

حسابداری محیط زیست

وحید اسکو^{۱*}

مریی گروه حسابداری دانشکده علوم انسانی دانشگاه گنبد کاووس

چکیده

حسابداری محیط زیست اطلاعاتی را فراهم می کند که در امر ارزیابی، تصمیم گیری و گزارش گری به مدیران کمک می کند. در آغاز راه مباحث مربوط به حسابداری محیط زیست، شرکت ها تمایلی به افشای زبان های وارده به محیط زیست در صورت های مالی خود نداشتند، اما بر اثر مرور زمان و افزایش میزان خسارت ها، شرکت ها ناگزیر به رعایت این مسائل شدند. شناخت هزینه های محیط زیست مرتبط با تولیدات یک شرکت یا سازمان، برای تصمیم گیری درست مدیریت بسیار حائز اهمیت می باشد. استفاده از حسابداری محیط زیست در موضوعاتی مثل بهایابی، تحلیل های سرمایه گذاری، تصمیمات راهبردی مدیریت، نمود بیشتری پیدا کرده است. امروزه بسیاری از شرکتها با مسائل محیط زیست روبه رو هستند و در جستجوی شیوه ای مناسب جهت گزارش و افشای اطلاعات برای عموم مردم می باشند. در نتیجه لزوم بکارگیری حسابداری محیط زیست به عنوان تلاشی در جهت حفاظت از محیط زیست می باشد.

واژه های کلیدی: حسابداری محیط زیست، چارچوب حسابداری، بهایابی، تسهیم هزینه، افشاء

۱-مقدمه

با توجه به رشد رو افزون جمعیت و محدود بودن منابع طبیعی در دسترس، امروزه مسئله حفاظت از محیط زیست به عنوان یکی از مهم ترین مسائل جامعه بشری مطرح شده است. با نگرش سیستمی مسئله حفظ محیط زیست نیازمند یک سیستم مدیریت محیط زیست است، که به صورت یکپارچه با سایر سیستم های مدیریتی به اجرا در آید. سیستم اطلاعاتی حسابداری به عنوان جزء مهمی از سیستم اطلاعاتی مدیریت می تواند نقش به سزایی در کمک به حفاظت از محیط زیست از سوی شرکت های تولیدی آلاینده بر عهده بگیرد. اینکه مخارج مصرف شده برای محیط زیست از سوی شرکت چگونه در حساب ها منعکس شود یا نحوه افشای آنها چگونه باشد؟ مسائلی است که حسابداری محیط زیست می تواند با پرداختن به آنها، رویه و اطلاعات مناسبی برای مدیریت ارائه کند. از طرفی روابط نزدیک اقتصادی، سیاسی، بازرگانی، صنعتی، فرهنگی و آموزشی ایران با برخی از کشور های پیشرفته جهان، سبب شده است که دامنه پیشرفت و توسعه تکنولوژی، کشور ما را نیز در بر گیرد. در عصر حاضر با توجه به وجود برخی از محدودیت های محیط زیست به ویژه در تجارت جهانی و تنگ شدن عرصه رقابت، همگان بر این موضوع توافق دارند که مدیران واحد های تجاری تحت فشار فزاینده ای هستند، که نه تنها باید هزینه های عملیاتی را کاهش دهند، بلکه باید تاثیرات محیط زیست حاصل از فعالیت های عملیاتی خود را نیز به حداقل برسانند. این اعمال فشار از طرف گروه هایی نظیر سهامداران، دولت، رسانه های گروهی، مصرف کنندگان، سرمایه گذاران و دیگر سازمان ها اعمال می شود. حسابداری محیط زیست، سازمان را به ابزاری مجهز می کند که در سیستم حسابداری سنتی تجدید نظر کرده و آن را به گونه ای اصلاح نماید که بتواند اطلاعات مربوط به هزینه های محیط زیست را پردازش و به گونه ای مناسب گزارش و در اختیار مدیران قرار دهد. سیستم حسابداری محیط زیست، مبتنی بر اندیشه تحول حسابداری کلاسیک و تحول آن است، در

*vahidoskou@gmail.com



این راستا، باید هزینه های ناشی از آلودگی و رفع آن به عنوان تابعی از تولیدات یا خدمات نیز در کنار سود و هزینه حاصل از خود کالاها و خدمات محاسبه شود. حسابداری محیط زیست می تواند حلقه ارتباطی بین مدیران محیط زیست و حسابداران ایجاد و هر دو گروه را تشویق کند، که با کار در کنار یکدیگر به سوی حرکت کنند که در آینده هم عملکرد مالی و هم عملکرد محیط زیست شرکت بهتر شود (نصیر زاده، ۱۳۸۶).

۲- حسابداری محیط زیست

حسابداری محیط زیست اطلاعاتی را فراهم می کند که در امر ارزیابی عملکرد، کنترل، تصمیم گیری و گزارشگری به مدیران کمک می کنند و همچنین بر مفاهیم اقتصادی و محیط زیست بنا شده و از آنجایی که از ارزش هایی استفاده می کند که از بازار ناشی نمی شود، استفاده از آن مستلزم تغییر در فرهنگ است. حسابداری محیط زیست، بخشی از این تغییرات را در سازمان و وسیعتر از آن در جامعه ارائه می کند و با شناخت اساسی بیشتر و مشارکت در فعالیت های کاری روزانه به تعیین هدف توسعه مستمر به عنوان رویکردی خاص کمک می کند. حسابداری محیط زیست شاخه ای از حسابداری است که به جمع آوری اطلاعات هزینه های محیط زیست و به کارگیری اطلاعات در انجام محاسبات مربوط به قیمت تمام شده کالاها و خدمات می پردازد. از سوی دیگر حسابداری محیط زیست را می توان شامل مجموعه فعالیت هایی دانست که موجب افزایش توان سیستم های حسابداری در جهت شناسایی، ثبت و گزارشگری آثار ناشی از تخریب و آلودگی محیط زیست می شود (اقدم مزعه، ۱۳۸۲).

چند مورد از تعاریف در مورد حسابداری محیط زیست:

مجموعه قواعدی که به بهبود توان سیستم حسابداری در شناسایی، ثبت و گزارشگری آثار ناشی از تخریب و آلودگی محیط زیست می انجامد (پاک گوهر، ۱۳۸۸).

حسابداری محیط زیست اطلاعاتی که مدیران را در ارزیابی عملکرد، تصمیم گیری، کنترل و گزارشگری یاری می دهد را فراهم می کند این اطلاعات بر مفاهیم اقتصادی و محیط زیست بنا شده است و چون از ارزشهایی که بر بازار متکی نیست استفاده می کند بکاری گیری آن نیازمند تغییر در فرهنگ است حسابداری محیط زیست، بخشی از این تغییرات را در سازمان و وسیع تر از آن در جامعه ارائه می کند و با ارائه شناخت اساسی بیشتر و مشارکت در فعالیتهای کاری روزانه، به توسعه مستمر به عنوان رویکردی خاص، کمک می کند. حسابداری محیط زیست، شاخه ای از حسابداری است که به جمع آوری اطلاعات هزینه های محیط زیست و به کارگیری اطلاعات در انجام محاسبات مربوط به قیمت تمام شده کالاها و خدمات می پردازد (خوش طینت و میرسمیعی، ۱۳۸۱).

حسابداری زیست محیطی در صدد روشننگری زوایای پنهان حسابداری از جمله هزینه های زیست محیطی است و به درک ابعاد، علت و پدیدآورنده های آنها کمک می کند. این حسابداری، مدیریت هزینه های زیست محیطی و کاهش هزینه ها را از طریق برقراری ارتباط بین هزینه ها و فعالیت های پدیدآورنده آنها را، آسان می کند (نصیر زاده، ۱۳۸۸).

حسابداری زیست محیطی عبارت است از شناسایی تخصیص و تحلیل جریان مواد اولیه و جریانهای پولی مربوطه با استفاده از سیستم حسابداری محیط زیست در جهت فراهم کردن بینش نسبت به اثرات زیست محیطی و اثرات مالی می باشد (Friend و De beer, ۲۰۰۶).

حسابداری محیط زیست به معنای شناسایی و گزارشگری هزینه های خاص زیست محیطی می باشد. حسابداری محیط زیست فراتر از حسابداری هزینه ها و منافع زیست محیطی می باشد که شامل حسابداری همه ی هزینه ها و منافع ناشی از تغییر در محصولات یا فرایندهای شرکت (همچنین شامل تغییر در تاثیرات زیست محیطی) می باشد (Chauhan, ۲۰۰۵). نیازی نیست که اطلاعات حسابداری محیط زیست محصول حسابداران باشد بلکه هر نوع اطلاعات با محتوای مالی صریح یا مجازی

می باشد که به عنوان نهاد هی تصمیم گیری در شرکت مورد استفاده قرار می گیرد. طراحان محصول، تحلیلگران مالی و مدیران، استفاده کنندگان اطلاعات حسابداری محیط زیست می باشند (Boyd, ۱۹۹۸). حسابداری محیط زیست، یک رویه ی حسابداری برای به کارگیری عواملی است که منجر به اثرات بالقوه یا موجود بر محیط زیست می شود (Marks, ۲۰۱۱).

۳- تاریخچه و جایگاه حسابداری محیط زیست

دهه هفتاد میلادی زمان شروع اولین طرح مباحث حسابداری محیط زیست می باشد. در آن زمان شرکت های صنعتی با مفهوم گزارشگری بدهیهای محیط زیست روبه رو شدند. شرکت های مزبور در ابتدا تمایلی به افشای زیان های وارده به محیط زیست در صورت های مالی خود نداشتند، اما بر اثر مرور زمان و افزایش میزان خسارت ها، شرکت ها ناگزیر به رعایت این مسائل شدند. در سال ۱۹۷۵ هیئت تدوین استاندارد های حسابداری نشریه شماره ۵ را تحت عنوان حسابداری رویداد های احتمالی، جهت کمک به شناسایی این وضعیت منتشر کرد، که بر اساس آن می بایست خسارت های احتمالی به محیط زیست در صورت های مالی گزارش شود. بدهی های جبران خسارت ها به محیط زیست به عنوان زیان احتمالی شناخته می شد، اما به دلیل مشکلات آینده که در برآورد میزان این زیان ها وجود داشت، هیچ شرکتی به درستی از رهنمود مزبور پیروی نمی کرد. بنابراین نیاز به تدوین رهنمود جدیدی احساس می شد. در سال ۱۹۷۶، تفسیر شماره (۱۴) توسط هیئت تدوین استاندارد های حسابداری، تحت عنوان برآورد مبلغ زیان منتشر شد، ولی هیچ اظهار نظری در مورد به تاخیر انداختن ثبت هزینه های محیط زیست نکرد. در نهایت قانون حفاظت و بازیافت منابع محیط زیست در سال ۱۹۷۶ و قانون جامع مسئولیت، غرامت و بدهی محیط زیست در سال ۱۹۸۰ میلادی تصویب شد. همچنین در سال ۱۹۹۰ میلادی، هیئت تدوین استاندارد های حسابداری نشریه شماره (۸-۹۰) تحت عنوان سرمایه ای کردن هزینه های آلودگی محیط زیست را منتشر کرد، در این راستا می شد به این نتیجه رسید که مخارج و بدهی های محیط زیست باید بر اساس طرح مشخص جهت کاهش آلودگی تعیین شود. استقرار حسابداری محیط زیست با توجه به وجود یک تغییر فرهنگی عمده مشابه در جامعه می تواند، بازتاب متفاوتی داشته باشد. از مدت ها قبل چنین نگرشی در خصوص توجه به اثرات اجتماعی و محیط زیست فعالیت های تجاری وجود داشته است، اما در عین حال اقتصاد پولی عامل توسعه جوامع در طی سیمده سال گذشته بوده است. دلیل استفاده از اصطلاح حسابداری محیط زیست، بیان این است که اکو سیستمی وجود دارد که محدودیت های عملی ما در زمینه وابستگی را در مقابله با محدودیتهای عمده امروزی مثل منافع یک شرکت خاص، افراد حرفه ای، تجارت، اقتصاد یا بازار بیان می کند (Canadian institute of chartered Accountants, ۱۹۹۳).

۴- اهداف حسابداری محیط زیست

اهداف حسابداری محیط زیست را می توان به صورت زیر بیان کرد :

- ۱- تعیین فرصت های محیط زیست و محدود کردن هزینه های اضافی که فاقد ارزش افزوده هستند،
 - ۲- بر آورد و محاسبه ی هزینه های محیط زیست شرکت ها و گنجاندن آن عموماً در سر بار کارخانه،
 - ۳- مشخص کردن فرصت های محیط زیست برای ایجاد سود خالص،
 - ۴- ایجاد و نگهداری یک سیستم اطلاعاتی محیط زیست برای ارتقاء مدیریت عملیاتی،
 - ۵- تعیین هزینه ها و بازده آتی ناشی از پیاده سازی سیستم اطلاعاتی مدیریت محیط زیست،
 - ۶- کمک به طراحی یک فرآیند تولیدی کالاها و خدمات سازگار با محیط زیست (نصیر زاده، ۱۳۸۶).
- هزینه ها و عملکرد محیط زیست شرکت به دلایل زیر شایسته بذل توجه خاص مدیریت می باشد :

- ۱- بسیاری از هزینه های محیط زیست را می توان با استفاده از تصمیم گیری های تجاری بهتر ، سرمایه گذاری در فناوری سازگارتر با محیط زیست (صنایع سبز) و طراحی دوباره فرآیندها و محصولات تولیدی ، بطور قابل ملاحظه ای کاهش داد و یا اصلاً آن ها را حذف کرد ، زیرا برخی از این هزینه ها ممکن است هیچ ارزش افزوده ای برای سیستم و یا محصول ایجاد نکنند .
- ۲- مدیریت بهتر هزینه های محیط زیست می تواند عملکرد محیط زیست شرکت را نیز بهبود بخشیده و از طریق کاهش آلودگی و حفظ سلامت عمومی ، مزایای قابل ملاحظه ای را برای جامعه به همراه داشته باشد . درک درست هزینه های محیط زیست و اطلاع از عملکرد محیط زیست فرآیندها و محصولات تولیدی ، می تواند بهایابی درست و صحیح و همچنین قیمت گذاری محصولات را بهبود بخشیده و به شرکت ها در طراحی فرآیندها و محصولات سازگار تر با محیط زیست یاری رساند . ثابت شده است که با توجه به فرآیندها و محصولات تولیدی منطبق با شرایط محیط زیست بهتر ، مزایای رقابتی بیشتری برای محصولات شرکت در میان مشتریان ایجاد می شود (سجادی ، ۱۳۸۶).

۵- مزایای حسابداری محیط زیست

- مزایای اصلی حسابداری محیط زیست را بطور خلاصه می توان به شرح زیر بیان نمود :
- سیستم مناسب حسابداری محیط زیست یک معیار حمایت کننده برای دستیابی به توسعه ی پایدار است ، که تا اندازه ای ابزار اصلی برای اندازه گیری ، کنترل و تصمیم گیری می باشد .
 - مخارج محیط زیست ، چه هزینه ی سرمایه ای چه هزینه ی جاری ، بطور چشم گیری روز به روز افزایش می یابد ،
 - مدیریت نیاز به اطلاعات مالی درباره مخارج محیط زیست دارد ،
 - برنامه ریزی هزینه های اساسی ، نیاز به اطلاعات مالی دارد ،
 - هزینه های محیط زیست ممکن است در حساب های سربرار پنهان شوند و یا به گونه ای دیگر نادیده گرفته شوند ،
 - نیاز بهره مندان (دولت ، سرمایه گذاران ، وام دهندگان ، بانک ها ، سازمان های غیر دولتی و...) به اطلاعات مالی در زمینه ی عملکرد محیط زیست سازمان های مختلف روبه افزایش است ،
 - بسیاری از فعالیت های محیط زیست کمی است ، ماهیت مالی دارند و بنا براین تاثیر بسازایی بر هزینه ها ، دارایی ها و بدهی های سازمان ها دارند .
- بدیهی است که واحد تجاری یک ستاده ی اصلی و یک ستاده ثانوی دارد که آلودگی محیط زیست از جمله ی آن است . اگر واحد تجاری جهت تعدیل یا جلوگیری از آن هزینه ای نپردازد ، آنگاه اشخاص ثالث جامعه می بایست متحمل آن شود . خطرات محیط زیست ممکن است منجر به بدهی های محیط زیست هنگفتی شود و متعاقباً سازمان یا واحد تجاری ممکن است متحمل پرداخت های زیادی شود که بطور جدی بر موقعیت نقدینگی و مالیش اثر می گذارد . مدیریت صحیح منابع در یک نگرش دوستانه با محیط زیست منجر به فواید مستقیمی همچون ایجاد سرفقلی بالاتر یا تصویری بهتر از سازمان می شود . وجود یک نگرش دوستانه به محیط زیست ، رقابتی برای سازمان ها ایجاد می کند. به دلایل فوق این باور وجود دارد که حسابداری باید نسبت به اندازه گیری ، ارزیابی ، افشاء و عملکرد محیط زیست در صورت های مالی یا پیوست های آن مسئول باشد. شکی نیست که اندازه گیری عملکرد محیط زیست به سیستم های حسابداری بستگی دارد، اما برای این منظور به اطلاعات بیشتری در مقایسه با اطلاعات مرسوم حسابداری نیاز است. رویکرد پولی به مسائل محیط زیست به طور کلی درست نیست. اما اقتصاددانان و حسابداران مجبورند تا بهترین برآوردها را طبق فنون رایج به دست آورند (Todd و Johnson، ۱۹۹۳).

۶- کاربرد های حسابداری محیط زیست

۶-۱- کاربرد حسابداری محیط زیست در بهایابی

عموماً موسسات جهت ارزیابی تقاضا برای محصول و قیمتی که بازار مایل به پرداخت برای آن محصول است، شرایط حاکم بر بازار را مد نظر قرار می دهند. جهت تعیین سود آوری کافی و توجیه قیمت فروش محصول باید بهای تمام شده را با قیمت بازار مقایسه کرد. تولید کنندگان هنگام تصمیم گیری جهت تعیین نوع، مقدار و قیمت محصولات خود به عواملی از قبیل شرایط بازار، حفظ مشتری و رشد بلند مدت صنعت توجه کنند. مهمترین عامل ارتباط با محصول، هزینه یابی صحیح آن است. در شرایطی که نتوان هزینه های محیط زیست را به نحو مطلوب بین محصولات تولیدی تخصیص داد، نوعی یارانه متقاطع حادث خواهد شد. در بیشتر موارد محصولات مختلف به شکل فرآیندهای تولیدی متفاوت تولید می شوند و هر فرآیندی هزینه محیط زیست مربوط به خود را دارد.

۶-۲- کاربرد حسابداری محیط زیست در تصمیمات سرمایه گذاری

نخستین وظیفه مدیریت واحد تجاری شناسایی و اندازه گیری هزینه های محیط زیست، با روشی سیستماتیک و پایدار است. یکی از این کاربردهای خاص حسابداری محیط زیست برای تحلیل های سرمایه گذاری، ارزیابی هزینه های کل می باشد. این روش ارزیابی به وسیله ی سرمایه گذاران، به ویژه سرمایه گذاران محیط زیست در ارزیابی دقیق تر سود آوری بالقوه سرمایه گذاری های انجام شده، مورد استفاده قرار می گیرد.

۶-۳- کاربرد حسابداری محیط زیست در طراحی برنامه های راهبردی

درک ماهیت و اندازه هزینه های عملیاتی بلند مدت هر واحد تجاری، جهت موفقیت آن امری حیاتی است. واحد های تجاری هنگام طراحی برنامه های راهبردی به بازاری که در آن کالاها و خدمات خود را ارائه و نیز به منابعی که در کنترل دارند نگرینسته و در مرحله بعد در موقعیتی قرار می گیرند تا در مورد تعیین این موضوع تصمیم گیری که کنند بهترین سود بالقوه در کجا قرار دارد و چه راهبردی جهت به دست آوردن این سود مورد نیاز است؟ سود بالقوه بطور قابل ملاحظه ای می تواند از طریق هزینه های محیط زیست و چگونگی مدیریت این هزینه ها تحت تاثیر قرار گیرد. از این رو حسابداری محیط زیست را عنصر راهبردی موفقیت بلند مدت واحد تجاری قلمداد می کنند (ملا نظری، ۱۳۸۲).

۷- هزینه های محیط زیست و نحوه برخورد با آن

وقتی برای موسسه ای هزینه محیط زیست معینی در دوره جاری متحمل می شود، باید برای کدام دوره حسابداری هزینه شود؟ آیا باید سرمایه ای تلقی گردد یا هزینه یا تعدیل دوره قبل؟ در این قسمت به شناسایی و اندازه گیری این موضوع می پردازیم.

هزینه های محیط زیست را می توان شامل موارد زیر دانست:

الف) هزینه اقدامات محیط زیست

هزینه های محیط زیست یک دوره معین ممکن است در نتیجه مخارج جاری یا مورد انتظار آینده یک دارایی یا خدمت ایجاد شده باشد یا در نتیجه دارایی یا خدمت نباشد (که زیان محسوب می شود). هزینه ی محیط زیست که در نتیجه مخارج جاری ایجاد می شود، به وضوح در صورت های مالی شناسایی خواهد شد. هزینه ی محیط زیست که در نتیجه مخارج آینده مورد انتظار متحمل می شود، زمانی در صورت های مالی شناسایی خواهد شد، که دارای معیار های شناسایی به عنوان بدهی باشد. به بیان دیگر هزینه های محیط زیست باید به دایره ها و فرآیندهای تولیدی تسهیم شوند، که علت وقوع آنها هستند. برای تسهیم هزینه های

محیط زیست ایجاد شده در نتیجه چندین محصول یا فرآیندهای تولیدی مختلف ممکن است به تجزیه و تحلیل نسبتاً پیچیده نیاز باشد. در صورتی که هزینه محیط زیست، ناشی از تغییر در برآورد باشد، مطابق با استاندارد های مربوط به تغییر در برآورد با آن برخورد می شود. اگر هزینه ی که به تازگی شناسایی شده تغییر در برآورد نباشد، بررسی منافع اقتصادی مخارج با توجه به اینکه در چه دوره ای منفعت داشته یا منافع شناسایی خواهد شد، ضروری است. استاندارد های فعلی حسابداری و اصول اساسی، چهار چوب گزارشگری مالی موجود را تعیین می کنند، که چه هزینه هایی باید برای دوره های قبل، دوره جاری و دوره های آینده در نظر گرفته شوند.

- هزینه های محیط زیست که برای دوره قبل در نظر گرفته می شوند. هزینه محیط زیست شناسایی شده در دوره جاری که برای پاک سازی یا پرداخت جریمه تحمیل شده است، ممکن است به خاطر خسارت به محیط زیست در دوره یا دوره های قبل باشد. پس این هزینه باید برای دوره یا دوره های قبل در نظر گرفته شود.

- هزینه های محیط زیست که برای دوره جاری در نظر گرفته می شود. هزینه های محیط زیست که بطور مستقیم یا غیر مستقیم با منافع دوره جاری مرتبط هستند، باید در دوره جاری هزینه شوند، بعلاوه هزینه های محیط زیست که به عنوان هزینه های دوره یا زیان تلقی می شوند، باید در دوره جاری حذف گردند. مثال هایی از هزینه ی محیط زیست که برای این گروه ها مناسب هستند، در زیر ذکر می شوند:

- هزینه هایی که مستقیماً به منافع جاری مربوط می شوند. اگر هزینه های اقدامات محیط زیست مستقیماً با منفعی که در دوره جاری دریافت می شوند ارتباط داشته باشند، باید از همان منافع کسر شوند. این هزینه ها شامل موارد زیر است:

- وقوع ضایعات محصولات،
 - هزینه خسارت ضایعات واگذاری،
 - هزینه های پاکسازی مرتبط با عملیات های جاری.
- هزینه هایی که بطور غیر مستقیم با منافع دوره جاری در ارتباط هستند، شامل:
- فعالیت های مستمر اداری، رعایت اقدامات و حسابرسی محیط زیست،
 - حضور کارکنان در گروه های تحقیق و سمینار های مربوط به محیط زیست،
 - خسارت به محیط زیست که در دوره های آینده هزینه می گردد.

ب) زیان های محیط زیست

برخی از شرایط ثبت زیان های آینده ی مرتبط با مبادلات یا رویداد های آینده به شرح زیر است:

- زمانی که قرار داد فعلی جهت خرید آینده مواد منجر به زیان های آینده می گردد، بخشی از زیان برای دوره جاری در نظر گرفته می شود.
- زمانی که زیان آینده، براساس یک قرار داد ساخت دارازمدت مورد انتظار است، بخشی از آن زیان برای دوره جاری در نظر گرفته می شود.
- زیان عملیات متوقف شده، چنین زیانی باید شامل زیان برآوردی از عملیات بین تاریخ اندازه گیری زیان و تاریخ کنارگذاری باشد.

این سه مورد از زیان های آینده با آن بخش از مخارج آینده ناشی از قرار داد ها، تعهدات یا تصمیمات مدیریت سر و کار دارد که واقع شده اند (سجادی، ۱۳۸۶).

۸- فرآیند تسهیم هزینه در حسابداری محیط زیست

یکی از مهم ترین وظایف حسابداری محیط زیست جلب توجه مدیران و سهامداران شرکت به هزینه های محیط زیست است. کسانی که ممکن است توانایی و صلاحیت شناسایی راه های کاهش و یا اجتناب از این هزینه

ها را داشته و همزمان کیفیت محیط زیست را هم بهبود بخشند. انجام این کار مستلزم خارج کردن بعضی از هزینه های محیط زیست از حساب سربار و تسهیم آنها به حساب های مناسب است. شرکت می تواند با تخصیص هزینه های محیط زیست به محصولات یا فرآیندهای تولیدی ایجاد کننده این هزینه ها موجب شود تا مدیران بخش های مختلف و کارگران عملیاتی راه های جلوگیری از آلودگی و کاهش هزینه های محیط زیست را شناسایی و سودمندی آنها را افزایش دهند. حالت دیگر این است که می تواند برخی از هزینه های سربار اصلاً در هزینه محصول و قیمت فروش آن منعکس نشود. در هر دو مورد گفته شده، مدیران اطلاعات صحیح در مورد هزینه های تولید محصول را دریافت نمی کنند. بنابراین گزارش های داخلی حسابداری محرک های کافی برای پیدا کردن راه های کاهش این هزینه ها را فراهم نمی کند. جدا کردن هزینه های محیط زیست (معمولاً مخفی) از حساب های سربار و تخصیص آنها به محصولات یا فرآیند های تولیدی ایجاد کننده این هزینه ها، محرک هزینه های مزبور را برای مدیران، مهندسان، طراحان تولید و دیگر افراد آشکار می سازد و این موضوع برای شرکت خیلی اهمیت دارد، زیرا می تواند به مدیران کمک کند تا کاهش هزینه های تولیدی و هزینه های محیط زیست را هدف قرار دهند و در این زمینه عملکرد شرکت را بهبود بخشند.

بطور خلاصه عملیات مربوط به هزینه در حسابداری محیط زیست به شرح زیر است:

- ۱- تعیین مقیاس و چهار چوب مناسب برای این هزینه ها،
- ۲- مشخص کردن هزینه های محیط زیست،
- ۳- مشخص کردن مقدار این هزینه ها،
- ۴- تسهیم هزینه های محیط زیست به فرآیند ها و محصولات (شاه ویسی، ۱۳۸۶).

۹- اصل اساسی در چارچوب حسابداری محیط زیست

در حسابداری بهای تمام شده تاریخی مبادلات به قیمت مبادله (بهای تمام شده) ثبت می شوند و قیمت مبادله معرف ارزش متعارف است. در صورتی که مخارج موسسه دارای منافع اقتصادی آینده مورد انتظار باشد، به عنوان مخارج سرمایه ای تلقی می گردند و در غیر این صورت هزینه محسوب می شوند. بر این اساس هزینه های محیط زیست که در طول ساخت یا توسعه ی یک دارایی واقع می شوند و دارای منافع اقتصادی آینده هستند، سرمایه ای تلقی می گردند و در صورت نداشتن منافع اقتصادی آینده هزینه می شوند.

در نشریه ۸-۹۰ تحت عنوان سرمایه ای کردن هزینه ی آلودگی محیط زیست نظرات هیئت به شرح زیر ارائه شده است و بطور کلی مخارج آلودگی محیط زیست باید هزینه شوند و تنها در صورت داشتن هر یک از معیار های زیر ممکن است سرمایه ای تلقی شوند:

۱. هزینه هایی که عمر اموال یا ظرفیت تولید را افزایش می دهند یا ایمنی و کارایی اموال را بهبود می بخشند. برای شناسایی این معیار، وضعیت دارایی بعد از تحمیل این هزینه ها، با زمان تحمیل آنها مقایسه می گردد.
 ۲. هزینه هایی که برای کاهش یا جلوگیری از آلودگی محیط زیست انجام می گیرد، که مربوط به عملیات یا فعالیتهای آینده هستند. برای تشخیص این هزینه ها که جهت بهبود اموال صورت می گیرد، آنها را با شرایط دارایی در زمان تحمیل مقایسه می کنند.
 ۳. هزینه هایی که برای آماده کردن اموالی که جهت فروش گذاشته شده اند، تحمیل می شود.
- اثر نشریه ۸-۹۰ برای سرمایه ای کردن مخارج بعدی محیط زیست برای ساخت یا تحصیل دارایی است، به شرطی که موجب بهبود ایمنی یا کارایی دارایی گردد یا خسارت های آینده ناشی از عملیات را کاهش دهد یا از آنها جلوگیری کند (خوش طینت، ۱۳۷۳ و ۱۳۷۴).

۱۰- افشای هزینه ها، بدهیها و تعهدات محیط زیست

طبقه بندی و افشای مخارج محیط زیست در صورت های مالی شامل:



الف) هزینه های محیط زیست که در صورت های مالی به عنوان هزینه ، دارایی یا بدهی شناسایی شده اند .
ب) بدهی ها یا زیان های محیط زیست که در صورت های مالی شناسایی نشده اند .
پ) تعهدات .

همچنین رویه های حسابداری مربوط به مخارج محیط زیست نیز افشاء می گردند . بسیاری از اطلاعات که در گزارش های مالی افشاء می شوند به سبب وجود استانداردهای حسابداری و الزامات قانونی است . در ایالات متحده هیئت تدوین استاندارد های حسابداری ، هدف از گزارشگری مالی را با صورت زیر بیان می کند :
ارائه اطلاعات برای کمک به سرمایه گذاران ، اعتبار دهندگان و دیگران جهت ارزیابی مبالغ زمان و نبود ابهام نسبت به جریان وجوه نقد واحد تجاری است (شاه ویسی، ۱۳۸۶).

۱۱- چارچوب مناسب برای حسابداری محیط زیست

حسابداری محیط زیست ، ابزار انعطاف پذیری است که می تواند چهارچوب های مختلفی را پوشش دهد و در مقیاس های مختلف هم مورد استفاده قرار گیرد . مقیاس و درجه حسابداری محیط زیست به منابع ، نیازها و اهداف شرکت بستگی دارد . حسابداری محیط زیست را می توان در مقیاس های مختلفی به شرح زیر به کار گرفت :

- فرآیندهای تولیدی جداگانه و یا گروهی ،

- سیستم تولیدی ،

- محصول یا خطوط تولید محصول ،

- تجهیزات تولیدی .

مقیاس حسابداری محیط زیست از چهارچوب و دامنه کاربرد آن منتج می شود . اولین سوال در مورد چهارچوب و دامنه حسابداری محیط زیست این است که آیا حسابداری محیط زیست هزینه های سنتی را به اندازه ای گسترش می دهد تا شامل هزینه های مخفی نیز بشوند؟ سوال دیگر اینکه آیا شرکت ها تنها هزینه های محیط زیست را مورد توجه قرار می دهند که بطور مستقیم بر سود یا زیان آنها تاثیر می گذارند یا اینکه می خواهند هزینه های محیط زیست قابل محاسبه و ناشی از فعالیت های خود (یعنی هزینه های محیط زیست اجتماعی) را نیز شناسایی کنند؟

بنابراین چارچوب حسابداری محیط زیست به انواع هزینه های محیط زیست اشاره می کند . اگر چهارچوب حسابداری محیط زیست خیلی وسیع باشد ، شناسایی و ارزیابی هزینه ها به عنوان هزینه های محیط زیست برای شرکت خیلی سخت می شود . این موضوع در نمایشگر ۲ نشان داده شده است (ملا نظری، ۱۳۸۲).

۱۲- پیاده سازی حسابداری محیط زیست

در ادامه ده گام در راستای رسیدن به محیط مناسب و سودآور با استفاده از حسابداری محیط زیست ارائه می شود ، همچنین برای دستیابی به نتیجه های مناسب باید تقدم و تأخر مراحل رعایت شود .
مراحل اجرایی :

۱. در اولین مرحله لازم است آثار محیط زیست عملیات شرکت شناسایی شود .
۲. هزینه های محیط زیست شرکت شناسایی شده و اطلاعات اولیه ای در مورد تنوع ، پراکندگی ، وسعت و علت آنها جمع آوری شود .
۳. در مورد انرژی داده های غیر مالی در تمام شرکت ردیابی و گزارشگری شود ، بیشتر موارد معیارهای غیر مالی مربوط تر ، به هنگام تر و فهم پذیرترند . جمع آوری و گزارشگری منظم غیر مالی ، بازخورد هایی را فراهم می آورد که از نیروی کار حمایت می کند ، یعنی پشتیبانی از افرادی که وجود آنها و عملکردشان برای دستیابی به یک محیط خوب ، حیاتی و ضروری است .



۴. هزینه های محیط زیست ردیابی و گزارش شوند . یعنی هزینه هایی که در مرحله دوم شناسایی شده باید در چهارچوب سیستم حسابداری رسمی ثبت و دنبال شوند . هزینه های محیط زیست باید به طور منظم و هدفمند ثبت شوند ، زیرا در غیر این صورت مانند گذشته بیشتر رؤیت ناپذیرند و بی اهمیت شمرده خواهند شد . این امر در رابطه با هزینه های محیط زیست داخلی ، یعنی بخشی از هزینه ها که شرکت از قبل آنها را متحمل می شده نیز صدق می کند .
۵. مدل‌های تصمیم گیری مورد استفاده در شرکت از نظر حساسیت نسبت و آثار و هزینه های محیط زیست بررسی شود .
۶. هدف های محیط زیست و معیارهای غیرمالی عملکرد در سیستم بودجه بندی و ارزیابی عملکرد دخالت داده شود.
۷. برای تخصیص هزینه های محیط زیست به تولیدات ، فرآیندها و واحدهای سازمانی ، روشهای بهتری ابداع شود . استفاده از هزینه یابی بر مبنای فعالیت و مدیریت بر مبنای فعالیت ، هزینه های محیط زیست را به میزان چشم گیری کاهش می دهد و عملکرد محیطی را بهبود می بخشد .
۸. دامنه حسابداری محیط زیست از طریق تجزیه و تحلیل چرخه حیاتی و زنجیره ای ارزش گسترش یابد .
۹. با انتشار گزارش های محیط زیست اعتقادات و مسئولیت های شرکت در خصوص محیط زیست بهتر افشاء شود و به اطلاع افراد ذینفع برسد . این امر نه تنها گواهی بر تعهد و تلاش آنها در رابطه با محیط زیست خواهد بود ، بلکه موجب می شود با افراد ذینفع برون سازمانی نیز وارد مذاکره شده و از آنها برای تعریف محیط زیست برتر دعوت به مشارکت شود .
۱۰. هدف سازمان را باید (توسعه پایدار) قرار داد . امروزه باید بتوان بهبود مستمر کیفیت زندگی بر روی کره زمین را در آینده تضمین کرد و این تلاش چیزی بیش از یک برتری محیط زیست است . در برتری محیط زیست به افزایش کارآمدی منافع و از بین بردن یا کاهش ضایعات و آلودگی توجه می شود (نصیر زاده ، ۱۳۸۶).

۱۳- گزارشگری محیط زیست

از آنجایی که حسابداری محیط زیست ، گزارشگری محیط زیست را نیز در بر دارد و عملکرد محیط زیست از دید استفاده کنندگان گزارش های مالی حائز اهمیت است ، لیکن افشای هزینه های محیط زیست در راستای حفظ ثروت سهام داران موجبات افزایش ارزش بنگاه انتفاعی را فراهم می سازد و اگر چه منافع این گونه هزینه ها قابل تقویم به ریال نیست ، ولی در عین حال ایجاد تمایز در بنگاه انتفاعی به عنوان یک صنعت سبز را موجب می گردد و علی رغم وجود مزیتها در حفظ بازار رقابتی در میان صنایع مشابه غیر سبز ، از طریق ایجاد محبوبیت اجتماعی ، آثار مفید و مؤثری بر قیمت سهام این گونه بنگاه ها در بازار بورس اوراق بهادار خواهد داشت ، لذا گزارشگری محیط زیست با نگاه دقیق تری باید مورد توجه مدیران واحد اقتصادی باشد ، به ویژه واحدهایی که در زمینه ی محیط زیست متحمل مخارج زیادی می گردند (سجادی، ۱۳۸۶).

۱۴- نتیجه گیری

وارد نمودن هزینه های محیط زیست داخلی در سیستم حسابداری به شرکت ها کمک خواهد کرد تا تصمیماتی اتخاذ نمایند که علاوه بر افزایش سود آوری بلندمدت ، عملکرد محیط زیست را نیز بهبود بخشیده و با معرفی خود به عنوان صنعت سبز به بازار سرمایه موجبات افزایش ثروت سهامداران را فراهم آورند . پذیرش این نوع حسابداری می تواند شرکت را در یک وضعیت رقابتی مناسب با شرکت هایی که تنها حسابداری متداول و مرسوم را به کار می برند قرار دهد . سیستم حسابداری محیط زیست مبتنی بر اندیشه تحول حسابداری کلاسیک و تکمیل آن است . در این راستا باید هزینه های ناشی از آلودگی و رفع آن به عنوان تابعی از تولیدات یا خدمات

نیز در کنار سود و هزینه حاصل از خود کالاها و خدمات محاسبه شود. سیستم مدیریت هزینه های محیط زیست باید روشی برای حسابداری تمام هزینه های محیط زیست داشته باشد و هزینه های محیط زیست اجتماعی و داخلی را با هم به منظور تسهیم هزینه ها و طراحی محصولات و فرآیندهای تولیدی و دیگر تصمیمات آتی شرکت به کار گیرد. امروزه بسیاری از شرکت ها با مسائل محیط زیست رو به رو هستند و در جست و جوی شیوه ای مناسب جهت گزارش و افشای اطلاعات برای عموم مردم می باشند. مسئله آلودگی محیط زیست به عنوان یکی از معضلات جامعه بشری امروز، در ایران به قدری شدت یافته که پایتخت آن به عنوان یکی از آلوده ترین شهر های جهان شناخته شده است. این موضوع لزوم به کارگیری حسابداری محیط زیست را به عنوان تلاشی در جهت حفاظت از محیط زیست توجیه می کند. در صورت استقرار نظام مطلوب حسابداری محیط زیست در کشور، حسابداران می توانند بازوی قدرتمندی برای دولت در ارتباط با کنترل های اقتصادی و مالی باشند. در این راستا مجامع حرفه ای ذیصلاح باید کار تدوین و تنظیم ضوابط حرفه ای به ویژه استانداردهای حسابداری محیط زیست را بعهده گیرند تا از این طریق شرکت ها ملزم به رعایت رویه های مصوب باشند. 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 و در نهایت متولیان مسائل محیط زیست نیز باید به فکر نهادینه کردن فرهنگ رعایت مقررات محیط زیست در جامعه باشند.

منابع

۱. اقدام مزرعه، ی. ۱۳۸۲. حسابداری محیط زیست و تئوری مشروعیت. مجموعه مقالات همایش منطقه ای تحولات حسابداری و حسابرسی در دو دهه اخیر در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه، ایران.
۲. پاک گو، ل. ۱۳۸۸. حسابداری محیط زیست. حسابدار شماره ۲۱۰، صفحه ۵۴-۵۲.
۳. سجادی، ح.، جلیلی، ا. ۱۳۸۶. حسابداری زیست محیطی. مجله حسابدار، شماره ۱۸۶، صفحه ۵۴.
۴. خوش طینت، م. ۱۳۸۵. حسابداری مسئولیت های اجتماعی، فصل نامه علمی و پژوهشی بررسی های حسابداری. سال سوم، شماره ۱۰ و ۱۱.
۵. خوش طینت، م. میرسمیعی، م. ۱۳۸۱. حسابداری محیط زیست. حسابرس شماره ۱۷.
۶. شاه ویسی، ف. ۱۳۸۶. حسابداری زیست محیطی: هزینه ها و کاربرد ها در تصمیم گیری. حسابدار، شماره ۱۸۵، صفحه ۳۱.
۷. ملا نظری، مهناز. ۱۳۸۲. حسابداری مدیریت محیط زیست. پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی، سال سوم، شماره هشتم.
۸. نصیر زاده، ف. ۱۳۸۶. حسابداری محیط زیست. حسابدار شماره ۱۸۳، صفحه ۲۴.
۹. نصیرزاده، ف. ۱۳۸۸. پیاده سازی حسابداری محیط زیست. حسابدار شماره ۲۰۷، صفحه ۴۸-۵۲.
10. Boyd, J. 1998. The Benefits of Improved Environmental Accounting: An Economic Framework to Identify Priorities, Resources for the Future, September.
11. Canadian institute of chartered accountants. 1993. environmental cost and liabilities: accounting and financial reporting issues, Toronto.
12. Chauhan, M. 2005. Concept of Environmental Accounting and Practice in India, the Chartered Accountant, November.
13. De beer, P. and friend. . 2006. Environmental accounting: a management tool for enhancing corporate environmental and economic performance. Ecological economics, 58, pp.548-560.
14. Johnson, L. and todd, L. 1993. Environmental report in accounting. Horizons, , vol.7, No.3.
15. Marks, R. Environmental Accounting—A Definition, Australian Institute of Environmental Accounting, 2nd May 2011.