

همگام با رشد اقتصادی فشار بر سیستم‌های طبیعی و منابع کره زمین شدت می‌گیرد. مدیران واحدهای تجاری درصدد کاهش هزینه‌های عملیاتی و تاثیرات زیست‌محیطی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی هستند. سیستم حسابداری سنتی به دلیل دیدگاه مالی خود، اطلاعات مربوطی را در خصوص هزینه‌های محیط زیست در اختیار مدیران قرار نمی‌دهد. هدف از حسابداری زیست‌محیطی، تهیه‌ی اطلاعاتی برای کمک به مدیران در امر ارزیابی عملکرد، کنترل، تصمیم‌گیری و گزارشگری برای سازمان یا منطقه است. حسابداری زیست‌محیطی بر مبنای مفاهیم، معیارها و ارزش‌های زیست‌محیطی و اقتصادی بنا شده است. برای دستیابی به این هدف، تغییر در فرهنگ احساس می‌شود، اما واقعیت تأسف بار این است که اقتصاد به رشد خود ادامه می‌دهد، اما محیط زیست که اقتصاد به آن وابسته است رشد نمی‌کند. اگرچه نماگرهای اقتصادی از قبیل سرمایه‌گذاری، تولید و تجارت روند مثبتی را نشان می‌دهند، اما نماگرهای اقتصادی اساسی شرایط زیست‌محیطی هر روز منفی‌تر می‌شوند. امروزه حسابداری زیست‌محیطی به سرعت در حال توسعه و پیشرفت است. محیط زیست مناسب برای موفقیت رقابتی در درازمدت ضروری است و برای نیل به آن، حسابداری زیست‌محیطی ابزاری حیاتی شمرده می‌شود. تمامی موارد یادشده ضرورت توسعه‌ی حسابداری محیط زیست را در کشورمان مشخص می‌سازد.



## حسابداری

## محیط زیست

### بیبا دهقان خانقاهی

کارشناس ارشد حسابداری و مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد سلماس

### محمد رضا خلیلی شومیا

کارشناس ارشد حسابداری

### مقدمه

حداقل برسانند. این اعمال فشار از طرف گروه‌های سهامداران، دولت، رسانه‌های گروهی، مصرف‌کنندگان، سرمایه‌گذاران و دیگر سازمان‌ها اعمال می‌شود. شرکت‌ها برای کاهش تاثیرات زیست‌محیطی فعالیت‌های عملیاتی خود چاره‌ای جز این ندارند که اطلاعات مربوط به هزینه‌های زیست‌محیطی را نیز در حساب‌ها و تصمیمات خود وارد کنند. مطالعات نشان می‌دهد که با توجه به اندازه و اهمیت زیاد هزینه‌های زیست‌محیطی، این هزینه‌ها را مدیران نادیده گرفته‌اند، زیرا اطلاعات ارائه شده توسط سیستم حسابداری سنتی در این زمینه، عموماً ناقص، نامفهوم و نامربوط است. حسابداری

با توجه به رشد روزافزون جمعیت و محدود بودن منابع طبیعی در دسترس، مسئله‌ی حفاظت از محیط زیست از مهمترین مسائل جوامع بشری مطرح شده است (ملانظری؛ ۱۳۸۲). در عصر حاضر، با توجه به وجود برخی محدودیت‌های زیست‌محیطی به‌ویژه در تجارت جهانی و تنگ شدن عرصه‌ی رقابت، همگان بر این موضوع توافق نظر دارند که مدیران واحدهای تجاری تحت فشار فزاینده‌ای هستند که نه تنها باید هزینه‌های عملیاتی را کاهش دهند، بلکه باید تاثیرات زیست‌محیطی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی خود را نیز به

استانداردهای مصوب مراجع رسمی حسابداری. این نقش از ابتدای ۱۹۹۶ مورد توجه قرار گرفت (عبدی و اقدم؛ ۱۳۸۷).

### مفهوم حسابداری محیط زیست

محیط زیست به معنای تمام اجسامی است که اطراف ما را احاطه نموده است. اما معنای امروزی این واژه عبارت از پدیده‌ای پیچیده و درهم تنیده است که شامل محیط‌های اجتماعی، زیست‌شناختی و فیزیکی می‌شود. محیط زیست به تکه‌های شبیه برش کیک تقسیم شده که برش زیرین را خاک، برش میانه را زیست کره و برش بالایی را جو کره و آن قسمت از خاک کره که توسط آب و یخ پوشیده شده به نام آب کره یاد می‌کند. این برش‌ها زنجیره پیچیده‌ای را با هم مرتبط می‌سازد که هرگونه دستکاری غیر معقول چه در ساختار و چه در ترکیب آنها تمام زنجیره‌ی به هم پیوسته محیط زیست را پاره خواهد کرد که در بعضی موارد قابل ترمیم نیست یا ترمیم آن به ده‌ها سال نیاز دارد.

در جدول یک تعاریفی از حسابداری محیط زیست ارائه شده است.

حسابداری محیط زیست، واژه‌ی گسترده‌ای است که در زمینه‌های مختلف زیر به کار می‌رود:

✓ ارزیابی و افشای اطلاعات مالی زیست‌محیطی در زمینه گزارشگری و حسابداری مالی.

✓ ارزیابی و استفاده از اطلاعات پولی و فیزیکی زیست‌محیطی در زمینه‌ی حسابداری مدیریت محیط زیست.

✓ برآورد اثرات و هزینه‌های محیط خارجی که اغلب حسابداری بهای کامل خوانده می‌شود.

✓ حسابداری جریان‌ها و انباشت منابع طبیعی بر حسب مقادیر پولی و فیزیکی که حسابداری منابع طبیعی خوانده می‌شود.

✓ جمع‌آوری و گزارش اطلاعات حسابداری در سطح سازمان به شکل اطلاعات حسابداری منابع طبیعی برای مقاصد حسابداری ملی (مرفوع؛ ۱۳۸۸).

حسابداری محیط زیست مجموعه فعالیت‌هایی است که موجب افزایش توان سیستم حسابداری در شناسایی، ثبت و گزارشگری آثار ناشی از تخریب و آلودگی زیست‌محیطی می‌شود و می‌تواند در شرکت‌های بزرگ و کوچک، صنایع مختلف و در مقیاس‌های مختلف با روشی سیستماتیک یا براساس مبانی مورد نظر به کار گرفته شود. شکل انتخاب حسابداری زیست‌محیطی توسط شرکت‌ها، اهداف و دلایل استفاده از آن را منعکس می‌کند (سجادی و جلیلی؛ ۱۳۸۶).

این شاخه از حسابداری در اقتصاد خرد و کلان کاربرد

محیط زیست، سازمان را به ابزاری مجهز می‌کند که در سیستم حسابداری سنتی تجدیدنظر کرده و آن را به گونه‌ای اصلاح نماید که بتواند اطلاعات مربوط به هزینه‌های زیست‌محیطی را پردازش و به گونه‌ای مناسب گزارش و در اختیار مدیران قرار دهد. سیستم حسابداری محیط زیست، مبتنی بر اندیشه‌ی تحول حسابداری کلاسیک و تکمیل آن است. در این راستا، باید هزینه‌های ناشی از آلودگی و رفع آن به عنوان تابعی از تولید یا خدمات در کنار سود و هزینه‌ی حاصل از خود کالاها و خدمات محاسبه شود. حسابداری محیط زیست می‌تواند حلقه‌ی ارتباطی بین مدیران زیست‌محیطی و حسابداران ایجاد و هر دو گروه را تشویق کند که با کار در کنار یکدیگر به سویی حرکت کنند که در آینده، هم عملکرد مالی و هم عملکرد زیست‌محیطی شرکت بهتر شود (سجادی و جلیلی؛ ۱۳۸۶).



### تاریخچه‌ی حسابداری محیط زیست

می‌توان دوره‌های تکامل و سیر تحول حسابداری محیط زیست را به شرح زیر توصیف کرد:

۱. دوره‌ی ۱۹۷۰: در این دوره مباحث نظری و تشریحی از حسابداری محیط زیست ارائه شد؛
۲. دوره‌ی ۱۹۹۰-۱۹۸۱: در این دوره در خصوص نقش حسابداری محیط زیست در تشریح اطلاعات برای فعالیت‌های زیست‌محیطی مباحثی مطرح شد؛
۳. دوره‌ی ۱۹۹۵-۱۹۹۱: تا حدودی تکامل و پرورش حسابداری محیط زیست و ارائه گزارش‌های زیست‌محیطی و همچنین امکان حسابرسی این نوع از گزارش‌ها و
۴. دوره‌ی حاضر: نقش حسابداری محیط زیست به عنوان ارزیابی‌کننده‌ی عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌ها در رابطه با

حسابداری مدیریت خدماتی را به مدیران واحد تجاری ارائه می‌کند. مدیریت می‌تواند در برخی از تصمیمات داخلی خود به شرح زیر، از اطلاعات حاصل از حسابداری زیست‌محیطی استفاده نماید:

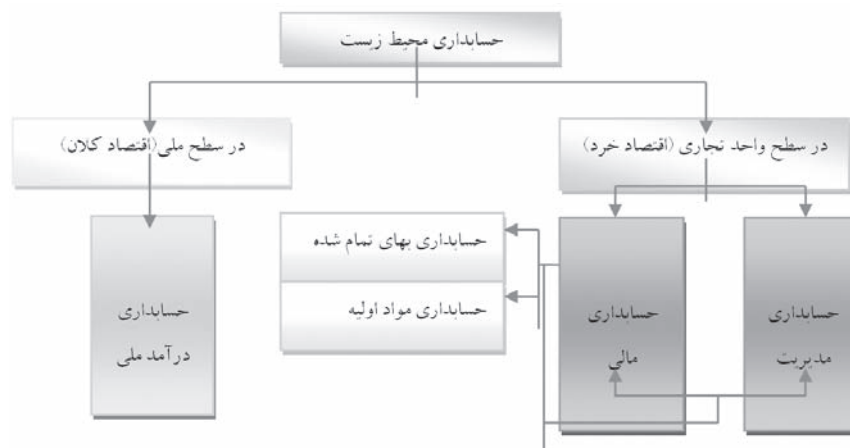
- ✓ طراحی محصول و طراحی فرایند تولید
  - ✓ ارزیابی عملکرد و کنترل هزینه‌ها
  - ✓ سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت
  - ✓ مدیریت ضایعات (سجادی و جلیلی؛ ۱۳۸۶).
- در سطح اقتصاد کلان، از حسابداری محیط زیست به

دارد. در سطح اقتصاد خرد (واحد تجاری)، حسابداری محیط زیست می‌تواند در حسابداری مالی و حسابداری مدیریت مورد استفاده قرار گیرد. حسابداری مالی که از طریق آن واحد تجاری اطلاعات حسابداری فعالیت‌های اقتصادی خود را به استفاده کنندگان برون سازمانی گزارش می‌کند، الزاماتی را جهت افشای بدهی‌ها و هزینه‌های زیست‌محیطی مقرر کرده است. حسابداری مالی از دید استفاده کنندگان گزارش‌های مالی، به جهت تصمیم‌گیری و ارائه مسئولیت‌های عمومی، موضوع را بررسی می‌کند (کاظم زاده ارسسی؛ ۱۳۸۲). حسابداری زیست‌محیطی در زمینه

### جدول ۱- تعاریف حسابداری محیط زیست

حسابداری محیط زیست، ابزاری مهم برای درک نقشی است که محیط زیست طبیعی در اقتصاد بازی می‌کند. حسابداری محیط زیست که گاهی حسابداری سبز یا حسابداری منابع نیز نامیده می‌شود؛ اشاره به اصلاح سیستم حساب‌های ملی در استفاده یا تهی شدن منابع طبیعی دارد. حسابداری محیط زیست، داده‌های انبوه ملی است که محیط زیست را به اقتصاد مرتبط می‌کند و اثرات بلندمدتی بر سیاست‌های تصمیم‌گیری اقتصادی و زیست‌محیطی دارد.	اتحادیه جهانی حفظ منابع طبیعی (۱۹۹۷)
حسابداری محیط زیست، شناسایی، اندازه‌گیری و تخصیص هزینه‌های محیطی، یکپارچگی هزینه‌های محیطی با تصمیمات تجاری و انتقال اطلاعات به ذینفعان شرکت می‌باشد (موسسه حسابداران مدیریت آمریکا).	جهامانی (۲۰۰۳)
حسابداری محیط زیست به معنای شناسایی و گزارشگری هزینه‌های خاص زیست‌محیطی می‌باشد. حسابداری محیط زیست فراتر از حسابداری هزینه‌ها و منافع زیست‌محیطی می‌باشد که شامل حسابداری همه‌ی هزینه‌ها و منافع ناشی از تغییر در محصولات یا فرایندهای شرکت (همچنین شامل تغییر در تأثیرات زیست‌محیطی) می‌باشد (چاوهان؛ ۲۰۰۵، بوید؛ ۱۹۹۸). نیازی نیست که اطلاعات حسابداری محیط زیست محصول حسابداران باشد بلکه هر نوع اطلاعات با محتوای مالی صریح یا مجازی می‌باشد که به عنوان نهاده‌ی تصمیم‌گیری در شرکت مورد استفاده قرار می‌گیرد. طراحان محصول، تحلیلگران مالی و مدیران، استفاده کنندگان اطلاعات حسابداری محیط زیست می‌باشند (بوید؛ ۱۹۹۸).	چاوهان (۲۰۰۵)؛ بوید (۱۹۹۸)
حسابداری زیست‌محیطی مبتنی بر تلفیق زیست‌محیطی به عنوان منبع سرمایه و در نظر گرفتن هزینه‌های زیست‌محیطی به عنوان یکی از هزینه‌های قابل قبول در فرآیندهای اقتصادی و محاسباتی است. حسابداری زیست‌محیطی بر مفاهیم اقتصادی و زیست‌محیطی بنا شده و به دلیل عدم استفاده از ارزش‌های مبتنی بر بازار، کاربرد آن مستلزم ایجاد تغییر در فرهنگ است. حسابداری زیست‌محیطی بخشی از این تغییرات را در سازمان و وسیع‌تر از آن را در جامعه ارائه می‌کند و با ارائه شناخت اساسی بیشتر و مشارکت در فعالیت‌های کاری روزانه به تعیین هدف توسعه مستمر به عنوان رویکردی خاص کمک می‌کند.	خوش طینت و جعفری (۱۳۸۵)
حسابداری محیط زیست، ابزار موثری برای عملکرد سبزتر مدیریت می‌باشد که بیانگر کاهش هزینه و حداکثر سازی سود می‌باشد و مدیریت و تصمیم‌گیری دقیق در حوزه محیط زیست را موجب می‌شود.	لین لی (۲۰۰۱)
حسابداری محیط زیست، یک رویه‌ی حسابداری برای به‌کارگیری عواملی است که منجر به اثرات بالقوه یا موجود بر محیط زیست می‌شود.	مارکس (۲۰۱۱)
حسابداری محیط زیست، ابزاری برای دستیابی به توسعه پایدار، حفظ روابط مطلوب با جامعه و به‌کارگیری فعالیت‌های مؤثر و کارا در حفاظت از محیط زیست می‌باشد. این رویه‌های حسابداری به شرکت امکان می‌دهد تا منافع حاصل از این فعالیت‌ها و هزینه‌های زیست‌محیطی را در چرخه‌ی عملیات عادی واحد تجاری شناسایی و بهترین ابزار اندازه‌گیری کمی را فراهم و از انتقال نتایج آن حمایت کند.	وزارت محیط زیست ژاپن (۲۰۰۵)

## نمودار ۱- کاربردهای حسابداری محیط زیست



- ✓ برنامه‌ریزی هزینه‌های اساسی نیاز به اطلاعات مالی دارد.
- ✓ هزینه‌های محیط زیست ممکن است در حساب‌های سربرابر پنهان شوند و یا به گونه‌ای نادیده گرفته شوند.
- ✓ نیاز استفاده‌کنندگان به اطلاعات مالی در زمینه عملکرد زیست‌محیطی سازمان‌های مختلف رو به افزایش است.
- ✓ بسیاری از فعالیت‌های زیست‌محیطی کمی است، ماهیت مالی دارند و بنابراین تاثیر بسزایی بر هزینه‌ها، دارایی‌ها و بدهی‌های سازمان‌ها دارند.

- ✓ بدیهی است که هر واحد تجاری یک ستاده اصلی و یک ستاده فرعی دارد که آلودگی محیط زیست نمونه‌ای از آن است. اگر واحد تجاری جهت تعدیل یا پیشگیری از آن هزینه‌ای نپردازد، آنگاه اشخاص ثالث جامعه می‌بایست متحمل آن شوند.
- ✓ خطرات زیست‌محیطی ممکن است منجر به بدهی‌های زیست‌محیطی هنگامی شود و متعاقباً سازمان یا واحد تجاری ممکن است متحمل هزینه‌های زیادی شود که بطور جدی بر موقعیت نقدینگی و مالی آن اثر می‌گذارد.

- ✓ مدیریت صحیح منابع در نگرش دوستانه‌ای با محیط زیست منجر به فواید مستقیمی همچون ایجاد سرفق‌لی بالاتر یا تصویری بهتر از سازمان می‌شود.
- ✓ وجود نگرش دوستانه به محیط زیست مزیت رقابتی برای سازمان‌ها ایجاد می‌کند.

- ✓ حسابداری هزینه‌ها و عملکرد محیط زیست می‌تواند پشتیبان توسعه سازمان و اجرای سیستم مدیریت محیط زیست (EMS) و اعتبار نامه ISO ۱۴۰۰۰ باشد.

- به دلایل فوق این باور وجود دارد که حسابداری باید نسبت به اندازه‌گیری، ارزیابی و افشای عملکرد زیست‌محیطی در صورت‌های مالی یا پیوست‌های آن مسئول باشد. شکی نیست که اندازه‌گیری عملکرد زیست‌محیطی به سیستم‌های حسابداری بستگی دارد، اما برای این منظور به اطلاعات بیشتری در مقایسه

منظور انجام محاسبات مربوط به هزینه‌های منابع زیر زمینی و جریان‌های حاصل از این منابع استفاده می‌شود. تعریف ارائه شده برای درآمد ملی برای انجام محاسبات مربوط به حساب‌های محیطی مانند تولید ناخالص ملی نمونه‌ای از کاربرد حسابداری محیط زیست در سطح اقتصاد کلان است (گراف و همکاران؛ ۱۹۹۸). (نمودار ۱)

### اهداف حسابداری محیط زیست

۱. تعیین فرصت‌های محیطی و محدودکردن هزینه‌های اضافی که فاقد ارزش افزوده هستند؛
  ۲. برآورد و محاسبه‌ی هزینه‌های محیط زیستی شرکت‌ها و گنجاندن آن عموماً در سربرابر کارخانه؛
  ۳. مشخص کردن فرصت‌های محیط زیستی برای ایجاد سود خالص؛
  ۴. ایجاد و نگهداری یک سیستم اطلاعاتی محیطی برای ارتقای مدیریت عملیاتی؛
  ۵. تعیین هزینه‌ها و بازده آتی ناشی از پیاده سازی سیستم اطلاعاتی مدیریت محیط زیست؛ و
  ۶. کمک به طراحی فرایند تولیدی کالاها و خدمات سازگار با محیط زیست (عبدی و اقدم؛ ۱۳۸۷).
- بر این اساس می‌توان مزایای حسابداری محیط زیست را به‌طور خلاصه به شرح زیر بیان نمود:
- ✓ سیستم مناسب حسابداری محیط زیست، معیار حمایت‌کننده برای دستیابی به توسعه‌ی پایدار است که تا اندازه‌ای ابزار مهمی برای اندازه‌گیری، کنترل و تصمیم‌گیری می‌باشد.
  - ✓ مخارج زیست‌محیطی چه هزینه سرمایه‌ای چه جاری، به‌طور چشم‌گیری روز به روز افزایش می‌یابد.
  - ✓ مدیریت نیاز به اطلاعات مالی درباره مخارج زیست‌محیطی دارد.

با اطلاعات مرسوم حسابداری نیاز است. رویکرد پولی به مسائل زیست‌محیطی به طور کلی درست نیست، اما اقتصاددانان و حسابداران مجبورند تا بهترین برآوردها را طبق فنون رایج به دست دهند (سید فهیم نژاد؛ ۱۳۸۳، ملانظری؛ ۱۳۸۲).

### چارچوب حسابداری محیط زیست

حسابداری زیست‌محیطی، ابزار انعطاف‌پذیری است که می‌تواند چارچوب‌های مختلفی را پوشش دهد و در مقیاس‌های مختلف هم مورد استفاده قرار گیرد. مقیاس و درجه حسابداری زیست‌محیطی به منابع، نیازها و اهداف شرکت بستگی دارد. حسابداری زیست‌محیطی را می‌توان در مقیاس‌های مختلف زیر به کار گرفت:

- فرآیندهای تولیدی جداگانه و یا گروهی

- سیستم تولیدی

- محصول و یا خطوط تولید محصول

- تجهیزات تولیدی (سجادی و جلیلی؛ ۱۳۸۶).

چارچوب حسابداری محیط زیست، در تعیین استانداردهای گزارشگری مورد توجه می‌باشد. در ارائه چارچوب قانونمندی از حسابداری محیط زیست بر موارد زیر تاکید می‌شود:

- ✓ بالا بردن سطح آگاهی در مورد مباحث زیست‌محیطی؛
- ✓ توسعه خط‌مشی‌هایی برای کمک به شناسایی مباحث زیست‌محیطی و ارزیابی و گزارش چنین مباحثی؛
- ✓ تهیه برنامه‌های آموزشی از طریق رشته‌هایی که مباحث زیست‌محیطی و حسابداری آن را مورد توجه قرار می‌دهند؛ و
- ✓ توسعه و توجه به حسابداری محیط زیست.

چنین چارچوبی تشریح می‌کند که حرفه حسابداری در حال پذیرش مباحث اخیر در حوزه‌ی حسابداری محیط زیست است. در واقع حسابداری حرفه‌ای با پذیرش این اصل که مباحث زیست‌محیطی نقش اساسی در بقای بشر دارند، بر نقش حسابداری محیط زیست توجه خاص دارد (عبدی و اقدم؛ ۱۳۸۷).

### رابطه‌ی حسابداری و محیط زیست

علاقه‌ی زیادی به حفاظت محیط زیست در تمام سطوح وجود دارد که این امر با صدور مقررات زیست‌محیطی در بسیاری از کشورها نمود یافته است. دولت‌ها برای جلوگیری از تخریب محیط زیست در جستجوی راه‌حل‌های جدید هستند. واضح است که حفاظت محیط زیست به سیستم مدیریتی مستقل نیاز دارد. سیستم اطلاعات حسابداری نیز به عنوان یکی از بخش‌های مهم سیستم اطلاعات مدیریت می‌تواند نقش بسزایی در ارائه اطلاعات زیست‌محیطی ایفا نماید. حرفه‌ی حسابداری می‌تواند اطلاعات مناسبی را با افشای

مناسب چگونگی ارائه‌ی دارایی‌ها و بدهی‌های زیست‌محیطی و چگونگی انعکاس مخارج مصرف‌شده برای محیط زیست، به مدیریت ارائه کند. کانون توجه حسابداری، جنبه‌های اقتصادی محیط زیست است. ورود محیط زیست به سیستم حسابداری به اصلاح شاخص‌های اقتصادی می‌انجامد و استفاده‌کنندگان مختلف را قادر می‌سازد تا تصمیماتی بگیرند که پشتوانه توسعه پایدار است. همچنین حسابداری محیط زیست دارای مضامین مختلف و استفاده‌های زیادی است. حسابداری محیط زیست می‌تواند پشتوانه حسابداری منابع طبیعی در سطحی گسترده، حسابداری بوم‌شناسی در سطح ادارات محلی، و حسابداری مالی، حسابداری صنعتی یا حسابداری مدیریت در سطح کوچک باشد (سید فهیم نژاد؛ ۱۳۸۳).



### عوامل بازدارنده‌ی توسعه‌ی حسابداری محیط زیست

با توجه به رشد روزافزون جمعیت و محدود بودن منابع طبیعی در دسترس، مسئله حفاظت از محیط زیست از مهمترین مسائل جامعه بشری مطرح شده است. حفظ محیط زیست محدود به مرزهای سیاسی و جغرافیایی نیست بلکه، تلاش همه ساکنان کره زمین را می‌طلبد. با نگرش سیستمی، مسئله حفظ محیط زیست نیازمند یک سیستم مدیریت زیست‌محیطی است که به صورت یکپارچه با سایر سیستم‌های مدیریتی به اجرا درآید. سیستم اطلاعات حسابداری به عنوان جزء مهمی از سیستم اطلاعات مدیریت می‌تواند نقش بسزایی در کمک به حفاظت از محیط زیست از سوی شرکت‌های تولیدی آینده برعهده بگیرد. اینکه مخارج مصرف‌شده برای محیط زیست از سوی شرکت چگونه در حساب‌ها منعکس شود یا نحوه افشای آنها چگونه

باشد، مسائلی است که حسابداری می‌تواند با پرداختن به آنها رویه و اطلاعات مناسبی برای مدیریت ارائه کند. اما لازمه چنین کمکی مستلزم وجود قوانین و مقررات جهت حفاظت از محیط زیست برای شرکت‌های تولیدی و همچنین ایجاد رهنمودهای حسابداری از سوی مجامع حرفه‌ای حسابداری است. از سوی دیگر آگاهی و اهمیت مدیران به سیستم‌های کنترلی محیط زیست در شرکت می‌تواند موجب کاهش آلودگی شود. روابط نزدیک اقتصادی، سیاسی، بازرگانی، صنعتی، فرهنگی و آموزشی ایران با برخی از کشورهای پیشرفته جهان سبب شده است که دامنه‌ی پیشرفت و توسعه‌ی فناوری، کشور ما را نیز دربر بگیرد. نیاز به نوعی سیستم مقدماتی برای تدوین و رسمیت بخشیدن به مسائل، به‌خصوص با توجه به کیفیت موجود اطلاعات محیط زیست، در درجه اول اهمیت قرار دارد. گرایش هواداری از محیط



زیست به‌عنوان یک فلسفه، طرفداران فراوانی یافته است. با این حال هنوز جای حسابداری برای کمک به حفاظت محیط زیست از طریق ارائه و افشای اطلاعات در این زمینه به استفاده‌کنندگان داخلی و خارجی، خالی است. دستیابی به گزارش‌های حسابداری محیط زیست در کنار سایر گزارش‌ها می‌تواند جامعه را به‌طور کامل در جریان پیشرفت رسیدگی‌ها به خطرات زیست‌محیطی موجود و آینده قرار دهد.

#### هزینه‌های زیست‌محیطی<sup>۴</sup>

هزینه‌هایی که به خاطر رعایت قوانین و مقررات زیست‌محیطی به شرکت تحمیل می‌شوند، هزینه‌های زیست‌محیطی محسوب می‌شوند. هزینه‌هایی مانند هزینه‌های شرکت برای اصلاح و بهبود کیفیت محیط زیست، هزینه‌های مرتبط با تجهیزات کنترل

آلودگی محیط زیست، جرایم و مجازات‌های عدم رعایت قوانین و مقررات زیست‌محیطی و محافظت از محیط زیست نیز به طور مسلم هزینه زیست‌محیطی محسوب می‌شوند. سایر هزینه‌های محافظت از محیط زیست نیز هزینه محیط زیست محسوب می‌شوند، حتی اگر این هزینه‌ها توسط قانون الزامی نشده باشند. برخی از شرکت‌ها برای طبقه بندی هزینه‌هایی که بطور قطع و یقین نمی‌توان گفت که هزینه زیست‌محیطی هستند یا نه، از روش‌های زیر استفاده می‌کنند:

✓ یک قلم هزینه را برای هدف خاصی به عنوان هزینه‌ی زیست‌محیطی در نظر می‌گیرند؛ در حالی که همین هزینه را برای هدف دیگر هزینه‌های زیست‌محیطی تلقی نمی‌کنند.  
✓ قسمتی از این هزینه را به فعالیت یا به عنوان هزینه‌ی زیست‌محیطی در نظر می‌گیرند.

✓ اگر شرکت تشخیص دهد که بیش از ۵۰ درصد یک قلم هزینه، هزینه‌ی زیست‌محیطی است؛ برای اهداف حسابداری و مدیریتی کل آن هزینه را به عنوان هزینه‌ی زیست‌محیطی در نظر می‌گیرند.

شرکت‌ها در مورد این هزینه‌ها آزادی عمل زیادی دارند. آنها می‌توانند هدف و مقصود استفاده از حسابداری محیط زیست را به عنوان مبنا قرار دهند و مشخص کنند که چه هزینه‌هایی باید به عنوان هزینه‌ی زیست‌محیطی تعریف و چگونه باید طبقه بندی شوند (سجادی و جلیلی؛ ۱۳۸۶).

اگرچه واحدهای تجاری هزینه‌های زیست‌محیطی متحمل می‌شوند، اما ارائه تصویری از عملکرد زیست‌محیطی حاوی منافع حاصل از تحمل هزینه‌های مزبور، با توجه به ساختار موجود حسابداری دشوار است. بنابراین، بسیاری از واحدها هزینه فعالیت زیست‌محیطی را بدون مقابله با منافع آن به عنوان هزینه منظور کرده و در گزارشگری مالی بگونه‌ای موثر آنها را افشا نمی‌کنند. افشای هزینه‌های زیست‌محیطی در راستای حفظ ثروت سهامداران باعث افزایش ارزش واحد اقتصادی می‌شود. اگرچه، منافع افشا این هزینه‌ها قابل ارزیابی نیست اما در عین حال، ایجاد تمایز در واحد اقتصادی به عنوان یک صنعت سبز را موجب می‌شود و از طریق ایجاد محبوبیت اجتماعی، آثار مفید و موثری بر قیمت سهام این واحدها خواهد داشت (کاظم زاده ارسلی؛ ۱۳۸۲، عبدی و اقدام؛ ۱۳۸۷).

هزینه‌های زیست‌محیطی، به دلایل زیر مورد توجه خاص مدیریت هستند:

۱. بسیاری از هزینه‌های زیست‌محیطی را می‌توان با استفاده از تصمیم‌گیری‌های تجاری سرمایه‌گذاری در فناوری سازگارتر با مسایل زیست‌محیطی و طراحی دوباره فرآیندها و محصولات تولیدی بسیار کاهش داد و یا آنها را حذف کرد، زیرا برخی از

این هزینه‌ها ممکن است هیچ ارزش افزوده‌ای برای سیستم و یا محصول ایجاد نکنند.

۲. مدیریت بهتر هزینه‌های زیست‌محیطی می‌تواند عملکرد زیست‌محیطی شرکت را نیز بهبود بخشد و مزایای قابل ملاحظه‌ای برای جامعه به همراه داشته باشد.

۳. درک درست هزینه‌های زیست‌محیطی و اطلاع از عملکرد زیست‌محیطی فرآیندها و محصولات تولیدی می‌تواند به‌یابایی صحیح و قیمت‌گذاری محصولات را بهبود بخشد و به شرکت‌ها در طراحی فرآیندها و محصولات سازگارتر با زیست‌محیطی یاری رساند.

۴. ثابت شده است که با توجه به فرآیندها و محصولات تولیدی منطبق با شرایط زیست‌محیطی بهتر، مزایای رقابتی برای محصولات شرکت در میان مشتریان ایجاد می‌کند (۱۹۹۵؛ EPA، سجادی و جلیلی؛ ۱۳۸۶).

### گزارشگری و حسابرسی محیط زیست

از آنجایی که حسابداری زیست‌محیطی، گزارشگری زیست‌محیطی را نیز دربردارد و عملکرد زیست‌محیطی از دید استفاده‌کنندگان گزارشهای مالی حائز اهمیت است، لیکن اهداف گزارشگری عملکرد اقتصادی با اهداف گزارشگری زیست‌محیطی کاملاً انطباق ندارد، لذا به جهت محدودیت موجود در علائق استفاده‌کنندگان، نیاز به الزامات گزارشگری ویژه احساس می‌گردد (کاظم زاده ارسبی؛ ۱۳۸۲، عبدی و اقدام؛ ۱۳۸۷). گزارشهای زیست‌محیطی بیانگر برنامه ریزی راهبردی شرکت در زمینه زنجیره طبیعی تامین و حمایت مشتریان می‌باشد (باواریا؛ ۲۰۰۰).

صورت‌های مالی شرکت‌ها همواره در معرض بررسی حسابرس مستقل هستند. تعدادی از شرکت‌ها در گزارش‌ها و حساب‌های خود اطلاعاتی را ارائه می‌کنند که به آسیب‌های وارده به محیط زیست در اثر فعالیت‌های آنها مربوط می‌شود. این اطلاعات غالباً جزئیاتی درباره‌ی انتشار آلودگی در هوا، آلودگی آب با جزئیاتی از سوخت و مواد مورد استفاده توسط آنها می‌باشد. برخی از گزارش‌ها تفصیلی‌تر بوده و ممکن است تشریحی یا شامل داده‌های کمی ایجاد شده توسط شاخص‌های عملکرد زیست‌محیطی واحد تجاری نیز باشند.

علاقه عمومی در حمایت از محیط زیست موجب شده است که فشار وارده بر موسسات جهت بازرسی و آزمون دقیق آسیب‌هایی افزایش یابد که فعالیت‌های تجاری آنها بر محیط زیست وارد می‌سازد و این امر موجب اجرای حسابرسی فعالیت‌های زیست‌محیطی شده است. اندازه‌گیری آلودگی‌ها و آسیب‌هایی که فعالیت‌های موسسه بر جامعه دارد، احساسی

که عموم مردم از فعالیت‌های واحد تجاری دارند، بررسی محدودیت‌های قانونی که واحد تجاری با آن مواجه‌اند و یا آزمون تفصیلی از آلودگی و زمین اطراف واحد تجاری از جمله مواردی است که مدنظر این نوع حسابرسی قرار می‌گیرد.

حسابرسی محیط زیست<sup>۵</sup> فرایندی روشمند است که باید به دقت برنامه‌ریزی، ساختاردهی و سازماندهی شود. از آنجا که حسابرسی محیط زیست بخشی از فرایند بلندمدت ارزیابی و بررسی است، باید فرایندی تکرارپذیر باشد، به نحوی که در صورت لزوم به آسانی و بوسیله گروه‌های مختلف بتوان حسابرسی را تکرار و نتایج آن را مقایسه‌پذیر کرد تا بتوان تغییرات را به‌طریقی سنجش‌پذیر و کیفی منعکس کرد (همت فر و همکاران؛ ۱۳۹۰).

افشای اطلاعات حسابداری محیط زیست به عنوان عنصری کلیدی در گزارشگری زیست‌محیطی، شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا از این اطلاعات برای درک وضعیت حفاظت از محیط زیست و برخورد با موضوعات زیست‌محیطی استفاده نمایند (وزارت محیط زیست ژاپن؛ ۲۰۰۵). همچنین با افشای مناسب اطلاعات زیست‌محیطی از طریق گزارشگری مالی می‌توان نگرشی مثبت در میان سهامداران و بازار سرمایه ایجاد و به تبع آن از طریق افزایش عایدی و درآمد هر سهم و نهایتاً افزایش ارزش روز سهام زمینه افزایش ثروت سهامداران را فراهم کرد.

### نتیجه‌گیری

امروزه بسیاری از شرکت‌ها با مسائل زیست‌محیطی روبرو هستند و در جستجوی شیوه‌ای مناسب برای گزارش و افشای اطلاعات برای عموم مردم می‌باشند. مسأله‌ی آلودگی محیط زیست از مهم‌ترین معضلات جامعه بشری امروز و در ایران به قدری شدت یافته که پایتخت آن به عنوان یکی از آلوده‌ترین شهرهای جهان شناخته شده است. این امر لزوم به‌کارگیری حسابداری زیست‌محیطی را به عنوان تلاشی در جهت حفاظت از محیط زیست توصیه می‌کند.

بدون تردید در صورت استقرار نظام مطلوب حسابداری زیست‌محیطی در کشور، حسابداران می‌توانند بازوی قدرتمندی برای دولت در ارتباط با کنترل‌های اقتصادی و مالی باشند. برای رسیدن به این هدف باید اهداف و وظایف حسابداری زیست‌محیطی مشخص و به‌طور دقیق تعریف و استانداردها و ضوابط و معیارها براساس اصول منطقی و عملی پایه‌گذاری و تدوین گردد. از این رو مجامع حرفه‌ای ذیصلاح باید کار تدوین و تنظیم ضوابط حرفه‌ای و بویژه استانداردهای حسابداری زیست‌محیطی را به عهده گیرند تا از این طریق شرکت‌ها ملزم به رعایت رویه‌های مصوب باشند.

باشند. به خصوص اگر صاحبان و مدیران صنایع نسبت به مسائل زیست محیطی دیدگاهی مثبت و توأم با طرفداری از بهبود عملکرد زیست محیطی داشته باشند و آن را از نظر مالی و منابع انسانی حمایت کنند، موجب می شود که کارکنان نیز در قبال محیط زیست حساس و متعهد باشند.

به شناسایی این وضعیت منتشر کرد که بر اساس آن می بایست خسارت های احتمالی به محیط زیست در صورتهای مالی گزارش شود.

۳. در سال ۱۹۹۰ میلادی، هیئت تدوین استانداردهای حسابداری نشریه شماره (۸ - ۹۰) تحت عنوان سرمایه ای کردن هزینه های آلودگی محیط زیست را منتشر کرد.

#### ۴. Environmental Costs ۵. Environmental Auditing

to Identify Priorities". Resources for the Future, September 1998.

11. Chauhan, Mukesh, the Chartered Accountant. "Concept of Environmental Accounting and Practice in India", November 2005.

12. Graff, Robert. G, Edward D. Reiskin, Allen L. White, Ph.D., Katherine Bidwell. "Snapshots of Environmental Cost Accounting", United States Environmental Protection Agency. May 1998.

13. Jahanami, Yousef F. "Green Accounting in Developing Countries: The Case of U.A.E. and Jordan", Department of Accounting, College of Business Administration, Albany State University, Albany, GA, U.S.A., Managerial Finance, Vol. 29, No. 8, pp.37 - 45

14. Li, Lin. "Encouraging Environmental Accounting Worldwide: A Survey of Government policies and Instruments". Corporate Environmental Strategy, Vol. 8, Issue. 1, April 2001, pp 55-64

15. Ministry of the Environment JAPAN, "Environmental Accounting Guidelines", February 2005

16. Russell J. Marks, "Environmental Accounting—A Definition", Australian Institute of Environmental Accounting, 2nd May 2011

17. The World Bank Environment Department, "Policy Applications of Environmental Accounting", January 2003

18. The World Conservation Union, "Environmental Accounting: What's it all about?", IUCN US, 1997.

19. United States Environmental Protection Agency, "An Introduction to Environmental Accounting as a Business management Tool: Key Concepts and Terms", June 1995.

دولت نیز از طریق اصلاح قوانین موجود، تصویب قوانین جدید و وضع مجازات های قانونی برای شرکت های آلوده کننده محیط زیست می تواند موجبات کاهش آلودگی را فراهم سازد. علاوه بر این متولیان مسائل زیست محیطی باید به فکر نهادینه کردن فرهنگ رعایت مقررات زیست محیطی در جامعه

### پی نویسی ها

#### 1. Environmental Accounting

۲. دهه های هفتاد میلادی زمان شروع اولیه طرح مباحث حسابداری محیط زیست می باشد. اصطلاح حساب های زیست محیطی برای اولین بار در دهه ۱۹۷۰ در کشور نروژ مطرح و بعد از آن کم کم در سایر کشورها به کار گرفته شد. در سال ۱۹۷۵ هیئت تدوین استانداردهای حسابداری نشریه شماره ۵ را تحت عنوان حسابداری رویدادهای احتمالی، جهت کمک

### منابع

۱. خوش طینت محسن، محبوبه جعفری، "حسابداری زیست محیطی: ابزاری جدید برای فرهنگی پایدار"، نشریه حسابداری، شماره ۱۷۲، سال ۲۰، خرداد ۱۳۸۵

۲. سجادی، سید حسین، جلیلی، امیر، "حسابداری زیست محیطی"، مجله حسابداری، شماره ۱۸۶، شهریور ۱۳۸۶

۳. سید فهیم نژاد سید رضا، "حسابداری سبز" نشریه حسابداری، سال نوزدهم، شماره ۱۶۲، دی ۱۳۸۳

۴. عبدی رسول؛ یعقوب اقدم مزرعه، "حسابداری محیط زیست و تئوری قرارداد اجتماعی"، همایش ملی چشم انداز آتی حسابداری و حسابرسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، مهر ۱۳۸۷

۵. کاظم زاده ارسی نادر، "حسابداری محیط زیست"، ماهنامه تدبیر، سال چهاردهم، شماره ۱۳۵، مرداد ۱۳۸۲

۶. مرفوع محمد، "حسابداری مدیریت محیط زیست"، چهارمین همایش دانشجویان حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، آذر ۱۳۸۸

۷. ملا نظری مهناز، "حسابداری مدیریت محیط زیست"، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی، سال سوم، شماره هشتم، سال ۱۳۸۲

۸. همت فر محمود، محمد اصلانی، فاطمه لطفعلیان، "فرایند حسابرسی محیط زیست"، نشریه حسابرس، سال سیزدهم، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۰

9. Bavaria, Joan. "Fiduciary obligation and the importance of an Environmental Accounting standard". Corporate Environmental Strategy, Vol. 6, Issue. 1, winter 1999, pp 47-54

10. Boyd, James. "The Benefits of Improved Environmental Accounting: An Economic Framework