

# بررسی تأثیر حسابرسی زیست‌محیطی بر بهبود حسابرسی رعایت

دکتر حیدر محمدزاده سالطه

رحیم معززی حاجیلاری

نسیم صالحی اسکویی



## مقدمه

از اواسط دهه ۱۹۸۰ سازمان حفاظت از محیط‌زیست امریکا (EPA)، نهادهای زیر نظارت را برای انجام حسابرسیهای زیست‌محیطی به‌عنوان روشی برای بهبود کارایی زیست‌محیطی، تشویق کرده است. این حسابرسیها در اصل، بازبینی منظم، مستدل، متناوب و هدفمندی برای برآوردن نیازهای زیست‌محیطی است؛ به‌خصوص که سازمان حفاظت از محیط‌زیست امریکا آن را روشی برای افزایش پیروی از مقررات زیست‌محیطی شناخته و تعریف می‌کند.

در سال ۱۹۹۵، سازمان حفاظت از محیط‌زیست امریکا سیاست حسابرسی در سطح سازمان را تصویب کرد که نهادهای زیر نظارت را به‌وسیله کاهش خسارتهای مرتبط با هر تخلفی که در طول یک دوره حسابرسی کشف می‌شود، تشویق کند که حسابرسی شوند. این سازمان در سال ۲۰۰۸ نیز به‌منظور ارائه مشوقهای اضافی برای نهادهای زیر نظارت، سیاست حسابرسی را گسترش داد تا این نهادها به انجام حسابرسیهای زیست‌محیطی متعهد شوند. افزون بر این، در سال ۱۹۹۷ این سازمان به‌طور رسمی حسابرسی اضافی زیست‌محیطی را در طرح راهبردی خود برای افزایش انطباق زیست‌محیطی گنجانده است.

با توجه به گزارشی که در سال ۱۹۹۵ به‌وسیله سازمان حسابرسی کل امریکا (GAO) پیرامون حسابرسی زیست‌محیطی ارائه شد، سازمانهای خصوصی و دولتی که حسابرسی زیست‌محیطی اثربخشی دارند، مواردی همچون رعایت بهینه قوانین و مقررات، کاهش قرار گرفتن در معرض مسئولیتهای مدنی و کیفری، صرفه‌جویی در هزینه از طریق کارایی عملیاتی و اجتناب از پاکسازیه‌ها و کاهش خطرهای زیست‌محیطی را نشان داده‌اند؛ در حالی که شواهدی تجربی

جدایی ناپذیر حسابرسی صورتهای مالی است. هدف این حسابرسی اثبات رعایت همه هنجارهای الزامی در مورد محیط زیست در فعالیتهای سازمان است که از نوع تدافعی بوده و به عنوان ابزار مسئولیتهای گذشته (حسابرسی حوادث طبیعی)، مسئولیتهای جاری (حسابرسی اداری یا بدهی) و مسئولیتهای آینده (حسابرسی ریسکها) را در بنگاههای اقتصادی بررسی می کند. به طور معمول، حسابرس براساس شواهد و مدارک گردآوری شده درباره حوادث و بلایای طبیعی اظهار نظر می کند. حسابرسی اداری یا بدهی، بررسی و ارزیابی بدهی های کیفی و داخلی به وجود آمده بر اثر فعالیتهای زیست محیطی سازمان است.

### منافع بالقوه در حسابرسی زیست محیطی

این حسابرسی می تواند برای تمرکز بر بسیاری از جنبه های متفاوت کارایی زیست محیطی نهاد زیر نظارت، طراحی شود. برای مثال، حسابرسی می تواند بر تصدیق نیازهای زیست محیطی، ارزیابی پیشاپیش کارایی سیستمهای زیست محیطی در محل، تعیین فرصتهایی برای احیای منابع یا حداقل سازی پسماندها یا برآورد خطرهای ناشی از مواد و اعمال بدون نظارت، تأکید کند. به طور مشابه، انگیزه های مختلف نیز می توانند زمینه ساز تصمیم کارخانه ها برای انجام حسابرسی باشد. کارخانه ای ممکن است بخواهد تا درک بهتری از تعهدهای زیست محیطی خود، یافتن راهی برای افزایش انطباق جامع یا عملکرد زیست محیطی، یا کسب تأییدیه زیست محیطی ویژه داشته باشد.

به رغم طیف گسترده دلایل انجام حسابرسی، بیشتر مدل های نظری حسابرسی زیست محیطی بر جنبه های اطلاعاتی حسابرسی تمرکز دارند (Friesen, 2006; Pfaf & Sanchirico, 2000; Mishra et al, 1997).

به طور کلی، مدل های نظری چنین می پندارند که عملکرد زیست محیطی یا انطباق با مقررات زیست محیطی، در برگیرنده اصلی اتفاقی است. در نتیجه، نهادهای تنظیم شده نمی توانند به طور کامل سطوح انتشار یا انطباق وضعیت پیش از وقوع را

نیز وجود دارد که نشان می دهد حسابرسی زیست محیطی به طور درخور توجهی کارایی زیست محیطی، به خصوص پیروی از مقررات زیست محیطی را افزایش داده است.

تجزیه و تحلیل های تجربی نشان داده که ابتکار داوطلبانه مربوط، یعنی پیش گرفتن سیستم مدیریت زیست محیطی (EMS)، ممکن است تأثیر مثبتی در پیروی از مقررات زیست محیطی داشته باشد (Dasgupta, 2000). از آنجایی که اتخاذ سیستمهای زیست محیطی بیشتر در برگیرنده حسابرسی زیست محیطی به عنوان جزئی از یک برنامه جامع است، هر کس ممکن است انتظار داشته باشد که حسابرسیهای زیست محیطی نتایج مشابهی داشته باشند. این در حالی است که تأثیر خاص حسابرسی زیست محیطی مورد توجه چندانی قرار نگرفته است. تحلیل مستقل از حسابرسی زیست محیطی، دست کم به دو دلیل مهم است؛ اول، با توجه به ماهیت جامع و هزینه سیستمهای زیست محیطی (EMS)، نهادهای مربوطی که آنها را قبول می کنند ممکن است با نهادهایی که تنها حسابرسی زیست محیطی را متقبل می شوند، بسیار تفاوت داشته باشند؛ دوم، سیاستهای سازمان حفاظت از محیط زیست امریکا توجه یادشده را بر ارزیابی زیست محیطی شناسایی کرده، نه سیستمهای زیست محیطی؛ بنابراین هرگونه ارزیابی از کارایی این سیاستها باید پیامدهای انطباق ارزیابی را جدا کند.

### 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 صورتهای مالی با قوانین وضع شده، ضوابط، دستورالعملها و بخشنامه ها می پردازد.

رسیدگی ممیزان مالیاتی به اظهارنامه های مالیاتی، رسیدگی ذیحسابان و حسابرسان دیوان محاسبات کشور به قوانین مالی و بودجه شرکتها و موسسه های دولتی، نمونه هایی از حسابرسی رعایت هستند که ممکن است به صورت پروژه ای مجزا و یا همراه با صورتهای مالی انجام شود. در ایران، حسابرسی رعایت جزو



اگر حسابرسی تأثیری طولانی مدت بر انطباق داشته باشد

بنابراین تشویق کارخانه‌ها برای حسابرسی نیز

ممکن است روشی مقرون به صرفه از افزایش انطباق باشد



زمینه عملکرد و رویه‌های زیست‌محیطی سازمان، مزایای حسابرسی محیط‌زیست محسوب می‌شوند.

### ادبیات زیست‌محیطی

بررسی‌ها نشان می‌دهد عواملی که نهادهای زیر نظارت را برای انجام حسابرسی‌های زیست‌محیطی برمی‌انگیزد و نیز تأثیری که حسابرسی در رعایت مقررات زیست‌محیطی دارد، به‌طور نزدیکی با ادبیات نهادهای زیست‌محیطی داوطلب (VEI) مربوط هستند.

نهادهای زیست‌محیطی داوطلب، برنامه‌های داوطلبانه‌ای هستند که نه تنها تحت ضمانت سازمان‌های قانونمدار هستند، بلکه شامل حمایت شرکت‌های صنعتی، برنامه‌های شخص ثالث، و ابتکارهای ویژه شرکتی نیز می‌شوند.

تحقیق‌های اندکی در ادبیات نهادهای زیست‌محیطی داوطلب، به‌روشنی بر حسابرسی زیست‌محیطی تمرکز می‌کنند. استفورد (Stafford, 2005)، اثر سیاست‌های ایالتی را در تشویق حسابرسی زیست‌محیطی در انطباق کلی با مقررات پسماندهای خطرناک بررسی کرده و تأثیر مثبتی را پیدا می‌کند. به‌خصوص، او انطباق بالاتری را میان کارخانه‌ها در ایالاتی پیدا می‌کند که به نتایج حسابرسی‌های زیست‌محیطی امتیاز داده یا جرائم مربوط به تخلف‌های کشف‌شده در طول حسابرسی‌های زیست‌محیطی را محدود می‌کند. متأسفانه، در این تحقیق سعی نشد تا کارخانه‌هایی که کار حسابرسی را متقبل شدند، شناسایی شوند؛ بنابراین هیچ بینشی را نسبت به تأثیر ارزیابی در عملکرد یا انطباق آینده ارائه نمی‌دهد.

سیاست سازمان حفاظت از محیط‌زیست امریکا به‌طور گسترده‌ای تمامی کارخانه‌های قانونمدار را برای تقبل

ملاحظه کنند. با انجام حسابرسی زیست‌محیطی، نهاد زیر نظارت می‌تواند از سطح واقعی عملکرد زیست‌محیطی مطلع و متعهد شده و در جایی که چنین عملکردی زیر سطح مطلوب نهاد باشد، کارهای اصلاحی را انجام دهد.

برای مثال، فاف و سانچیریکو (Pfaf & Sanchirico, 2000) مدلی نظری را پیشنهاد دادند که در آن حسابرسی، اهمیت و ماهیت خطر زیست‌محیطی مربوط به فعالیت‌های نهاد زیر نظارت را آشکار می‌کند. بنابراین، حسابرسی به نهاد فرصت می‌دهد اشکالات را اصلاح و وضعیت انطباق را بهبود دهد.

مطابق این مدل‌ها، مرجع نظارتی برای حمایت از حسابرسی دارای انگیزه است، زیرا انجام این کار سرانجام به سطوح بالاتری از انطباق و برطرف کردن سریعتر خسارت زیست‌محیطی می‌انجامد. همچنین، نهادهایی که کار حسابرسی را متقبل می‌شوند، ممکن است درباره روش‌های بهتری برای دستیابی به سطوح مطلوب عملکرد زیست‌محیطی خود، آگاهی پیدا کنند.

خانا و وایدیواتی (Khanna & Widyawati, 2011) بر این باورند که حسابرسی‌ها ممکن است به نهادهای اجازه دهد تا موافقت‌نامه‌های داخلی را برای جلوگیری از تخلف‌های آینده مقرر کنند. بنابراین، حسابرسی‌ها می‌توانند تأثیر مثبت طولانی مدتی بر حسابرسی رعایت داشته باشند. بهبود بازده ناشی از به‌کارگیری منابع سازمان و افزایش صرفه‌جویی در منابع، امکان استفاده از اطلاعات ارزشمند زیست‌محیطی برای تصمیم‌گیری در مورد پیامدهای زیست‌محیطی و تدوین راهبردهای جدید زیست‌محیطی و همچنین کمک به کارکنان و مدیران در کسب آگاهی در

زیست‌محیطی، شناسایی کارخانه‌ها و شرکتهایی است که حسابرسی زیست‌محیطی را به انجام رسانده‌اند. کارخانه‌ها و شرکتهای باید به‌گونه‌ای تشویق شده و حساسیت موضوع را درک کنند که اگر نهاد زیر نظارت پیشاپیش اطلاع دهد که قصد به انجام رساندن حسابرسی را دارد، واجد شرایط بخشودگی از جرائم به دلیل افشای داوطلبانه خواهد شد.

به بیان دقیقتر، کارخانه‌های تولیدی باید یک برگه اعلان «قصد انجام حسابرسی» را در پرونده قرار دهند. این برگه شامل چهار جزء است:

- ۱- اعلان حسابرسی برنامه‌ریزی شده،
- ۲- مشخصات کارخانه (یا بخشی از کارخانه) که مورد حسابرسی قرار گرفته باشد،
- ۳- نشانه چارچوب زمانی برای حسابرسی، و
- ۴- شرح چارچوب کلی حسابرسی.

### مراحل حسابرسی زیست‌محیطی

حسابرسی محیط‌زیست به‌طور اساسی شامل دو مرحله ارزیابی و اعتباردهی یا همان تأیید است. در مرحله ارزیابی، قضاوت‌های تخصصی و اظهارنظرهای گسترده‌ای درباره خطرهای زیست‌محیطی ایجادشده از طریق فرایندهای شرکت انجام می‌شود. این جنبه حسابرسی شامل بررسی و ارزیابی فعالیت‌های مدیریت شرکت و اثربخشی این فعالیت‌ها در طول دوره مالی است. رویه‌های شرکت، قوانین و مقررات، روش‌های عملیاتی، سیستم‌های کنترل آلودگی، انگیزه‌های آموزشی و ضرورت‌های زیست‌محیطی و غیره در مرحله ارزیابی بررسی می‌شوند. در مرحله تأیید نیز حسابرس با استفاده از بررسی‌های انجام‌شده در مرحله اول، نسبت به عملکرد سازمان اظهارنظر می‌کند. برنامه‌ریزی و اجرای فرایند حسابرسی مرحله‌ای هستند که به‌وسیله **مارکز و ماریا** (Marques & Maria, 2006)، ارائه شده است که در آن در مرحله برنامه‌ریزی امکانات لازم برای اجرای حسابرسی فراهم می‌شود. کارآمدی بیشتر گروه حسابرسی در این مرحله، موجب کم شدن زمان و هزینه حسابرسی و افزایش بهره‌وری گروه حسابرسی در مراحل بعدی خواهد بود. در این مرحله، هدفها، مأموریت‌ها، فعالیت‌های مورد نظر معیارها، اولویت‌ها

کار حسابرسی تشویق می‌کند؛ به این معنا که سیاست نسبت به امکانات خاص، هدفمند نیست (برای مثال، شرکتهایی که در صنعت خاصی مشغول هستند یا آنهایی که در کاری با اندازه مشخص فعالیت می‌کنند). مشابه آن نیز در مورد سیاست‌هایی در سطح ایالتی که مشوقهایی برای حسابرسی زیست‌محیطی ارائه می‌دهند، درست است. بدین ترتیب اعتقاد بر این است که تلاشها برای ارزیابی تأثیربخشی سیاست، نیاز به درک کاملتری از پیامدهای حسابرسی بر انطباق و رعایت دارد. اینکه آیا حسابرسی تأثیر ماندگاری بر انطباق دارد، در ارزیابی نقش مناسب برای حسابرسی زیست‌محیطی در راهبرد اجرای سازمان حفاظت از محیط‌زیست نیز مهم است. اگر حسابرسی تأثیری طولانی مدت بر انطباق داشته باشد، بنابراین تشویق کارخانه‌ها برای حسابرسی نیز ممکن است روشی مقرون به‌صرفه از افزایش انطباق باشد. با این حال، اگر حسابرسی تنها تأثیری کوتاه‌مدت بر انطباق داشته باشد، مقرون به‌صرفه بودن حسابرسی به‌عنوان شیوه‌ای از افزایش انطباق کمتر مشخص می‌شود. همچنین، مهم است که بدانیم آیا اثر حسابرسی محدود به شرکتهای بزرگ است یا اینکه مورد استفاده شرکتهای کوچک نیز هست.



با بررسی مفاهیم ماندگار از حسابرسی زیست‌محیطی در میان نمونه وسیعی از کارخانه‌های تولیدی، نتایج این تحقیق به قدری تأثیربخش خواهد بود که بازرسی زیست‌محیطی ممکن است بخش مؤثری از یک راهبرد اجرایی ملی باشد.

### شناسایی حسابرسیها

یکی از بزرگترین چالشها برای بررسی نتایج حسابرسی

حسابرسی محیط زیست به تنهایی تأثیر طولانی مدتی  
روی سازگاری و حسابرسی رعایت و انطباق ندارد و  
سیستمهای زیست محیطی  
می توانند مکمل و تکمیل کننده حسابرسی زیست محیطی  
برای ایجاد پیامدهای مثبت در طولانی مدت باشند



برای سازمانها تبدیل شوند، این حسابرسی ممکن است آنها  
راکشف کرده و حوزه های سازمانی نیازمند بهبودهای فناوری،  
تغییرات مدیریتی و عملیاتی را نیز شناسایی کند. ✓

#### منابع:

- Dasgupta S., H. Hettige & D. Wheeler, **What Improves Environmental Compliance?** Evidence from Mexican Industry, *Journal of Environmental Economics and Management*, 39, 2000, pp. 39-66
- Evans M.F., L. Liu, S.L. Stafford, **Do Environmental Audits Improve Long-term Compliance?** Evidence from Manufacturing Facilities in Michigan, 2011
- Friesen L., **The Social Welfare Implications of Industry Self-Auditing**, *Journal of Environmental Economics and Management*, 51, 2006, 280-294
- Khanna M., & D. Widyawati, **Fostering Regulatory Compliance: The Role of Environmental Self-auditing and Audit Policies**, *Review of Law and Economics*, 7, 2011, 129-163
- Marques, Costa Maria, **The Issue of Sustainable Development and the Role of the Environmental Audit**, available at: <http://ssrn.com>, 2006
- Mishra B.K., D.P. Newman & C.H. Stinson, **Environmental Regulations and Incentives for Compliance Audits**, *Journal of Accounting and Public Policy*, 16, 1997, pp. 187-214
- Pfaff A.S.P. & C.W. Sanchirico, **Environmental Self-auditing: Setting the Proper Incentives for Discovery and Correction of Environmental Harm**, *Journal of Law, Economics, and Organization*, 16, 2000, pp. 189-208
- Stafford S.L., **Does Self-policing Help the Environment? EPA Audit Policy and Hazardous Waste Compliance**, *Vermont Journal of Environmental Law*, 6, 2005

و روشهای حسابرسی مشخص شده، آنگاه آماده سازی  
برنامه حسابرسی آغاز، عمق و دامنه رسیدگی تعیین، منابع  
اطلاعاتی و مدیریتی مربوط برای تهیه برنامه حسابرسی و  
تغییر در اولویتها مشخص می شوند.

در مرحله اجرای فرایند حسابرسی و پس از کسب اطلاعات  
اولیه و تهیه برنامه حسابرسی، مرحله بعدی پردازش  
اطلاعات لازم برای انجام حسابرسی است که در این مرحله  
تجزیه و تحلیل اطلاعات و شرایط زیست محیطی سازمان  
انجام خواهد شد.

#### نتیجه گیری

حسابرسی محیط زیست دارای تأثیر پایداری بر مقررات  
محیط زیستی است. یافته ها حاکی از آن هستند که اثر  
کوتاه مدت و مثبت حسابرسی روی سازگاری با مقررات  
زیست محیطی به اثبات رسیده و حسابرسی محیطی بخش  
مؤثری از استراتژی مدیریت محیط زیست به حساب می آید.  
این حسابرسی ممکن است برای تمرکز بر بسیاری از جنبه های  
متفاوت کارایی زیست محیطی یک نهاد، طراحی شود.

حسابرسی محیط زیست به تنهایی تأثیر طولانی مدتی روی  
سازگاری و حسابرسی رعایت و انطباق ندارد و سیستمهای  
زیست محیطی، می توانند مکمل و تکمیل کننده حسابرسی  
زیست محیطی برای ایجاد پیامدهای مثبت در طولانی مدت  
باشند.

حسابرسی محیط زیست منجر به بهبود محیط کار و  
صرفه جویی در منابع سازمان خواهد شد. افزون بر این، قبل  
از اینکه موضوعهایی زیست محیطی به مشکلات اساسی