

فصلنامه حسابداری سلامت، دوره اول، شماره اول، شماره پیاپی (۱)، تابستان ۱۳۹۱، صص ۳۳-۴۶.

### بررسی گزارش‌گری مالی عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌های آلاینده پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر ابراهیم عباسی<sup>۱\*</sup>، فرهاد محمدی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۸/۰۴ تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۱/۰۲/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۲/۲۸

#### چکیده

**مقدمه:** هدف از این پژوهش، بررسی موارد افشاء شده و یا افشاء نشده‌ی عملکرد زیست‌محیطی به‌وسیله شرکت‌های آلاینده پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، با توجه به الزامات موجود در استانداردهای حسابداری ایران و قوانین و مقررات جاری کشور (قانون مالیات بر ارزش افزوده، قانون برنامه پنجم توسعه، قانون وصول برخی از درآمدهای دولت و سایر قوانین مربوط) است.

**روش پژوهش:** در این پژوهش، سعی بر آن است تا با استفاده از روش توصیفی-پیمایشی، به بررسی موضوع پژوهش پرداخته شود. به همین منظور، پنج موضوع گزارش عملکرد زیست‌محیطی در ۴۷ شرکت آلاینده از ۹ صنعت برای سال‌های ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۷ مورد بررسی قرار گرفته است.

**یافته‌ها:** نتایج آزمون نسبت موفقیت در جامعه نشان می‌دهد که شرکت‌های آلاینده حداقل در ۵۰ درصد از مشاهدات، عملکرد مالی زیست‌محیطی خود را در یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و گزارش‌های هیأت‌مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام افشاء کرده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، به نظر می‌رسد که شرکت‌های آلاینده پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، عملکرد مالی زیست‌محیطی خود را در یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و گزارش هیأت‌مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام افشاء می‌کنند. همچنین، تا زمانی که افشای اطلاعات عملکرد زیست‌محیطی غیراجباری و داوطلبانه باشد، شرکت‌ها برای گزارش‌گری از رویه‌های متفاوتی استفاده می‌کنند و میزان افشای عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌ها در نوسان است.

**واژه‌های کلیدی:** عملکرد مالی زیست‌محیطی، افشای اطلاعات مالی شرکت‌های آلاینده، گزارش‌گری مالی زیست‌محیطی.

۱. استادیار حسابداری دانشگاه الزهرا (س)

۲. مدرس دانشگاه پیام نور استان تهران

\* نویسنده مسئول؛ رایانامه: [abbasiebrahim2000@yahoo.com](mailto:abbasiebrahim2000@yahoo.com)

## مقدمه

### مبانی نظری پژوهش

در سه دهه گذشته، موضوع گزارش عملکرد زیست محیطی سازمان ها، در قالب چارچوب نظام حسابداری مسئولیت اجتماعی مطرح شده بود؛ لیکن از اوایل قرن بیست و یکم، ادبیات حسابداری مسئولیت اجتماعی از طریق ادبیات حسابداری محیط زیست تغییر جهت پیدا کرد. جایگاه حفاظت از محیط زیست در قوانین و مقررات ایران که به شرح جدول شماره ۱ به آن اشاره شده است، موضوع لزوم ارائه گزارش عملکرد مالی زیست محیطی را نشان می دهد.

بر اساس الزامات مندرج در استانداردهای حسابداری ایران نیز، که در جدول شماره ۲ به آن اشاره شده است، واحدهای تجاری باید طبقات فرعی اقلام اصلی را که متناسب با عملیات واحد تجاری طبقه بندی شده است، در ترازنامه یا یادداشت های توضیحی افشاء کنند. موضوع آلایندگی، یکی از ویژگی های عملیاتی شرکت های آلاینده محسوب می شود و با در نظر گرفتن اشاره تلویحی استانداردهای حسابداری، شرکت های آلاینده به استناد قوانین و مقررات مربوط به حفاظت از محیط زیست، ملزم به افشای عملکرد زیست محیطی در صورت های مالی اساسی و یادداشت های توضیحی آن هستند (کمیته تدوین استانداردهای حسابداری ایران، ۱۳۹۰).

وجود قوانین و مقررات متعدد در حوزه محیط زیست (به شرح جدول شماره ۱)، ضرورت افشای عملکرد مالی زیست محیطی شرکت های آلاینده را در صورت های مالی ایجاب می کند و

یکی از معضلات پیش روی محیط زیست در اغلب کشورها، نبود سیاست گذاری های کلان و بی توجهی به طرح ریزی های راهبردی در حوزه محیط زیست است که ضروری است این مهم، در قوانین و مقررات کشورهای جهان متبلور شود. در ایران، قوانین متعددی در حوزه سیاست گذاری های مربوط به حفظ محیط زیست وجود دارد که این امر، نشان گر مهم تلقی شدن موضوع محیط زیست در ایران است. این قوانین، به دو بخش قوانین مالی و غیر مالی تقسیم می شود که نظارت بر بخش مالی آن مستلزم بهره گیری از نظام حسابداری مناسب، برای ارائه گزارش عملکرد مالی زیست محیطی است. حسابداری محیط زیست که عبارت است از: «تهیه اطلاعات مربوط به عملکرد زیست محیطی برای ذینفعان داخل و خارج از سازمان» (دیگان، ۲۰۰۳)، می تواند نقش بسزایی در اجرای هر چه بهتر قوانین و مقررات موجود در حوزه محیط زیست ایفا کند. سازمان «پیش گامی گزارش گری جهانی»<sup>۲</sup> که یک سازمان غیرانتفاعی است و هر ساله به طور مستمر رهنمودهایی برای چگونگی ارائه گزارش پایدار شرکت ها و سازمان ها جهت بهبود وضع اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی ارائه می کند، یکی از عوامل مهم توسعه پایدار را حفاظت از محیط زیست اعلام کرده است و اطلاعات مالی و غیر مالی با اهمیتی در اختیار استفاده کنندگان و بویژه مقامات تصمیم گیرنده قرار می دهد تا عملکرد جاری و آتی سازمان را مورد ارزیابی قرار دهند (گزارش گری پایداری<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶).

## جدول ۱: برخی از قوانین و مقررات مالی و غیرمالی مرتبط با موضوع حفاظت از محیط زیست در ایران

منبع	توضیحات
تبصره «۱» ماده «۳۸» قانون مالیات بر ارزش افزوده	واحدهای تولیدی آلاینده محیط زیست که استانداردها و ضوابط حفاظت از محیط زیست را رعایت نمی کنند، افزون بر مالیات و عوارض متعلقه، مشمول پرداخت یک درصد (۱٪) از قیمت فروش به عنوان عوارض آلاینده گی هستند.
بند «د» ماده «۴۵» قانون وصول برخی از درآمدهای دولت	به منظور فراهم کردن امکانات و تجهیزات لازم جهت پیش گیری و جلوگیری از آلودگی ناشی از صنایع آلوده کننده، کارخانه ها و کارگاه ها موظفند یک در هزار از فروش تولیدات خود را با تشخیص و تحت نظر سازمان حفاظت محیط زیست، صرف کنترل آلودگی ها و جبران زیان ناشی از آلودگی ها و ایجاد فضای سبز کنند.
آیین نامه اجرایی بند «د» ماده «۴۵» قانون وصول برخی از درآمدهای دولت	- براساس ماده «۵» آیین نامه، هزینه های مربوط به عملکرد زیست محیطی جزء هزینه های قابل قبول مالیاتی اعلام شده است. - براساس ماده «۷» آیین نامه، مجتمع های صنعتی باید در زمینه حفظ محیط زیست، جبران زیان ناشی از آلودگی ها و ایجاد فضای سبز، اقدامات مطالعاتی و پژوهشی انجام دهند.
اصل «۵۰» قانون اساسی کشور	مهم ترین وظیفه عمومی، حفاظت از محیط زیست تشخیص داده شده است.
بند «۲» بخش سوم سند چشم انداز بیست ساله کشور	تأکید بر حفظ محیط زیست و منابع طبیعی داشته است.
ماده «۱۹۰» قانون برنامه پنجم توسعه	کلیه دستگاه های اجرایی، موظف به اعمال سیاست های محیط زیست برای اجرای برنامه مدیریت سبز هستند.
ماده «۹» اصلاحیه قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست	هر عملی که موجبات آلودگی محیط زیست را فراهم کند، ممنوع است.
ماده «۳۳» پیش نویس آیین نامه اصول راهبری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار	شرکت های پذیرفته شده در بورس، در گزارش های سالانه خود حداقل باید موارد زیر را افشاء کنند: الف. اطلاعات کلی از ساختار سازمانی، محصولات، مسئولیت های اجتماعی و زیست محیطی. ب. اطلاعات مربوط به حفظ محیط زیست شامل میزان تولید گازهای آلوده کننده و کاهش آن، میزان تولید زباله های جامد و بازیافت آن و میزان مصرف انرژی و صرفه جویی در آن.
ماده «۱۹۲» قانون برنامه پنجم توسعه	کلیه واحدهای بزرگ تولیدی، صنعتی، عمرانی، خدماتی و زیربنایی موظفند نتایج ارزیابی اثرات زیست محیطی طرح های سرمایه گذاری خود را به سازمان حفاظت از محیط زیست ارائه کنند.
مصوبه «۱۵۹۷۸/ت/۴۷۹۲۱» در ارتباط با ماده «۱۰۴» قانون برنامه سوم توسعه	هر گونه فعالیت معدنی و مبادرت به اکتشاف و بهره برداری از معادن، مستلزم رعایت ضوابط و استانداردهای زیست محیطی است.

**جدول ۲: الزامات مندرج در استانداردهای حسابداری ایران مبنی بر الزام به افشای عملکرد مالی زیست‌محیطی شرکت‌های آلاینده**

منبع	خلاصه منبع
جزء «ج» بند «۱۳» استاندارد حسابداری شماره «۱»	بر ارائه اطلاعات اضافی در مواردی که استاندارد حسابداری کافی برای درک رویدادهای خاص وجود نداشته باشد، تأکید شده است.
بند «۱۹» استاندارد حسابداری شماره «۱»	در صورت نبود استاندارد حسابداری خاص، مدیریت باید رویه‌هایی را بکار گیرد که به ارائه مفیدترین اطلاعات در صورت‌های مالی منجر شود.
بند «۴۲» استاندارد حسابداری شماره «۱»	واژه افشاء به معنای وسیع آن بکار رفته است که در برگیرنده ارائه در صورت‌های مالی اساسی و یادداشت‌های توضیحی است.
بند «۵۵» استاندارد حسابداری شماره «۱»	واحد تجاری باید طبقات فرعی اقلام اصلی را که متناسب با عملیات واحد تجاری طبقه‌بندی شده است، در ترازنامه و یادداشت‌های توضیحی افشاء کند (آلایندگی یکی از ویژگی‌های عملیاتی شرکت‌های آلاینده محسوب می‌شود).
بند «۱۵» استاندارد حسابداری شماره «۶»	ارائه اقلام اصلی و فرعی اطلاعات به منظور ارائه عملکرد مالی واحد تجاری به نحو مطلوب عطف به بند «۵۸» استاندارد حسابداری شماره «۱».
بند «۱۱» استاندارد حسابداری شماره «۴»	شرایط شناخت ذخایر تصریح شده است. برخی از شرایط شناخت ذخایر در صورت‌های مالی شرکت‌های آلاینده به شرح زیر است و به عنوان یک بخش اساسی از تهیه صورت‌های مالی شرکت‌های آلاینده محسوب می‌شود: - ذخیره هزینه‌های پاکسازی. - ذخیره ادعاهای احتمالی - ذخیره سایر هزینه‌های زیست‌محیطی مانند آلودگی هوا، آلودگی سر و صدا، گازهای سمی و مواد زائد خطرناک.

افشای عملکرد مالی زیست‌محیطی صرفاً مستلزم وجود استاندارد حسابداری خاص در حوزه حسابداری محیط‌زیست نیست. هرچند که در استاندارد حسابداری شماره ۱، به صورت تلویحی به لزوم افشای اطلاعات اضافی جهت ارائه عملکرد مالی واحد تجاری به نحو مطلوب تأکید شده است. سازمان پیش‌گامی گزارش‌گری جهانی، هزینه‌های اجتماعی شرکت‌ها را در ارتباط با مسائل محیطی

به شرح زیر طبقه‌بندی کرده است که چارچوبی برای گزارش‌گری عملکرد اقتصادی، محیطی و اجتماعی سازمان‌ها است.

این طبقات عبارتند از: ۱) هزینه‌های اجتماعی ناشی از آلودگی هوا، ۲) هزینه‌های اجتماعی ناشی از آلودگی آب، ۳) هزینه‌های اجتماعی ناشی از نقصان و انهدام منابع حیوانی، ۴) هزینه‌های اجتماعی ناشی از نقصان نابهنگام منابع انرژی، ۵) هزینه‌های اجتماعی ناشی از تغییرات فن‌آوری، ۶) هزینه‌های اجتماعی ناشی از فرسایش خاک و قطع درختان جنگلی، ۷) هزینه‌های اجتماعی ناشی از اتلاف منابع اقتصادی، ۸) هزینه‌های اجتماعی ناشی از اتلاف منابع نیروی انسانی. گزارش‌گری بالا، اختیاری بوده و متناسب با نیازهای سازمان‌های بازرگانی تهیه شده است و سازمان‌های دولتی و غیرانتفاعی نیز می‌توانند از آن بهره‌مند شوند. گفتنی است گزارش سازمان مذکور به هیچ‌عنوان جایگزین صورت‌های مالی اساسی نخواهد شد (همایش رهنمودهای گزارش‌گری پایداری، ۲۰۰۶).

در همایش ریودوژائرو در سال ۱۹۹۲، شورای تجارت برای توسعه پایداری<sup>۴</sup> بر این نکته تأکید کرد که سازمان‌های تولیدی و خدماتی باید فعالیت‌ها و عملکردهای خود، و تأثیر آن‌ها را بر محیط‌زیست مورد توجه و تحت کنترل قرار دهند. متعاقب توصیه‌های ارائه شده در این همایش، سازمان بین‌المللی استاندارد<sup>۵</sup> (ISO) به منظور بررسی چگونگی ترغیب سازمان‌ها و شرکت‌ها برای ایجاد یک رویکرد عمومی در مدیریت زیست‌محیطی، چگونگی تقویت قابلیت سازمان‌ها برای بهبود روش‌های اندازه‌گیری عملکرد زیست‌محیطی،

پیش‌گیری از آلودگی و تدوین استانداردهایی برای ارزیابی عملکرد زیست‌محیطی سازمان‌ها، یک گروه مشورتی تشکیل داد که نتیجه آن تدوین استانداردهای نظام مدیریت زیست‌محیطی، استانداردهای ممیزی زیست‌محیطی و استانداردهای ارزیابی عملکرد زیست‌محیطی شد. طبق استانداردهای ارزیابی عملکرد زیست‌محیطی، شرکت‌ها باید گزارشی از هدف‌ها و عملکردهای زیست‌محیطی خود مانند درصد کاهش آلاینده‌ها، تولید مواد زائد خطرناک، کاهش مصرف انرژی و کاهش میزان جرایم را ارائه کنند (حیدری، ۱۳۸۶).

نظام حسابداری، می‌تواند از طریق ارائه گزارش از عملکرد مالی زیست‌محیطی شرکت‌های آلاینده، نقش بسزایی در حفاظت از محیط‌زیست داشته باشد. فدراسیون بین‌المللی حسابداران<sup>۶</sup>، حسابداری محیط‌زیست<sup>۷</sup> را در سطح گسترده‌ای به شرح زیر تعریف کرده است (فدراسیون بین‌المللی حسابداران، ۲۰۰۵):

- بررسی و افشای اطلاعات مالی مربوط به محیط‌زیست با استفاده از نظام حسابداری مالی؛

- برآورد اثرات برون‌سازمانی فعالیت‌ها بر محیط‌زیست و شناسایی هزینه‌های مرتبط با آن.

لازم به توضیح است که طبقه‌بندی و افشای مخارج محیط‌زیست در صورت‌های مالی شامل موارد زیر است:

الف. مخارج محیط‌زیست که در صورت‌های مالی به عنوان هزینه، دارایی یا بدهی شناسایی شده‌اند،

ب. بدهی‌ها یا زیان‌های محیط‌زیست که در صورت‌های مالی شناسایی نشده‌اند،

پ. تعهدات قانونی.

پیشینه پژوهش

نتایج پژوهش میرسمعی و خوش‌طینت (۱۳۸۱) در خصوص عوامل بازدارنده توسعه حسابداری محیط زیست در ایران، نشان داد که قوانین و مقررات محیط زیست مربوط به شرکت‌های تولیدی از دیدگاه نظری و عملی دارای کاستی و نقص است و از ضمانت اجرایی کافی برخوردار نیست.

نتایج پژوهش علامه (۱۳۸۳) بیانگر آن است که گزارش‌گری عملکرد مالی زیست‌محیطی می‌تواند موجب افزایش بار اطلاعاتی برای استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی شود. افزون بر این، شرکت‌ها را تشویق می‌کند تا موارد حفاظت از محیط‌زیست را رعایت کنند.

نتایج پژوهش جوهرچی (۱۳۸۵) حاکی از آن است که بین دریافت گواهینامه ایزو ۱۴۰۰۰ و انعکاس عملکرد زیست‌محیطی در گزارش‌های مالی رابطه معناداری وجود ندارد.

کمسیون بورس و اوراق بهادار آمریکا، شرکت‌ها را ملزم می‌کند، در صورتی که هزینه‌های رفع آلودگی زیست‌محیطی اثر بااهمیتی بر درآمد آن‌ها داشته باشد، اطلاعات زیست‌محیطی زیر را افشاء کنند:

۱. رعایت قوانین زیست‌محیطی که می‌تواند اثر بااهمیتی بر مخارج سرمایه‌ای، درآمدها و وضعیت رقابتی شرکت داشته باشد.
۲. تعلیق فعالیت‌های ناشی از اقامه دعوا از سوی مقامات دولتی حفاظت از محیط‌زیست.
۳. هرگونه اطلاعات زیست‌محیطی که یک سرمایه‌گذار باید از آن آگاهی داشته باشد (نقل از

نصیرزاده، ۱۳۸۶).

نتایج پژوهش فرانکل<sup>۸</sup> و آندرسن<sup>۹</sup> (۱۹۸۰) روشن کرد که افزایش قیمت بازار سهام در بورس‌های آمریکا تحت تأثیر افشای فعالیت‌های اجتماعی در گزارش‌های مالی است. همچنین، افشای عملکرد اجتماعی که به صورت کاملاً صریح و روشن انجام شده باشد، به خوبی بر قیمت بازار سهام اثر گذار است.

بنرجی<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۶) معتقد است که رویه‌های حسابداری محدود به اندازه‌گیری و گزارش‌گری فعالیت‌های اقتصادی بوده و قابلیت گزارش‌گری وضعیت بحرانی زیست‌محیطی را در قالب ارقام حسابداری ندارد. همچنین، بررسی‌های وی نشان داد که هیچ شرکتی نمی‌خواهد در گزارش‌های سالانه، اطلاعات مفصلی از عملکرد هزینه‌های زیست‌محیطی (به دلیل پیامدهای اجتماعی آن) را به عموم ارائه کند.

در پژوهش انجام شده به وسیله یانگونیچ<sup>۱۱</sup> و گیوتری<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۶) مشخص شد که تنها تعداد اندکی از کشورها در افشای عملکرد زیست‌محیطی و اجتماعی فعال هستند. به عنوان نمونه، کشورهای مستقر در حوزه اسکاندیناوی گزارش‌گری زیست‌محیطی شرکت‌ها را پی‌گیری و مطالبه می‌کنند.

نتایج پژوهش رهاهله<sup>۱۳</sup> و شرایری<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۸) در اردن نشان داد که مدیران اجرایی شرکت سرمایه‌گذاری حسن و شرکت‌های وابسته، با مفاهیم حسابداری اجتماعی آشنایی کامل ندارند. افزون بر این، در این شرکت‌ها مسئولیت‌های اجتماعی به طور کامل در گزارش‌گری عمومی رعایت نمی‌شود. مدیران شرکت‌ها فقط برخی از جنبه‌های

عملکرد مالی زیست محیطی خود را در یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی افشاء می‌کنند.

۲. شرکت‌های آلاینده پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، حداقل در ۵۰ درصد از مشاهدات، عملکرد زیست محیطی خود را در گزارش هیأت مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام افشاء می‌کنند.

#### جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش متشکل از کلیه شرکت‌های صنعتی آلاینده محیط‌زیست است که مشمول رعایت ماده ۴۵ قانون وصول برخی از درآمدهای دولت بوده و طی سال‌های ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۷ در فهرست شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود داشته‌اند. آمار صنایع آلاینده از دفتر پژوهش و برنامه‌ریزی سازمان حفاظت محیط‌زیست تهیه شده است. این صنایع عبارت از صنایع پتروشیمی، پلاستیک، ماشین‌آلات و تجهیزات، شیمیایی، استخراج معادن، لاستیک، فرآورده‌های نفتی، خودروسازی و صنعت محصولات کانی است. بررسی‌های انجام شده، نشان دهنده این است که ۶۷ شرکت آلاینده محیط‌زیست در فهرست شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد. از این رو، بر اساس فرمول تعیین حجم نمونه برای جامعه محدود، ۴۷ شرکت، به عنوان نمونه آماری این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است.

در این رابطه،  $N$ : حجم جامعه شرکت‌های آلاینده محیط‌زیست پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران،  $\alpha$ : سطح خطای تعمیم،  $P$ : نسبت موفقیت،  $q$ :

مسئولیت‌های اجتماعی مانند افزایش رفاه کارگران و صرفه‌جویی در استفاده از منابع طبیعی را در گزارش‌گری خود رعایت می‌کنند.

نتایج پژوهش ادو و همکاران<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۹) نشان داد تا زمانی که افشای اطلاعات عملکرد زیست محیطی غیراجباری و داوطلبانه باشد، شرکت‌ها برای گزارش‌گری از رویه‌های متفاوتی استفاده می‌کنند. افزون بر این، میزان افشای عملکرد زیست محیطی شرکت‌ها در نوسان است. به طوری که شرکت‌های بزرگ در مقایسه با شرکت‌های متوسط و کوچک، اطلاعات بیشتری از عملکرد زیست محیطی خود ارائه نمی‌دهند و یا حداقل به صورت جزئی گزارش می‌کنند.

بررسی‌های بین‌المللی از پژوهش‌های کسب و کار در کشور نیجریه روشن می‌سازد که خسارت‌های زیست محیطی در گزارش عملکرد زیست محیطی شرکت‌های فعال در زمینه اکتشافات نفتی در آن کشور، به درستی منعکس نمی‌شود و دخالت‌های دولت از طریق تدوین قانون جهت پیش‌گیری از مشکلات زیست محیطی مؤثر نبوده است (دنوا<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۱).

#### روش پژوهش

##### فرضیه‌های پژوهش

برای بررسی موضوع پژوهش، دو فرضیه به شرح زیر تدوین و آزمون شده است:

۱. شرکت‌های آلاینده پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، حداقل در ۵۰ درصد از مشاهدات،

نسبت عدم موفقیت و  $d$ : حداکثر خطای اندازه گیری است.

$$n = \frac{N \times (Z\alpha)^2 \times p \times q}{(N-1) \times (d^2) + (Z\alpha)^2 \times p \times q}$$

$$\frac{67 \times (1/96^2) \times \%50 \times \%50}{(67-1) \times (\%8^2) + (1/96^2) \times \%50 \times \%50} = 47$$

جدول شماره ۳، تعداد شرکت های مورد مطالعه و حداقل مشاهدات مورد انتظار را به تفکیک نه صنعت برای دوره هفت ساله طی سال های ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۷ نشان می دهد.

طرح پژوهش و روش های آماری مورد استفاده از آنجا که هدف از پژوهش حاضر، بررسی موضوعات محدود در مورد تعداد زیادی از شرکت های آلاینده (شرکت - سال) است، از روش

پژوهش پیمایشی - مقطعی (شاخه ای از روش پژوهش توصیفی) استفاده شده است. مبانی نظری پژوهش، به روش کتابخانه ای تهیه شده و برای جمع آوری داده های مورد نیاز جهت آزمون فرضیه ها، از کارت ثبت مشاهدات استفاده شده است. به همین منظور، پنج موضوع گزارشگری زیست محیطی، شامل دو مورد مرتبط با افشاء در یادداشت های توضیحی صورت های مالی و سه مورد مرتبط با افشاء در گزارش هیأت مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام، برای تعیین میزان افشای عملکرد زیست محیطی شرکت ها در نظر گرفته شده است. با مشاهده صورت های مالی حسابرسی شده و گزارش های هیأت مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام، افشاء و یا افشاء نکردن هر یک از پنج موضوع مورد نظر برای سال های ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۷ مشاهده شده و سپس در کارت ثبت مشاهدات

جدول ۳: آمار شرکت های مورد مطالعه بر حسب تعداد و مشاهدات و درصد از هر صنعت

صنعت	تعداد شرکت در هر سال	مشاهدات (شرکت - سال)	درصد فراوانی نسبی
پتروشیمی	۸	۵۶	۱۷
پلاستیک	۳	۲۱	۶/۴
ماشین آلات	۳	۲۱	۶/۴
شیمیایی	۵	۳۵	۱۰/۶
استخراج معادن	۸	۵۶	۱۷
لاستیک	۵	۳۵	۱۰/۶
فرآورده های نفتی	۳	۲۱	۶/۴
خودروسازی	۷	۴۹	۱۴/۹
محصولات کانی	۵	۳۵	۱۰/۶
جمع	۴۷	۳۲۹	۱۰۰



و n: حجم شرکت‌های نمونه است.

### یافته‌های پژوهش

جدول شماره ۴، روش گزارش‌گری پنج موضوع عملکرد زیست‌محیطی را بر حسب مشاهدات (شرکت - سال) نشان می‌دهد. طبق این جدول، افشای دو موضوع زیست‌محیطی در یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و سه مورد قابل طرح در گزارش هیئت مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام در دوره مطالعه مشاهده شده است.

جدول شماره ۵، مجموع مشاهدات شامل موارد افشاء شده و افشاء نشده را به همراه موارد غیرقابل دسترسی (نبود اطلاعات) برای هر یک از دو روش گزارش‌گری نشان می‌دهد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول پژوهش

بر اساس فرضیه اول، انتظار بر این است که شرکت‌های آلاینده مورد بررسی، حداقل در ۵۰ درصد از مشاهدات عملکرد مالی زیست‌محیطی خود را در یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی افشاء کنند. فرضیه آماری به شکل زیر است:

شرکت‌های آلاینده پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، حداقل در ۵۰ درصد از مشاهدات، عملکرد مالی زیست‌محیطی خود را در یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی افشاء کرده‌اند.

$$H_0: P_0 \geq 50\%$$

شرکت‌های آلاینده پذیرفته شده در بورس اوراق

منعکس شده است. این پنج موضوع، بیانگر آن دسته از رویدادهای مالی و غیرمالی است که بر اساس قوانین و مقررات الزام‌آور زیست‌محیطی و استانداردهای حسابداری، به رعایت و افشای آن تأکید شده است. از آنجا که هر شرکت، برای یک دوره هفت ساله مورد بررسی قرار گرفته است و یک شرکت ممکن است در هر سال مالی تصمیم به افشاء یا افشاء نکردن موضوعات چک لیست را داشته باشد، حداقل ۳۲۹ مشاهده (شرکت - سال) مورد مطالعه قرار گرفته است.

همچنین، این امکان وجود داشت که هر یک از پنج موضوع عملکرد زیست‌محیطی در هر سال به وسیله هر یک از شرکت‌ها افشاء شود. بنابراین، حداکثر ۱۶۴۵ مشاهده مورد انتظار بوده است. همچنین، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از آزمون نسبت موفقیت (آزمون دوجمله‌ای) استفاده شده است. از دیدگاه نظری، انتظار بر این است که شرکت‌های آلاینده مورد بررسی، در نیمی از مشاهدات عملکرد مالی زیست‌محیطی خود را افشاء کنند. برای آزمون فرضیه‌ها، از آماره Z طبق رابطه زیر استفاده شده است:

$$Z = \frac{p - p_0}{\sqrt{p_0 \cdot (1 - p_0) / n}}$$

در این رابطه، P: احتمال افشای موضوعات گزارش عملکرد مالی زیست‌محیطی که از نسبت موارد افشاء به کل مشاهدات در هر یک از دو روش گزارش‌گری حاصل می‌شود، P<sub>0</sub>: احتمال نظری افشای موضوع گزارش که طبق فرضیه صفر معادل ۵۰٪ است

جدول ۴: آمار افشاء و یا افشاء نشدهی موضوعات گزارش عملکرد زیست محیطی طی سال های ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۲

ردیف	موضوع گزارش در کارت ثبت مشاهدات	منابع قابل استناد	موارد افشاء شده	موارد افشاء نشده	روش گزارشگری
۱	افشای عملکرد مربوط به رعایت قانون تخصیص یک در هزار مبلغ فروش جهت حفاظت از محیط زیست	بندهای «۱۹»، «۴۲»، «۵۵» و جزء «ج» بند «۱۳» استاندارد حسابداری شماره «۱»	۱۹۶	۱۰۳	یادداشت های توضیحی صورت های مالی
۲	افشای هزینه های انجام شده مربوط به عملکرد زیست محیطی و اجتماعی	بندهای «۱۹»، «۴۲»، «۵۵» و جزء «ج» بند «۱۳» استاندارد حسابداری شماره «۱»	۱۶۲	۱۳۷	
جمع					
			۳۵۸	۲۴۰	
۳	افشای اطلاعات مربوط به بکارگیری نظام های اطلاعاتی مدیریت محیط زیست (ایزو ۱۴۰۰۰)	پیش نویس آیین نامه اصول راهبردی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران	۱۲۵	۱۵۴	
۴	افشای اطلاعات مربوط به خرید و نصب تجهیزات برای جلوگیری از آلودگی محیط زیست	پیش نویس آیین نامه اصول راهبردی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران	۱۹۰	۸۹	گزارش هیأت مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام
۵	افشای اطلاعات در مورد اقدامات با اهمیت برای بهسازی محیط زیست	پیش نویس آیین نامه اصول راهبردی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران	۱۸۴	۹۵	
جمع					
			۴۹۹	۳۳۸	

بهادار تهران، حداقل در ۵۰ درصد مشاهدات، عملکرد مالی زیست محیطی خود را در یادداشت های توضیحی صورت های مالی افشاء نکرده اند.

$H_1: P_0 < 50\%$

جدول شماره ۴ نتایج حاصل از آزمون نسبت موفقیت (آزمون دو جمله ای)، برای فرضیه اول را نشان می دهد.

جدول شماره ۵: آمار مشاهدات و موارد نبود اطلاعات در دو روش گزارشگری

روش گزارشگری	تعداد سؤال در چک لیست	افشاء شده	افشاء نشده	نبود اطلاعات	جمع
یادداشت‌های توضیحی		۳۵۸	۲۴۰	۶۰	۶۵۸
صورت‌های مالی (درصد)	۲	(۵۴/۴)	(۳۶/۵)	(۹/۱)	(۱۰۰)
گزارش هیأت‌مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام (درصد)	۳	(۵۰/۵)	(۳۴/۲)	(۱۵/۳)	(۱۰۰)

جدول ۶: نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول پژوهش

روش گزارشگری	وضعیت گزارش	مشاهدات	درصد	P <sub>0</sub>	مقدار آماره Z	P-Value
افشاء در یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی	افشاء شده	۳۵۸	٪۶۰	٪۵۰	۱/۳۸	۰/۱۲
	افشاء نشده	۲۴۰	٪۴۰			
جمع		۵۹۸	٪۱۰۰			

بهادار تهران، حداقل در ۵۰ درصد از مشاهدات، عملکرد زیست‌محیطی خود را در گزارش هیأت‌مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام افشاء می‌کنند. فرضیه آماری به شکل زیر است:

شرکت‌های آلاینده پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، حداقل در ۵۰ درصد مشاهدات عملکرد زیست‌محیطی خود را در گزارش هیأت‌مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام افشاء کرده‌اند.

$$H_0: P_0 \geq 50\%$$

شرکت‌های آلاینده پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، حداقل در ۵۰ درصد از مشاهدات عملکرد زیست‌محیطی خود را در گزارش هیأت‌مدیره به مجمع

از آنجا که مقدار آماره Z محاسبه شده ( $Z = 1/38$ ) بیشتر از مقدار Z جدول  $Z(95\%) = -1/65$  است و به عبارت دیگر، سطح معناداری  $P = 0/12$  ( $P\text{-Value} > 5\%$ ) است، فرضیه صفر با اطمینان حداقل ۹۵ درصد رد نمی‌شود. این بدان معنی است که شرکت‌های آلاینده محیط‌زیست، حداقل در ۵۰ درصد از مشاهدات عملکرد مالی زیست‌محیطی خود را در یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی افشاء کرده‌اند.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم پژوهش

بر اساس فرضیه دوم، انتظار بر این است که شرکت‌های آلاینده پذیرفته شده در بورس اوراق

عمومی صاحبان سهام افشاء نکرده اند.

$$H_1: P_0 < 0.50$$

جدول شماره ۷، نتایج حاصل از آزمون نسبت موفقیت (آزمون دو جمله ای) فرضیه دوم را نشان می دهد. از آنجا که مقدار آماره Z محاسبه شده ( $Z=1/38$ ) بیشتر از مقدار Z جدول ( $Z(95\%)=-1/645$ ) است و به عبارت دیگر، سطح معناداری  $P=0/12$  ( $P\text{-Value} > 0.5$ ) است، فرضیه صفر با اطمینان حداقل ۹۵ درصد رد نمی شود. این بدان معنی است که شرکت های آلاینده محیط زیست، حداقل در ۵۰ درصد از مشاهدات عملکرد زیست محیطی خود را در گزارش هیأت مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام افشاء کرده اند.

### بحث و نتیجه گیری

شرکت های آلاینده پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، عملکرد مالی زیست محیطی خود را در یادداشت های توضیحی صورت های مالی و گزارش هیأت مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام افشاء می کنند. گفتنی است، تا زمانی که افشای اطلاعات عملکرد زیست محیطی غیر اجباری و داوطلبانه باشد، شرکت ها برای گزارش گری از رویه های متفاوتی

استفاده می کنند و میزان افشای عملکرد زیست محیطی شرکت ها در نوسان است.

### پیشنهاد های کاربردی پژوهش

- با در نظر گرفتن اهمیت جایگاه قانونی حفاظت از محیط زیست و همچنین وجود سازمان اجرایی مستقل جهت اجرای قانون (سازمان حفاظت محیط زیست)، به کمیته تدوین استانداردهای حسابداری در ایران پیشنهاد می شود، موضوع لزوم تدوین استاندارد حسابداری را جهت افشای عملکرد مالی زیست محیطی شرکت های آلاینده در متن صورت های مالی (ترازنامه و صورت سود و زیان) بررسی کند.

- نظارت و حصول اطمینان از اجرای صحیح قوانین و مقررات حفاظت از محیط زیست، مستلزم انتشار گزارش عملکرد مالی زیست محیطی از سوی شرکت های آلاینده است. پیشنهاد می شود راه کارهای تقویت ضمانت اجرایی انتشار گزارش های مربوط بررسی شود.

- وجود رویه های یکسان جهت افشای عملکرد زیست محیطی به وسیله شرکت های آلاینده بسیار با اهمیت است و به سازمان بورس و اوراق بهادار پیشنهاد می شود، چگونگی ایجاد رویه های یکسان به

جدول ۷: نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم پژوهش

P-Value	مقدار آماره Z	$P_0$	درصد	مشاهدات	وضعیت گزارش	روش گزارشگری
0/12	1/38	0.50	60%	499	افشاء شده	افشاء در گزارش
			40%	338	افشاء نشده	هیأت مدیره به مجمع
			100%	836	جمع	عمومی صاحبان سهام

6. International Federation of Accountants
7. Environmental Accounting
8. Frankle
9. Anderson
10. Banerjee
11. Yongvanich
12. Guthrie
13. Rahahleh
14. Sharairi
15. Edu et al.
16. Donwa

### منابع

جوهرچی، طاهره (۱۳۸۵). «بررسی هزینه‌یابی زیست‌محیطی در شرکت‌های دارای گواهینامه ایزو ۱۴۰۰۰». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

حیدری، محمد (۱۳۸۶). «امکان‌سنجی پیاده‌سازی گزارش‌گری زیست‌محیطی در ایران». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

سند چشم انداز ۲۰ ساله کشور (۱۳۸۲). بخش سوم، ویژگی‌های امنیت تولید و رفاه ملی، بندهای ۲ و ۳. علامه، آزاد (۱۳۸۳). «بررسی بار اطلاعاتی حسابداری محیط‌زیست در گزارش‌گری مالی». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، اصل پنجاهم. قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، بخش ششم، فصل دوازدهم، ماده «۱۳۵»، بند «۹».

منظور افشای عملکرد مالی زیست‌محیطی در گزارش عملکرد هیئت مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام را بررسی کند.

پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آینده

برای انجام پژوهش‌های آینده، موضوعات زیر پیشنهاد می‌شود:

- به دلیل افزایش روزافزون قوانین و مقررات زیست‌محیطی، چگونگی انتشار گزارش عملکرد مالی زیست‌محیطی شرکت‌های آلاینده با نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان بررسی شود.

- چگونگی اعمال الزامات از سوی سازمان بورس و اوراق بهادار در خصوص استقرار نظام ایزو ۱۴۰۰۰ در شرکت‌های آلاینده بورسی بررسی شود.

محدودیت‌های پژوهش

تنها محدودیتی که در فرایند اجرای پژوهش ایجاد شده است، دسترسی نداشتن به برخی از گزارش‌های سالانه شرکت‌ها برای تعداد اندکی از سال‌های مورد مطالعه بوده است که تحت عنوان «نبود اطلاعات» در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

### یادداشت‌ها

1. Deegan
2. Global Reporting Initiative
3. Sustainability Reporting
4. Business Council for Sustainable Development
5. International Standard Organization (ISO)

- Industry Experience". *International Review of Business Research Papers*, Vol. 7, No. 5, September, pp. 98-108.
- Edu, B. E.; Esang, A. E.; and A. D. O. Otonkue (2009). "Environmental Financial Reporting". Available at: <http://www.ssrn.Com>.
- Frankle, A. W. and J. C. Anderson (1980). "Voluntary Social Reporting and Iso-Beta Portfohio Analysis". *The Accounting Review*, Vol. 55, No. 3, pp. 469-478.
- International Federation of Accountants (2005). "Environmental Management Accounting". *International Guidance Document*, pp. 13-14.
- Rahahleh, M. Y. and J. A. Sharairi (2008). "The Extent of Social Responsibility Accounting Application in the Qualifiled Industrial Zone in Jordan". *International Management Review*, Vol. 4, No. 2, pp. 5-16.
- Sustainability Reporting Guidelines Conference (2006). "World Commission on Environment and Development". *Global Reporting Initiative*, Version. 3, pp. 1-29.
- Sustainability Reporting (2006). Available at: <http://www.GlobalReportingInitiative.com>
- Yongvanich, K. and J. Guthrie (2006). "An Extend Performance Reporting Framework for Social and Environment Accounting". *Business Strategy and the Environment*, Vol. 15, pp. 309-321.
- قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست، مصوب ۱۳۵۳، ماده «۹».
- قانون مالیات بر ارزش افزوده، بخش ششم، سایر مقررات، ماده «۳۸»، تبصره «۱».
- قانون وصول برخی از درآمدهای دولت (۱۳۷۳). ماده «۴۵»، مصوب مجلس شورای اسلامی.
- کمیته تدوین استانداردهای حسابداری ایران (۱۳۹۰). *استانداردهای حسابداری*، تهران: انتشارات سازمان حسابرسی.
- میرسمیعی، مسعود و محسن خوش طینت (۱۳۸۱). «حسابداری محیط زیست». فصلنامه حسابر س، شماره ۱۷، صص ۲۱.
- نصیرزاده، فرزانه (۱۳۸۶). «حسابداری زیست محیطی». ماهنامه حسابداری، شماره ۱۸۳، صص ۲۴.
- Banerjee, B. (2006). "Corporate Environmental Accounting and Reporting". *The Chartered Accountant*, Vol. April, pp. 1432-1439.
- Deegan, C. (2003). "Environmental Management Accounting: An Introduction and Case Studies for Australia". Institute of Chartered Accountants in Australia, *RMIT University in Melbourne*.
- Donwa, P. (2011). "Environment Accounting and Host Community Agitation in Nigeria: The Petroleum