.
۸	IFRS17	قراردادهای بیمه Insurance Contracts	- در رابطه با قراردادهای بیمه استاندارد حسابداری در ایران مشابه با نمونه بین‌المللی تدوین نشده است. در IFRS4 گزارشگری قراردادهای بیمه ای ارائه شده بود که از استانداردهای بین‌المللی حذف و IFRS17 جایگزین آن شده است و می‌بایست در آینده استاندارد ایران نیز هماهنگ با IFRS17 در رابطه با قراردادهای بیمه تدوین شود و لزوم حفظ استاندارد ۲۸ استاندارد فعالیتهای بیمه عمومی که بخشی از فعالیتهای بیمه ای را در بر می‌گیرد بررسی شود.
۹	IAS29	گزارشگری مالی در اقتصادهای با تورم حاد Financial Reporting in Hyperinflationary Economies	اقدامی صورت نگرفته است. انشالله که تورم حاد نداریم!!
۱۰	IAS39	ابزارهای مالی: شناخت و اندازه‌گیری Financial Instruments: Recognition and Measurement	با IFRS9 جایگزین شده است. (به شرح ردیف ۴) و از استانداردهای بین‌المللی حذف شده است.
۱۱	IAS40	سرمایه‌گذاری در املاک Investment Property	کمیته تدوین استانداردهای حسابداری در حال تدوین استاندارد حسابداری معادل است.

استانداردهای حسابداری بخش عمومی ایران تا ۱۴۰۲

ملاحظات	تاریخ اجرا ایران	وضعیت	معادل استاندارد حسابداری بازرگانی ایران	عنوان استاندارد ایران	عنوان انگلیسی	Revise date	Effective date	IFRSs	IPSAS number	شماره استاندارد ایران
		ترجمه		چارچوب نظری	The Conceptual Framework for General Purpose Financial Reporting by Public Sector Entities					
	۱۳۹۴	مصوب	۱	نحوه ارائه صورتهای مالی	Presentation of Financial Statements	۲۰۰۶	۲۰۰۰	IAS 1	۱	۱
	۱۳۹۴	مصوب	ندارد	نحوه ارائه اطلاعات بودجهای در صورتهای مالی	Presentation of Budget Information in Financial Statements		۲۰۰۶	ندارد	۲۴	۲
	۱۳۹۴	مصوب	ندارد	درآمد حاصل از عملیات غیرمبادله‌ای (مالیات و انتقالات)	Revenue from Non-Exchange Transactions (Taxes and Transfers)		۲۰۰۶	ندارد	۲۳	۳
	۱۳۹۴	مصوب	۳	درآمدهای حاصل از عملیات مبادله‌ای	Revenue from Exchange Transactions		۲۰۰۱	IAS18	۹	۴
	۱۳۹۴	مصوب	۱۱	داراییهای ثابت مشهود	Property, Plant and Equipment	۲۰۰۶	۲۰۰۱	IAS 16	۱۷	۵
	۱۳۹۴	مصوب	۸	موجودیها	Inventories	۲۰۰۶	۲۰۰۱	IAS 2	۱۲	۶
	۱۳۹۵	مصوب	۱۷	داراییهای نامشهود	Intangible Assets		۲۰۱۰	IAS 38	۳۱	۷
	۱۳۹۵	مصوب	۴	ذخایر، بدهیهای احتمالی و داراییهای احتمالی	Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets		۲۰۰۲	IAS 37	۱۹	۸
	۱۳۹۵	مصوب	۱۳	مخارج تأمین مالی	Borrowing Costs		۲۰۰۰	IAS23	۵	۹
	۱۳۹۵	مصوب	۳۴	رویه های حسابداری، تغییر در برآوردهای حسابداری و اشتباهات	Accounting Policies, Changes in Accounting Estimates and Errors	۲۰۰۶	۲۰۰۰	IAS 8	۳	۱۰
	۱۳۹۶	مصوب	۱۲	افشای اطلاعات اشخاص وابسته	Related Party Disclosures		۲۰۰۲	IAS 24	۲۰	۱۱
	۱۳۹۷	مصوب	۲۷	مزایای بازنشستگی کارکنان	Employee Benefits	جایگزین با ۳۹	جایگزین با ۳۹	IAS 19	۲۵	۱۲
	۱۳۹۸	مصوب	۱۶	آثار تغییر در نرخ تبدیل ارز	The Effects of Changes in Foreign Exchange Rates	۲۰۰۶	۲۰۰۰	IAS21	۴	۱۳
	۱۳۹۸	مصوب	۵	رویدادهای پس از تاریخ گزارشگری	Events after the Reporting Date	۲۰۰۶	۲۰۰۱	IAS 10	۱۴	۱۴
	۱۴۰۰	مصوب	۳۹	صورتهای مالی تلفیقی	Consolidated Financial Statements		۲۰۱۵	IFRS10	۳۵	۱۵
	۱۴۰۰	مصوب	۲۰	سرمایه گذاری در واحدهای وابسته و مشارکت خاص	Investments in Associates and Joint Ventures		۲۰۱۵	IAS 28	۳۶	۱۶
	۱۴۰۱	مصوب	۳۸	ترکیبهای بخش عمومی	public sector combinations		۲۰۱۷	IFRS3	۴۰	۱۷
	۱۴۰۱	مصوب	۱۸	صورتهای مالی جداگانه	Separate Financial Statements		۲۰۱۵	IAS 27	۳۴	۱۸
	۱۴۰۴	مصوب	۲	صورت جریان وجوه نقد	Cash Flow Statements		۲۰۰۰	IAS 7	۲	۱۹

استانداردهای بین المللی حسابداری بخش عمومی (IPSAS) که معادل آن در استانداردهای ایران تا ۱۴۰۲ وجود ندارد (۱۷ استاندارد).

ردیف	IPSAS number	IFRSs	Effective date	Revise date	عنوان انگلیسی	عنوان استاندارد	معادل استاندارد حسابداری بازرگانی ایران	وضعیت	اولویت
۱	۱۰		۲۰۰۱		Financial Reporting in Hyperinflationary Economies	گزارشگری مالی در اقتصادهای با تورم حاد			
۲	۱۱	IAS 11	۲۰۰۱		Construction Contracts	پیمانهای ساخت	۹		
۳	۱۳	IAS 17	۲۰۰۱	۲۰۰۶	Leases	اجاره ها	۲۱	جایگزین شده با ۴۳	
۴	۱۶	IAS 40	۲۰۰۱	۲۰۰۶	Investment Property	سرمایه گذاری در املاک	—		
۵	۱۸	IAS 14 IFRS8	۲۰۰۲		Segment Reporting	گزارشگری بر حسب قسمتهای مختلف	۲۵		۳
۶	۲۱		۲۰۰۴		Impairment of Non-Cash-Generating Assets	کاهش ارزش داراییهای غیرمولد وجه نقد	—		
۷	۲۲		۲۰۰۶		Disclosure of Financial Information about the General Government Sector	افشای اطلاعات مالی در مورد بخش اصلی دولت	—		
۸	۲۶		۲۰۰۸		Impairment of Cash-Generating Assets	کاهش ارزش داراییهای مولد وجه نقد	—		
۹	۲۷	IAS 41	۲۰۰۹		Agriculture	فعالیتهای کشاورزی	۲۶		
۱۰	۲۸	IAS 32	۲۰۱۰		Financial Instruments: Presentation	ابزارهای مالی: ارائه	۳۶		
۱۱	۳۰	IFRS7	۲۰۱۰		Financial Instruments: Disclosures	ابزارهای مالی: افشا	۳۷		
۱۲	۳۲		۲۰۱۱		Service Concession Arrangements: Grantor	قرادادهای اعطای امتیازهای خدماتی: اعطا کننده	—		۱
۱۳	۳۳	IFRS1	۲۰۱۵		First-time Adoption of International Financial Reporting Standards	پذیرش استانداردهای بین المللی گزارشگری مالی برای نخستین بار	—		
۱۴	۳۷	IFRS11	۲۰۱۵		Joint Arrangements	مشارکتها	۴۰		در جریان
۱۵	۳۸	IFRS12	۲۰۱۵		Disclosure of Interests in Other Entities	افشای منافع در سایر واحدها	۴۱		در جریان
۱۶	۳۹	IAS19	۲۰۱۶		Employee Benefits	مزایای کارکنان	۳۰		استاندارد ایران مبتنی بر ipsas25
۱۷	۴۱	IFRS9	۲۰۱۸		financial instruments	ابزارهای مالی	—		
۱۸	۴۲				Social Benefits	مزایای اجتماعی	—		۴
۱۹	۴۳	IAS16	۲۰۲۵		leases	اجاره ها	۲۱		۲

چشم‌انداز حسابرسی

با پیشرفت فناوری‌های رایانش ابری، ریسک جدیدی پدیدار شده که باید کنترل‌های جدیدی برای اطمینان از امنیت اطلاعات ذخیره شده در فضای ابری طراحی شود. حسابرسی‌ها نیز باید بر اساس الزامات و ویژگی‌های منحصر به فرد فضای ابری تنظیم شود.

در آینده، حساب‌رسان باید به سازگاری با مدل‌های کسب و کار در حال تغییر ادامه دهند و شناخت بهتری از فناوری‌های دیجیتال مختلف مورد استفاده سازمان‌ها کسب کنند.

فناوری‌های نوظهور پتانسیل افزایش کیفیت حسابرسی را داشته و در عین حال ارزش افزوده ایجاد می‌کنند.

حسابرسی در حال گذار از **یک فعالیت واکنشی و با نگاه به عقب** به **یک فعالیت پیشگیرانه، پیش‌بینی‌کننده و آینده‌گرا**

است که در زمان واقعی عمل می‌کند. این روش در ارائه اطلاعات به موقع به کسب و کارها کمک می‌کند.

چالش‌های پیش روی حسابرسی

جامعه حسابرسی با چالش‌های مهمی روبرو بوده است، از عدم همسویی با شرکتهای تحت رسیدگی گرفته تا عدم آگاهی در مورد تغییر حوزه‌های ریسک همزمان با پیشرفت‌های فناوری. یکی از زمینه‌های چالش برانگیز برای حسابرسان، محیط کسب و کار بهم پیوسته است.

برای ارائه خدمت به سازمان‌ها و انجام حسابرسی با کیفیت بالا، حسابرسان آینده می‌بایست از نظر دیجیتالی مهارت داشته باشند. پذیرش تحلیل داده‌ها، فناوری دفترکل توزیع شده (DLT)، اتوماسیون فرآیند رباتیک (RPA)، فناوری پهبادها، یادگیری ماشین (ML) و سایر فناوری‌های نوظهور در حال افزایش است.

به دلیل معرفی فناوری‌های جدید و افزایش انتظارات سرمایه‌گذاران، شرایط حرفه از قبل در حال تغییر بود، اما COVID-19 به طور قابل توجهی سرعت تغییرات را افزایش داد.

حسابرس آینده برای اتخاذ رویکردی چند رشته‌ای باید به مجموعه مهارت‌های خاصی مجهز شود. چالش‌هایی که حسابرس با آنها روبرو می‌شود عبارتند از:

- درک عملیات پیچیده کسب و کارها
- کسب مهارت در فناوری‌های روز
- امکان استفاده از آخرین ابزار و تکنیک‌های حسابرسی

شکل ۲- عناصر حساسی آینده



صلاحیت مورد نیاز برای حسابرسان نسل بعدی

انقلاب دیجیتال، مدل‌ها، فرآیندها و کارایی سازمان‌ها را تحت تاثیر قرار داده و بهبود بخشیده و مدل‌های کسب‌وکار را به چالش کشیده است. بسیاری از سازمان‌ها تجارت الکترونیک، اپلیکیشن‌های تلفن همراه، برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP)، بلاک‌چین، محاسبات ابری، RPA، اینترنت اشیا (IoT)، یادگیری ماشین و فناوری‌های هوش مصنوعی را در خود جای داده‌اند..

برخی از صلاحیت‌های مورد نیاز برای حسابرسان نسل بعدی عبارتند از:

- درک کل‌نگر از کسب و کار
- داشتن رویکرد میان رشته‌ای به حسابرسی
- مهارت‌های ارتباطی اثربخش در تمام سطوح کسب و کار
- توانایی درک فناوری‌های نوپهور
- توانایی پیش‌بینی چالش‌های آتی
- توانایی اتخاذ رویکرد کسب و کار محور
- توانایی برنامه‌ریزی و اجرا، با در نظر داشتن تصویر کلان
- توانایی ادغام سازگاری در طراحی حسابرسی
- توانایی افزایش تمرکز بر حوزه‌های ریسک کلیدی برای بهبود اطمینان بخشی
- امکان استفاده از فرآیندکاوی در تحلیل داده‌ها

بر اساس اعلام مجله شمیگو اند کانتری رنک، (Scimago Journal & Country Rank) **ایران در سال ۲۰۲۲ هجدهمین کشور برتر دنیا از لحاظ مقالات پر استناد در زمینه هوش مصنوعی و رتبه دوم در خاورمیانه است.** شرکت‌های چند حوزه‌ای هوش مصنوعی بسیاری در ایران فعال‌اند. **مسئله‌ی مهم ایجاد زیست‌بومی** است که در آن شرکت‌هایی به‌وجود بیایند و منافع آینده‌شان را در این حوزه درک کنند. از جمله چالش‌های اصلی در این بخش این است که متأسفانه **ایران جایگاه مناسبی در بحث آماده بودن برای جذب هوش مصنوعی را ندارد.**

جمع‌بندی

پیشرفت‌های فناوری هم‌چالش‌ها و هم‌فرصت‌هایی را برای حسابرسی آتی ایجاد می‌کند، اما چند اصل بدون تغییر باقی می‌ماند:

- داشتن صلاحیت هم‌چنان لازم است.
- ابزارهای خودکار کمک خواهند کرد، اما نمی‌توانند جایگزین قضاوت شوند.
- عملکرد حسابرسی باید مستقل و جدا از سایر عملیات باقی بماند.
- چابکی، نیازمند زمان است و باید در جایی که معقول و مورد نیاز است، اعمال شود.
- پرسش‌های درست، بینش پویای حسابرس، هنوز ابزار ضروری برای ارزیابی اولیه حسابرسی هستند.

حسابرسان آینده علاوه بر تسلط بر مجموعه پیچیده‌تر ابزارها و تکنیک‌های حسابرسی، باید انعطاف‌پذیرتر شوند و تغییرات در فناوری اطلاعات، علم داده و شیوه‌های کسب و کار عمومی را بپذیرند.

تغییرات پیرامون حرفه حسابرسی:

اطلاعات مفیدتر و مربوطتر، شفافیت
بیشتر بهبود ارزش اطلاع‌رسانی گزارش
حسابرس در جهت منافع عمومی



تغییر استانداردها

تغییر در استانداردهای
حسابرسی ۵۷۰، ۷۰۰، ۷۰۱، ۷۰۵، ۷۰۶، ...

تغییر انتظارات

کافی نبودن اطمینان بخشی به تنهایی و
نیاز به افزایش ارزش اطلاعاتی کار حسابرسی

تغییر حساب‌رسان

تاکید بیشتر بر نحوه انجام حسابرسی،
تمرکز شدید بر ریسک، وجود تردید
حرفه‌ای و کیفیت حسابرسی

تغییر محیط

تحقیقات مجامع حرفه‌ای، ارتباطات جهانی،
ماشین‌های هوشمند، رسانه‌های جدید

تغییرات محیط:

- محیط حسابداران حرفه ای در حال تغییر است. تحقیقات مجامع حرفه ای، **ارتباطات جهانی**، **ماشین‌های هوشمند** و **رسانه‌های جدید** را به عنوان عواملی که بر ضرورت جهانی برای حسابداران در دهه آینده احتمالاً تاثیر می‌گذارد، مشخص کرده است.
- در سال‌های آینده، همانند بسیاری از حوزه‌های دیگر حسابداری و حسابرسی نیز، به دلیل **یادگیری ماشین**، **هوش مصنوعی**، استفاده از **داده‌های بزرگ**، **بلاک‌چین** و **سایر پیشرفت‌های فناوری**، تغییرات مهم‌تری را تجربه خواهند کرد و بیشتر توسط اتوماسیون پشتیبانی خواهند شد.
- گزارش سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۹ در مورد **اقتصاد دیجیتال** تاکید کرد که **تکنولوژی محرک ایجاد تغییرات عمده در اقتصادهای جهان** می‌شود. رشد گسترده داده‌ها در توسعه تحلیلگران داده‌های حجیم، هوش مصنوعی، محاسبه ابر و مدل‌ها و پایگاه‌های کسب‌وکار دیجیتال ظاهر می‌شود. دستگاه‌های زیادی به اینترنت دسترسی دارند، تعداد زیادی از مردم روز به روز از خدمات دیجیتالی استفاده می‌کنند، زنجیره ارزش بیشتر به طور دیجیتالی متصل می‌شود و فناوری‌های دیجیتالی پیوسته در حال رشدند.
- **حجم داده‌های دیجیتالی** در سراسر جهان در حال انفجار است. در سال ۲۰۲۰، طبق برآوردها داده دیجیتال در مقایسه با تنها ۱.۲ زتابایت در سال ۲۰۱۰ در حدود ۴۰ زتابایت بود. بطور باورنکردنی، نود درصد این داده در سال آخر ایجاد شد و کل حجم داده انتظار می‌رود تا هر دو سال دوبرابر شود.

تغییر انتظارات:

- ❑ انتظارات در حال تغییر هستند. تحقیقات نشان داد که سرمایه گذاران گزارش حسابرسی "دو وضعیتی" که در آن حسابرس باید نظر "مقبول" یا تعدیل شده نسبت به حساب ها ارایه کند، را کافی نمی دانند. **اطمینان بخشی** به تنهایی کافی نیست و **ارزش اطلاعاتی** کار حسابرسی باید افزایش یابد.
- ❑ سازمان ها علاوه بر انجام یک حسابرسی با کیفیت از حسابرسانشان می خواهند در مورد موضوعات و مسائل موجود - حتی اگر خوشایند نباشند - **اطلاعات و بینش هایی** ارائه بدهند.
- ❑ حسابرسی باید به **تشخیص ریسک ها** کمک کند، یک **دیدگاه آینده نگر** از داده ها ارائه بدهد و **شفافیت بیشتری** را به همراه داشته باشد.
- ❑ حسابرسان باید **تحلیل عمیق تری** در حوزه هایی که هم اکنون تحت پوشش خود دارند انجام دهند.
- ❑ حسابرسی باید گسترش یابد تا ریسک و یافته های مربوط به **ریسک و فرآیندهای مدیریت ریسک** سازمان را پوشش دهد، تمرکز و **تحلیل های مرتبط با سیستم های فناوری اطلاعات** را بهبود بخشد و سایر مسائلی که برای ذینفعان ارزشمند است را نیز در بر بگیرد.

تغییر حسابرسان:

- استفاده از نمونه‌های بزرگتر و فناوری‌های پیشرفته‌تر و ابزارهای نوآورانه شامل تحلیل داده و تکنیک‌های تحلیلی، رباتیک و فناوری شناختی برای گردآوری و تحلیل داده
- بهبود مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های تفکر انتقادی و مهارت‌های فناوری
- داشتن توانایی داده‌کاوی جهت کسب اطلاعاتی که برای استفاده‌کنندگان مهم هستند مانند اطلاعاتی که بر ریسک‌ها، کنترل‌های داخلی و فرایندهای مهم تاثیر می‌گذارند
- یکپارچگی تراکنش‌های تجاری را می‌توان به راحتی با ترکیب فناوری بلاک‌چین، هوش مصنوعی و یادگیری ماشین بررسی کرد. رایانه بسیاری از کارها را انجام می‌دهد و تنها تحلیل نهایی را برای حسابرس باقی می‌گذارد. در این شرایط، مسئولیت اصلی حسابرسان این است که بیشتر وقت خود را صرف طراحی، ارزیابی و بررسی چگونگی جریان اطلاعات بین سیستم‌ها کنند.
- توانایی تجزیه و تحلیل ۱۰۰٪ از مجموعه داده‌ها بجای نمونه‌گیری، یکی از مزایای مهم استفاده از فناوری در راستای افزایش کیفیت حسابرسی است؛
- تاکید بیشتر بر چگونگی انجام حسابرسی، تمرکز شدید بر ریسک، تردید حرفه‌ای و کیفیت حسابرسی؛
- تاکید بیش از حد حسابرس‌ها بر رعایت ضوابط بجای ارزش؛

مزایای مورد انتظار از تغییرات استانداردهای حسابرسی گزارشگری

○ افزایش اعتماد به حسابرسی و صورت‌های مالی

○ افزایش شفافیت و افزایش ارزش اطلاعاتی گزارش حسابرس،

○ بهبود ارتباطات بین سرمایه‌گذاران و حسابرس و همچنین حسابرس و ارکان راهبری.

○ افزایش توجه مدیران اجرایی و ارکان راهبری به آن افشائاتی در صورتهای مالی که در گزارش حسابرس به آنها عطف داده شده است.

○ تمرکز مجدد حسابرس روی موضوعات جهت اطلاع‌رسانی در گزارش حسابرس، که بطور غیر مستقیم باعث افزایش تردید حرفه‌ای حسابرس می‌شود.

○ ایجاد توازن مناسب بین نیاز به یکنواختی و قابلیت مقایسه گزارشگری حسابرس

○ افزایش تردید حرفه‌ای در محدوده‌هایی که مسائل عمده حسابرسی شناسایی می‌شوند

○ افزایش کیفیت حسابرسی و یاد درک استفاده‌کنندگان از کیفیت حسابرسی

بهبود اصلی گزارشگری جدید حسابرس

"بخش جدید برای اطلاع رسانی مسائل عمده حسابرسی" (استاندارد حسابرسی ۷۰۱)

"تداوم فعالیت" (به جای گزارشگری در بند تأکید بر مطلب خاص)

"توصیف جدید از مسئولیت‌های مربوط به تداوم فعالیت"

"الزام جدیدی برای حسابرس به منظور ارزیابی کفایت افشای تداوم فعالیت"

"سایر اطلاعات در گزارش سالانه"

افزایش توصیف هم مسئولیت‌های حسابرس و هم ویژگی‌های عمده یک حسابرسی

یک گزاره مثبت در مورد استقلال حسابرس و تحقق رعایت آیین اخلاق و رفتار حرفه‌ای

افشای نام شریک کار حسابرسی برای واحدهای تجاری پذیرفته شده در بورس



مراحل تدوین استانداردهای حسابرسی گزارشگری توسط IAASB

پژوهش و مشاوره

تحقیقات دانشگاهی

(2006 – 2009)

بررسی تحولات ملی /
ابتکارات

(2009-2010)

نوشته های مشاوره ای : افزایش
ارزش گزارشگری حسابرسی

(May 2011)

شروع تدوین استاندارد

پیشنهاد پروژه

(December 2011)

نیروی کار و تیم های

تهیه پیش نویس

(January 2012)

نظر خواهی عمومی

دعوت به اظهار نظر: بهبود
گزارش حسابرسی

(June 2012)

توسعه و تشکیل
میزگرد

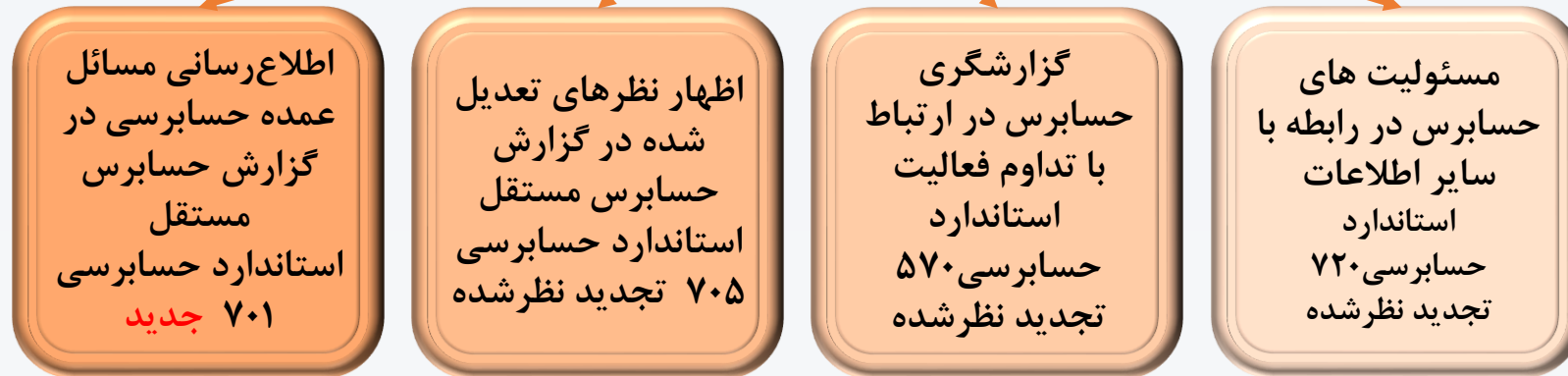
پیش نویس در معرض نظر خواهی

(June 2013)

انتشار استاندارد بین المللی حسابرسی جدید و تجدید نظر شده گزارشگری حسابرسی در ژانویه ۲۰۱۵
تاریخ لازم الاجرا: صورت های مالی به پایان دوره مالی ۱۵ دسامبر ۲۰۱۶ (۲۵ آذر ۱۳۹۵) و بعد از آن

تغییرات استانداردهای بین‌المللی حسابرسی (ISAs)

استاندارد ۷۰۰ (تجدید نظر شده) – استاندارد جامع برای گزارشگری حسابرسی



تجدید نظر در استانداردهای ۲۶۰ و ۷۰۶ در نتیجه استاندارد ۷۰۱ و انجام اصلاحات در استانداردهای بین‌المللی حسابرسی مرتبط ۲۱۰، ۲۲۰، ۲۳۰، ۵۱۰، ۵۴۰، ۵۸۰، ۶۰۰، ۷۱۰، ۸۰۰ و ۸۰۵

تغییرات استانداردهای حسابرسی ایران در سال ۱۴۰۱



مسئولیت‌های حسابرس

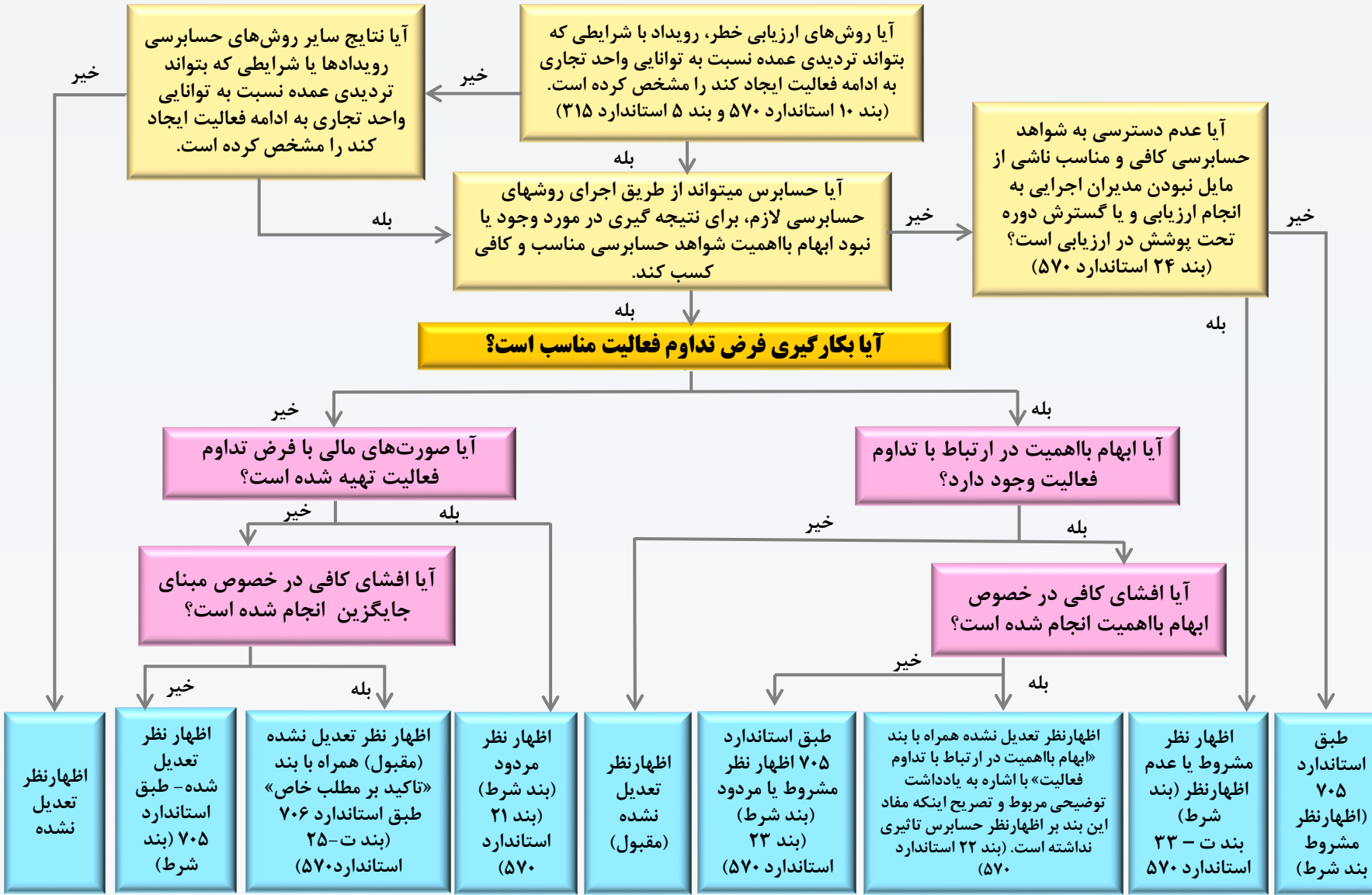
کسب شواهد حسابرسی کافی و مناسب

نتیجه‌گیری درباره فرض بودن فعالیت تداوم مناسب

نتیجه‌گیری وجود یا نبود ابهام با اهمیت

گزارشگری

ارزیابی مناسب بودن بکارگیری فرض تداوم فعالیت



استاندارد حسابرسی ۷۰۰ "شکل اظهارنظر و گزارشگری نسبت به صورت‌های مالی" استاندارد حسابرسی ۷۰۱ "اطلاع‌رسانی مسائل عمده حسابرسی در گزارش حسابرس مستقل"

گزارش حسابرس مستقل (قبلی)

گزارش نسبت به صورت‌های مالی

- بند مقدمه (مشخص کردن صورت‌های مالی حسابرسی شده)
- مسئولیت هیئت مدیره در قبال صورت‌های مالی
- مسئولیت حسابرس
- مبانی اظهار نظر
- **اظهار نظر**
- تاکید بر مطلب خاص (حسب مورد)
- سایر بندهای توضیحی (حسب مورد)
- سایر اطلاعات (حسب مورد)

گزارش در مورد سایر الزامات قانونی و مقرراتی

- امضا، آدرس و تاریخ

گزارش حسابرس مستقل (جدید)

گزارش حسابرسی صورت‌های مالی

- **اظهار نظر**
- مبانی اظهار نظر
- ابهام با اهمیت مربوط به تداوم فعالیت (حسب مورد)
- **مسائل عمده حسابرسی**
- تاکید بر مطلب خاص (حسب مورد)
- سایر بندهای توضیحی (در صورت وجود)
- سایر اطلاعات (حسب مورد)
- مسئولیتهای مدیریت و ارکان راهبری برای صورتهای مالی
- مسئولیتهای حسابرس برای حسابرسی صورتهای مالی
- **گزارش در مورد سایر الزامات قانونی و مقرراتی**
- شریک کار مسئول در این حسابرسی (نام)
- امضا، آدرس و تاریخ

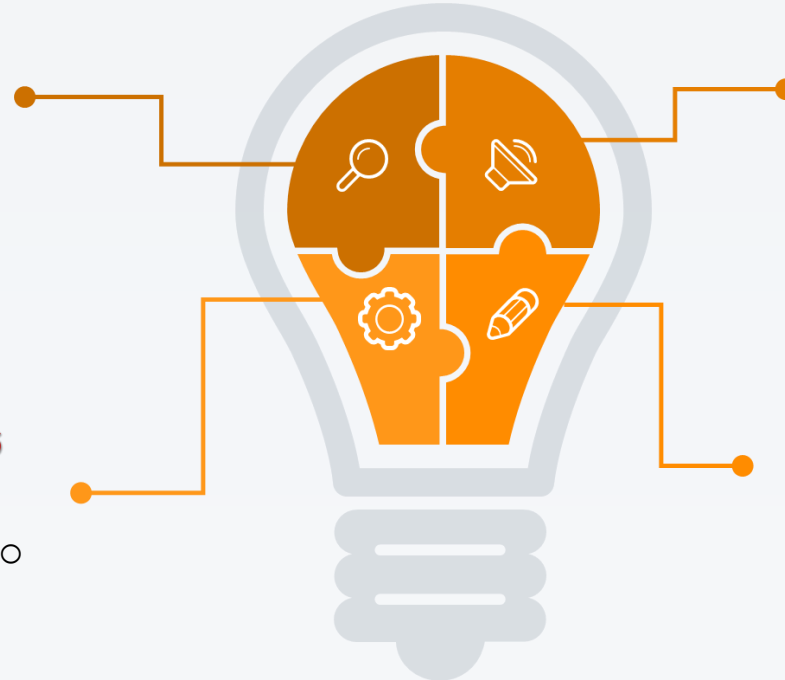


مسائل عمده حسابرسی در گزارش حسابرسی

دلیل لحاظ مسئله مورد نظر به عنوان یکی از مسائل عمده حسابرسی تعیین شده (مانند شرایط خاص اقتصادی، رویه‌های حسابداری جدید یا نوظهور، تغییرات در راهبردها یا مدل کسب و کار واحد تجاری)

نحوه برخورد با مسئله مزبور در کار حسابرسی به **قضاوت حسابرس**:

- جنبه‌هایی از برخورد یا رویکرد حسابرس که بیشترین ارتباط را با مسئله مورد نظر داشته یا مختص خطر تحریف بااهمیت ارزیابی شده است.
- مختصری از روش‌های اجرا شده،
- نتیجه حاصل از اجرای روش‌های حسابرسی، یا
- مشاهدات عمده در خصوص مسئله مورد نظر



توصیف جداگانه مسائل عمده حسابرسی در گزارش

اشاره به اطلاعات افشا شده مرتبط با این مسائل در صورت‌های مالی (در صورت وجود)

حسابرسی گروه

هنگامی که گزارشگری مسائل عمده حسابرسی در گزارش حسابرس نسبت به صورت‌های مالی منفرد انجام می‌شود، مجموعه‌ای از چالش‌ها را با خود دارد، که انتظار می‌رود در حسابرسی‌های مشترک و حسابرسی‌های صورت‌های مالی تلفیقی افزایش یابد.

حسابرسی‌های گروه



بنابراین **هماهنگی** بین حسابرسان گروه موضوعی حیاتی است و به عنوان بعد چهارم برای گزارش‌های حسابرسی عمل می‌کند.

آیین رفتار حرفه‌ای مصوب نهادهای مختلف

حسابرس بخش تابع الزامات اخلاقی مربوط به حسابرسی گروه است.

تحقیقات صورت گرفته نسبت به مسائل عمده حسابرسی در گزارش حسابرس

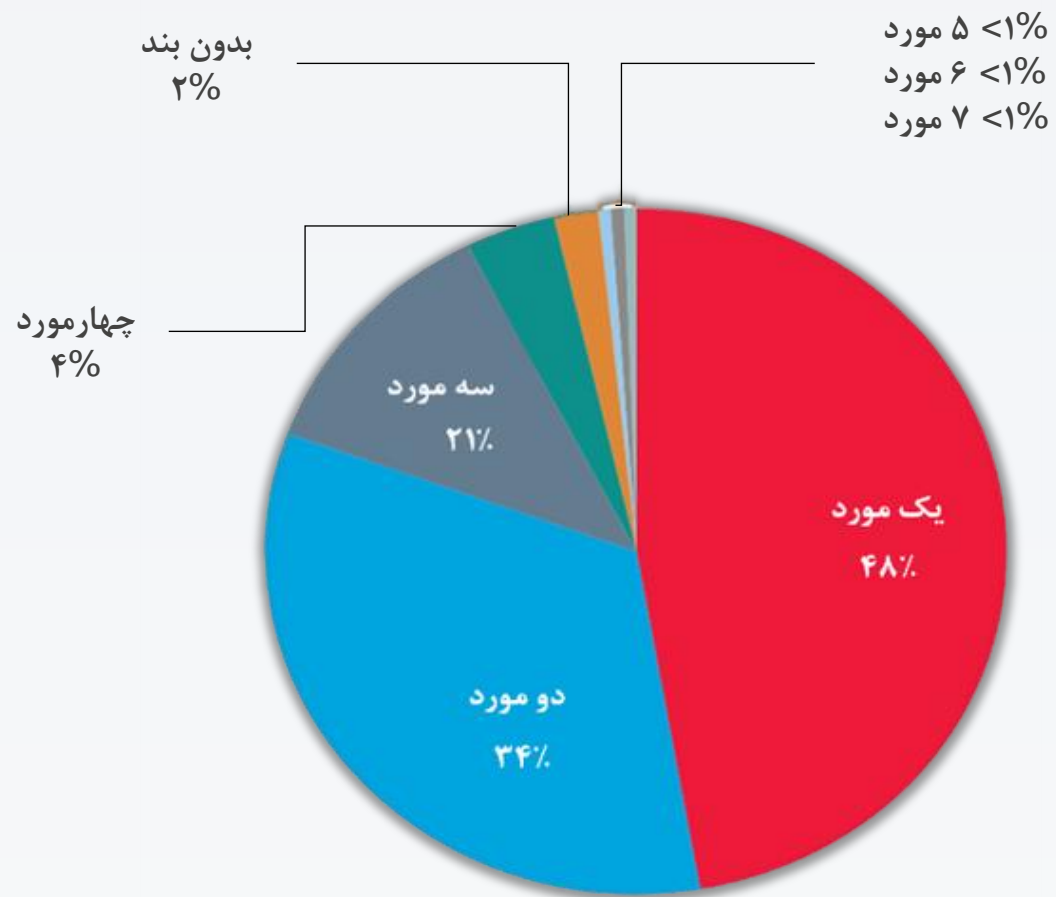
فراوانی انواع مختلف مسائل عمده حسابرسی



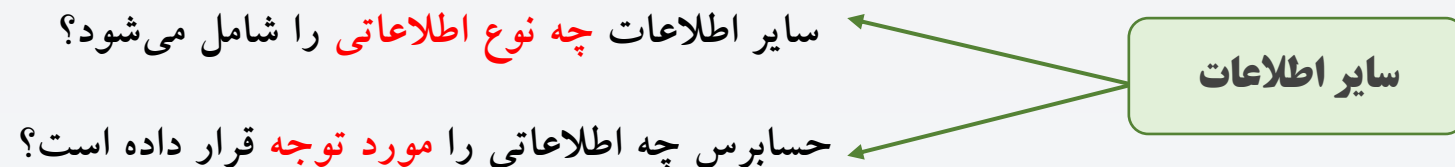
تعداد مسائل عمده حسابرسی در گزارش‌های حسابرسان



تحقیقات صورت گرفته نسبت به مسائل عمده حسابرسی در گزارش حسابرس



استاندارد حسابرسی ۷۲۰ "سایر اطلاعات مندرج در گزارش‌های حاوی صورت‌های مالی حسابرسی شده"



استاندارد حسابرسی ۷۲۰ "سایر اطلاعات مندرج در گزارش‌های حاوی صورت‌های مالی حسابرسی شده"

توجه

استاندارد حسابرسی ۷۲۰، حسابرس را به کسب شواهد حسابرسی بیش از آنچه که برای اظهار نظر نسبت به صورت‌های مالی لازم است، ملزم نمی‌کند. مسئولیت‌های حسابرس در این استاندارد شامل اطمینان بخشی نسبت به سایر اطلاعات نمی‌شود و حسابرس را به کسب اطمینان نسبت به سایر اطلاعات متعهد نمی‌کند. در صورت دریافت سایر اطلاعات، گزارش حسابرس باید شامل بخش جداگانه‌ای با عنوان "سایر اطلاعات" باشد. سایر اطلاعات باید پیش از صدور گزارش حسابرس دریافت و مطالعه شده باشد.

گزارش حسابرس نسبت به صورت‌های مالی یک شرکت پذیرفته شده در بورس که گزارش تفسیری مدیریت را همراه صورت‌های مالی ارایه می‌دهد باید شامل بخش جداگانه‌ای با عنوان "سایر اطلاعات" باشد.



با تشکر از
حسن توجه شما

اصل ۵۰ قانون اساسی

«در جمهوری اسلامی، حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌شود. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند، ممنوع است.»

اهداف سازمان حفاظت محیط زیست

تحقق اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران به منظور حفاظت از محیط زیست و تضمین بهره مندی صحیح و مستمر از محیط زیست بنحوی که ضمن حفظ تعادل مناسبات زیستی موجبات توسعه پایدار و بهبود، رشد و اعتلای کیفی انسان‌ها فراهم آید.

• سیاست‌های کلی ابلاغی مقام معظم رهبری (تاریخ ۹۴/۸/۲۶) در بند های ۱۰ و ۱۱ به استقرار حسابرسی زیست محیطی و تامین مالی سبز اشاره دارد:

« ۱۰. استقرار نظام حسابرسی زیست محیطی در کشور با لحاظ ارزش‌ها و هزینه‌های زیست محیطی (تخریب، آلودگی و احیاء) در حساب‌های ملی. » و
« ۱۱. حمایت و تشویق سرمایه‌گذاری‌ها و فناوری‌های سازگار با محیط زیست با استفاده از ابزارهای مناسب از جمله عوارض و مالیات سبز. »

پایگاه اطلاع‌رسانی KHAMENEI.IR این ابلاغیه را به صورت اینفوگرافیک منتشر کرده است.

مروری بر سیاست های کلی محیط زیست

سند ملی حفاظت از محیط زیست

حضرت آیت الله خامنه ای در تاریخ ۹۴/۸/۲۶ در نامه ای به رؤسای قوا، سیاست های کلی محیط زیست را ابلاغ کردند. پایگاه اطلاع رسانی KHAMENEI.IR این ابلاغیه را به صورت اینفوگرافیک منتشر میکند.

علم

توسعه و شناخت پدیده های نوظهور زیست محیطی و مدیریت آن

دین و اخلاق

تقویت فرهنگ دینی مشارکت و مسئولیت پذیری اجتماعی به ویژه امر به معروف و نهی از منکر برای حفظ محیط زیست در تمام سطوح و انتشار جامعه

ارتقاء مطالعات و تحقیقات علمی و بهره مندی از فناوری های نوآورانه ای زیست محیطی

و تعاریف سازنده بومی در زمینه حفظ تعادل زیست بوم ها و پیشگیری از آلودگی و تخریب محیط زیست

ترویج و نهادینه سازی فرهنگ و اخلاق زیست محیطی مبتنی بر ارزش ها و الگوهای سازنده ای ایرانی-اسلامی

تدوین منشور اخلاق محیط زیست

کسترش سطح آگاهی دانش و پیش زیست محیطی جامعه

آلاینده ها



حکایت قلمرو مناطق زیست محیطی کشور

۴۰,۰۰۰,۰۰۰

مقابله با تهدیدات زیست محیطی نظیر بیابان زایی، گرسنگی و نابودی زیست بوم ها، خشکسالی و عوامل سرایت دهنده میکروبی و رادون کثیر

پایش مستمر و کنترل منابع و عوامل آلاینده هوا، آب، خاک، آلودگی های صوتی، امواج و اشعه های مخرب و تغییرات نامساعد اقلیم

تلاش برای ایجاد و تقویت نهاد های منطقه ای برای مقابله با گرد و غبار و آلودگی های آبی

مدیریت آبها

مدیریت عوامل کاهش بهره برداری از آب های زیرزمینی و تبخیر و کنترل ورود آلاینده ها

تعداد بخشی و حفاظت کیفی آب های زیرزمینی (از طریق اجرای عملیات آبیروزی و ایمون داری)

مدیریتی

ایجاد نظام یکپارچه ملی محیط زیست

مدیریت جامع، هماهنگ و نظام مند منابع حیاتی

(از قبیل هوا، آب، خاک و تنوع زیستی) مبتنی بر توان و پایداری زیست بوم به ویژه با افزایش ظرفیت ها توانمندی های حلقوی و ساختاری مناسب همراه با رویکرد مشارکت مردمی

قانون گذاری

جرم انگاری تخریب محیط زیست و مجازات بازدارنده ای آلودگی و تخریب کنندگان محیط زیست و الزام به جبران خسارت

الزام به استانداردهای زیست محیطی در قوانین و مقررات برنامه های توسعه و آمایش سرزمین

اقدامات اجرایی

تهیه ای اطلس زیست بوم کشور

اصلاح شرایط زیستی

به منظور برخورداری از محیط زیست سالم و رعایت عدالت و حقوق بین المللی

حفاظت، احیاء، بهسازی و توسعه منابع طبیعی تجدید پذیر (مانند دریا، دریاچه، رودخانه، سفره های آب زیرزمینی، جنگل، خاک، مرجع و تنوع زیستی، بیابان، حیات وحش)

اعمال محدودیت قانونی در بهره برداری از منابع زیست محیطی متناسب با توان اکولوژیک (ظرفیت قابل تحمل و توان بازسازی)

انها بر اساس معیارها و شاخص های پایداری

دیپلماسی

توسعه مناسبات و مشارکت و همکاری های هدفمند و تأثیرگذار، دو جانبه، چند جانبه، منطقه ای و بین المللی در زمینه محیط زیست

بهره گیری مؤثر از فرصت ها و مشوق های بین المللی در حرکت به سوی اقتصاد کم کربن

تسهیل انتقال توسعه ای فناوری ها و نوآوری های مرتبط

صنعت

انتشار گازهای گلخانه ای

کسترش صنعت کم کربن با استفاده از انرژی های سبز

استفاده از اتمسفرهای صنعتی

استفاده از اتمسفرهای صنعتی

مدیریت پسماند و پساب با بهره گیری از ظرفیت ها و توانمندی های اقتصادی، اجتماعی، طبیعی و زیست محیطی

مدیریت پسماند و پساب با بهره گیری از ظرفیت ها و توانمندی های اقتصادی، اجتماعی، طبیعی و زیست محیطی

مدیریت پسماند و پساب با بهره گیری از ظرفیت ها و توانمندی های اقتصادی، اجتماعی، طبیعی و زیست محیطی

مدیریت پسماند و پساب با بهره گیری از ظرفیت ها و توانمندی های اقتصادی، اجتماعی، طبیعی و زیست محیطی

مدیریت پسماند و پساب با بهره گیری از ظرفیت ها و توانمندی های اقتصادی، اجتماعی، طبیعی و زیست محیطی

مدیریت پسماند و پساب با بهره گیری از ظرفیت ها و توانمندی های اقتصادی، اجتماعی، طبیعی و زیست محیطی

مدیریت پسماند و پساب با بهره گیری از ظرفیت ها و توانمندی های اقتصادی، اجتماعی، طبیعی و زیست محیطی

مدیریت پسماند و پساب با بهره گیری از ظرفیت ها و توانمندی های اقتصادی، اجتماعی، طبیعی و زیست محیطی

حمل و نقل

توسعه ای حمل و نقل عمومی سبز و غیر فسیلی از جمله برقی

سازگار با محیط زیست

افزایش حمل و نقل همگانی به ویژه در کلان شهرها

مدیریت مالی و حسابرسی

حمایت و تشویق از فناوری های سازگار با محیط زیست با استفاده از ابزارهای مناسب از جمله عوارض و مالیات سبز

استقرار نظام حسابرسی زیست محیطی در کشور

یادداشت ارزش ها و هزینه های زیست محیطی در حساب های ملی

تولید و مصرف

اصلاح الگوی تولید در بخش های مختلف اقتصادی و اجتماعی

بهره گیری مؤثر از فرصت ها و مشوق های بین المللی در حرکت به سوی اقتصاد کم کربن

تسهیل انتقال توسعه ای فناوری ها و نوآوری های مرتبط

تسهیل انتقال توسعه ای فناوری ها و نوآوری های مرتبط

تسهیل انتقال توسعه ای فناوری ها و نوآوری های مرتبط

تسهیل انتقال توسعه ای فناوری ها و نوآوری های مرتبط

اصلاح الگوی تولید در بخش های مختلف اقتصادی و اجتماعی

بهره گیری مؤثر از فرصت ها و مشوق های بین المللی در حرکت به سوی اقتصاد کم کربن

تسهیل انتقال توسعه ای فناوری ها و نوآوری های مرتبط

تسهیل انتقال توسعه ای فناوری ها و نوآوری های مرتبط

تسهیل انتقال توسعه ای فناوری ها و نوآوری های مرتبط

تسهیل انتقال توسعه ای فناوری ها و نوآوری های مرتبط

Table ES-1. 2022 EPI rank, score, and regional rank (REG) for 180 countries.

RANK	COUNTRY	SCORE	REG	RANK	COUNTRY	SCORE	REG	RANK	COUNTRY	SCORE	REG
1	Denmark	77.9	1	60	Djibouti	47.5	6	121	Honduras	36.5	30
2	United Kingdom	77.7	2	62	Albania	47.1	15	122	Gambia	36.4	21
3	Finland	76.5	3	63	Montenegro	46.9	16	122	Samoa	36.4	11
4	Malta	75.2	4	63	South Korea	46.9	4	124	Marshall Islands	36.2	12
5	Sweden	72.7	5	65	Chile	46.7	12	125	Uganda	35.8	22
6	Luxembourg	72.3	6	66	Ecuador	46.5	13	126	Kyrgyzstan	35.7	12
7	Slovenia	67.3	1	67	Venezuela	46.4	14	127	Burkina Faso	35.5	23
8	Austria	66.5	7	68	Costa Rica	46.3	15	127	Egypt	35.5	8
9	Switzerland	65.9	8	69	Zimbabwe	46.2	7	129	Timor-Leste	35.1	13
10	Iceland	62.8	9	70	Suriname	45.9	16	130	Malaysia	35.0	14
11	Netherlands	62.6	10	71	Brunei Darussalam	45.7	5	130	Solomon Islands	35.0	14
12	France	62.5	11	72	Jamaica	45.6	17	132	Sri Lanka	34.7	4
13	Germany	62.4	12	73	Mexico	45.5	18	133	Iran	34.5	9
14	Estonia	61.4	2	74	Taiwan	45.3	6	134	Tanzania	34.2	24
15	Latvia	61.1	3	75	Central African Republic	44.9	8	135	Togo	34.0	25
16	Croatia	60.2	4	75	Eswatini	44.9	8	136	Senegal	33.9	26
17	Australia	60.1	13	77	Equatorial Guinea	44.8	10	137	Qatar	33.0	10
18	Slovakia	60.0	5	77	Mauritius	44.8	10	138	Côte d'Ivoire	32.8	27
19	Czech Republic	59.9	6	79	Serbia	43.9	17	138	Rwanda	32.8	27
20	Norway	59.3	14	80	Tonga	43.8	7	140	Sierra Leone	32.7	29
21	Belgium	58.2	15	81	Afghanistan	43.6	1	141	Lesotho	32.3	30
22	Cyprus	58.0	7	81	Brazil	43.6	19	142	Lebanon	32.2	11
23	Italy	57.7	16	81	Jordan	43.6	3	143	Ethiopia	31.8	31
24	Ireland	57.4	17	84	Moldova	42.7	4	144	Eritrea	31.7	32
25	Japan	57.2	1	85	Bhutan	42.5	2	144	Mozambique	31.7	32
26	New Zealand	56.7	18	85	Comoros	42.5	12	146	Guinea	31.6	34
27	Spain	56.6	19	87	Colombia	42.4	20	147	Fiji	31.3	16
28	Bahamas	56.2	1	87	Kuwait	42.4	4	148	Kenya	30.8	35
28	Greece	56.2	8	89	Dominican Republic	42.2	21	149	Laos	30.7	17
30	Romania	56.0	9	90	Bahrain	42.0	5	149	Oman	30.7	12
31	Lithuania	55.9	10	91	Cabo Verde	41.9	13	151	Angola	30.5	36
32	Seychelles	55.6	1	92	Argentina	41.1	22	151	Burundi	30.5	36
33	Hungary	55.1	11	93	Kazakhstan	40.9	5	153	Cameroon	30.2	38
34	North Macedonia	54.3	12	93	Paraguay	40.9	23	154	Cambodia	30.1	18
35	Botswana	54.0	2	95	El Salvador	40.8	24	155	Algeria	29.6	13
36	Barbados	53.2	2	96	Tunisia	40.7	6	155	Benin	29.6	39
36	St. Vincent and Grenadines	53.2	2	97	Malawi	40.6	14	155	Mongolia	29.6	19
38	São Tomé and Príncipe	52.9	3	98	Guinea-Bissau	40.2	15	158	Philippines	28.9	20
39	Antigua and Barbuda	52.4	4	99	Bolivia	40.1	25	159	Mali	28.5	40
39	United Arab Emirates	52.4	1	99	Republic of Congo	40.1	16	160	China	28.4	21
41	Bulgaria	51.9	13	101	Peru	39.8	26	160	Morocco	28.4	14
42	Dominica	51.2	5	102	Bosnia and Herzegovina	39.4	18	162	Nepal	28.3	5
43	United States of America	51.1	20	103	Georgia	39.1	6	162	Nigeria	28.3	41
44	Namibia	50.9	4	104	Azerbaijan	38.6	7	164	Indonesia	28.2	22
44	Singapore	50.9	2	105	Guyana	38.5	27	165	Chad	28.1	42
46	Poland	50.6	14	106	Zambia	38.4	17	165	Mauritania	28.1	42
47	Panama	50.5	6	107	Uzbekistan	38.2	8	167	Guatemala	28.0	31
48	Portugal	50.4	21	108	Thailand	38.1	8	167	Madagascar	28.0	44
49	Belize	50.0	7	109	Saudi Arabia	37.9	7	169	Iraq	27.8	15
49	Canada	50.0	22	110	Nicaragua	37.7	28	170	Ghana	27.7	45
51	Gabon	49.7	5	110	Niger	37.7	19	171	Sudan	27.6	16
52	Ukraine	49.6	1	112	Russia	37.5	9	172	Turkey	26.3	19
53	Saint Lucia	49.4	8	113	Maldives	37.4	3	173	Haiti	26.1	23
54	Kiribati	49.0	3	113	Micronesia	37.4	9	174	Liberia	24.9	46
55	Belarus	48.5	2	113	Uruguay	37.4	29	175	Papua New Guinea	24.8	23
56	Armenia	48.3	3	116	South Africa	37.2	19	176	Pakistan	24.6	6
57	Israel	48.2	2	117	Tajikistan	37.1	10	177	Bangladesh	23.1	7
58	Grenada	47.9	9	118	Turkmenistan	37.0	11	178	Viet Nam	20.1	24
59	Trinidad and Tobago	47.8	10	119	Dem. Rep. Congo	36.9	20	179	Myanmar	19.4	25
60	Cuba	47.5	11	119	Vanuatu	36.9	10	180	India	18.9	8



Chapter 2

Table 2-2. Environmental Health global rankings, and regional rankings (REG) for 180 countries.

RANK	COUNTRY	SCORE	REG	RANK	COUNTRY	SCORE	REG	RANK	COUNTRY	SCORE	REG
1	Iceland	94.7	1	61	Hungary	47.6	12	121	Gabon	29.4	7
2	Finland	93.4	2	62	Saint Lucia	47.3	13	122	Kyrgyzstan	29.1	10
3	Sweden	93.1	3	63	Ecuador	46.9	13	123	Morocco	28.6	15
4	Norway	92.2	4	64	Lebanon	46.3	6	124	Mozambique	28.3	8
5	Switzerland	88.4	5	65	Dominica	46.2	14	125	Tanzania	28.2	9
6	Ireland	88.3	6	66	Brazil	46.0	15	126	Guatemala	28.1	11
7	Luxembourg	86.7	7	67	Tonga	45.6	7	126	South Africa	28.1	10
8	Australia	86.4	8	68	Bahrain	45.3	7	128	Cambodia	27.6	19
9	Canada	85.9	9	69	Romania	45.2	13	129	Bhutan	27.2	3
10	Denmark	85.5	10	70	Grenada	45.0	16	129	Kiribati	27.2	20
11	New Zealand	84.9	11	71	Paraguay	44.9	17	131	Malawi	26.7	11
12	France	83.9	12	72	Samoa	44.0	8	132	Uzbekistan	26.5	11
12	United Kingdom	83.9	12	73	Thailand	43.8	9	133	Kenya	26.2	12
14	Netherlands	83.3	14	74	Ukraine	43.6	3	134	Ethiopia	25.3	13
15	Japan	82.5	1	75	Bulgaria	43.2	14	134	Indonesia	25.3	21
16	Germany	82.0	15	75	Tunisia	43.2	8	136	Uganda	24.9	14
17	Austria	81.7	16	77	Peru	43.1	16	137	Madagascar	24.4	15
18	Spain	78.1	17	78	Venezuela	42.9	19	138	Laos	24.2	22
19	Belgium	77.9	18	79	St. Vincent and Grenadines	42.5	20	138	Namibia	24.2	16
20	Singapore	77.0	2	80	Saudi Arabia	42.4	9	140	Mauritania	24.0	17
21	Italy	76.9	19	81	Turkmenistan	42.3	4	141	Mongolia	23.8	23
22	United States of America	76.8	20	82	Algeria	42.0	10	142	Liberia	22.9	18
23	Portugal	76.6	21	82	Moldova	42.0	5	143	Solomon Islands	22.8	24
24	Malta	76.5	22	84	Iran	41.9	11	144	Rwanda	22.7	19
25	Israel	76.0	1	85	Jamaica	41.8	23	145	Benin	22.2	20
26	Cyprus	73.8	1	86	Serbia	41.6	15	146	Burundi	22.0	21
27	South Korea	73.3	3	87	Montenegro	41.3	16	147	Zimbabwe	21.9	22
28	Estonia	71.8	2	88	Mexico	40.9	22	148	Djibouti	21.6	23
29	Greece	71.5	3	89	Armenia	40.7	6	148	Myanmar	21.6	25
30	Brunei Darussalam	68.1	4	90	Albania	40.0	17	150	Botswana	21.3	24
31	Slovenia	64.4	4	91	El Salvador	39.3	23	150	Gambia	21.3	24
32	Czech Republic	63.5	5	92	Belize	39.0	24	150	Senegal	21.3	24
33	Uruguay	62.7	1	92	Oman	39.0	12	153	Zambia	21.2	27
34	Barbados	61.8	2	92	Sri Lanka	39.0	2	154	Dem. Rep. Congo	21.1	28
34	Lithuania	61.8	6	95	Bosnia and Herzegovina	38.0	18	154	Haiti	21.1	30
36	Slovakia	59.0	7	96	Georgia	37.5	7	156	Burkina Faso	20.9	29
37	Chile	58.0	8	96	Kazakhstan	37.5	7	157	Angola	20.5	30
38	Mauritius	57.6	1	98	Nicaragua	37.1	25	157	Ghana	20.5	30
39	Latvia	56.9	8	99	North Macedonia	36.5	19	159	Mali	20.4	32
40	Taiwan	56.7	5	100	Fiji	36.3	10	160	Côte d'Ivoire	19.8	33
41	Argentina	56.3	4	101	Suriname	36.0	16	161	Republic of Congo	19.7	34
42	Antigua and Barbuda	55.8	5	102	Bolivia	35.8	27	161	Sierra Leone	19.7	34
43	Croatia	55.7	9	102	Marshall Islands	35.8	11	163	Guinea	19.5	36
44	Costa Rica	55.4	6	104	Viet Nam	35.1	12	164	Niger	18.8	37
45	Seychelles	54.2	2	105	Iraq	35.0	13	165	Togo	18.2	38
46	Bahamas	54.0	7	106	Dominican Republic	33.0	38	166	Bangladesh	18.1	4
47	Poland	53.0	10	107	China	32.8	13	167	Eswatini	17.9	39
48	Trinidad and Tobago	52.7	8	108	Cabo Verde	32.6	3	168	Sudan	17.6	16
49	Jordan	52.2	3	109	Guyana	32.3	39	169	Eritrea	17.5	40
50	Qatar	51.7	3	110	Micronesia	31.9	14	170	Nepal	17.1	5
51	Kuwait	51.5	4	111	Egypt	31.5	14	171	Chad	16.7	41
52	Belarus	51.1	1	112	Comoros	31.1	4	172	Guinea-Bissau	16.6	42
53	Russia	50.6	2	112	Philippines	31.1	15	172	Tajikistan	16.6	12
54	Colombia	50.3	9	114	Azerbaijan	30.7	9	174	Afghanistan	16.0	6
55	United Arab Emirates	49.4	5	115	Vanuatu	30.4	16	175	Nigeria	15.2	43
56	Panama	49.0	10	116	São Tomé and Príncipe	30.1	5	176	Cameroon	14.3	44
57	Maldives	48.5	1	117	Honduras	30.0	30	177	Central African Republic	13.1	45
58	Malaysia	48.0	6	118	Papua New Guinea	29.9	17	178	India	12.5	7
59	Cuba	47.9	11	119	Timor-Leste	29.6	18	179	Pakistan	11.4	8
60	Turkey	47.8	11	120	Equatorial Guinea	29.5	6	180	Lesotho	10.9	46

Asia-Pacific

Eastern Europe

Former Soviet States

Global West

Greater Middle East

Latin America & Caribbean

Southern Asia

Sub-Saharan Africa

Chapter 2

Table 2-3. Ecosystem Vitality global rankings, scores, and regional rankings (REG) for 180 countries.

RANK	COUNTRY	SCORE	REG	RANK	COUNTRY	SCORE	REG	RANK	COUNTRY	SCORE	REG
1	Austria	73.9	1	61	St. Vincent and Grenadines	51.1	10	120	Philippines	38.6	10
2	Slovenia	72.7	1	62	Ireland	50.9	21	122	Mali	38.4	27
3	United Arab Emirates	70.4	1	63	Burkina Faso	49.6	12	123	Cabo Verde	37.9	28
4	Luxembourg	70.0	2	63	Colombia	49.6	11	124	Pakistan	37.8	3
5	Malta	68.2	3	63	Portugal	49.6	22	125	Rwanda	37.7	29
6	Germany	66.8	4	66	Ecuador	49.2	19	126	Dominica	37.6	34
7	Slovakia	66.3	2	66	Uganda	49.2	13	127	Cambodia	37.5	12
8	Croatia	65.6	3	68	Comoros	49.1	14	127	Nepal	37.5	4
9	Latvia	65.4	4	69	Paraguay	48.9	15	129	Thailand	37.3	13
9	Romania	65.4	4	70	South Korea	48.8	3	130	Mauritius	37.2	30
11	Estonia	65.0	6	71	North Macedonia	48.7	14	131	Eswatini	37.0	31
11	Hungary	65.0	6	72	Kazakhstan	48.1	4	132	Afghanistan	36.9	5
13	Niger	64.7	1	73	Ukraine	48.0	5	133	Saint Lucia	36.4	35
14	Czech Republic	64.5	8	74	Saudi Arabia	47.7	2	133	Sierra Leone	36.4	32
15	France	64.0	5	75	Kuwait	47.1	3	135	Benin	36.2	33
16	Australia	62.3	6	76	Serbia	47.0	15	135	Djibouti	36.2	33
16	United Kingdom	62.3	6	77	Laos	46.9	4	137	Malaysia	36.0	14
18	Finland	62.0	8	78	Suriname	46.6	14	138	Georgia	35.7	12
19	Zimbabwe	61.7	2	79	Costa Rica	46.4	15	138	Maldives	35.7	6
20	Botswana	61.4	3	79	Taiwan	46.4	5	140	Burundi	35.5	35
21	Denmark	61.3	9	81	Dem. Rep. Congo	46.1	15	141	Cuba	35.1	34
22	Lithuania	61.0	9	82	Côte d'Ivoire	46.0	16	142	Bosnia and Herzegovina	34.8	38
23	Sweden	60.6	10	83	Mongolia	45.9	6	143	Ghana	34.7	36
24	Spain	60.3	11	84	Ethiopia	45.6	17	144	Gambia	34.6	37
25	Switzerland	60.2	12	84	Republic of Congo	45.6	17	144	Kenya	34.6	37
26	Netherlands	60.0	13	86	Albania	45.5	16	146	Qatar	34.5	10
26	Poland	60.0	10	87	Peru	45.2	16	146	Sudan	34.5	10
28	Japan	59.6	1	87	Tanzania	45.2	19	148	Indonesia	34.1	15
29	Zambia	58.2	4	89	Montenegro	44.7	17	149	Oman	33.5	12
30	Armenia	58.1	1	90	Mozambique	44.5	20	150	Nigeria	33.3	39
31	Bulgaria	58.0	11	91	Azerbaijan	44.4	6	151	Grenada	33.1	37
32	Belgium	57.9	14	92	South Africa	44.2	21	152	Cameroon	33.0	40
32	New Zealand	57.9	14	93	Equatorial Guinea	44.1	22	152	El Salvador	33.0	38
34	Belize	57.8	5	94	Trinidad and Tobago	44.0	17	154	Tunisia	32.7	13
34	Seychelles	57.8	5	95	Egypt	43.7	4	155	Algeria	31.6	14
36	Norway	57.6	16	96	Antigua and Barbuda	43.6	18	156	Eritrea	30.6	41
37	Panama	57.5	7	97	Moldova	42.9	7	157	Mauritania	30.2	42
38	Italy	57.2	17	98	Israel	42.5	5	158	Madagascar	29.5	43
39	Central African Republic	55.9	6	98	Singapore	42.5	7	159	Bangladesh	29.4	7
40	Tajikistan	55.7	2	100	Bahrain	42.3	6	159	Micronesia	29.4	16
41	Belarus	55.4	3	100	Chad	42.3	23	161	Guatemala	29.0	39
42	Brazil	55.2	3	102	Iraq	41.6	7	162	Angola	28.6	44
43	Bhutan	54.9	1	103	Togo	41.1	24	163	Vanuatu	28.0	17
44	São Tomé and Príncipe	54.5	7	104	Uzbekistan	41.0	8	164	Morocco	27.2	15
45	Cyprus	54.2	12	105	Honduras	40.9	10	165	Haiti	26.9	30
46	Malawi	54.1	8	105	Nicaragua	40.9	10	166	Uruguay	25.8	31
47	Greece	53.9	13	105	Tonga	40.9	8	167	Samoa	25.6	18
48	Mexico	53.7	4	108	Turkmenistan	40.7	9	168	Barbados	24.9	32
49	Iceland	53.4	18	109	Iran	40.6	8	169	China	24.5	19
50	Gabon	53.3	9	110	Kyrgyzstan	40.4	10	170	Lesotho	23.5	45
51	Bolivia	52.9	5	111	Jordan	40.3	9	171	Viet Nam	22.1	20
52	Kiribati	52.7	2	112	Guyana	40.2	23	172	Papua New Guinea	21.9	21
53	Canada	52.5	19	112	Senegal	40.2	25	173	Fiji	21.0	22
54	Bahamas	52.1	6	114	Sri Lanka	40.1	2	174	Liberia	20.9	46
55	Venezuela	52.0	7	115	Timor-Leste	39.9	9	175	Lebanon	20.4	16
56	Dominican Republic	51.8	8	116	Jamaica	39.8	22	176	Turkey	20.3	19
57	United States of America	51.4	20	117	Russia	39.0	11	177	Myanmar	20.2	23
58	Namibia	51.3	10	118	Argentina	38.9	23	178	India	19.3	8
59	Chile	51.2	9	119	Guinea	38.7	26	179	Marshall Islands	18.7	24
59	Guinea-Bissau	51.2	11	120	Brunei Darussalam	38.6	10	180	Solomon Islands	14.6	25



Chapter 2

Table 2-4. Climate Change global rankings, scores, and regional rankings (REG) for 180 countries.

RANK	COUNTRY	SCORE	REG	RANK	COUNTRY	SCORE	REG	RANK	COUNTRY	SCORE	REG
1	Denmark	92.4	1	61	Belize	47.1	15	121	Malawi	33.1	26
2	United Kingdom	91.5	2	61	Lithuania	47.1	15	122	Timor-Leste	32.8	14
3	Finland	83.6	3	63	Gambia	46.5	12	123	Rwanda	32.6	27
4	Malta	82.3	4	63	Singapore	46.5	6	124	Kuwait	32.3	7
5	Barbados	79.9	1	65	Mauritius	46.4	13	125	Paru	32.2	36
6	Sweden	75.4	5	66	Tonga	46.0	7	126	South Korea	30.9	15
7	Djibouti	73.7	1	67	Bosnia and Herzegovina	45.1	16	127	Liberia	30.5	28
8	North Macedonia	69.8	1	68	Republic of Congo	44.9	14	128	China	30.4	16
9	Dominica	68.8	2	69	Samoa	44.2	8	129	Colombia	30.2	37
10	Eswatini	67.9	2	70	Norway	43.9	16	129	Turkmenistan	30.2	10
11	Luxembourg	67.4	6	71	Australia	43.8	17	131	Paraguay	30.1	38
12	Grenada	65.7	3	72	Georgia	43.6	2	132	Guinea	30.0	29
13	Afghanistan	65.6	1	73	Panama	43.5	14	133	Nigeria	29.6	30
14	Saint Lucia	64.8	4	74	Ecuador	43.2	15	133	Brazil	29.6	39
15	Namibia	64.6	3	75	Moldova	42.9	3	135	Morocco	29.5	8
16	Solomon Islands	63.9	1	76	Jordan	42.8	2	136	Burundi	29.4	31
17	São Tomé and Príncipe	63.2	4	77	Venezuela	42.1	16	137	Russia	29.1	11
18	Botswana	63.1	5	78	Zimbabwe	41.9	15	138	Kenya	29.0	32
19	Slovenia	62.9	2	79	Serbia	41.7	17	139	Egypt	28.5	9
20	Bahamas	61.8	5	79	Brunei Darussalam	41.7	9	140	Madagascar	28.4	33
21	Cuba	61.1	6	81	Costa Rica	41.5	11	141	Bolivia	28.3	30
22	St. Vincent and Grenadines	61.0	7	82	Armenia	41.4	4	142	Canada	28.2	22
23	Switzerland	60.5	7	83	Spain	41.3	18	143	Haiti	27.9	31
24	Antigua and Barbuda	60.2	8	83	Uzbekistan	41.3	5	144	Mauritania	27.8	34
25	Latvia	58.6	3	85	Comoros	41.2	16	145	Burkina Faso	27.6	35
26	Croatia	56.6	4	85	Japan	41.2	10	146	Tajikistan	27.3	12
27	Iceland	56.4	8	87	Guinea-Bissau	40.5	17	147	Malaysia	27.2	17
28	Gabon	56.3	6	88	Eritrea	40.4	18	148	Uganda	26.8	36
28	Kiribati	56.3	2	88	New Zealand	40.4	19	149	Guatemala	26.7	39
30	Marshall Islands	55.8	3	90	Guyana	40.0	18	150	Sri Lanka	26.4	4
31	Ukraine	54.7	1	90	Fiji	40.0	11	151	Benin	26.2	37
32	Netherlands	54.5	9	92	Bahrain	39.9	3	152	Zambia	25.6	38
33	Jamaica	54.1	9	93	Israel	39.8	4	153	Papua New Guinea	25.4	18
34	Seychelles	53.9	7	94	Belarus	39.6	6	154	Tanzania	25.3	39
35	Cyprus	53.8	5	95	Mexico	38.9	19	155	Côte d'Ivoire	25.1	40
36	Equatorial Guinea	53.6	8	96	Poland	38.8	18	155	Sudan	25.1	10
37	Slovakia	53.5	6	97	Taiwan	38.1	12	157	Saudi Arabia	24.8	11
38	Lesotho	53.3	9	98	Lebanon	37.9	5	158	Nepal	24.1	5
39	Czech Republic	52.8	7	99	Angola	37.7	19	159	Iran	24.0	12
40	Albania	52.5	8	100	Portugal	37.6	20	160	Ghana	23.8	41
41	Montenegro	52.3	9	101	United States of America	37.2	21	161	Cambodia	23.3	19
42	Estonia	52.0	10	102	Uruguay	37.0	20	162	Oman	23.2	13
43	Cabo Verde	51.4	10	103	Bhutan	36.8	2	162	Indonesia	23.2	20
44	Romania	51.3	11	104	Dominican Republic	36.5	21	164	Mali	21.9	42
45	Greece	50.8	12	105	Azerbaijan	36.4	7	165	India	21.7	6
46	Suriname	50.3	10	106	Thailand	36.0	13	166	Qatar	21.5	14
46	Austria	50.3	10	107	Chile	35.8	22	166	Turkey	21.5	19
48	El Salvador	50.2	11	108	Sierra Leone	35.5	20	168	Algeria	20.9	15
49	Vanuatu	50.1	4	108	Argentina	35.5	23	169	Ethiopia	19.9	43
50	Bulgaria	49.8	13	110	Cameroon	35.4	21	170	Mozambique	19.3	44
51	Central African Republic	49.5	11	111	Dem. Rep. Congo	35.1	22	171	Bangladesh	18.8	7
51	France	49.5	11	112	Honduras	35.0	24	172	Chad	18.5	45
53	Trinidad and Tobago	49.3	12	113	Kazakhstan	34.9	8	173	Niger	17.9	46
54	Micronesia	49.2	5	114	Nicaragua	34.5	25	174	Myanmar	17.3	21
55	Tunisia	48.3	1	115	Togo	34.4	23	175	Pakistan	16.9	8
56	Ireland	48.2	12	116	South Africa	34.1	24	175	Philippines	16.9	22
56	Italy	48.2	12	117	United Arab Emirates	34.0	6	177	Laos	16.2	23
58	Belgium	48.1	14	117	Kyrgyzstan	34.0	9	178	Mongolia	14.6	24
58	Hungary	48.1	14	119	Senegal	33.6	25	179	Viet Nam	10.1	25
60	Germany	47.2	15	120	Maldives	33.5	3	180	Iraq	8.8	16

Asia-Pacific

Eastern Europe

Former Soviet States

Global West

Greater Middle East

Latin America & Caribbean

Southern Asia

Sub-Saharan Africa

GREATER MIDDLE EAST

Country	Score	Reg. Rank
United Arab Emirates	52.4	1
Israel	48.2	2
Jordan	43.6	3
Kuwait	42.4	4
Bahrain	42.0	5
Tunisia	40.7	6
Saudi Arabia	37.9	7
Egypt	35.5	8
Iran	34.5	9
Qatar	33.0	10
Lebanon	32.2	11
Oman	30.7	12
Algeria	29.6	13
Morocco	28.4	14
Iraq	27.8	15
Sudan	27.6	16