گزارش تحلیلی
حسابرسی زیست محیطی

شماره ۳: اسفند ۱۳۹۹

عنوان کتاب: گزارش تحلیلی حسابرسی زیست‌محیطی

ناشر: مرکز آموزش و برنامه‌ریزی دیوان محاسبات کشور

نوبت چاپ: اول

تاریخ چاپ : ۱۳۹۹

شمارگان: ۲۰۰ نسخه

قیمت:

شابک:

سخن رئیس کل دیوان محاسبات کشور

سخن رئیس مرکز آموزش و برنامه‌ریزی

حسابرسی زیست‌محیطی یکی از انواع بسیار مهم و مورد توجه حسابرسی در موسسات عالی حسابرسی است که بیان واضحی از میزان پیروی سازمان‌ها و دستگاه‌های دولتی از خط‌مشی‌های تعیین شده از قبیل برنامه‌های توسعه، الزامات قانونی و پروتکل‌های بین‌المللی و همچنین حصول اطمینان از اجرای فرآیندهای مناسب در دستیابی به اهداف سازمانی و استقرار سیستم کنترلی برای جلوگیری از تخریب و انهدام محیط زیست است. طبق تبصره ماده(۲) قانون دیوان محاسبات کشور هر واحد اجرایی که بر طبق اصول ۴۴ و ۴۵ قانون اساسی، مالکیت عمومی بر آنها مترتب بشود، مشمول رسیدگی‌های دیوان محاسبات می باشد. تخصیص سالانه بخشی از بودجه کل کشور به طرح ها و پروژه های محیط زیستی موید نقش نظارتی دیوان محاسبات در حفاظت از محیط زیست می‌باشد. سرمایه‌گذاری‌ها، تعهدات و هزینه‌های زیست محیطی با هدف حصول اطمینان از اتخاذ فرآیندها و خط مشی‌های مناسب و کافی و اجرای آنها به منظور دستیابی به توسعه پایدار در موسسات عالی حسابرسی می‌باشد که با توجه به چالش‌های زیست محیطی اخیر نه تنها در سطح ملی بلکه در سطح بین المللی به شدت مورد توجه قرار گرفته است. دیوان محاسبات جمهوری اسلامی ایران نیز همانند سایر موسسات عالی حسابرسی جهان به مقوله حسابرسی زیست محیطی با اهدافی نظیر حصول اطمینان از رعایت الزامات قانونی زیست محیطی مصوب مجلس و دولت در سه سطح حسابرسی رعایت، مالی و عملکرد پرداخته است که در کتاب حاضر گزارشی از آن تدوین و تنظیم گردیده است.

سیدمحمد مقیمی

فهرست

- عملکرد دیوان محاسبات کشور در راستای تحقق بند (۱۰) سیاست‌های کلی محیط زیست، ابلاغی مقام معظم رهبری(مدظله العالی) ۱۱
- گزارش فراگیر حسابرسی زیست‌محیطی مقابله با پدیده گرد و غبار در کشور ۱۶
- حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت مناطق تحت حفاظت محیط‌زیست با رویکرد تصرفات و مجوزهای صادره ۴۴
- حسابرسی عملکرد زیست‌محیطی مدیریت پسماندهای بیمارستانی و صنعتی تبریز، گزارش ویژه استان آذربایجان شرقی ۶۷
- حسابرسی زیست‌محیطی افزایش برداشت از منابع آب زیرزمینی و افت سفره‌های آب زیرزمینی، گزارش ویژه استان آذربایجان‌غربی ۷۸
- حسابرسی عملکرد زیست‌محیطی طرح احیاء دریاچه نئور (گزارش ویژه استان اردبیل) ۸۳
- حسابرسی زیست‌محیطی آلودگی هوا با تأکید بر اجرایی شدن قانون هوای پاک (گزارش ویژه استان اصفهان) ۹۱
- حسابرسی زیست‌محیطی عملکرد مدیریت پسماند (گزارش ویژه استان البرز) ۹۶
- حسابرسی زیست‌محیطی پساب شهرک صنعتی بوشهر (گزارش ویژه استان بوشهر) ۱۱۰

- حسابرسی زیست‌محیطی آلودگی هوای شهر تهران با تأکید بر اجرایی شدن قانون هوای پاک(گزارش ویژه استان تهران) ۱۱۵
- حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت منابع آب، (گزارش ویژه استان چهار محال و بختیاری) ۱۲۳
- برداشت غیراصولی منابع آب و فرونشست زمین در دشت‌های استان خراسان جنوبی (گزارش ویژه استان خراسان جنوبی) ۱۳۱
- حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت پسماندهای بیمارستانی (پزشکی) در کلان شهر مشهد (گزارش ویژه استان خراسان رضوی) ۱۳۷
- حسابرسی زیست‌محیطی تنوع زیستی (گزارش ویژه استان خراسان شمالی) ۱۴۹
- حسابرسی زیست‌محیطی آلودگی‌های نفتی در شهرستان اهواز (گزارش ویژه استان خوزستان) ۱۵۵
- حسابرسی زیست‌محیطی معادن (گزارش ویژه استان زنجان) ۱۶۲
- گزارش حسابرسی زیست‌محیطی معادن (گزارش ویژه استان سمنان) ۱۷۲
- حسابرسی زیست‌محیطی اجرای طرح آب شیرین کن در سواحل دریای عمان (گزارش ویژه استان سیستان و بلوچستان) ۱۸۱
- گزارش بررسی اثرات و تبعات منفی زیست‌محیطی حفر چاه‌های غیرمجاز در محدوده تالاب‌های استان فارس (گزارش ویژه استان فارس) ۱۹۰
- حسابرسی زیست‌محیطی آلایندگی شهرصنعتی البرز و شهرک صنعتی لیاء، (گزارش ویژه استان قزوین) ۲۰۴
- حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت پسماند بیمارستانی، (گزارش ویژه استان قم) ۲۱۱
- حسابرسی زیست‌محیطی آلودگی آب رودخانه‌ها توسط فاضلاب‌ها بویژه حاشیه سدها و شهرها با رویکرد حوزه آبریز سد ژاوه (گزارش ویژه استان کردستان) ۲۱۸
- حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت و حفاظت از پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون (گزارش ویژه استان کرمان) ۲۲۸
- حسابرسی زیست‌محیطی سیستم تصفیه فاضلاب شهر کرمانشاه (گزارش ویژه ۲۳۳

استان کرمانشاه)
• حسابرسی عملکرد زیست‌محیطی آلودگی نفتی در محدوده شهر گچساران (گزارش ویژه استان کهگیلویه و بویراحمد) ۲۴۶
• گزارش حسابرسی زیست‌محیطی جاده میان گذر پارک ملی گلستان (گزارش ویژه استان گلستان) ۲۵۸
• حسابرسی زیست‌محیطی تخریب درختان جنگلی (گزارش ویژه استان گیلان) ۲۷۰
• حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت پسماندها (گزارش ویژه استان لرستان) ۲۷۸
• گزارش حسابرسی زیست‌محیطی با رویکردحفاظت از حریم و بستر رودخانه ها و دریا (گزارش ویژه استان مازندران) ۲۸۵
• حسابرسی زیست‌محیطی تالاب میقان، (گزارش ویژه استان مرکزی) ۲۹۴
• حسابرسی زیست‌محیطی تأثیر ورود پساب صنعتی صنایع غرب شهر بندرعباس بر آلودگی خلیج‌فارس (گزارش ویژه استان هرمزگان) ۳۰۵
• حسابرسی زیست‌محیطی اقدامات دستگاه‌های اجرایی در خصوص فروچاله های دشت کبودرآهنگ (گزارش ویژه استان همدان) ۳۱۵
• حسابرسی زیست‌محیطی آلاینده‌های واحدهای تولید فولاد (گزارش ویژه استان یزد) ۳۲۱

عملکرد دیوان محاسبات کشور در راستای تحقق بند (۱۰)
سیاست‌های کلی محیط زیست،
ابلاغی مقام معظم رهبری(مدظله العالی)

دکتر کیومرث داودی
معاون فنی و حسابرسی امور عمومی و اجتماعی

در عصر کنونی سیر فزاینده تخریب محیط زیست به بحرانی بدل گشته که روز به روز بر وخامت و دامنه تأثیر آن افزوده می‌گردد. هرچند در پایان سال ۱۳۹۸ و با شیوع پاندمی ویروس کرونا این مهم برای اندک مدتی به حاشیه رانده شد لیکن از میزان تهدید آن کاسته نگردید و همچنان از مهمترین دغدغه‌های حکمرانان و سیاست‌گذاران ملی و بین المللی از جمله دیوان محاسبات جمهوری اسلامی ایران می‌باشد. از این منظر دیوان محاسبات کشور به عنوان نهاد عالی حسابرسی و بازوی نظارتی مجلس شورای اسلامی، در چارچوب صلاحیت قانونی خود حسابرسی زیست‌محیطی را وجه همت خود قرار داده و در همین راستا به منظور ظرفیت‌سازی فنی و حسابرسی در کارگروه‌های حسابرسی زیست‌محیطی سازمان‌های آسوسای، اینتوسای و سازمان منطقه‌ای اکوسای عضویت فعال دارد. مزید بر این که تحقق بند (۱۰) سیاست های

کلی محیط زیستی ابلاغی مقام معظم رهبری(مدظله العالی) مبنی بر «استقرار حسابرسی زیست‌محیطی در کشور با لحاظ ارزش ها و هزینه‌های زیست‌محیطی در حساب های ملی»، به عهده دیوان محاسبات کشور، سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت امور اقتصادی و دارایی و سازمان برنامه و بودجه است که دیوان محاسبات کشور در اجرای این بند، دو شاخص نهادینه‌سازی حسابرسی زیست‌محیطی و تهیه گزارشات حسابرسی زیست‌محیطی برای بازهٔ ده ساله (۱۳۹۵-۱۴۰۴) را مشخص و به تفکیک از سال ۱۳۹۵ تا سال ۱۴۰۳ هدفگذاری نموده و عملکرد خود را با اهداف تعریف شده مذکور سنجیده و ارزیابی می‌نماید. در جدول ذیل عملکرد دیوان محاسبات کشور در خلال سال‌های ۹۷ و ۹۸ ارائه گردیده است.

ارائه عملکرد شاخص های استقرار زیست محیطی			
ردیف	عنوان شاخص	درصد تحقق (نسبت به هدفگذاری صورت گرفته در سال ۱۳۹۷)	درصد تحقق (نسبت به هدفگذاری صورت گرفته در سال ۱۳۹۸)
۱	نهادینه‌سازی حسابرسی زیست محیطی	۷۵,۴۶	۶۲,۴۷
۲	تهیه و تدوین گزارشات حسابرسی زیست محیطی	۷۳,۹	۷۳,۹

۱. **شاخص نهادینه سازی حسابرسی زیست‌محیطی** مجموعه‌ای از هفده شاخص فرعی (تهیه و تدوین و بومی‌سازی رهنمود حسابرسی زیست‌محیطی، تهیه و تدوین دستورالعمل‌های حسابرسی زیست‌محیطی، ارتقاء منابع تئوری و پژوهشی حسابرسی زیست‌محیطی، برگزاری دوره ها و کارگاههای آموزشی، تقویت رویکرد پیشگیرانه، تقویت رویکرد اصلاحی، آسیب شناسی عملکرد زیست‌محیطی دستگاه‌های اجرایی، تعامل و تبادل دستاوردها و تجربیات با سایر موسسات عالی حسابرسی و ...) و **شاخص تهیه و تدوین گزارشات حسابرسی زیست‌محیطی** مجموعه‌ای از سه شاخص فرعی (انجام گزارش‌های حسابرسی خاص زیست‌محیطی «موضوعی»، انجام گزارش‌های حسابرسی فراگیر «ملی» و انجام حسابرسی زیست‌محیطی مشترک با سایر کشورها) می‌باشد.

۲. دلایل عمده عدم تحقق کامل شاخص اول ، عدم دستیابی به اهداف در برخی از اجزای شاخص های تعریف شده بشرح ذیل می‌باشد:

- عدم ارتقاء منابع تئوریک و پژوهش های مرتبط با حسابرسی زیست‌محیطی در سالهای مورد بررسی است که در این رابطه دیوان محاسبات کشور به منظور ارتقاء پژوهش ها اقدام به فراخوان برای تولید مقالات ترویجی و پژوهشی در حوزه حسابرسی زیست‌محیطی نموده که این امر تولید مقالات پژوهشی تخصصی در حوزه حسابرسی زیست‌محیطی در سال آتی را بهبود خواهد بخشید.
- عدم برگزاری کامل کارگاههای آموزشی حسابرسی زیست‌محیطی که بعلت اقدامات پیشگیرانه از ابتلای احتمالی به ویروس کرونا کارگاههای آموزشی در اسفند ماه ۱۳۹۸ موقتاً تعطیل گردید.
- تعداد محدود تولید مقالات حسابرسی زیست‌محیطی بین المللی که با تدابیر اتخاذ شده این شاخص نیز در سال آتی بهبود خواهد یافت.
- عدم تعامل و تبادل دستاورد با سایر موسسات عالی حسابرسی می‌باشد که محدودیت های بودجه‌ای مانع از تحقق این هدف شده است.
- عدم تحقق تقویت رویکرد پیشگیرانه و اصلاحی بطور کامل؛ در این خصوص توسط دیوان محاسبات مقرر گردید حسابرسان سراسر کشور در تهیه و تدوین گزارشات آتی خود به این مهم توجه و در انتخاب موضوع گزارش ها به این شاخص مهم توجه بیشتری نموده و مضافاً اینکه مدیران ذیربط کنترل بیشتری در خصوص تحقق این شاخص داشته باشند.

۳. دلیل عمده عدم تحقق کامل شاخص دوم عدم انجام حسابرسی مشترک زیست‌محیطی با سایر کشورهاست که عدم تهیه گزارش مشترک حسابرسی با سایر کشورها بخاطر برخی از موانع پیش رو در انجام حسابرسی های مشترک بوده است

۴. حسابرسی های دیوان محاسبات کشور به سه روش مالی، رعایت و عملکرد بوده لیکن به علت فقدان استانداردهای مدون حسابداری زیست‌محیطی و در نتیجه عدم استقرار حسابداری زیست‌محیطی در کشور، حسابرسی های مالی دیوان محاسبات به اعتبارات پیش‌بینی شده در برنامه ها و طرح‌های زیست‌محیطی و درآمدهای ذیربط محدود است لذا در حال حاضر «حسابرسی مالی زیست‌محیطی» به طور کامل انجام نمی‌شود از این رو لازم است وزارت امور اقتصادی و دارایی، استانداردهای حسابداری زیست‌محیطی را تدوین نموده به نحوی که حسابداری زیست‌محیطی را وارد چرخه حسابداری دولتی نموده و سازمان‌ها و دستگاه های دولتی مربوط، ملزم به ثبت رویدادهای مالی زیست‌محیطی در صورت های مالی گردند.

۵. به رغم پیش‌بینی در قوانین، ارزش های اقتصادی منابع طبیعی و زیست‌محیطی و هزینه‌های ناشی از آلودگی و تخریب محیط زیست در فرآیند توسعه و انعکاس آن در حساب های ملی تاکنون محاسبه و لحاظ نگردیده است. بنابراین هزینه‌ها و زیان های ناشی از تخریب محیط زیست و اثر آن در اقتصاد ملی قابل احصاء، مشخص و ملموس نیست، که در این خصوص دستگاه های اجرایی ذی ربط از قبیل سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان برنامه و بودجه، وزارت امور اقتصادی و دارایی تاکنون به وظایف قانونی خود بطور کامل عمل نکرده اند.

برخی از اهم اقدامات دیوان محاسبات کشور در اجرای شاخص های صدرالاشاره بشرح ذیل است:

- تهیه گزارش حسابرسی زیست‌محیطی مقابله با پدیده گرد و غبار و ارائه آن به رئیس محترم مجلس شورای اسلامی و معاون محترم اول رئیس جمهور
- مکاتبه با سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان برنامه و بودجه در خصوص ایرادات فنی و حقوقی دستورالعمل ناحیه‌بندی استقرار کاربری در حریم کیفی منابع آب سطحی موضوع ضابطه ۷۸۲ .
- پیگیری تکلیف ماده (۱۷) قانون هوای پاک، از کلیه دستگاه‌های اجرایی درخصوص پایش و رصد انعقاد قراردادهای معاینه فنی سالانه سامانه موتورخانه و سامانه‌های احتراقی با شرکت‌های تأیید صلاحیت شده از سوی سازمان ملی استاندارد .
- تهیه بیش از ۳۰ فقره[1] گزارشات فراگیر ملی و خاص حسابرسی زیست‌محیطی در موضوعات و مسائل مختلف زیست‌محیطی و ارسال آن به کمیسیون های تخصصی مجلس شورای اسلامی شامل کمیسیون کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست، کمیسیون اصل ۹۰ و کمیسیون صنایع و معادن.
- پیگیری و مکاتبه با ریاست سازمان برنامه و بودجه کشور و تأکید بر تنظیم و تصویب کلیه دستورالعمل‌های تبصره (۱) ماده (۱۹۲) قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی موضوع ارزشگذاری منابع زیست‌محیطی و عملیاتی نمودن آن.
- پیگیری و مکاتبه با ریاست سازمان حفاظت محیط زیست در خصوص ابهامات ارزیابی اثرات زیست‌محیطی طرح انتقال آب دریای خزر به فلات مرکزی ایران- سمنان .
- تهیه گزارش آسیب‌شناسی از مخازن نگهداری گونه های نادر و منحصر بفرد در سازمان

---

۱. با عنایت به این که دیوان محاسبات ایلام نسبت به تهیه گزارش خاص حسابرسی زیست‌محیطی در سال ۱۳۹۸ اقدام ننموده است. فلذا تعداد گزارشات خاص زیست‌محیطی تهیه شده در سراسر کشور در این سال ۳۰ فقره می‌باشد.

حفاظت محیط زیست و درخواست اصلاح آنها از سازمان یاد شده.
- تهیه گزارش ارزیابی اثرات زیست‌محیطی و توجیهی فنی، زیست‌محیطی طرح‌های تملک دارائی‌های سرمایه‌ای و ارائه به رئیس سازمان برنامه و بودجه کشور و پیگیری جهت اصلاح.
- تهیه گزارش مرتبط با قاچاق خاک بر اساس درخواست کمیسیون اصل ۹۰ مجلس شورای اسلامی.
- مکاتبه با معاون اول رئیس جمهور در خصوص عدم انجام تکلیف دولت در خصوص ارزشگذاری منابع طبیعی و زیست‌محیطی .
- مکاتبه با رئیس جمهور محترم در خصوص چگونگی رفع اختلاف بین دستگاه‌های اجرایی در خصوص جرایم زیست محیطی در حوزه محیط زیست بدون توجه به فقدان صلاحیت ذاتی قوه مجریه در رسیدگی به دعاوی کیفری و مالی.
- شناسایی بیش از صد آسیب زیست‌محیطی از عملکرد دستگاه‌های اجرایی در سراسر کشور و انعکاس آن به ذی نفعان.
- تقویت گروههای حسابرسی زیست‌محیطی در دیوان محاسبات استان‌های کشور.
- برگزاری ۱۶ دوره آموزشی حسابرسی زیست‌محیطی در کشور .
- انتشار مجله تحلیلی حسابرسی زیست‌محیطی و کتاب حسابرسی موافقتنامه های زیست‌محیطی چند جانبه و چاپ دوم و سوم کتاب حسابرسی زیست‌محیطی جهت توانمندسازی حسابرسان دیوان محاسبات و کمک به ارتقاء دانش این نوع حسابرسی در کشور .
- تهیه دو عنوان مقاله و چاپ آن در نشریات بین المللی و ارائه در نشست اکوسای ۲۰۱۸
- ترجمه چهار رهنمود از رهنمودهای تهیه شده توسط اینتوسای در خصوص حسابرسی زیست‌محیطی.
- برنامه‌یزی برای تهیه دو فقره گزارش فراگیر ملی و ۳۱ گزارش خاص حسابرسی زیست‌محیطی در استان‌های سراسر کشور در سال آتی.

گزارش فراگیر حسابرسی زیست‌محیطی
مقابله با پدیده گرد و غبار در کشور

دیوان محاسبات استان‌ها و هیأت‌های حسابرسی ذی‌مدخل در تهیه گزارش
سید عباس میرنجفی، محمد افتخاری، علی صمدی سروکلایی، آیدا مهدوی

مقدمه

پدیده گرد و غبار و طوفان‌های شن و خاک در مناطق خشک و گرم جهان به ویژه در نواحی بیابانی و صحراها از دیرباز رخدادی معمول و متداول بوده است اما آنچه مورد نگرانی در کشور ما به خصوص در سال‌های اخیر شده، تبدیل این موضوع به یک مشکل حاد، جدی و البته مزمن در تعدادی از استان‌های کشور است که عمدتاً به دنبال تغییرات اقلیمی و همچنین تخریب‌های گسترده محیط زیست ناشی از فعالیت‌ها و دخالت‌های انسانی مانند سوءمدیریت منابع آب، تخریب منابع طبیعی، جنگ، سدسازی و ... حادث شده است. اگرچه خشکسالی‌های دو دهه اخیر تشدید تشکیل کانون‌های ایجادکننده گرد و غبار در کشور را به دنبال داشته و برخی از تالاب‌ها و حوضه‌های آبریزی رودخانه‌ها و ... را به مناطقی مستعد برای گسترش گرد و غبار تبدیل کرده است؛ لیکن بیابان‌های عربستان، عراق، سوریه و شمال شرقی آفریقا نیز منشاء گرد و غبارهای ایجاد شده در ایران می‌باشد.

دیوان محاسبات کشور طی چند سال اخیر تلاش نموده است در راستای وظایف قانونی خود در

حفاظت از بیت‌المال از جمله محیط زیست، با انجام حسابرسی‌های زیست‌محیطی در حوزه‌های مختلف، در راستای پیگیری حقوق ملت در حوزه محیط زیست و در چارچوب پاسخگویی قانونی دولت نسبت به نحوه اجرای مسئولیت‌ها، ضمن نظارت بر حسن اجرای قانون، در اجرای هرچه کاراتر و مؤثرتر اقداامت به دستگاه‌های اجرایی یاری رساند. از این رو گزارش ملی «مقابله با پدیده گرد و غبار در کشور» توسط هیأت حسایرسی زیست‌محیطی و توسعه پایدار پیشنهاد گردید و در برنامه رسیدگی هیأت حسابرسی و ادارات کل استانی قرار گرفت.

اهمیت موضوع

با توجه به گسترش و شیوع پدیده گرد و غبار در بسیاری از شهرهای کشور، این پدیده در حال تبدیل شدن به یکی از بحران های زیست‌محیطی در کشور است. علاوه بر اثراتی مخربی که در بخش مقدمه به آن اشاره شد، می توان گفت این معضل در حال تبدیل شدن به یک مسئله سیاسی در مناطق مبتلابه می‌باشد. در این راستا هیات حسابرسی بهداشت، زیست محیطی و توسعه پایدار معاونت فنی و حسابرسی امور عمومی و اجتماعی، با عنایت به موارد زیر ارزیابی «تکالیف قانونی دستگاه اجرایی درخصوص آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار» را در دستور کار خود قرار داده است:

۱. انجام حسابرسی های زیست‌محیطی به عنوان یکی از مطالبات جدی مقام معظم رهبری (دام ظله العالی) در سیاست های ابلاغی محیط زیست عنوان شده است.

۲. دیوان محاسبات جمهوری اسلامی ایران همانند سایر نهادهای عالی محاسباتی جهان، اهداف مشترکی را در حسابرسی زیست محیطی دنبال می نماید که یکی از مهمترین این هدف ها، حصول اطمینان از اجراء و رعایت احکام مصوب مجلس و دولت می باشد.

۳. هیات وزیران تصویب نامه شماره ۴۷۳۶۲/ت۵۳۲۲۷هـ مورخ ۱۳۹۵/۴/۲۶ را با عنوان « آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار» تصویب نموده و تکالیفی را وضع نموده که جهت دستیابی به محیط زیستی مطلوب مؤثرند. همچنین مواد (۲۳) الی (۲۸) قانون هوای پاک (مصوب سال ۱۳۹۶) نیز تکالیفی برای برخی از دستگاه های اجرایی جهت مقابله با این پدیده تعیین گردیده است.

۴. مجلس شورای اسلامی دیوان محاسبات کشور را مکلف نموده است تا به طور مستمر گزارشات خود را در مورد موضوعات مختلف زیست‌محیطی ارائه نمایند.

۵. با عنایت به اینکه توسعه پایدار، توسعه بدون تخریب و انهدام محیط زیست و بدون سلب

حق بهره مندی آیندگان از منابع طبیعی می باشد اجرای صحیح مصوبه مذکور و رصد وضعیت آلودگی هوا، نقش مهمی در تحقق توسعه پایدار کشور دارد.

اهداف رسیدگی

۱. نظارت مستمر و پیگیری میزان پیشرفت در دستیابی به اهداف تعیین شده
۲. حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه های متولی اجرای آئین نامه
۳. حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده در اجرای این آئین نامه
۴. بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه های متولی در کنترل و مقابله با آثار زیان بار گرد و غبار و آسیب شناسی برای بهبود اثربخشی اقدامات صورت گرفته
۵. حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی جهت آمادگی و مقابله با آثار زیان بار پدیده گرد و غبار
۶. حصول اطمینان از تهیه به موقع برنامه ها و دستورالعمل های مرتبط (تعیین شده در قوانین و مقررات مصوب) توسط دستگاه‌های اجرائی ذیربط و شناسایی دلایل و موانع اجرای برنامه‌ها و دستورالعمل

دامنه رسیدگی

مبنای تهیه چارچوب و دامنه رسیدگی، «آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار» و مواد (۲۳) الی (۲۸) قانون هوای پاک بوده و دامنه زمانی گزارش حاضر، سال ۱۳۹۷ در نظر گرفته شده است. همچنین دامنه مکانی گزارش شامل ستاد ملی مقابله با پدیده گرد و غبار و نیز دستگاه‌های اجرایی ملی موضوع ماده (۱) آیین‌نامه اجرایی مقابله با پدیده گرد و غبار و ادارات کل تابعه در استان‌های در استان‌های آذربایجان غربی، اصفهان، ایلام، چهارمحال و بختیاری، خوزستان، سیستان و بلوچستان، قم، کردستان، کرمان، کرمانشاه، مرکزی، هرمزگان و یزد می‌باشد.

عملکرد

با بررسی گزارش‌های واصله از دستگاه های اجرایی (که در این آیین‌نامه وظایفی برای آنها پیش‌بینی شده است)، گزارش حسابرسان مستقر در دستگاه‌های اجرایی مربوطه و ادارات کل

دیوان محاسبات استان‌های متأثر از پدیده گرد و غبار و رسیدگی‌های انجام شده در سازمان حفاظت محیط زیست و ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار، اطلاعاتی به شرح ذیل احصاء گردیده است:

۱- اختصاص مبلغ حدود ۱۲,۵۰۰ میلیارد ریال طی سال ۱۳۹۷ به دستگاه های اجرایی ملی و استانی جهت مقابله با پدیده گرد و غبار به شرح ذیل :

۱-۱- از محل بند (هـ) تبصره بند (۱) قانون بودجه سال ۱۳۹۷ کل کشور، تحویل ۲۱۷,۱۳۹ تن مواد اولیه قیر (vb) رایگان توسط شرکت ملی نفت ایران به سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور جهت عملیات خاک پوش (مالچ) معادل مبلغ ۷,۸۰۰ میلیارد ریال

۱-۲- از محل جزء (۷) بند (د) تبصره (۴) قانون بودجه سال ۱۳۹۷ کل کشور (منابع صندوق توسعه ملی)، تخصیص مبلغ ۲,۶۲۵ میلیارد ریال که این مبلغ معادل ۷۵٪ اعتبار مصوب بند مذکور به میزان ۳،۵۰۰ میلیارد ریال بوده که توزیع اعتبار آن بین دستگاه های اجرایی مربوطه با تصمیم ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار مستقر در سازمان حفاظت محیط زیست و توزیع اعتبار توسط سازمان برنامه و بودجه به شرح ذیل می‌باشد:

- ۸۸۰ میلیارد ریال به وزارت جهاد کشاورزی جهت تثبیت کانون‌های بحرانی گرد و غبار با منشاء داخلی استان خوزستان، تامین و پخش آب
- ۱۸۰ میلیارد ریال به سازمان حفاظت محیط زیست جهت مقابله با ریزگردها
- ۱,۹۳۰ میلیارد ریال به اداره کل منابع طبیعی وآبخیزداری استان خوزستان،
- ۱۰ میلیارد ریال به اداره کل زمین شناسی استان خوزستان،
- ۱۰۰ میلیارد ریال به اداره کل هواشناسی استان خوزستان،
- ۱۰۰ میلیارد ریال به شرکتهای فرودگاه‌های کشور،
- ۱۵۰ میلیارد ریال به شهرداری اهواز
- ۱۵۰ میلیارد ریال به سایر دستگاه‌های ذی‌ربط استان خوزستان برای تامین تصفیه هوا برای بیمارستان‌های شهرهای در معرض و تجهیزات شستشوی معابر شهرهای درگیر

۱-۳- از محل اعتبارات ملی منظور شده در ذیل بودجه سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور

- ۱,۰۲۴ میلیارد ریال جهت طرح تهیه و اجرای طرح‌های جامع مقابله با بیابان زایی
- ۱۲ میلیارد ریال جهت بیابان‌زدایی و مقابله با فرسایش بادی دشت سیستان

۱-۴- از محل اعتبارات ملی منظور شده در ذیل بودجه سازمان حفاظت محیط زیست

- ۱۲ میلیارد ریال به سازمان حفاظت محیط زیست جهت مطالعات جامع مدیریت مقابله با ریزگردها
- ۱۱۰ میلیارد ریال به سازمان حفاظت محیط زیست جهت طرح ایجاد سیستم کنترل و پایش آلودگی هوا

۱-۵- از محل اعتبارات استانی منظور شده در ذیل بودجه ادارات کل استان‌ها مبلغ ۶۵ میلیارد ریال

۱-۶- از محل سایر اعتبارات مرتبط و منابع داخلی دستگاه های اجرایی ملی و استانی مبلغ ۸۵۷ میلیارد ریال

با عنایت به توضیحات فوق، عمده مصارف این اعتبارات مربوط تهیه مالچ و عملیات خاک پوش(مالچ پاشی)، نهال کاری، انتقال آب، خرید برخی تجهیزات ناوبری و هواشناسی ، انجام طرح‌های پژوهشی و نظارتی ... بوده لیکن علی رغم گذشت یک دهه از زمان تصویب آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار اهم تکالیف مندرج درآیین‌نامه مزبور شامل شناسایی کامل کانون های داخلی و خارجی گرد و غبار، تعیین و تأمین حقآبه تالاب های کشور، تهیه برنامه سازگاری مقابله با پدیده گرد و غبار و تهیه برنامه و توسعه و تجهیز مراکز بهداشتی درمانی و اورژانس مناطق تحت‌تأثیر تاکنون به طور کامل انجام نشده و سبب معطل ماندن سایر تکالیف مندرج در آیین‌نامه اجرایی مقابله با پدیده گرد و غبار نیز گردیده است.

۲- در سال ۱۳۹۷، تعداد ۵ جلسه ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار به منظور ارائه راهکارهای اجرایی در سطح ملی و منطقه ای و نظارت و پیگیری اجرای برنامه های کوتاه مدت و بلندمدت موضوع این آیین‌نامه و ارائه گزارش های نوبه ای و ایجاد هماهنگی بین دستگاهی به ریاست دبیر ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار و با شرکت نمایندگان اکثر وزارتخانه و سازمان براساس ماده (۱) آیین‌نامه، به طور منظم تشکیل گردیده است همچنین علاوه بر جلسات مذکور ۳۳ جلسه در قالب کمیته تخصصی گرد و غبار، کارگروه بررسی تثبیت کننده های خاک، کارگروه برنامه عمل آمادگی مقابله با گرد و غبار و کارگروه بین الملل آمادگی مقابله با گرد و غبار توسط دبیر و اعضاء ستاد مقابله با گرد و غبار و با حضور نمایندگان دستگاه های ذیربط برگزار شده است که پیشنهاد می‌شود جهت اثربخشی، بیشتر جلسات ستاد ملی مقابله با گرد و غبار با حضور تمامی اعضاء و فقط معاونین مربوطه موضوع ماده (۱) آیین‌نامه و جلسات کمیته های مربوطه با حضور مدیران کل دستگاه های عضو و جلسات کارگروه ها با حضور کارشناسان برگزار گردد.

۳- طرح توسعه و تجهیز ایستگاه های پایش وضعیت جوی با استفاده از فناوری های نوین،

سامانه (سیستم) های پیش آگاهی و کنترل کیفیت هوای منطقه موضوع ماده (۲) آیین‌نامه (همچنین ماده (۴) آیین‌نامه آمادگی مقابله با اثار زیانبار پدیده گرد و غبار در کشور مصوب سال ۱۳۸۸)که می بایست ظرف شش ماه از تصویب آیین‌نامه توسط سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان هواشناسی کشور تهیه و به ستاد موضوع ماده (۱) آیین‌نامه ارسال می گردید تا پایان سال ۱۳۹۷ تهیه و ارسال نشده است. لازم به ذکر است البته طرح مذکور به صورت مستقل توسط سازمان هواشناسی کشور تهیه و به ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار ارائه شده است که بنا به بررسی های بعمل آمده مشخص گردید این طرح کامل نبوده و تنها بخشی از طرح موضوع ماده (۲) می‌باشد.

۴- در خصوص شناسایی منشأهای داخلی و خارجی تولید گرد و غبار و اعلام اطلاعات لازم به دستگاه های ذیربط به استناد ماده (۳) آئین نامه شایان ذکر است مطالعات منشأیابی داخلی فرسایش بادی و طوفان‌های ماسه و گرد و غبار کشور با همکاری سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، سازمان هواشناسی کشور و سازمان زمین‌شناسی کشور از سال ۱۳۹۶ شروع و در حال انجام بوده و تا انتهای سال ۱۳۹۸ نهائی و فهرست منشأهای داخلی شناسایی‌شده ارائه خواهد شد، ضمناً شرح‌خدمات و متدولوژی مطالعات منشأیابی خارجی تأثیر گذار بر کشور با همکاری سازمان‌های مذکور و مراجع علمی و پژوهشی مرتبط در کشور از سال ۱۳۹۶ شروع شده و مطالعات مورد نظر تا پایان سال ۱۳۹۷ نهائی نشده است و این تعلل در شناسایی کانون ها سبب عدم تحقق سایر مواد این آیین‌نامه از جمله مواد ۴، ۹ و ۱۰ شده است.

۵- برنامه زمان بندی اجرای طرح‌های تثبیت کانون های تولید گرد و غبار نظیر کشت درختان و بوته های مرتعی و مالچ پاشی و سایر اقدامات مناسب براساس نتایج طرح شناسایی کانون های بحرانی، موضوع ماده (۴) آیین‌نامه، توسط سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور با همکاری ستاد موضوع ماده (۱) و استانداری های مربوط، با توجه به در دست تهیه بودن طرح شناسایی کانون های داخلی گرد و غبار موضوع ماده (۳) تهیه نگردیده است. شایان ذکر است علی رغم تهیه نشدن برنامه موضوع این ماده، اقداماتی با توجه به مطالعات قبلی توسط تمامی استان‌های متأثر از پدیده گرد و غبار (به غیر از استان کرمانشاه) نظیر مالچ پاشی، نهالکاری، احداث بادشکن، مدیریت رواناب، مراقبت و آبیاری، مدیریت چرا و ... صورت گرفته است.

۶- در خصوص انجام نهال کاری و با استفاده از گونه های بومی سازگار به کم آبی، با اولویت مناطق آسیب پذیر از نظر زیست‌محیطی با اولویت مناطق بحرانی فرسایش بادی و گرد و غبار

در کشور توسط وزارت جهاد کشاورزی با همکاری وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، سازمان بسیج سازندگی و نیروی مقاومت بسیج و سایر پیمانکاران ذی صلاح ، موضوع ماده (۵) آیین‌نامه، علی رغم در دست تهیه بودن طرح شناسایی کانون های داخلی گرد و غبار موضوع ماده (۳) و تهیه نشدن برنامه زمان بندی اجرای طرح‌های تثبیت کانون های تولید گردوغبار موضوع ماده (۴)، در سال ۱۳۹۷ عملیات نهالکاری و گونه های سازگار به کم آبی در استان‌های تحت‌تأثیر گرد و غبار در سطح ۵۶,۲۵۹ هکتار با توجه به مطالعات استانی صورت گرفته در سنوات قبل، توسط وزارت جهاد کشاورزی (ادارات کل منابع طبیعی استان‌ها) انجام شده است. شایان ذکر است طبق ماده (۲۴) قانون هوای پاک، «وزارت جهادکشاورزی(سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری) مکلف بوده است علاوه بر اجرای طرحهای بیابان‌زدایی مقرر، جهت مهار کانون های مستعد بیابان زایی و تولید گرد و غبار در داخل کشور رأساً یا با مشارکت مردم، دستگاه‌های اجرائی محلی و سازمان‌های بین المللی با رعایت اصل هفتاد و هفتم(۷۷) قانون اساسی و سازمان‌های مردم نهاد داخلی، سالانه حداقل معادل سیصد هزار هکتار نسبت به اجرای اقدامات مقابله با پدیده گرد و غبار با اولویت عملیات بیابانزدایی در مناطق بحرانی و کانون ها و زیست بومهای حساس اقدام کند که دولت نیز مکلف بوده است اعتبارات مورد نیاز برای اجرای عملیات موضوع این ماده را هرساله در بودجه های سالانه منظور نماید که با بررسی های بعمل آمده مشخص گردید این مهم توسط دستگاه های ذیربط تحقق نیافته است.

۶-۱- برحسب تبصره (۱) ماده (۵) این آیین‌نامه، استانداری های ایلام، هرمزگان، اصفهان، قم، کرمان، یزد و مرکزی ، ۱۴ پروژه استانی موضوع این ماده را به عنوان پروژه های اولویت دار در شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان جهت تصمیم گیری و تأمین اعتبار از محل اعتبارات طرح‌های استانی، مطرح نموده اند، لیکن در استان‌های آذربایجان غربی، خوزستان، کردستان، کرمانشاه، سیستان و بلوچستان و چهارمحال و بختیاری هیچگونه پروژه استانی مشخص، ارائه نگردیده است.

۶-۲- مطابق تبصره (۲) ماده (۵) آیین‌نامه، سازمان برنامه و بودجه (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور)، اعتبار پروژه های ملی مرتبط با این ماده را شامل دو طرح «تهیه و اجرای طرح جامع مقابله با بیابانزدایی» و «بیابانزدایی و مقابله با فرسایش بادی دشت سیستان» برای سازمان جنگلها ، مراتع و آبخیزداری کشور به ترتیب با اعتبار ۹۰۰ و ۱۸ میلیارد ریال با رعایت قوانین مربوط در قانون بودجه سال ۱۳۹۷ منظور نموده است و همچنین از محل بند (د) تبصره (۴) قانون بودجه سال ۱۳۹۷ کل کشور ۳,۵۰۰ میلیارد ریال جهت مقابله با

پدیده گردوغبار به ادارات کل استان خوزستان اختصاص داده است.

۶-۳- در راستای تبصره (۳) ماده (۵) آیین‌نامه وزارت نفت مکلف بوده است در صورت اعلام نیاز دستگاه های ذی ربط مالچ مورد نیاز را تأمین و برنامه‌ریزی لازم برای تولید و نگهداری این ماده را در پالایشگاه منطقه به عمل آورد. براساس بند (هـ) تبصره (۱) قانون بودجه سال ۱۳۹۷ کل کشور وزارت نفت مکلف شده تا در سقف مبلغ ۳,۹۰۰ میلیارد ریال مالچ در اختیار وزارت جهاد کشاورزی قرار دهد که با توجه به مصوبه شماره ۱۱۸۸۷۶/ت ۵۶۰۱۲ ه مورخ ۱۳۹۷/۰۹/۱۱ هیأت وزیران این میزان به دو برابر(۷,۸۰۰ میلیارد ریال) افزایش یافته است. و با توجه به اینکه وزارت جهاد کشاورزی تا پایان اسفند ماه سال ۱۳۹۷ تنها فقط به دریافت ۱۰۵,۷۶۶ تن مالچ به ارزش ۳,۴۳۴ میلیارد ریال مالچ مبادرت ورزیده است مابقی مالچ ها را با توجه به صورتجلسه نمایندگان محترم کمیسیون های انرژی، عمران برنامه و بودجه و محاسبات مجلس شورای اسلامی، وزارت نفت و سازمان برنامه و بودجه تا پایان تیر ماه سال ۱۳۹۸ دریافت نموده است. شایان ذکر است مطابق گزارشات واصله از دستگاه های ذیربط و استان‌ها میزان مبلغ مالچ تحویلی و دریافتی برابر بوده ولیکن میزان مالچ تحویلی و دریافتی توسط دستگاه ها و استان‌ها متفاوت می‌باشد که با توجه به مستندات ارائه شده توسط وزارت نفت(میزان مالچ تحویلی به وزارت جهاد به ریز ماه های سال و پالایشگاه های کشور) گزارش بر این اساس جمع بندی شده است.

بر اساس بررسی های بعمل آمده و همچنین گزارشات واصله از استان‌ها مشخص گردید حدود نیمی از میزان مالچ های دریافتی توسط ادارات کل منابع طبیعی استان‌ها تا زمان تهیه گزارش جهت عملیات مالچ پاشی استفاده نشده است و در مخازن پالایشگاه ها نگهداری می‌شود و هر ماهه مقدار زیادی از این میزان تحت عنوان هزینه‌های انبارداری توسط پالایشگاه ها کسر و تهاتر می‌گردد، که این نحوه عمل، نشان دهنده عدم مدیریت مناسب و سبب هدر رفت منابع می‌باشد. همچنین بررسی ها حاکی است که وزارت جهاد کشاورزی در سال جاری نیز پیگیر اخذ تاییدیه زیست‌محیطی موضوع جزء (۳) بند (هـ) تبصره (۱) قانون بودجه سال ۱۳۹۸ کل کشور است تا بتواند از سهمیه مالچ رایگان استفاده و در مناطق مستعد گرد و غبار مالچ پاشی نماید که این موضوع با میزان مالچ نگهداری شده در پالایشگاه ها در تناقض می‌باشد.

۷- مطابق ماده (۶) آیین‌نامه، کارگروه های استانی متناظر ستاد موضوع ماده (۱) این آیین‌نامه، در تمامی استان‌های واقع در مناطق تحت‌تأثیر پدیده گرد و غبار موضوع دامنه گزارش جزء استان هرمزگان تشکیل شده است. لازم به ذکر است کارگروه مذکور در اکثر استان‌ها تنها فقط

یکبار تشکیل گردیده که می بایست با توجه به اهمیت موضوع تعداد جلسات کارگروه بخصوص در استان‌های خوزستان، سیستان و بلوچستان و ... که بیشتر تحت تأثیر این پدیده هستند افزایش پیدا کند. همچنین برنامه های اطلاع‌رسانی و آموزش همگانی برای کسب آمادگی مواجهه با پدیده گرد و غبار با همکاری آموزش و پرورش، صدا و سیمای استانی، سازمان‌های مردم نهاد و هلال احمر در استان‌های اصفهان، چهار محال و بختیاری، کرمانشاه، کرمان، سیستان و بلوچستان، مرکزی، ایلام و قم صورت گرفته است و به غیر از استان چهار محال بختیاری، استان دیگری از ظرفیت های ماده (۲۸) قانون هوای پاک در خصوص برنامه های موضوع این ماده استفاده ننموده است.

۸- به موجب ماده (۷) آیین‌نامه، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی استان‌های تحت تأثیر مکلف بوده اند برنامه تجهیز مراکز درمانی مناطق در برنامه های سالانه و پنجساله را تهیه و توسعه و تجهیز مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش به وسایل مراقبت های پزشکی لازم جهت پیشگیری و درمان افراد آسیب دیده در مناطق تحت تأثیر پدیده گرد و غبار و توسعه و تجهیز مراکز اورژانس در مناطق بحرانی گرد و غبار را اجرا نمایند که به عنایت به بررسی های بعمل آمده و گزارش های واصله، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۹۷ برنامه ۵ ساله مذکور را تهیه (که مورد تأیید ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار واقع نشده است) ولی برنامه یکساله را تهیه ننموده است، همچنین دانشگاه های علوم پزشکی نیز برنامه های مذکور را تهیه ننموده اند. لازم به ذکر است مطابق اعلام وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و همچنین بنابر اعلام سازمان برنامه و بودجه و گزارشات واصله از استان‌ها، از محل اعتبارات موضوع ماده (۱۰) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت و در راستای تکالیف تعیین شده در ماده (۷) آیین‌نامه، اعتباری به وزارت بهداشت ابلاغ نشده است. با توجه به عدم تخصیص اعتبار مورد نیاز به وزارت بهداشت و دانشگاه های علوم پزشکی استان‌ها، از محل اعتبارات اختصاصی دانشگاه های علوم پزشکی استان‌های کرمانشاه، کرمان، یزد و قم و ردیف ۵۳۰۰۰۰۳۸ دانشگاه علوم پزشکی استان خوزستان در سال ۱۳۹۷ اقداماتی در راستای توسعه و تجهیز مراکز اورژانس و بهداشتی درمانی (از جمله خرید ۲۱ دستگاه تصفیه هوا، دستگاه اکسیژن، احیاء کننده یا نبولایزر، آمبولانس، تجهیز مراکز اورژانس و ...) صورت گرفته است.

۹- وفق ماده (۸) آیین‌نامه، (همچنین ماده (۹) آیین‌نامه آمادگی مقابله با آثار زیانبار پدیده گرد و غبار در کشور مصوب سال ۱۳۸۸) وزارت نیرو موظف بوده است با توجه به وضعیت بارش

در هر سال، حقابه تالاب های جنوب و غرب کشور و نیاز آبی طرح‌های مقابله با منشأ گرد و غبار را که توسط کارگروه مشترک سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور و وزارت نیرو تعیین شده است، در چارچوب میزان آب قابل تأمین ابلاغی وزارت یادشده، تأمین کرده و نتایج آن را به طور منظم به ستاد موضوع ماده (۱) این آیین‌نامه ارایه نماید که با عنایت به بررسی های بعمل آمده و گزارش های واصله مشخص گردید علی رغم اینکه از سال ۱۳۸۸ به تعیین حقابه و تشکیل کارگروه مذکور تاکید شده است ولی تا زمان تهیه گزارش این مهم صورت نپذیرفته است و همچنین ماده (۲) قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب های کشور (ابلاغی شماره ۹۲/۱۴۶۸۷ مورخ ۱۳۹۶/۲/۳۰ مجلس شورای اسلامی) و ماده (۲۵) قانون هوای پاک (مصوب ۱۳۹۶/۵/۱۸)، نیز در خصوص تعیین حقابه توسط دستگاه های ذیربط رعایت نشده است. که بنا به اظهارات سازمان حفاظت محیط زیست، حقابه (۲۹) تالاب در استان‌های مورد بررسی توسط سازمان مذکور تعیین گردیده و حقابه سایر تالاب ها، در دست مطالعه می‌باشد.

۱۰- مطابق ماده (۹) آیین‌نامه، (همچنین ماده (۱۰) آیین‌نامه آمادگی مقابله با آثار زیانبار پدیده گرد و غبار در کشور مصوب سال ۱۳۸۸) شهرداری های شهرهای واقع در مناطق تحت تأثیر پدیده گرد و غبار کشور موظف بوده اند برای اجرای طرح کمربند فضای سبز شهرهای مربوط ضمن رعایت ضوابط طرح جامع، نظر سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور را از جهت اولویت مکانی و نوع کاشت رعایت نمایند. براساس اعلام استان‌های تحت‌تأثیر، در محدوده زمانی سال ۱۳۹۷، به غیر از شهرداری‌های استان‌های اصفهان، کردستان، چهار محال و بختیاری، قم، هرمزگان و مرکزی اقدامی در راستای ایجاد فضای سبز به عنوان کمربند سبز انجام نداده‌اند و تنها در دو استان قم و چهار محال و بختیاری اقدامات صورت گرفته با هماهنگی سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری و در راستای اولویت های تعیین شده بوده است. همچنین در راستای تبصره این ماده، شهرداری‌های شهرهای متأثر از پدیده گرد و غبار، جهت کنترل و مهار کانون های تولید گرد و غبار داخلی، در تأمین منابع مالی مورد نیاز طرح‌های پیشنهادی وزارت جهادکشاورزی (سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور)، به دلیل عدم هماهنگی های لازم، عدم ارائه طرح‌های پیشنهادی و یا کمبود اعتبار، مشارکت نداشته اند.

۱۱- در راستای ماده (۱۰) آیین‌نامه، (همچنین ماده (۱۱) آیین‌نامه آمادگی مقابله با آثار زیانبار پدیده گرد و غبار در کشور مصوب سال ۱۳۸۸) وزارت نیرو با کمک شهرداری ها موظف بوده

است به منظور کاهش صدمات وارده بر تأسیسات تصفیه آب شرب شهری ناشی از پدیده گرد و غبار در منطقه، کمربند سبز با اشکوب بندی مناسب با اهداف بادشکن را پیرامون تأسیسات مربوط احداث نمایدکه بر اساس گزارش های واصله، استان‌های یزد و قم فاقد تصفیه خانه آب شرب بوده و استان مرکزی به دلیل موقعیت جغرافیایی مناسب نیازی به اقدامات موضوع این ماده نداشته است و در سایر استان‌ها با توجه به موظف بودن وزارت نیرو و شهرداری ها از سال ۱۳۸۸ به انجام اقدامات لازم، ۴۲ تصفیه خانه در استان‌های کرمانشاه، کرمان، سیستان و بلوچستان، مرکزی، ایلام و خوزستان وجود دارد که به دلیل عدم پیگیری لازم توسط شرکت های تابعه وزارت نیرو، عدم هماهنگی لازم بین وزارت نیرو و شهرداری های منطقه و کمبود اعتبار اقدامات مذکور جهت کاهش صدمات وارده به تاسیسات تصفیه آب شرب شهری ناشی از پدیده گرد و غبار صورت نگرفته است و در استان‌هایی که اقداماتی جهت اجرای موضوع این بند صورت گرفته توسط وزارت نیرو و شرکت های تابعه بوده و شهرداری ها هیچ نقشی در ایجاد آن نداشته است.

۱۲- در خصوص تهیه برنامه سازگاری با پدیده گرد و غبار موضوع ماده (۱۱) آیین‌نامه، توسط وزارتخانه ها، سازمان‌ها و شهرداری ها و ارسال آن به ستاد موضوع ماده (۱) آیین‌نامه جهت تصویب، شایان ذکر است به غیر از معاونت علمی و فناوری رئیس جمهور، وزارت آموزش و پرورش و برخی استان‌ها از جمله اصفهان، مرکزی، خوزستان و کرمان سایر وزارتخانه ها، سازمان‌ها و شهرداری های موضوع گزارش، برنامه سازگاری موضوع این ماده را به ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار ارائه ننموده اند.

همچنین با عنایت به بررسی های بعمل آمده و گزارش واصله از ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار مشخص گردید از تعداد گزارشات ارائه شده توسط دستگاه ها و استان‌ها هیچ کدام مورد تایید ستاد مقابله با پدیده گردوغبار نبوده و این برنامه ها تنها قسمتی از برنامه موضوع ماده (۱۱) بوده است.

۱۳- مطابق ماده (۱۲) آیین‌نامه، (همچنین ماده (۱۴) آیین‌نامه آمادگی مقابله با اثار زیانبار پدیده گرد و غبار در کشور مصوب سال ۱۳۸۸) وزارت جهادکشاورزی مکلف بوده به منظور حفاظت از منابع خاک در معرض فرسایش بادی، طرح جامع مدیریت و احیای زمین های کشاورزی و کشاورزی حفاظتی، توسعه جنگل کاری و احیای مراتع استان‌های کشور را تهیه و جهت اجرا و تأمین بودجه لازم در برنامه های پنجساله ارائه نماید که طبق اعلام وزارت جهاد کشاورزی، طرح مربوط به این موضوع، تهیه نگردیده است.

۱۴- در راستای اجرای ماده (۱۳) آیین‌نامه، به منظور کنترل منشأهای فعلی داخلی پدیده گرد و غبار و جلوگیری از گسترش آنها، سازمان برنامه و بودجه کشور مکلف بوده است آمایش سرزمین و برنامه های مدیریت جامع حوزه آبخیز را با رویکرد فرابخشی در دستور کار قرار دهد که با توجه به بررسی های بعمل آمده و گزارشات واصله مشخص گردید با توجه به نهایی نشدن آمایش سرزمین های موضوع این ماده در استان‌های کشور تاکنون طرح مذکور توسط سازمان برنامه و بودجه کشور تهیه نشده است.

۱۵- به موجب ماده (۱۴) آیین‌نامه، (همچنین ماده (۱۹) آیین‌نامه آمادگی مقابله با اثار زیانبار پدیده گرد و غبار در کشور مصوب سال ۱۳۸۸) به منظور برنامه‌ریزی منطقه ای و فرامنطقه ای جهت کنترل منشأهای گرد و غبار برون مرزی، سازمان حفاظت محیط زیست موظف بوده است با هماهنگی وزارت امور خارجه و سایر دستگاه های مرتبط و با استفاده از ظرفیت کنوانسیون ها و نهادهای بین المللی نسبت به تهیه برنامه منطقه ای کنترل منشأهای یادشده اقدام و هماهنگی مورد نیاز را با کشورهای منطقه جهت اجرای برنامه ها با همکاری نهادهای بین المللی به عمل آورد. که مطابق گزاشات واصله از وزارت امور خارجه و سازمان حفاظت محیط زیست، تهیه برنامه موضوع این ماده در دستور کار کمیته بین‌الملل ستاد ملی گردوغبار قرار گرفته و با مشارکت نهادهای دولتی مرتبط (وزارت امور خارجه، وزارت نیرو، وزارت کشاورزی- سازمان جنگلها، وزارت بهداشت، سازمان هواشناسی) مذاکرات در خصوص چگونگی تدوین آن، وظایف و تکالیف هر یک از نهادها و وزارتخانه‌ها و نحوه اجرای آن، ادامه دارد که تاکنون و با توجه به برنامه مذکور (و همچنین براساس ماده ۱۹ آیین‌نامه مصوب ۱۳۸۸) نهایی نگردیده است.

۱۶- مطابق ماده (۱۵) آیین‌نامه، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف بوده نسبت به تکمیل زیرساخت های مخابراتی جهت توسعه و ارتقای شبکه های پایش زیست‌محیطی آلودگی هوا و گرد و غبار اقدام نماید که حسب گزارشات واصله از وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و استان‌های مورد بررسی، اقداماتی در راستای موضوع این ماده توسط این وزارتخانه(شرکت ارتباطات و زیرساخت) طی سال های گذشته صورت گرفته، ولی در سال ۱۳۹۷ به دلیل عدم تخصیص اعتبار در خصوص موضوع این ماده، فاقد عملکرد می‌باشد.

۱۷- براساس ماده (۱۶) آیین‌نامه، وزارت راه و شهرسازی مکلف بوده است نسبت به توسعه و تجهیز فرودگاه های مناطق متأثر از گرد و غبار به تجهیزات و تأسیسات ناوبری و هواشناسی پیشرفته، جهت ارایه خدمات پروازی در شرایط وقوع بحران گرد و غبار اقدام نماید که حسب

بررسی های به عمل آمده، در راستای تکالیف تعیین شده اقداماتی در استان‌های هرمزگان و خوزستان ازجمله خرید تجهیزات لازم نظیر ILS/DME و DVOR/DME، جهت ارایه صحیح اطلاعات جوی و وضعیت دید افقی سطح باند پروازی در زمان وقوع پدیده های جوی خصوصاً گردوغبار و وزش باد و همچنین صدور اخطاریه های لازم در راستای بالا بردن ضریب ایمنی پرواز در زمان نشستن و برخاستن هواپیما و سامانه های خودکار فرودگاهی هواشناسی صورت گرفته است. همچنین در مابقی استان‌ها اقدامات مرتبط با موضوع این ماده طی سنوات گذشته صورت گرفته، ولی در سال ۱۳۹۷ فاقد عملکرد می باشند.

۱۸- در راستای ماده (۱۷) آیین‌نامه سازمان برنامه و بودجه کشور مکلف بوده است اعتبارات لازم را برای تحقق برنامه های موضوع این آیین‌نامه در ذیل اعتبارات دستگاه های اجرایی در لایحه بودجه سنواتی پیش‌بینی نماید. فلذا، ۸ طرح ملی و ملی- استانی و ۱۴ طرح استانی جمعاً به ارزش۱۲,۵۶۴ میلیارد ریال توسط سازمان برنامه و بودجه، در قانون بودجه سال ۱۳۹۷ کل کشور پیش‌بینی شده که ۱۱,۶۴۸ میلیارد ریال آن تخصیص یافته است.

۱۹- مطابق ماده (۱۸)آیین‌نامه، سازمان حفاظت محیط زیست می بایست گزارش اجرای آیین‌نامه مقابله با پدیده گرد و غبار را در مقاطع ۶ ماهه به دفتر هیأت دولت ارائه نماید که این مهم صورت نپذیرفته و گزارش به صورت یک ساله ارائه گردیده است. شایان ذکر است طبق بررسی های بعمل آمده، گزارش مذکور کامل و جامع نبوده و تصویر روشنی از وضعیت موجود را منعکس ننموده است.

عملکرد اعتبارات اختصاص یافته به موضوع مقابله با گرد و غبار از محل هایی غیر از مصوبه مورد رسیدگی:

بر اساس گزارشات واصله از دستگاه ها و استان‌های موجود در دامنه گزارش مشخص گردید که طی سال ۱۳۹۷ از محل اعتبارات داخلی دستگاه ها یا ادارات کل استان‌ها و از محل هایی غیر از مصوبه مورد رسیدگی ۸۶۵ میلیارد ریال اعتبار در راستای مقابله با پدیده گرد و غبار تخصیص داده اند که از این مقدار ۹۸ درصد آن در این زمینه هزینه شده است.

یافته‌های حسابرسی

الف) موارد واخواهی

موارد واخواهی در محدوده رسیدگی‌های انجام شده در دستگاه‌های ملی و استانی به شرح جدول ذیل است:

دستگاه / استان	موارد واخواهی
سازمان حفاظت محیط زیست	۱- عدم رعایت ماده (۲) آیین نامه در خصوص تهیه و ارائه طرح توسعه و تجهیز ایستگاه های پایش وضعیت جوی با استفاده از فناوری های نوین، سامانه (سیستم) های پیش آگاهی و کنترل کیفیت هوای منطقه را با رعایت قوانین و مقررات ظرف شش ماه توسط سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان هواشناسی کشور ۲- عدم رعایت ماده (۳) آیین نامه در خصوص شناسایی منشاء های داخلی و خارجی تولید گرد و غبار و اعلام اقدامات اجرایی و اطلاعات لازم به دستگاه های اجرای ذیربط توسط سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان جنگل ها و آبخیزداری کشور و سازمان هواشناسی کشور ۳- عدم رعایت ماده (۸) آیین نامه در خصوص تشکیل کارگروه مشترک سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور و وزارت نیرو جهت تعیین حقابه تالاب های جنوب و غرب کشور و نیاز آبی طرح های مقابله با منشأ گردوغبار و همچنین تأمین این حقابه توسط وزارت نیرو ۴- عدم رعایت ماده (۱۱) آیین نامه در خصوص تهیه برنامه سازگاری مقابله با پدیده گرد و غبار ظرف یک سال و ارائه به ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار جهت تصویب ۵- عدم رعایت ماده (۱۴) آیین نامه در خصوص تهیه برنامه منطقه ای کنترل منشأهای گرد و غبار برون مرزی و ایجاد هماهنگی مورد نیاز با کشورهای منطقه جهت اجرای برنامه ها با همکاری نهادهای بین المللی، توسط سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت امور خارجه و سایر دستگاه های ذیربط ۶- عدم رعایت ماده (۱۸) آیین نامه در خصوص ارائه گزارش اجرای این آیین نامه، هر شش ماه یک بار به دفتر هیئت دولت
وزارت نفت	۱- شرکت ملی نفت ایران با توجه به قانون تفسیر بند (ه) تبصره (۱) قانون بودجه سال ۱۳۹۷ کل کشور مصوب ۱۳۹۷/۰۷/۰۳ مجلس محترم شورای اسلامی مکلف به تحویل مقدار ۴,۰۰۰,۰۰۰ تن مواد اولیه قیر به دستگاههای مشمول گردیده است. که بر این اساس سهم وزارت جهاد کشاورزی(سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور) میزان ۵۲۰,۰۰۰ تن تعیین می گردد. لیکن بدلیل عدم کفایت مبلغ قابل تخصیص تعیین شده برای این موضوع در تصویبنامه شماره ۱۱۸۸۷۶/ت ۵۶۰۱۲ ه مورخ ۱۳۹۷/۰۹/۱۱ هیأت وزیران (۶۰,۰۰۰ میلیارد ریال) لذا عملاً امکان تحویل چهار میلیون تن مواد اولیه قیر به دستگاههای مشمول وجود نداشته و همانطور که ملاحظه می شود در سقف مبلغ تخصیص داده شده از سوی هیات وزیران صرفاً امکان برداشت مقدار حدود ۲۱۷,۱۳۹ تن مواد اولیه قیر (VB) از سوی وزارت جهاد کشاورزی(سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور) مقدور گردیده است. لذا عدم صدور حواله به میزان ۳۰۲,۸۶۱ تن برای دستگاه مذکور مغایر با مفاد بند (ه) تبصره (۱) قانون بودجه سال ۱۳۹۷ کل کشور و قانون تفسیر این بند می باشد. ۲- اقدامی از سوی وزارت نفت در خصوص تهیه برنامه سازگاری با پدیده گرد و غبار و ارائه آن به ستاد موضوع ماده (۱) آئین نامه اجرایی مقابله با پدیده گرد و غبار صورت نگرفته است که مغایر با مفاد ماده (۱۱) آئین نامه مذکور می باشد.

دستگاه / استان	موارد واخواهی
وزارت جهاد کشاورزی	**الف) ایرادات مربوط به " آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار":** ۱- ماده۳ آیین نامه سازمان حفاظت محیط زیست مکلف است با همکاری سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور و سازمان هواشناسی کشور منشأهای داخلی و خارجی تولید گرد و غبار را شناسایی و اقدامات اجرایی و اطلاعات لازم را به دستگاه های ذی ربط اعلام نماید. که اقدامات سازمان جنگلها دراین خصوص ارائه نشده است . ۲- مطابق ماده ۱۱ تصویب نامه شماره ۴۷۳۶۲/ت۵۳۲۲۷هـ مورخ ۱۳۹۵/۴/۲۶ " آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار"(برنامه سازگاری با پدیده گرد و غبار باید ظرف یک سال پس از لازم الاجراء شدن این آیین نامه توسط وزارتخانه ها، سازمان ها و شهرداری ها تهیه و جهت تصویب به ستاد موضوع ماده (۱) این آیین نامه ارایه شود.) که مهلت مقرر رعایت نشده است ۳- مطابق ماده۱۲ تصویب نامه شماره ۴۷۳۶۲/ت۵۳۲۲۷هـ مورخ ۱۳۹۵/۴/۲۶ وزارت جهادکشاورزی مکلف است به منظور حفاظت از منابع خاک در معرض فرسایش بادی، طرح جامع مدیریت و احیای زمین های کشاورزی و کشاورزی حفاظتی، توسعه جنگل کاری و احیای مراتع استان های کشور را تهیه و جهت اجرا و تأمین بودجه لازم در برنامه های پنجساله ارایه نماید. که اقدامی دراین خصوص صورت نگرفته است **ب) ایرادات مربوط به قانون هوای پاک :** ۱- ماده (۲۴) قانون هوای پاک (ماده (۲۴) قانون هوای پاک، "وزارت جهادکشاورزی(سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری) مکلف است علاوه بر اجرای طرحهای بیابان زدایی مقرر، جهت مهار کانون های مستعد بیابان زایی و تولید گرد و غبار در داخل کشور رأساً یا با مشارکت مردم، دستگاههای اجرائی محلی و سازمان های بین المللی با رعایت اصل هفتاد و هفتم(۷۷) قانون اساسی و سازمان های مردم نهاد داخلی، سالانه حداقل معادل سیصدهزار هکتار نسبت به اجرای اقدامات مقابله با پدیده گرد و غبار با اولویت عملیات بیابانزدایی در مناطق بحرانی و کانون ها و زیست بومهای حساس اقدام کند. که اقدامی دراین خصوص صورت نگرفته است **ج) ایرادات مربوط به اجرای موافقتنامه های طرح های مرتبط با موضوع :** ۱- مطابق مفاد موافقتنامه شماره ۱۳۰۶۰۳۳۰۰۲ تهیه و اجرای طرح های جامع مقابله با بیابان زایی اعتباری برای خرید خدمات مشاوره لحاظ نشده است .و فصل هفتم آن صرفا مربوط به امور اجرایی می باشد . لیکن سازمان اقدام به ایجاد تعهد به مبلغ ۱,۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال دراین خصوص برای خرید خدمات مشاوره نموده است که با مفاد موافقتنامه مذکور مغایرت دارد و برخلاف ماده ۱۹ قانون برنامه و بودجه عمل نموده است . ۲- عدم ارائه مستندات مربوط به بند الف ماده ۹ آیین نامه خدمات مشاوره در خصوص تشخیص صلاحیت و گواهینامه صلاحیت مشاور و عدم ارائه مستندات ماده ۷ نظام تشخیص صلاحیت مشاوران و کارشناسان موضوع تصویب نامه شماره ی ۱۲۶۲۰۱/ت۴۸۰۴۰هـ مورخ ۱۳۹۷/۱۰/۲۴ هیأت وزیران
وزارت نیرو	مفاد ماده (۱۱) آئین نامه مبنی بر" تهیه و ارایه برنامه سازگاری با پدیده گرد و غبار جهت تصویب به ستاد موضوع ماده (۱)آیین نامه" ارایه نگردیده است.(حکم این بند رعایت نگردیده است)

دستگاه / استان	موارد واخواهی
وزارت ارتباطات	عدم رعایت ماده (۱۱) ایین نامه در خصوص ارائه برنامه سازگاری مقابله با پدیده گردوغبار
وزارت علوم	عدم رعایت ماده (۱۱) ایین نامه در خصوص ارائه برنامه سازگاری مقابله با پدیده گردوغبار
آذربایجان غربی	۱- با توجه به اینکه کانون‌های شناسایی شده گرد و غبار در استان صرفاً در حوزه دریاچه ارومیه و مستند به گزارش تحقیقی سال ۱۳۹۴ که در مورخ ۱۳۹۵/۰۲/۰۷ منتشر گردیده می‌باشد و آن گزارش بنا به درخواست اداره‌کل حفاظت محیط زیست استان قبل از ابلاغ آئین‌نامه اجرایی مقابله با پدیده گرد و غبار تهیه گردیده است لذا اداره‌کل حفاظت محیط زیست و سازمان هواشناسی استان اقدام دیگری در راستای مادۀ (۳) آئین‌نامه اجرایی صدرالاشاره انجام نداده‌اند. ۲- تکلیف مندرج در مادۀ (۱۱) آئین‌نامه اجرایی با موضوع تهیه برنامه سازگاری با پدیده گرد و غبار توسط وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها و شهرداری‌های مستقر در استان و ارائه به ستاد موضوع مادۀ (۱) آئین‌نامه اجرایی عملیاتی نگردیده است. ۳- تکلیف مندرج در مادۀ (۱۲) آئین‌نامه اجرایی مبنی بر تهیه طرح جامع مدیریت و احیای زمین‌های کشاورزی و کشاورزی حفاظتی، توسعه جنگل‌کاری و احیای مراتع استان‌های کشور توسط وزارت جهاد کشاورزی و دستگاه‌های استانی زیر مجموعه شامل اداره‌کل جهاد کشاورزی استان و اداره‌کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان ابلاغ یا تهیه نگردیده است.
اصفهان	عدم تهیه طرح جامع مدیریت و احیای زمین های کشاورزی و کشاورزی حفاظتی، توسعه جنگل کاری و احیای مراتع استان مغایر با ماده(۱۲) آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار
ایلام	اکثر مواد ((آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار)) در استان رعایت نشده است و علت اصلی آن عدم دریافت اعتبار در این راستا بوده وکلیه دستگاههای اجرایی استان کمبود اعتبار و عدم اختصاص اعتبار به موضوع مقابله با پدیده گرد و غبار تاکید دارند. لذا فاقد عملکرد بودن، دلیل انحراف از قوانین و مقررات نمی باشد وتخلف عمدی صورت نگرفته است .اما در راستای اجرایی نمودن ((آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار)) و موظف شدن دستگاههای اجرایی به رعایت آن قطعاً پیگیری های لازم صورت می گیرد.
قم	با عنایت به اطلاعات دریافتی از دستگاه‌های اجرایی موضوع آیین‌نامه براساس مکاتبات صورت گرفته، شهرداری شهرهای قنوات، دستجرد وکهک در ارتباط با ماده (۹)، اداره‌کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان در ارتباط با مواد (۹) و (۱۲)، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان در ارتباط با ماده (۱۳)، اداره‌کل ارتباطات و فناوری اطلاعات استان در ارتباط با ماده (۱۵) و کلیه دستگاه‌های اجرائی استانی موضوع ماده (۱) آیین‌نامه در ارتباط با ماده (۱۱) آیین‌نامه آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار و همچنین صدا و سیمای مرکز قم در ارتباط با ماده (۲۸) قانون هوای پاک، به تکالیف و وظایف مندرج در ماده قانونی مربوطه عمل ننموده‌اند.
خوزستان	۱- بررسی های بعمل آمده حاکی است اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان در سال مالی ۱۳۹۷ برخلاف ضوابط و مقررات قانونی ذیل از محل طرح ۱۴۰۳۰۰۱۰۱۰ با عنوان مقابله با ریزگردها (اعتبار ابلاغی) از محل ردیف شماره (۳۸-۵۳۰۰۰۰) جدول شماره (۹) قانون بودجه سال ۹۷ موضوع جزء (۷)

دستگاه / استان	موارد واخواهی
	بند (د) تبصره (۴) ماده واحده قانون بودجه سال ۱۳۹۷ اقدام به خرید یازده خودرو وانت دو کابین ریچ از شرکت سایپا (طی سه فقره سند هزینه به شماره های ۵۶۷ مورخ ۹۷/۱۱/۰۳ ، ۱۱۳۰ مورخ ۹۸/۰۳/۱۸ و ۱۱۸۲ مورخ ۹۸/۰۴/۲۵) معادل مبلغ ۲۰,۰۱۵,۵۰۰,۰۰۰ ریال نموده در حالیکه آن اداره کل مطابق با شرح عملیات موافقت نامه طرح مذکور و صورتجلسه کمیسیون ماده (۲) لایحه قانونی نحوه استفاده از اتومبیل های دولتی و فروش اتومبیل های زائد شماره ۹۹-۹۷-۰۴۱۱ مورخ ۱۳۹۸/۰۴/۰۴ ، مجوز خرید فقط ده دستگاه خودرو از محل اعتبارات این طرح را داشته ، مضافاً اینکه در صورتجلسه مذکور به صراحت بیان شده که پرداخت هرگونه هزینه برای اتومبیل های دستگاه اجرایی به جز موارد مندرج در آمار فوق خلاف مقررات جاری بوده و ممنوع می باشد. شایان ذکر است پرداخت های انجام شده مورخ ۱۳۹۷/۱۱/۰۳ و ۱۳۹۸/۰۳/۱۸ قبل از اخذ مجوز کمیسیون موضوع ماده (۲) لایحه قانونی مذکور نیز صورت پذیرفته است. ۱-۱) عدم رعایت بند (الف) ماده (۲۴) ، بندهای (د) و (هـ) ماده (۲۸) ، بند (الف) ماده (۳۱) و تبصره ماده (۶۰) قانون الحاق برخی مواد به قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مصوب سال ۱۳۹۳ در خصوص شرح عملیات و فعالیت‌های موضوع موافقتنامه و بدون رعایت سقف اعتبارات مصوب. ۲-۱) ماده (۱۹) و (۲۸) قانون برنامه و بودجه مصوب سال ۱۳۵۱ در خصوص شرح عملیات و فعالیت‌های موضوع موافقتنامه ، بدون رعایت سقف اعتبارات مصوب و تامین اعتبار ۳-۱) مواد(۹۲ و ۹۳) قانون محاسبات عمومی کشور مصوب ۱۳۶۶ در خصوص تعهد زائد بر اعتبار و عدم رعایت مقررات. ۴-۱) ماده (۲) لایحه قانونی نحوه استفاده از اتومبیل های دولتی و فروش اتومبیل های زائد مصوب ۱۳۵۸/۰۶/۲۷ شورای انقلاب اسلامی ایران و ماده (۳) آیین نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۶۲/۰۳/۲۴ خرید هرگونه اتومبیل در هر سال پس از پیشنهاد دستگاه اجرایی مربوطه منوط به تایید کمیسیون موضوع ماده (۲) لایحه قانونی نحوه استفاده از اتومبیل های دولتی و فروش اتومبیل های زائد مصوب ۱۳۵۸/۰۶/۲۷ شورای انقلاب اسلامی ایران و رعایت مقررات حاکم بر اجرای بودجه همان سال خواهد بود. ۲- عدم رعایت بند (د) ماده (۲۸) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) و ماده (۱۹) قانون برنامه و بودجه مصوب سال ۱۳۵۱ ، در خصوص هزینه کرد مبلغ ۳,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال بابت خرید کارت هدیه در استانداری خوزستان برخلاف مفاد موافقتنامه طرح شماره ۳۸۳ض۱۵۰۲۰۰۱ با عنوان تجهیز مدیریت بحران استان خوزستان به تجهیزات معابر در شرایط گرد و خاک . ۳- عدم رعایت بند (الف) ماده (۱۹) و ماده (۹۳) قانون محاسبات عمومی ، ماده (۱۹) قانون برنامه و بودجه کشور مصوب سال ۱۳۵۱ و بند (د) ماده (۲۸) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) و مواد (۹) ، (۲۰) ، بند (الف) ماده (۲۴) و مواد (۳۳) ، (۳۸) و (۴۳) آیین نامه مالی شرکت مادر تخصصی فرودگاههای کشور به شماره ۱۹۳۵۵۱/ت۴۱۶۲ک مورخ ۱۳۸۸/۱۰/۱ در خصوص هزینه کرد مبلغ ۵۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال بدون طی مراحل خرج و انجام عملیات مندرج در موافقتنامه در خصوص عدم تحویل یک دستگاه I.L.S (از دو دستگاه) در راستای قرارداد شماره ۶۷۹۹۷ مورخ

دستگاه / استان	موارد واخواهی
	۱۳۹۶/۶/۲۱ با شرکت فرودگاه ها و ناوبری هوایی در ایران (مادر تخصصی) از محل طرح شماره ۰۰۲ض۱۳۰۳۰۱۷ با عنوان تعمیر و تجهیز فرودگاه اهواز توسط اداره اداره کل فرودگاههای خوزستان علیرغم پرداخت کل مبلغ ۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال در این خصوص (بابت دو دستگاه) . ۴- به موجب ماده (۱۹) قانون برنامه و بوجه کشور مصوب سال ۱۳۵۱ و بند (الف) ماده (۲۴) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) ، دستگاه اجرایی مکلف است بر اساس شرح فعالیت ها و طرح ها که بین دستگاه و سازمان مورد توافق واقع شده است در حدود اعتبارات مصوب عمل نماید. لیکن با توجه به بررسی بعمل آمده از پرداختهای صورت گرفته توسط اداره کل منابع طبیعی خوزستان مغایر با قوانین مذکور در خصوص طرح شماره ۰۰۶ض۱۳۰۶۰۳۳ با عنوان " کنترل کانون ریزگردها و تثبیت شن های روان استان خوزستان" تامین اعتبار شده از محل منابع صندوق توسعه ملی موضوع بند (د) تبصره (۴) قانون بودجه سال ۱۳۹۷ (جزء ۳۸ ردیف ۵۳۰۰۰۰) در خصوص پرداخت های صورت گرفته به شرح ذیل که علیرغم پیمانی بودن نحوء اجرا پروژه به شکل امانی از محل اعتبارات فصل (۷) موافقتنامه (سایر دارایی های تولید نشده) انجام شده و موضوع پرداخت آنها در موافقتنامه طرح پیش بینی نگردیده: ۱-۴) پرداخت مبلغ ۲۰,۴۰۸,۸۹۰,۱۲۵ ریال بابت هزینه تعمیرات وسایل نقلیه (شامل دستمزد خرید لوازم مصرفی و قطعات یدکی و باطری و لاستیک و غیره) طی ۲۵۱ فقره سند به شرح لیست پیوست گزارش . ۲-۴) پرداخت مبلغ ۵۶۱,۲۸۰,۰۰۰ ریال بابت هزینه انتشار آگهی مناقصات در جراید طی ۱۷ فقره سند به شماره های ۵۵۴ و ۵۶۱ و ۵۵۳ و ۵۵۷ و ۱۲۹۵ و ۵۵۵ و ۵۶۷ و ۵۶۵ و ۵۶۳ و ۵۶۴ و ۵۶۶ و ۵۶۲ و ۵۶۹ و ۵۶۸ و ۵۶۰ و ۵۵۹ و ۵۵۸ ۳-۴) پرداخت مبلغ ۱,۸۱۳,۶۴۰,۷۷۸ ریال بابت پرداخت فوق العاده ماموریت کارکنان طی (۳) فقره سند به شماره هایی ۱۷۱۴ و ۱۷۱۵و۱۷۱۶ . ۴-۴) پرداخت مبلغ ۹۶,۷۹۲,۰۰۰ ریال بابت خرید اشتراک اینترنت مصرفی طی سند شماره ۱۵۵۴ ۵-۴) پرداخت مبلغ ۹,۴۵۷,۱۳۲,۱۲۰ ریال بابت هزینه توزین و بارگیری مالچ تحویلی در سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ توسط شرکت پالایش نفت آبادان طی سند شماره ۱۱۹۵ ۶-۴) اختصاص و هزینه کرد جمعاً مبلغ ۱۹,۱۶۶,۹۷۶,۸۶۲ ریال از اعتبار طرح فوق الذکر جهت استقرار سامانه (سیستم) مدیریت سبز به استناد به ماده (۸) ضوابط اجرایی قانون بودجه سال ۱۳۹۷ کل کشور موضوع تصویب نامه شماره ۴۴۳۰/ت ۵۵۲۴۱هـ مورخ ۱۳۹۷/۱/۲۳ هیات محترم وزیران و پرداخت های انجام شده از این محل به شرح ذیل : ۱-۶-۴) خرید کولر گازی اسپیلت به تعداد ۱۰۲ دستگاه به مبلغ ۹,۴۸۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال طی سند شماره ۱۱۷۰ ۲-۶-۴) خرید و نصب در و پنجره دوجداره جهت ساختمانهای اداری اهواز و شهرستانها جمعاً به مبلغ ۷,۷۸۴,۸۸۴,۰۹۴ ریال طی (۱۸) فقره سند به شماره های ۴۲۴و ۱۰۸۱و ۱۰۸۲و۱۰۸۳و۱۰۸۵و۱۰۸۷و۱۱۰۴و۱۱۰۵و۱۱۱۳و۱۱۱۴و۱۱۲۰و۱۱۲۳و۱۱۵۲و۱۱۵۳و۱۱۸۵و۱۳۳۳و ۱۳۴۷ و ۱۲۴۹

دستگاه / استان	موارد واخواهی
	۳-۶-۴) خرید لوازم برقی و چراغ سقفی ، لامپ روشنایی و شیرالات چشمی جمعاً به مبلغ ۱,۲۵۱,۷۴۵,۰۱۸ ریال طی (۱۵) فقره سند به شمارهای ۱۳۶۸ و ۱۳۶۶ و ۱۳۷۲ و ۱۳۷۱ و ۱۳۷۰ و ۱۲۴۱ و ۱۳۳۲ و ۱۱۸۱ و ۱۳۶۹ و ۱۲۳۹ و ۱۱۳۲ و ۱۲۴۰ و ۱۳۶۷ و ۱۱۳۳ و ۱۱۳۴ ۴-۶-۴) پرداخت هزینه ارتقاء و راه اندازی سیستم اتوماسیون اداری جمعاً به مبلغ ۶۴۷,۳۴۷,۷۵۰ ریال طی (۳) فقره سند به شماره های ۶۷۰ و ۵۱۷ و ۶۷۱ ۵- به موجب بند (الف) ماده واحده قانون هزینه کردن اعتباراتی که به موجب قانون از رعایت قانون محاسبات عمومی و سایر مقررات عمومی دولت مستثنی هستند "مبادله موافقتنامه دستگاهها با وزارت برنامه و بودجه در مورد هر یک از برنامه ها و طرح ها و فعالیتها و پروژه ها الزامی است و دستگاه های اجرایی مکلف به رعایت موارد مندرج در موافقتنامه های مذکور می باشند." مطابق بررسی های صورت گرفته پرداخت مبلغ ۳۷۹,۰۶۴,۳۰۰ ریال بابت خرید بلیط هواپیما و قطار جهت ماموریت های اداری کارکنان دستگاه طی ۴ فقره سند به شماره های ۳۷۰و ۳۸۱ و ۳۴۶ و ۳۴۷ از محل اعتبارات خارج از شمول طرح شماره ۰۰۶ض۱۳۰۶۰۳۳ با عنوان "کنترل کانون ریزگردها و تثبیت شن های روان استان خوزستان" بدون پیش بینی موضوع پرداخت در موافقتنامه طرح مذکور و برخلاف قانون یادشده صورت پذیرفته است. ۶- مطابق مصوبه کارگروه ماده (۲۳) الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) مورخ ۹۷/۱۱/۱۶، شهرداری اهواز می بایستی با استفاده از ۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال منابع عمومی مربوط به ریزگردها و ۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال مشارکت منابع داخلی ، پروژه کمربند شمال غرب و جنوب اهواز به مساحت ۱,۰۰۰ هکتار را اجرا نماید ، در حالیکه این پروژه فقط با استفاده از ۵,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال منابع عمومی و به مساحت ۲۵۰ هکتار انجام شده است. ۷- درخصوص قرارداد شماره ۹۲/۸۱۷ مورخ ۱۳۹۲/۲/۱۵ با موضوع بیابان زدایی خوزستان به مساحت ۲۰۰ هزار هکتار با مبلغ ۱,۰۰۰ میلیارد ریال فی مابین اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری خوزستان بعنوان کارفرما و قرارگاه خاتم الانبیاء (ص) بعنوان پیمانکار حاکی از موارد نقصی به شرح زیر است: ۷-۱) عدم رعایت ماده (۱۸- ب) شرایط خصوصی منظم به پیمان مذکور که واکاری به میزان بیست درصد (۲۰٪) در نهال های کاشت شده در فصل مناسب سال از تعهدات پیمانکار می باشد . علیهذا بررسی های بعمل آمده حاکی است طی قسمتی از صورت وضعیت شماره (۲۱) اقدام به محاسبه و پرداخت مبلغ ۱۸،۳۵۳،۹۰۷،۵۸۷ ریال بابت واکاری نهال های کاشت شده بر خلاف بند مذکور شده لذا به معادل آن اضافه پرداخت گردیده است . ۷-۲) به استناد صورت جلسه کمیسیون ترک تشریفات مناقصه شماره ۸۷۲۳ مورخ ۱۳۹۰/۰۲/۰۶ در صورت عدم تامین مالچ نفتی به صورت رایگان توسط کارفرما ، تامین و خرید مالچ نفتی بعهده پیمانکار بوده و هزینه آن از محل اعتبارات پروژه مطابق ضوابط و مقررات با اعمال ضریب ۱/۱۴ پرداخت خواهد شد. علیهذا بررسی های بعمل آمده حاکی است با عنایت به اعلام مبلغ ۲۶۱,۳۴۷,۹۷۵,۰۱۹ ریال در صورت وضعیت شماره (۲۱) مبنی بر تحویل مالچ رایگان از طرف کارفرما و کسر مبلغ فوق از صورت وضعیت لذا اعمال ضریب ۱/۱۴ برای کل مبلغ فاکتوری در صورت وضعیت مذکور صحیح نبوده و مبلغ ۳۶،۵۸۸،۷۱۶،۵۰۲ ریال در این خصوص برخلاف قوانین و مقررات مذکور اضافه پرداخت شده است .

دستگاه / استان	موارد واخواهی
	۸- بموجب ماده (۱۰) آئین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار به شماره ۴۷۳۶۲/ت/۵۳۲۲۷/هـ مورخ ۱۳۹۵/۴/۲۶ هیات وزیران، وزارت نیرو از طریق شرکت های آبفای شهری می بایست به منظور کاهش صدمات وارده بر تأسیسات تصفیه آب شرب شهری ناشی از پدیده گرد و غبار در منطقه، مبادرت به اجرای کمربند سبز با اشکوب بندی مناسب با اهداف بادشکن پیرامون تأسیسات مربوطه می نمود که بررسی های بعمل آمده از عملکرد شرکت های آب و فاضلاب اهواز و آب و فاضلاب خوزستان مشخص گردید که شرکت های یاد شده در این خصوص هیچ گونه اقدامی صورت نداده اند. ۹- مطابق بررسی های به عمل آمده از صورتجلسات شورای برنامه ریزی و توسعه استان در سال ۱۳۹۷ ، استاندار خوزستان برخلاف تبصره (۱) ماده (۵) آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار هیچ گونه پروژه استانی در راستای مقابله با بیابان زایی و کاهش اثرات خشکسالی در استان خوزستان در شورای مذکور مطرح ننموده است. ۱۰- مطابق ماده (۲۷) قانون هوای پاک، شهرداری ها مکلفند حریم سبز بزرگراه ها و کمربند سبز شهرها و روستاهای تحت تأثیر رخدادهای گرد و غبار را با روش های مدرن آبیاری کنند در حالی بررسی های به عمل آمده حاکیست شهرداری اهواز مطابق با قرارداد ۱۹۰۰/۱۷۴۷۵ مورخ ۹۸/۰۴/۱۹ با موضوع "عملیات اجرایی احداث کمربند سبز شمال غربی کلانشهر اهواز به مساحت ۲۵۰ هکتار"، اقدام به آبیاری نهال ها با تانکر نموده است که روش آبیاری مدرن نمی باشد. ۱۱- عدم رعایت تبصره ذیل ماده (۹) آیین نامه اجرایی مقابله با پدیده گرد و غبار به شماره ۴۷۳۶۲/ت/۵۳۲۲۷/هـ مورخ ۱۳۹۵/۴/۲۶ هیات وزیران، توسط اداره کل منابع طبیعی و شهرداری های استان در خصوص مشارکت در تأمین منابع مالی مورد نیاز طرح های کنترل و مهار کانون های تولید گرد و غبار داخلی.
سیستان و بلوچستان	عدم وجود هماهنگی و تعامل فی‌مابین دستگاه‌های مذکور منجر به عدم تحقق مفاد آیین‌نامه مذکور و قانون هوای پاک گردیده است. همچنین عدم اقدام توسط برخی از دستگاه‌های اجرایی معنون در آیین‌نامه اجرایی مقابله با پدیده گرد و غبار و ترتیب، توالی و ارتباط مواد مندرج در آیین‌نامه مذکور منجر به عدم انجام تکالیف توسط سایر دستگاه‌های اجرایی گردیده است به طوری که به عنوان مثال عدم شناسایی کانون‌های گرد وغبار موضوع ماده (۳) منجر به عدم تحقق سایر مواد قانونی از جمله مواد (۴) و (۵) آیین‌نامه مذکور گردیده است. ضمن اینکه عدم پیش‌بینی و تخصیص اعتبارات مطابق ماده (۱۷) آیین‌نامه، نیز دلیل دیگری بر عدم اجرای تکالیف مقرر می‌باشد. لذا موارد عدم رعایت مواد قانونی مذکور توسط دستگاه‌های اجرایی به شرح زیر ارائه می‌گردد: ۱- عدم رعایت مفاد ماده (۳) آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان در خصوص شناسایی کامل کانون های گرد و غبار با منشاءهای داخلی و خارجی. ۲- عدم رعایت ماده (۷) آیین‌نامه مذکور مبنی بر تهیه و اجرای برنامه تجهیز مراکز درمانی مناطق در برنامه های سالانه و پنجساله در قالب توسعه و تجهیز مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش به وسایل مراقبت های پزشکی لازم جهت پیشگیری و درمان افراد آسیب دیده در مناطق تحت تأثیر پدیده گرد و غبار و توسعه و تجهیز مراکز اورژانس در مناطق بحرانی گرد و غبار.

دستگاه / استان	موارد واخواهی
	۳- عدم رعایت ماده (۸) آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار و ماده (۲۵) قانون هوای پاک توسط شرکت آب منطقه‌ای استان مبنی بر تخصیص حقآبه تالاب بین‌المللی هامون. ۴- عدم رعایت ماده (۱۶) آیین‌نامه در خصوص توسعه و تجهیز فرودگاه های مناطق متأثر از گرد و غبار به تجهیزات و تأسیسات ناوبری و هواشناسی پیشرفته.
چهارمحال و بختیاری	با عنایت به اینکه وفق مفاد ماده (۲۴) قانون هوای پاک، " جهادکشاورزی(سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری) مکلف گردیده علاوه بر اجرای طرحهای بیابان زدایی مقرر، جهت مهار کانون های مستعد بیابان زایی و تولید گرد و غبار رأساً یا با مشارکت مردم، ... با رعایت اصل (۷۷) قانون اساسی و سازمان های مردم نهاد داخلی، نسبت به اجرای اقدامات مقابله با پدیده گرد و غبار با اولویت عملیات بیابانزدایی در مناطق بحرانی و کانون ها و زیست بومهای حساس اقدام کند. لیکن اقدامی صورت نگرفته است . صرف نظر از اینکه در سال مالی ۹۷ بابت موضوع مقابله با گرد و غبار اعتباری به جهادکشاورزی(سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری) و شهرداری ها بعلاوه شرکت مخابرات استان هیچ گونه اعتباری اختصاص داده نشده است لیکن جهت پیشگیری از موضوع میبایست مبادرت به انجام اقدامات اولیه و ضروری می نمودند . در این ارتباط موضوع به دستگاههای مذکور یادآوری گردید که نسبت به انجام وظایف ضروری اقدام نمایند .
هرمزگان	۱- عدم تشکیل جلسات کارگروه توسط اداره کل حفاظت محیطزیست و استانداری هرمزگان به‌عنوان دبیر و رییس کارگروه استانی دستگاه‌های استانی ماده (۱) آیین‌نامه طی سال ۱۳۹۷، مغایر با ماده (۱) و ماده (۶) آیین‌نامه مقابله با گردوغبار جهت تدوین و تصویب الزامات منجر به اجرای آیین‌نامه مقابله با پدیده گردوغبار. ۲- عدم پیشنهاد پروژه‌های استانی موضوع این ماده به‌عنوان پروژه‌های اولویت‌دار در شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان جهت تصمیم‌گیری برای تأمین اعتبار از محل اعتبارات طرح‌های استانی توسط استانداران، مغایر با تبصره (۱) ماده (۵) آیین‌نامه. ۳- عدم تهیه و تدوین برنامه سالانه و پنج‌ساله موضوع ماده (۷) آیین‌نامه توسط دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان مبنی بر تهیه برنامه سالانه و پنج‌ساله به‌منظور توسعه و تجهیز مراکز بهداشتی و درمانی تحت پوشش به وسایل مراقبت‌های پزشکی لازم. ۴- عدم اقدام شهرداری‌های شهرهای واقع در مناطق تحت تأثیر پدیده گردوغبار ازجمله شهرداری بندرلنگه، بستک، میناب و جاسک برای اجرای طرح کمربند فضای سبز شهرهای مربوط زیر نظر اداره کل حفاظت محیطزیست و اداره کل منابع طبیعی موضوع ماده (۹) این آیین‌نامه. ۵- عدم تهیه و تدوین برنامه سازگاری با پدیده گردوغبار توسط دستگاه‌های اجرایی تابعه وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها و شهرداری‌ها و ارائه آن جهت تصویب به ستاد موضوع ماده (۱) آیین‌نامه که این موضوع مغایر با ماده (۱۱) آیین‌نامه می‌باشد. ۶- عدم رعایت ماده (۱۲) آیین‌نامه توسط وزارت جهاد کشاورزی و ادارات کل استانی تابعه به دلیل تهیه ننمودن طرح جامع مدیریت و احیای زمین‌های کشاورزی و کشاورزی حفاظتی، توسعه جنگل‌کاری و احیای مراتع استان به‌منظور حفاظت از منابع خاک در معرض فرسایش بادی جهت اجرا و تأمین بودجه لازم در برنامه‌های پنج‌ساله.

دستگاه / استان	موارد واخواهی
	۷- عدم ابلاغ و تخصیص حقابه تالاب‌ها توسط وزارت نیرو یا اداره کل محیط‌زیست به شرکت آب منطقه‌ای که این موضوع مغایر با مفاد ماده (۸) آیین نامه می باشد. ۸- عدم رعایت مفاد ماده (۱۰) آیین نامه توسط شهرداری میناب و شرکت آب منطقه ای مبنی بر احداث کمربند سبز با اشکوب بندی مناسب با اهداف بادشکن به منظور حفاظت از تاسیسات تصفیه خانه آب شرب شهری میناب.
یزد	۱ـ عدم رعایت مفاد ماده (۱۷) آیین نامه نامه توسط سازمان برنامه و بودجه (سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور) مبنی بر پیش بینی اعتبارات لازم را برای تحقق برنامه های موضوع این آیین نامه در ذیل اعتبارات دستگاه های اجرایی در لایحه بودجه سنواتی ۲ـ عدم تهیه برنامه تجهیز مراکز درمانی مناطق در برنامه های سالانه و پنجساله توسط دانشگاه علوم پزشکی یزد ۳ـ عدم رعایت مفاد تبصره (۱) ماده (۵) آیین نامه بدلیل عدم مطرح نمودن پروژه های استانی موضوع ماده (۵) آیین نامه توسط استاندار به عنوان پروژه های اولویت دار در شورای برنامه ریزی و توسعه استان جهت تصمیم گیری برای تأمین اعتبار ۴ـ عدم ابلاغ برنامه زمان بندی اجرای طرح های تثبیت کانون های تولید گرد و غبار موضوع ماده (۴) آیین نامه توسط سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور ۵ـ عدم تهیه برنامه سازگاری با پدیده گرد و غبار موضوع ماده (۱۱) آیین نامه توسط دستگاههای متولی در استان و عدم ارائه آن به ستاد موضوع ماده (۱) آیین نامه جهت تصویب و همچنین عدم ابلاغ برنامه مذکور توسط وزارتخانه ها، سازمان ها و شهرداری ها
کرمان	۱- طبق ماده (۸) آیین نامه وزارت نیرو موظف شده است با توجه به وضعیت بارش در هر سال، حقابه تالاب‌های جنوب و غرب کشور و نیاز آبی طرح های مقابله با منشأ گرد و غبار را که توسط کارگروه مشترک سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور و وزارت نیرو تعیین شده است، در چارچوب میزان آب قابل تأمین ابلاغی وزارت یادشده، تأمین کرده و نتایج آن را به طور منظم به ستاد موضوع ماده (۱) این آیین نامه ارایه نماید. حسب بررسی‌های بعمل آمده کارگروه مشترک موضوع این ماده تا پایان سال ۱۳۹۷ تشکیل نشده است. ۲- طبق ماده (۹) آیین نامه شهرداری های شهرهای واقع در مناطق تحت تأثیر پدیده گرد و غبار کشور موظف شده اند طرح کمربند فضای سبز شهرهای مربوط را ضمن رعایت ضوابط طرح جامع، نظر سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور اجرا نمایند. شهرداری‌های استان طی دوره مورد رسیدگی طرح قابل قبولی به عنوان کمربند فضای سبز ارائه نکرده‌اند. ۳- طبق ماده (۱۰) آیین نامه وزارت نیرو با کمک شهرداری ها موظف شده است به منظور کاهش صدمات وارده بر تأسیسات تصفیه آب شرب شهری ناشی از پدیده گرد و غبار در منطقه، کمربند سبز با اشکوب بندی مناسب با اهداف بادشکن را پیرامون تأسیسات مربوط احداث نماید، در محدوده رسیدگی‌ها، باتوجه به بررسی‌های صورت گرفته در شرکت‌های آب و فاضلاب شهری و روستایی استان، به دلیل کمبود اعتبار و نبود دستورالعمل مشخص در این زمینه، اقدامی جهت احداث کمربند سبز پیرامون تأسیسات مربوط انجام نشده است.

دستگاه / استان	موارد واخواهی
	۴- طبق ماده (۱۲) آیین نامه وزارت جهادکشاورزی مکلف شده است به منظور حفاظت از منابع خاک در معرض فرسایش بادی، طرح جامع مدیریت و احیای زمین‌های کشاورزی و کشاورزی حفاظتی، توسعه جنگل کاری و احیای مراتع استان های کشور را تهیه و جهت اجرا و تأمین بودجه لازم در برنامه های پنج‌ساله ارایه نماید. در محدوده رسیدگی‌ها، در سال ۱۳۹۷ در راستای مفاد این ماده، برنامه‌ای به استان ابلاغ نشده و اقدامی در استان صورت نگرفته است. ۵- طبق ماده (۱۳) آیین نامه به منظور کنترل منشأهای فعلی داخلی پدیده گرد و غبار و جلوگیری از گسترش آنها، سازمان برنامه و بودجه (سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور) مکلف شده است آمایش سرزمین و برنامه های مدیریت جامع حوزه آبخیز را با رویکرد فرابخشی در دستور کار قرار دهد. در محدوه رسیدگی‌ها، طی سال ۱۳۹۷ در راستای این ماده موردی به استان ابلاغ نشده است و در این راستا اقدامی در این استان صورت نپذیرفته است. ۶- طبق ماده (۱۵) آیین نامه وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف شده است نسبت به تکمیل زیرساخت های مخابراتی جهت توسعه و ارتقای شبکه های پایش زیست محیطی آلودگی هوا و گرد و غبار اقدام نماید، در محدوده رسیدگی‌ها در این خصوص اعتباری به استان اختصاص نیافته و اقدامی در استان صورت نگرفته است. ۷- طبق ماده (۱۶) آیین نامه وزارت راه و شهرسازی مکلف شده است نسبت به توسعه و تجهیز فرودگاه های مناطق متأثر از گرد و غبار به تجهیزات و تأسیسات ناوبری و هواشناسی پیشرفته، جهت ارائه خدمات پروازی در شرایط وقوع بحران گرد و غبار اقدام نماید، در محدوده رسیدگی‌ها در این خصوص اعتباری به استان اختصاص نیافته است و اقدامی صورت نگرفته است.

ب) آسیب های احصاء شده

۱) با توجه به اختصاص مبلغ حدود ۱۲,۵۰۰ میلیارد ریال طی سال ۱۳۹۷ به دستگاه های اجرایی ملی و استانی جهت مقابله با پدیده گرد و غبار لیکن علی رغم گذشت یک دهه از زمان تصویب آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار اهم تکالیف مندرج درآیین‌نامه مزبور تاکنون به طور کامل انجام نشده و سبب معطل ماندن سایر تکالیف مندرج در آیین‌نامه اجرایی مقابله با پدیده گرد و غبار نیز گردیده است.

۲) بررسی ها حاکی است ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار عملا به عنوان نهادی زیرمجموعه سازمان حفاظت محیط زیست در نظر گرفته شده که تمام وظایف محوله به سازمان مذکور در این آیین‌نامه، توسط ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار انجام می‌شود، که این نحوه عمل از استقلال ستاد مزبور کاسته و سبب نادیده گرفته شدن وظایف ذاتی این ستاد (نظارت، پیگیری

و ...) گردیده است.
۳) با در نظر گرفتن این امر که کشور ایران طی سالهای اخیر با پدیده مخرب ریزگردهایی که منشاء داخلی و خارجی داشته اند درگیر بوده و این قضیه از لحاظ زیست‌محیطی تأثیرات نامطلوبی را به همراه داشته و هزینه‌های بسیاری را به کشور تحمیل نموده است، فلذا عدم تهیه یا نهایی نشدن طرح‌ها، برنامه ها، مطالعات و شناسایی کانون های گردوغبار، موضوع مواد ۲، ۳، ۴، ۷، ۹، ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۴، موجب تأخیر در اجرای تکالیف مندرج در آیین‌نامه مقابله با پدیده گردوغبار گردیده است.
۴) از آنجا که آیین‌نامه فوق الذکر از ماهیت مستقلی برخوردار بوده و در راستای اجرای اسناد بالادستی تدوین نیافته است، از این رو ارائه حدود و ثغور و دامنه تعریف برخی از عبارات مندرج در آیین‌نامه مشخص نمی‌باشد. مصادیق این مطلب عبارتند از:
در ماده (۹) آیین‌نامه معنون، درعبارت «شهرداری های شهرهای واقع در مناطق تحت‌تأثیر پدیده گرد و غبار» مراد از مناطق به روشنی مشخص نیست؛ یا در ماده (۱۱) همین آیین‌نامه در عبارت «برنامه سازگاری با پدیده گرد و غبار» مراد از برنامه های سازگار نامشخص است.
۵) با عنایت به مواد مندرج در آیین‌نامه اجرایی مورد رسیدگی، به دلایلی نظیر عدم پیش‌بینی برنامه زمانبندی در بعضی از مواد، عدم تأمین مالی مناسب، فقدان جرم انگاری درخصوص تخریب محیط زیست، عدم پیش‌بینی های لازم در آیین‌نامه درصورت عدم انجام تکالیف توسط دستگاه های اجرایی، عدم الزام دستگاه های اجرایی متولی به ارائه گزارش اقدامات انجام شده به سازمان حفاظت محیط زیست و ...، آیین‌نامه معنون از ضمانت اجرایی کافی برخوردار نمی‌باشد.
۶) ناکافی بودن تعداد جلسات کارگروه استانی موضوع ماده (۶) آیین‌نامه علی الخصوص در استان‌هایی که بیشتر تحت تأثیر پدیده گردوغبار و آثار زیانبار آن هستند از جمله استان‌های خوزستان و سیستان و بلوچستان و ...
۷) عدم حضور معاونین تمامی دستگاه های اجرایی موضوع ماده (۱) آیین‌نامه در جلسات ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار از اثربخشی این جلسات کاسته است و همچنین عدم ارائه گزارش عملکرد موضوع ماده (۱۸) توسط دستگاه های مذکور به ستاد
۸) عدم کارایی مدیریت ستاد مقابله با پدیده گردوغبار، به عنوان واحدی مستقل در پیگیری، پاسخ خواهی، بازخورد و نظارت بر عملکرد دستگاه های اجرایی ذیربط، سبب گردیده که با توجه به گذشت چند سال از تصویب این آیین‌نامه عملا اکثر برنامه ها، طرح‌ها و اقدامات مربوطه به طور کامل صورت نپذیرفته است.

۹) گزارشات ارسالی موضوع ماده (۱۸) آیین‌نامه در خصوص تهیه و ارائه عملکرد شش ماهه به هیأت دولت کامل و جامع نبوده و تصویر روشنی از وضعیت موجود را منعکس ننموده است.
۱۰) عدم تشکیل کارگروه موضوع ماده (۸) آیین‌نامه وزارت نیرو، وزارت جهاد کشاورزی و سازمان حفاظت محیط زیست به عنوان متولیان امر که سبب معطل ماندن سایر تکالیف و اقدامات قانونی مرتبط و بالتبع مرتفع نشدن مشکلات متأثر از این اقدامات گردیده است.
۱۱) عدم نظارت مستقیم توسط ستاد ملی مقابله با پدیده گرد و غبار برعملکرد اجرای طرح‌های موضوعه با استفاده از ظرفیت با همکاری کارگروه استانی موضوع ماده (۶) آیین‌نامه، چرا که این نحوه عمل سبب شده این نظارت به شرکت های مهندسی مشاور خصوصی واگذار گردد که در بررسی های بعمل آمده مشخص شد این مهم به درستی صورت نپذیرفته و هزینه‌هایی را طی سنوات اخیر به سازمان حفاظت محیط زیست تحمیل نموده است.
۱۲) با توجه به استفاده از مالچ (قیرآبه) برای مهار کانون های گردوغبار، معایب بسیاری در زمینه استفاده از این نوع مالچ مشاهده می‌شود از قبیل: هزینه زیاد، آلوده کردن خاک، مانع از نفوذ آب، آسیب به محیط زیست منطقه (از بین رفتن گیاهان و جانوران و حتی گیاهانی که در مناطق بیابانی و شوره زار قابل رویش است)، همچنین رنگ سیاه مالچ نفتی ضریب حرارتی زمین را بالا برده و باعث ایجاد باد گرم می‌شود، بوی بد و ایجاد مشکل تنفسی برای مردم منطقه و همچنین سرطان زا بودن این نوع مالچ حتی زمانی که مالچ بعد (۵-۳) سال خاصیت خود را از دست داده و به شکل دوده های بخاری در می آید.
۱۳) با توجه به ماهیت امدادی جمعیت هلال احمر که در زمان وقوع بحران جزء اولین دستگاه های آماده ارایه خدمات به عموم می‌باشد، در آیین‌نامه نقش، وظایف و تکالیفی برای آن تعریف و عنوان نگردیده است.
۱۴) با توجه به اینکه رسانه نقش مهمی جهت فرهنگ سازی و آگاهی بخشی در پدیده های مختلف اعم از موضوع گرد و غبار ایفا می نماید تکالیفی برای سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران به عنوان یکی از اعضاء ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار در مواد آیین‌نامه عنوان نگردیده است.
۱۵) اجرایی نشدن و یا تأخیر در مقابله با پدیده گردوغبار با وجود مشکلات بسیاری که در زمینه معیشتی و کشاورزی برای مردم مناطق تحت تأثیر گرد و غبار به وجود آورده است منجر به کاهش درآمد اقتصادی و همچنین مهاجرت مردم به دیگر استان‌ها شده است.

توصیه‌های حسابرسی

۱. توسعه و گسترش حسابرسی قوانین زیست‌محیطی در تمامی دستگاه‌های اجرایی، خصوصاً در مواردی نظیر شرایط بحرانی وقوع گرد و غبار که نیازمند مشارکت تعداد زیادی از دستگاه‌های اجرایی در حوزه‌های گوناگون بوده، الزام دستگاه ها به پاسخگویی و انجام اقدامات به موقع در تحقق اهداف حسابرسی و پاسخگویی بهتر دستگاه های اجرایی نقش اساسی ایفا خواهد نمود.

۲. از آنجایی که آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار به تصویب هیأت وزیران رسیده و تکالیفی را بر عهده دستگاه های اجرایی متولی محول نموده، فلذا پیش‌بینی اعتبارات کافی و متناسب با تکالیف مزبور و تخصیص اعتبارات مناسب در قوانین بودجه سنواتی، جهت اجرای هر یک از تکالیف تعیین شده ضروری می‌باشد.

۳. با عنایت به اینکه موضوع مقابله با پدیده گرد و غبار در سیاست های کلی و احکام بالادستی از جمله در سیاست‌های کلی محیط‌زیست ابلاغی مقام معظم رهبری، مواد مرتبط قانون برنامه ششم توسعه کشور، برخی از مواد قانون هوای پاک و قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب های کشور و قانون بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور مورد توجه قرار گرفته ولی تدوین و تصویب قانونی مشخص در حوزه گرد و غبار، می‌تواند از اهمیت نظام بخشی و ثبات اجرایی بالاتری برخوردار باشد و یا پیشنهاد اصلاح این آیین‌نامه، چرا که در آیین‌نامه مزبور وظایف و تکالیف دستگاه های اجرایی به طور صحیح و مشخص بیان نگردیده و مبهم و تفسیرپذیر می‌باشد.

۴. باتوجه به اینکه مساحت زیادی از استان‌های متأثر را بیابان تشکیل‌داده، بیابان‌زدایی و کاشت نهال های مقاوم با آب و هوای منطقه، نیازمند استفاده از ظرفیت‌های فراوان سازمان‌های مردم نهاد می‌باشد.

۵. بهره‌مندی از تجارب و دانش سایر کشورها در خصوص مهار منشأهای گرد و غبار، بیابانزدایی و احیای تالاب ها می‌تواند در سرعت بخشیدن و جلوگیری از وقوع اشتباهات مؤثر واقع گردد.

۶. با توجه به وقوع مستمر پدیده گرد و غبار در استان‌های متأثر و مشکلات تنفسی شهروندان با وقوع این پدیده، تجهیز مراکز درمانی، اورژانس‌ها و بیمارستان‌ها، موضوع ماده (۷) آیین‌نامه اجرایی مقابله با گرد وغبار بسیار حائز اهمیت می‌باشد، لذا ضروری است ردیف بودجه اختصاصی برای اجرای اقدامات مصوب در اختیار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و یا دانشگاه های علوم پزشکی هر استان قرار گیرد.

۷. در نظر گرفتن تکالیف مشخصی برای سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران و جمعیت هلال احمر کشور با توجه به ماهیت آگاهی بخشی و امدادی آنها و ظرفیت های موجود

در این دستگاه های اجرایی جهت مقابله با پدیده گرد و غبار.
۸. حمایت از تحقیقات مرتبط با جلوگیری از ایجاد گرد و غبار و آلودگی های محیطی و ایجاد شرایط همکاری‌های منطقه ای و بین المللی و جلب مشارکت مردمی ، گام مؤثری در راستای مقابله با پدیده گرد و غبار در کشور خواهد بود.
۹. تعریف و تقویت طرح‌ها و مطالعات پژوهشی در زمینه روش های نوین تثبیت شن های روان با هدف کاهش هزینه‌ها و آثار زیانبار زیست‌محیطی مالچ نفتی و افزایش ماندگاری آن بر روی زمین و کاهش نفوذپذیری نسبت به آب، می بایست در اولویت دستگاه ها، سازمان و پژوهشکده های مربوطه قرار گیرد. مانند ریگ‌پاشی (به دلیل حفظ محیط زیست، هزینه کم، کاشت گیاه، ماندگاری طولانی و طبیعی آن) روی کانون‌های تولید ریزگردها و یا استفاده از مالچ بیولوژیکی که عوارض انسانی و محیط زیستی مالچ نفتی را ندارد.
۱۰. با توجه به ارتباط مستقیم منابع آب موجود در مناطق تحت‌تأثیر و مهار گردوغبار می بایست اقدامات مناسبی در خصوص مدیریت منابع آب صورت گیرد، ازجمله: استفاده از تکنیک جمع‌آوری آب و ایجاد ریز حوضه‌های جمع‌آوری و نگهداری آب وخاک در ارتفاعات، جایگزین کردن کاشت محصولات کم مصرف آبی به جای کاشت برخی از اقلام کشاورزی (مانند برنج، چقندر، سیب زمینی و هندوانه)، ایجاد منابع درآمدی غیر از کشاورزی و دامداری برای استان‌های تحت‌تأثیر و همچنین تشویق کشاورزان و دامداران به انجام کارهای صنایع دستی روستایی به منظور افزایش درآمد خانوارهای روستایی به منظور صرفه جویی در مصرف آب و تقویت آب‌های سطحی و تالاب‌ها، استفاده از سیستم‌های آبیاری نوین کشاورزی، تعیین حقآبه برای کلیه تالاب‌های کشور و همچنین مسدودکردن چاه‌های آب مجاز و غیرمجاز حریم تالاب‌ها.
۱۱. فراهم‌آوردن زیرساخت های قوی دولت و شهر الکترونیک و افزایش پهنای باند اینترنت برای کاهش حضور مردم در مکان‌های عمومی و اداری.
۱۲. برای جلب رضایت مردم مناطق تحت‌تأثیر گرد و غبار و جلوگیری از مهاجرت آنها نیاز است اقداماتی چون ترمیم حقوق ساکنین مناطق درگیر بحران با توجه به افزایش شدید هزینه‌های مرتبط با این بحران، پرداخت خسارات ناشی از این پدیده به کشاورزان، صنعتگران و سایر اقشار به ویژه مشاغل آزاد، تقویت زیر ساخت‌های بیمارستانی ویژه برای بیماران تنفسی و بیماران خاص، ارایه راهکارها و اعطای تسهیلات مالی و حمایتی به مردم مناطق مبتلا در مقابله با پدیده گرد و غبار و .... صورت گیرد.

۱۳. با توجه به اینکه ۷۵ تا ۸۰ درصد وقایع گرد و غبار ایران، منشأ خارجی دارد و کشور ما بیشترین تأثیر را از سایر کشورها در موضوع گرد و غبار دارد پیشنهاد می‌گردد رایزنی فعالانه با کشورهای منطقه ازجمله: عراق، عربستان سعودی و سوریه برای تثبیت هرچه سریعتر کانون‌های فعال در این کشورها صورت گیرد.

۱۴. افزایش تعداد جلسات کارگروه استانی موضوع ماده (۶) آیین‌نامه در استان‌هایی که بیشتر تحت تأثیر پدیده گرد و غبار و آثار زیانبار آن هستند از جمله استان‌های خوزستان ، سیستان و بلوچستان و ... جهت ایجاد هماهنگی و آمادگی لازم بین ادارات کل استانی جهت مقابله با پدیده مذکور.

۱۵. استفاده از ظرفیت های موجود در ستاد ملی و همچنین کارگروه استانی جهت نظارت و ارزیابی عملکرد دستگاه های اجرایی و عدم برون سپاری وظیفه حاکمیتی جهت نظارت.

۱۶. ملزم نمودن تمامی دستگاه های اجرایی موضوع ماده (۱) آیین‌نامه به حضور معاونین ذیربط در جلسات ستاد مقابه با پدیده گردوغبار برای افزایش اثربخشی جلسات و همچنین ارائه گزارش عملکرد موضوع ماده (۱۸) آیین‌نامه در موعد مقرر.

۱۷. تفکیک وظایف ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار از سازمان حفاظت محیط زیست جهت افزایش کارایی و اثر بخشی این ستاد در مواجهه با دستگاه های اجرایی متولی و پیگیری انجام وظایف ذاتی توسط ستاد مزبور (نظارت و پیگیری و ...).

حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت مناطق تحت حفاظت محیط‌زیست با رویکرد تصرفات و مجوزهای صادره

دیوان محاسبات استان‌ها و هیأت‌های حسابرسی ذی‌مدخل در تهیه گزارش
سید عباس میرنجفی، محمد افتخاری، مجتبی شیرزاد، مریم احمدی

مقدمه

با افزایش رشد جمعیت و توسعه صنعتی در ایران، چالش‌های زیست‌محیطی همچون تخریب زیستگاه‌های طبیعی، آلودگی‌های محیط‌زیست، شکار و صید بی رویه و ... بروز کرده، لذا برای حفظ و صیانت از محیط‌زیست کشور با تجویز قوانین، برخی از نقاط کشور که دارای جنبه‌های شاخص زیست‌محیطی بوده به عنوان مناطق تحت حفاظت تعیین‌شده تا نسبت به دست‌اندازی نوع بشر در این مناطق تا حدی جلوگیری به عمل آید. این مناطق تابع قواعد و مقررات خاص خود هستند که در قالب قوانینی همچون قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست، قانون شکار و صید و .... مشخص شده‌اند. از سال ۱۳۵۳ مناطق حفاظت‌شده ایران بر اساس تعریف‌ها و معیارهای قانونی نظام طبقه‌بندی مناطق و متعاقباً به استناد بند «الف» مادهٔ ۳ قانون حفاظت وبهسازی محیط‌زیست، در چهارگروه پارک

ملی، اثرطبیعی‌ملی، پناهگاه حیات‌وحش و منطقه حفاظت‌شده طبقه‌بندی و معرفی می‌گردد. علاوه بر چنین مناطقی که با طبقه‌بندی‌های سازمان جهانی حفاظت از طبیعت و منابع‌طبیعی (ICUN) همخوانی دارند و در ایران با عنوان مناطق چهارگانه مصوب شده‌اند، کلیه تالاب‌های کشور به غیر از تالاب انزلی نیز مطابق ماده ۱۶ قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست، تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست قرار دارند. تاکنون ۲۸۵ منطقه (۳۱ پارک‌ملی، ۳۸ اثر طبیعی ملی، ۴۶ پناهگاه حیات‌وحش، ۱۷۰ منطقه حفاظت‌شده) شناسایی شده که حدود ۱۱٪ از سطح خاک کشور را به خود اختصاص داده‌اند.

اهمیت موضوع

افزون بر قوانین عام، در مناطق تحت حفاظت قوانینی خاص حاکم بوده که صرفاً در این مناطق مورد اعمال است. این قوانین مرتبط به امور صلاحیتی سازمان حفاظت محیط‌زیست، شکار و صید، تخریب و تجاوز به اراضی‌ملی، تعلیف غیر مجاز دام، استقرار، اکتشاف و بهره‌برداری از صنعت و معدن و ... است. با وجود مزایایی که وضعیت حیات‌وحش این مناطق را متمایز می‌کند، عوامل متعددی باعث بروز برخی از چالش‌های مدیریتی و اجرایی در این مناطق شده و در پاره‌ای موارد خسارت‌های غیر قابل جبرانی را در پی دارد، به‌طوری‌که تصرفات در این مناطق مسیری پر تلاطم با دامنه وسیع بوده که روند در معرض خطربودن و نابودی حیات‌وحش را در آینده به تصویر می‌کشد. کمبود امکانات و تجهیزات حفاظتی، تخریب زیستگاه توسط کشاورزان، نبود مدیریت قوی زیست‌محیطی،کمبود نیروی انسانی کارآمد و با انگیزه و همچنین عدم مشارکت مردمی، عدم بازدارندگی و نقص برخی از قوانین و مقررات از جمله مواردی هستند که بر معضلات محیط‌زیست مناطق افزوده و زیان‌های مالی و معنوی بسیاری را بر دولت و حتی مردم منطقه تحمیل کرده است که می‌توان با اعمال مدیریت بهینه در قالب برخی از راهکارهای قانونی از معضلات و چالش‌های موجود کاست.

بنا به مراتب فوق و با توجه به اهمیت مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست، موضوع حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت مناطق تحت حفاظت محیط‌زیست با رویکرد تصرفات و مجوزهای صادره در برنامه رسیدگی سال ۱۳۹۸ هیأت حسابرسی بهداشت، زیست‌محیطی و توسعه‌پایدار دیوان محاسبات کشور قرار گرفت و در این راستا حسب اقدامات صورتگرفته و بررسی‌های به عمل آمده اهم موضوعات (که در قوانین و مقررات موضوعه بر فعل یا ترک آن تأکید گردیده) در ۱۳ حوزه چالش برانگیز احصاء و اطلاعات مربوط در تمامی مناطق تحت

مدیریت سازمان مذکور به‌طور فراگیر در سراسر کشور مورد پیگیری و بررسی قرار گرفت که نتایج آن شامل میزان تخلفات صورت‌گرفته در دامنه زمانی گزارش، مورد رسیدگی و شناسایی آسیب‌ها در ادامه ارائه گردیده است.

اهداف رسیدگی

حصول اطمینان نسبی از:

۱. عدم تعرض و تصرف، تصاحب و یا مزاحمت نسبت به مناطق چهارگانه تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست توسط اشخاص حقیقی و حقوقی.

۲. بررسی و شناخت عوامل تهدیدکننده مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست از جنبه‌های مختلف .

۳. اقدامات سازمان حفاظت محیط‌زیست در خصوص رفع تصرف، احیاء و بازسازی مناطق آسیب‌دیده ناشی از عوامل مخرب.

۴. کفایت، کامل و جامع‌بودن قوانین و مقررات و رعایت قوانین و مقررات حاکم در انجام فعالیت‌های سازمان حفاظت محیط‌زیست.

دامنه رسیدگی

این گزارش به بررسی و حسابرسی زیست‌محیطی مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست با رویکرد تصرفات و مجوزهای صادره در کلیه استان‌های کشور پرداخته و با توجه به اهداف تعیین شده، آخرین وضعیت تصرفات و تعارضات در مناطق تحت مدیریت تا پایان سال ۱۳۹۷ در دامنه رسیدگی قرار گرفته است.

عملکرد

در حدود بررسی‌های به‌عمل آمده و اطلاعات واصله از دیوان محاسبات استان‌ها، عمده تخلفات در مناطق چهارگانه (۲۸۵ منطقه) و سایر مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست، در ۱۳عنوان کلی گروه‌بندی گردیدند. اطلاعات مأخوذه از استان‌ها با اطلاعات واصله از بخش‌های مربوطه در سازمان حفاظت محیط‌زیست تطبیق داده‌شد و صحت اطلاعات مورد سنجش قرارگرفت. بر این اساس خلاصه مجموع تخلفات در محدوده مناطق ۴گانه تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست به شرح زیر می‌باشد:

ردیف	عنوان تخلف	موارد تخلف/سطح تصرف
۱	شکار و صید شده غیر مجاز	۴۷۵۱۱ نمونه شکار و صید غیرمجاز
۲	قطع اشجار غیرمجاز	۵۹۶۵ درخت و درختچه قطع شده
۳	بوته کنی/ خارزنی غیرمجاز	۶۱۹ مورد
۴	آتش‌سوزی	۸۷۴ مورد در سطح ۸۳۲۵,۴۷۲ هکتار
۵	چرای دام (تعلیف احشام) غیرمجاز	۶۶۶۸ مورد
۶	تصرفات و تغییرکاربری‌های غیرمجاز	۱۷۷۲ مورد در سطح ۹۴۸۸ هکتار
۷	راه‌های احداثی بدون مجوز	۳۲۶۸,۲ کیلومتر
۸	معادن بدون مجوز	۴۵ معدن در سطح ۱۱۳۲۲,۸ هکتار
۹	نیروگاه‌ها و خطوط انتقال نیرو فشار قوی بدون مجوز	۳ خط انتقال نیرو فشار قوی در طول ۱۳۴ کیلومتر ۴ نیروگاه در سطح ۲۰۸,۱ هکتار
۱۰	فعالیتهای نفتی و گازی بدون مجوز	۱مورد خط لوله نفت و گاز در طول ۸ کیلومتر
۱۱	مناطق آزاد و ویژه وشهرک‌های صنعتی و خدماتی بدون مجوز	۳ شهرک صنعتی در سطح ۱۱۰ هکتار
۱۲	طرح‌های توسعه‌ای شهری و روستایی بدون مجوز	۱۸ مورد در سطح ۲۰۳۰۲,۶۳۳۳ هکتار
۱۳	سازه‌های آبی غیرمجاز	۳ بندر در سطح ۵۱,۵۶ هکتار ۴ اسکله در سطح ۱۱۹ هکتار
مجموع تخلفات در محدوده مناطق چهارگانه		**۶۳۶۱۷ مورد**
تصرفات بسته به نوع فعالیت و کاربری - هکتار		**۴۹۹۲۹,۵۶۵۳ هکتار**
تصرفات بسته به نوع فعالیت و کاربری - کیلومتر		**۳۴۱۰,۲ کیلومتر**

۱- شکار و صید غیرمجاز

- ✓ طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷ آمار مربوط به تخلفات شکار و صید در محدوده مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست روند رو به کاهش را نشان می‌دهد.
- ✓ تعداد کل افراد گونه‌های مختلف که از سال ۱۳۹۵ تا سال ۱۳۹۷مورد شکار و صید غیرمجاز قرار گرفته‌اند: ۴۷۵۱۱ نمونه
- ✓ بیشترین میزان تخلفات شکار و صید: در سال ۱۳۹۵ با ۲۶۹۸۹ شکار و صید غیر مجاز
- ✓ کمترین میزان تخلفات شکار و صید: در سال ۱۳۹۷ با ۷۰۷۷ شکار و صید غیرمجاز
- ✓ بیشترین تعداد نمونه شکار و صید شده غیر مجاز: مربوط به منطقه حفاظت‌شده مراکان، شکارممنوع زرآباد و حوزه استحفاظی ماکو، سلماس و چالدران در آذربایجان غربی
- ✓ گونه‌های در معرض خطر که مورد شکار و صید قرار مجاز قرار گرفتند: ۴۸۳ نمونه
- ✓ گونه‌های حمایت و حفاظت‌شده که مورد شکار و صید غیرمجاز قرار گرفتند: ۳۵۲۸ نمونه
- ✓ گونه‌های غیر حمایت شده که مورد شکار و صید غیرمجاز قرار گرفتند: ۳۵۱۷۲ نمونه

- ✓ گونه‌های زیانکار که مورد شکار و صید غیرمجاز قرار گرفتند: ۸۳۲۸ نمونه
- ✓ تعداد کل پرونده‌های تشکیل شده: ۵۷۴۶ فقره
- ✓ تعداد کل پرونده‌های منجر به صدور رأی: ۳۸۰۴ فقره
- ✓ تعداد پرونده‌های در جریان رسیدگی: ۱۹۴۲ فقره
- ✓ تعداد کل پرونده‌های مختومه شده: ۲۹۵۹

۲- قطع اشجار غیرمجاز

✓ روند قطع غیرمجاز اشجار در محدوده مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷ در نوسان بوده است به گونه‌ای که این آمار تا سال ۱۳۹۶ روند رو به افزایش و تا سال ۱۳۹۷ این روند به میزان زیادی کاهش یافته‌است.

✓ تعداد کل درخت و درختچه که از سال ۱۳۹۵ تا سال ۱۳۹۷ به صورت غیرمجاز قطع گردیده‌اند: ۵۹۶۵ اصله

✓ بیشترین میزان تخلف: در سال ۱۳۹۶ که تعداد ۳۹۵۹ اصله درخت به صورت غیر مجاز قطع گردیدند.

✓ کمترین میزان تخلف: در سال ۱۳۹۷ که تعداد ۳۸۹ اصله درخت به صورت غیر مجاز قطع گردیدند.

✓ بیشترین تعداد قطع غیرمجاز درخت و درختچه: مربوط به مناطق تحت مدیریت آذربایجان شرقی در سال۱۳۹۶

- ✓ درخت‌ها و درختچه‌های ممنوع‌القطع که به صورت غیرمجاز قطع گردیده‌اند: ۳۰۱۸ اصله
- ✓ سایر درخت‌ها و درختچه‌هایی که به صورت غیرمجاز قطع گردیده‌اند: ۲۹۴۷ اصله
- ✓ تعداد کل پرونده‌های تشکیل‌شده: ۴۹۶ فقره
- ✓ تعداد کل پرونده‌های منجر به صدور رأی: ۴۸۹ فقره
- ✓ تعداد کل پرونده‌های مختومه شده: ۴۶۶ فقره
- ✓ تعداد پرونده‌های در جریان رسیدگی: ۲۲ فقره

۳- بوته کنی/خارزنی غیرمجاز

✓ روند بوته‌کنی و خارزنی غیرمجاز در محدوده مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷ در نوسان بوده به گونه‌ای که این آمار تا سال ۱۳۹۶

روند رو به کاهش و تا سال ۱۳۹۷ این روند افزایش یافته‌است.

- ✓ تعدادکل بوته‌کنی و خارزنی غیرمجاز در سطح مناطق تحت مدیریت از سال ۱۳۹۵ تا سال ۱۳۹۷: ۶۱۹ مورد
- ✓ بیشترین میزان تخلف: در سال ۱۳۹۵ با برداشت غیرمجاز ۲۳۴ بوته و خار
- ✓ کمترین میزان تخلف: در سال ۱۳۹۶ با برداشت غیرمجاز ۱۸۸ بوته و خار
- ✓ بیشترین تعداد بوته و خار که به صورت غیرمجاز برداشت گردیده‌اند: مربوط به منطقه حفاظت‌شده شاهو کوسالان در استان کردستان با برداشت ۱۲۸ بوته در سال ۱۳۹۵
- ✓ تعدادکل پرونده‌های تشکیل‌شده: ۶۰ فقره
- ✓ تعدادکل پرونده‌های منجر به صدور رأی: ۶۶ فقره
- ✓ تعداد پرونده‌هایی که برای متخلفان رأی برائت صادر گردیده است: ۱۶ فقره

۴- آتش‌سوزی

- ✓ تعداد آتش‌سوزی‌ها در محدوده مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷ الگوی ثابتی نداشته و در سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۶ روند صعودی، و سپس تا سال ۱۳۹۷ روند نزولی مناسبی داشته‌است.
- ✓ مساحت درگیر در آتش‌سوزی طی دوره ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷ در هرسال روند کاهشی داشته است به‌طوریکه در سال ۱۳۹۷ حدود یک سوم از این مساحت به نسبت سال ۱۳۹۵ تقلیل پیدا کرده‌است.
- ✓ تعداد کل آتش‌سوزی طی سال‌های ۹۵ تا ۹۷، برابر با ۸۷۴ و مساحت کل مناطق دچار حریق، ۸۳۲۵ هکتار می‌باشد که باوجود روند کاهشی آتش‌سوزی‌ها، باز هم این آمار رقم بالایی را در آتش‌سوزی‌های مناطق حفاظت شده نشان می‌دهد.
- ✓ استان‌های آذربایجان‌شرقی، بوشهر و خراسان‌جنوبی فاقد آتش‌سوزی در طی سال‌های مورد بررسی می‌باشند. استان خوزستان، در طی هر سه سال روند صعودی را طی نموده و این مسأله می‌تواند ناشی از شرایط آب و هوایی این استان طی سال‌های اخیر باشد. استان همدان ازجمله استان‌هایی می‌باشد که روند کاهشی مناسبی در تعداد آتش‌سوزی‌ها دارا می‌باشد.
- ✓ سهم عامل انسانی در وقوع آتش‌سوزی، تعداد ۴۳۱ و سهم عامل طبیعی ۳۱۹ می‌باشد که نشان‌دهنده غلبه عوامل انسانی در آتش‌سوزی‌های مناطق حفاظت‌شده است.

۵- چرای دام (تعلیف احشام) غیرمجاز

✓ تعداد موارد تعلیف در محدوده مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیطزیست طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷ الگوی ثابتی نداشته و در سالهای ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۶ روند نزولی و سپس تا سال ۱۳۹۷ روند صعودی داشته است ؛ اما باز هم به نسبت آمار بسیار بالای تعلیف در سال ۹۵، رقم کمتری می‌باشد.

✓ تعداد کل موارد غیرمجاز تعلیف احشام در مناطق حفاظت شده طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷، ۶۶۶۸ مورد می‌باشد.

✓ استان‌های بوشهر، کرمانشاه، گیلان، مرکزی و سمنان فاقد موارد تعلیف غیرمجاز دام در مناطق ۴ گانه می‌باشند.

✓ استان‌های خراسان رضوی و چهارمحال و بختیاری دارای بیشترین تعداد تعلیف غیرمجاز دام طی سالهای ۹۵ تا ۹۷ می‌باشند.

✓ منطقه حفاظت‌شده بیجار در استان کردستان دارای بیشترین تعداد تعلیف غیرمجاز دام می‌باشد. هرچند که این تعداد به نسبت سال ۹۵ کاهش یافته‌است، اما همچنان آمار بسیار بالایی داشته و فاصله آن با سایر استان‌ها چشمگیر می‌باشد. با این وجود، هرچند پیگیری‌های کارشناسی جهت کاهش موارد تعلیف غیرمجاز انجام گرفته و منجر به کاهش سالانه این تخلف گردیده است اما پیگیری‌های قضایی انجام‌شده در این خصوص بسیار ناچیز بوده به‌گونه‌ای که تنها دو مورد پیگیری قضایی از میان ۲۸۰ مورد تعلیف غیرمجاز دام در سال ۹۷ در این منطقه مشاهده‌می‌شود. این رقم در سال ۹۵، تعداد ۸ مورد پیگیری قضایی درخصوص ۴۲۰۰ تعلیف غیرمجاز دام می‌باشد.

۶- وضعیت موجود تصرفات و تغییر کاربری‌های غیرمجاز

✓ تغییر کاربری‌ها در سطح کشور دارای بیشترین آمار تصرفات غیرمجاز در مناطق ۴ گانه می‌باشد که لزوم برنامه‌ریزی و بکارگیری اقدامات کنترلی و بازدارنده در این خصوص را روشن می‌سازد.

✓ ۹۴۸۸ هکتار از مناطق ۴ گانه ، تغییر کاربری یافته‌اند که از این میان سهم کاربری کشاورزی با تعداد ۱۱۸۰ مورد دارای بیشترین وزن بوده و فاصله معناداری با سایر کاربری‌ها دارد . این مسأله وابستگی معیشتی مردم به عناصر محیطزیست مانند خاک و انگیزه‌های اقتصادی قوی را نشان می‌دهد.

- ✓ ۳۱۷۳ هکتار از اراضی تغییر کاربری یافته، رفع تصرف شده اند.
- ✓ عمده تصرفات مربوط به این جدول توسط اشخاص حقیقی (۱۷۰۱ مورد) با اختلاف بسیار زیادی نسبت به اشخاص حقوقی دولتی و حقوقی غیردولتی به وقوع پیوسته است.
- ✓ استان فارس با تعداد ۵۱۵ مورد تغییر کاربری با مساحت کل ۲۱۸۶,۵۴ هکتار، بیشترین آمار تغییر کاربریها را به خود اختصاص داده است که در این استان نیز کاربری کشاورزی با عدد ۴۲۱ دارای سهم عمده ای می‌باشد.
- ✓ استان خوزستان فاقد اطلاعاتی درخصوص تغییر کاربری در سطح مناطق ۴ گانه می‌باشد که باتوجه به فراگیر بودن تغییرکاربری‌ها در سطح کشور، این موضوع نیازمند بررسی بیشتر می‌باشد.
- ✓ در منطقه شمیرانات استان تهران، باوجود آمار بالای تغییر کاربری‌ها و تصرفات، اقدامات و پیگیری‌های انجام شده به نسبت سایر مناطق این استان کمتر می‌باشد بطوری که عمده پرونده ها یا در مرحله رسیدگی باقی مانده اند و یا پس از اعلام جرم، مستنداتی درخصوص آنها وجود ندارد.
- ✓ درمیان آرایی که منجر به محکومیت متصرف گردیده است ، آراء رفع تصرف و خلع ید بیشترین آمار را دارد. این ضمانت اجرا برای جبران آسیب‌های زیست‌محیطی به هیچ عنوان کافی نمی‌باشد و اهداف حفاظتی مناطق ۴ گانه را تامین نمی‌کند و می بایست ضمن رفع تصرف، به احیاء و بازسازی نیز پرداخته شود.
- ✓ علل صدور رای برائت یا قرار منع تعقیب، مواردی چون استیلای ید مالکانه ، تشخیص کیفری نبودن موضوع در مواردی که دادخواست کیفری ارائه گردیده است، داشتن سابقه زراعی و سبق مالکیت، صدور مجوز از سوی اداره منابع طبیعی می‌باشد.
- ✓ در استان کردستان صدور ارایی چون محکومیت به کار کردن در محیط زیست مشاهده می‌شود که ازجمله آراء مناسب در حوزه محیط زیست می‌باشد و نشان از تخصص قاضی صادر کننده رای در موضوعات زیست‌محیطی داشته و منجر به اشاعه فرهنگ محیط زیست خواهد گردید. ضمن اینکه می‌تواند در احیاء اراضی آسیب دیده نقش مؤثری داشته باشد. نیاز به ترویج اینگونه آراء زیست‌محیطی در محاکم احساس میگردد و این مهم مستلزم آموزش‌های مناسب به قضات می‌باشد.
- ✓ بررسی پیگیری‌ها نشان می‌دهد عموماً ادارات محیط‌زیست در برخورد با تصرفاتی که توسط اشخاص حقیقی انجام گرفته است، پیگیری‌های نسبتاً مناسبی داشته اند اما درخصوص

تصرفات غیرمجاز اشخاص حقوقی، این پیگیری‌ها کافی نبوده که علت آن می‌تواند مواردی چون عدم پیش‌بینی سازوکارهای قانونی شفاف و دقیق باشد که تعارض منافع سازمان‌های مختلف را بصورت مناسب حل کند.

✓ بررسی مجازات‌های تعیین شده در محاکم دادگستری برای متصرفان نشان می‌دهد آرایی چون اعاده وضع به حال سابق که یکی از مناسب‌ترین آراء در حوزه تخلفات یا جرایم زیست‌محیطی می‌باشد ، جایگاه نسبتاً مناسبی در میان آراء صادره داشته و می‌تواند در احیاء محیط‌های آسیب‌دیده نقش مؤثری داشته‌باشد که هم اوصاف ضمانت‌های حقوقی را دارا می‌باشد و هم ضمانت کیفری. هدف اصلی این روش برگرداندن شرایط به زمان قبل از ایجاد تصرف یا خسارت یا آلودگی است. این امر از طریق ترمیم، احیاء، پاکسازی و بازسازی صورت می‌گیرد. با این حال بررسی جداول نشان می‌دهد شایع ترین رای صادره در محاکم، جبران خسارت به‌صورت نقدی یا جزای نقدی می‌باشد که این مسأله با توجه به ناچیزبودن مبلغ مشخص شده در قانون ، به هیچ عنوان جنبه بازدارندگی ندارد. به دیگر سخن مبالغ حکم شده در قالب مجازات‌های نقدی یا جبران خسارات نقدی، اغلب کمتر از آن هستند که از نقطه نظر اقتصادی ارعاب مؤثری را تضمین کنند.

✓ بررسی پیگیری‌های انجام شده توسط ادارات محیط زیست در این جدول، نشان‌دهنده این موضوع است که پیگیری‌های قانونی نسبتاً مناسبی انجام گردیده است . اما وجود تصرفات گسترده در این جدول حاکی از عدم کاربست اقدامات پیشگیرانه می‌باشد که دلایل آن نیازمند بررسی دقیقتر می‌باشد.

۷- وضعیت موجود راه‌های احداثی بدون مجوز

✓ تعداد ۳۳ مورد اقدامات راهسازی فاقد مجوز در مناطق حفاظت شده انجام شده‌است.

✓ بیشترین میزان راه‌های احداثی در مناطق حفاظت شده، ذیل مورد «سایر» از قبیل راه‌های فرعی - روستایی، راه‌های اختصاصی و نظایر آن مشخص گردیده‌است که تعداد آن ۲۱ مورد و جمع کل طول راه‌های احداثی در آن ۳۱۴۳ کیلومتر (بدون احتساب مواردی که طول راه‌های احداثی درج نشده است) می‌باشد.

✓ جاده کشی و خطوط ریلی در استان مازندران دارای بیشترین فراوانی به تعداد ۱۰ مورد و بیشترین مساحت با طول راه ۲۹۹۳ کیلومتر می‌باشد که اقدامات قضایی در اینخصوص به تناسب هر موضوع انجام گردیده است.

۸- وضعیت موجود معادن بدون مجوز محیط‌زیست

- ✓ ۱۳ استان دارای معادن غیرمجاز در مناطق حفاظت شده با مساحت کل ۱۱۳۲۲ هکتار می‌باشند.
- ✓ استان مازندران با ۸ مورد فعالیت غیرمجاز معدنی با مساحت کل ۱۸۹۵ بیشترین تعداد و سطح تصرف غیرمجاز جهت فعالیت‌های معدنی را دارا می‌باشد.
- ✓ بیشتر معادن موجود در مناطق حفاظت شده ، به مرحله بهره‌برداری رسیده‌اند.
- ✓ با آنکه بهره‌برداری از معادن طبقه اول نظیر شن و ماسه و سنگ‌های معمولی در مناطق چهارگانه ممنوع است، بازهم مواردی از فعالیت اینگونه معادن در مناطق حفاظت شده وجود دارد.

۹- وضعیت نیروگاه‌ها و خطوط انتقال نیرو فشار قوی بدون مجوز

- ✓ ۲۰۸ هکتار نیروگاه در مناطق حفاظت‌شده کل کشور وجود دارد.
- ✓ ۱۳۴ کیلومتر خطوط انتقال نیرو فشار قوی در مناطق حفاظت شده کل کشور وجود دارد.
- ✓ در بیشتر استان‌ها این مسأله سهمی در تصرفات غیرمجاز در مناطق ۴ گانه ندارد.
- ✓ استان مازندران دارای ۳ نیروگاه فعال در حوزه مناطق حفاظت شده می‌باشد که فاقد مجوز زیست‌محیطی لازمه می‌باشند و باتوجه توضیحات استان، علیرغم پیگیری‌ها، حمایت مسؤولین شهرستانی یکی از موارد ادامه فعالیت پروژه می‌باشد. ارزیابی‌ها و مجوزهای زیست‌محیطی در این حوزه مورد توجه قرار نگرفته‌است.

۱۰- وضعیت موجود فعالیت‌های نفتی و گازی بدون مجوز

درخصوص فعالیت‌های نفتی و گازی در محدوده مناطق تحت مدیریت سازمان از بدو تصویب این مناطق، پروژه مستحدثه مربوط به ایجاد میدان نفتی- گازی در پارک‌ملی دریایی نایبند در استان بوشهر به‌دلیل کسب مجوز از سوی سازمان حفاظت‌محیط‌زیست به عنوان تصرف و تجاوز به حریم مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست محسوب نمی‌شود. همچنین خط انتقال اتیلن جهت مصرف در پتروشیمی ایلام به طول ۸ کیلومتر از داخل منطقه حفاظت‌شده مانشت و قلارنگ عبور می‌نماید.

۱۱- وضعیت موجود مناطق آزاد و ویژه وشهرک‌های صنعتی و خدماتی بدون مجوز

- ✓ سطح تصرف: ۱۱۰ هکتار (در قالب ۳ شهرک صنعتی)
- ✓ درخصوص وجود مناطق آزاد و ویژه و ایجاد شهرک‌های صنعتی و خدماتی بدون مجوز در محدوده مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست از بدو تصویب این مناطق، گزارشات واصله از استان‌ها بیانگر احداث ۳ شهرک‌صنعتی در محدوده منطقه حفاظت‌شده البرزمرکزی در استان مازندران بوده و پیگیری‌های اداره‌کل حفاظت محیط‌زیست استان نیز نتیجه‌ای در بر نداشته است.

۱۲- وضعیت موجود طرح‌های توسعه‌ای شهری و روستایی بدون مجوز

- ✓ تعداد کل طرح‌های توسعه شهری و روستایی غیرمجاز در سطح مناطق تحت مدیریت از بدو تصویب این مناطق: ۱۸ طرح
- ✓ بیشترین تعداد طرح توسعه شهری و روستایی غیرمجاز (در مناطق تحت مدیریت): در منطقه حفاظت‌شده کهیاز در استان اصفهان با ۳ طرح توسعه غیرمجاز
- ✓ بیشترین تعداد طرح توسعه شهری و روستایی غیرمجاز (در استان): در استان هرمزگان با ۴ طرح توسعه غیرمجاز
- ✓ کل مساحت متصرفه: ۲۰۳۰۲/۶۳۳۳ هکتار
- ✓ تعدادکل پرونده‌های تشکیل‌شده: ۹ فقره
- ✓ تعدادکل پرونده‌های منجر به صدور رأی: ۳ فقره
- ✓ تعداد کل پرونده‌های در دست پیگیری: ۶ فقره

۱۳- وضعیت موجود سازه‌های آبی غیرمجاز

- ✓ تعداد سازه‌های آبی بدون مجوز در محدوده مناطق چهارگانه تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست: ۶ سازه
- ✓ سازه‌های آبی بدون مجوز در سایر مناطق تحت حمایت س.ح.م: شبکه انتقال آب در منطقه شکارممنوع زله‌زرد کرمانشاه
- ✓ کل مساحت متصرفه (بندر) به هکتار: ۵۱,۵۶ هکتار
- ✓ کل مساحت متصرفه (شبکه انتقال آب) به کیلومتر: ۱۱۹ کیلومتر

یافته‌های حسابرسی

استان	شرح یافته
آذربایجان غربی	علیرغم تعیین غار آبی سهولان به عنوان اثر طبیعی ملی طبق مصوبه شماره ۱۶۹ شورای عالی حفاظت محیط زیست ،اداره کل حفاظت محیط زیست استان بدون مجوز قانونی ویا انجام تشریفات مزایده طی تفاهم نامه ای اداره و بهره برداری از غار مذکور را به تعاونی دهیاران شهرستان مهاباد واگذار نموده و در سال‌های بهره برداری توسط تعاونی یاد شده وجهی از بابت مبالغ وصولی از بازدید کنندگان در اجرای قانون اخذ ورودیه از بازدید کنندگان پارکها و موزه های طبیعی مصوب سال ۱۳۶۷ و آیین نامه اجرایی آن به حساب های خزانه واریز نگردیده بود که با اقدامات و پیگیری های این دیوان تفاهم نامه متبادله لغو و از تعاونی فوق الذکر منفک و به اداره‌کل حفاظت محیط‌زیست منتقل گردیده است.
اصفهان	طی رسیدگی‌های بعمل آماده مشخص‌گردید مبلغ ۴,۳۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال از مبلغ اعتبار تخصیص یافته طرح ابلاغی شماره ۱۴۰۴۰۰۲۰۰۱ مربوط به قرارداد ساخت(۸) منبع آب، شرکت گیتی صنعت زاگرس و احداث و مرمت آبشخور شرکت سپیدار سبز زنده رود طی اسناد حسابداری ۳۷۷ مورخ ۹۷/۴/۲۷ و ۳۶۲ مورخ ۹۸/۴/۲۸ علیرغم ارائه صورت وضعیت تکمیل کار، اقدامی در خصوص اجرای موضوع قراردادهای مذکور صورت نپذیرفته است . طبق رسیدگی های انجام شده به اسناد هزینه اعتبار ابلاغی ۱۴۰۴۰۰۲۰۰۲ مشخص گردید بخشی از اعتبار تخصیص داده شده به مبلغ ۸۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال در اجرای احکام وفق رای دادگاه از حساب دستگاه برداشت گردیده است شایان ذکر است مبلغ ۳۸۸,۰۰۰,۰۰۰ ریال طی اسناد حسابداری (۲۹۹) مورخ ۹۸/۴/۶ و (۳۹۹) مورخ ۹۸/۴/۳۱ مربوط به بخشی از اجرای حکم شرکت پارسا سازه شادمان بدلیل عدم فسخ پیمان موضوع ماده (۴۶) شرایط عمومی پیمان و مبلغ ۴۶۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال طی سند حسابداری (۲۹۹) مورخ ۹۸/۴/۶ مربوط به عدم پرداخت بیمه تأمین اجتماعی پرسنل می باشد. اعتبار طرح شماره ۹۶۶ص۱۴۰۴۰۰۲ با مبلغ تخصیص ۶۴۹,۰۰۰,۰۰۰ ریال در جهت مفاد موفقت نامه مبنی بر احداث محیط بانی شهرستان انارک مورد استفاده قرار نگرفته بطوریکه با توجه به پیگیری های صورت گرفته تا کنون هیچگونه عملیات عمرانی در خصوص احداث محیط بانی شهرستان انارک صورت نگرفته و عمده اعتبار تخصیص داده شده طی سند (۱۰۵۷)مورخ ۹۷/۱۲/۲۷ به شرکت بن راه سپاهان جهت اجرای عملیات عمرانی در سایر شهرستان‌ها، پرداخت گردیده است. که مراتب برخلاف مفاد موافقتنامه ومغایر با بندهای (د) و () ماده (۲۸) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) مفاد موافقتنامه می‌باشد مبلغ ۱,۷۸۹,۰۰۰هزار ریال شامل مبلغ ۱,۲۸۹,۰۰۰,۰۰۰ ریال از محل اعتبار طرح ۹۷۲ص ۱۴۰۴۰۰۲ و مبلغ ۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال از محل اعتبار ابلاغی ۱۴۰۴۰۰۱۰۰۲ برای هزینه های جاری دستگاه بابت تعمیرات خودرو، خرید لاستیک و ... وبرخلاف مفاد موافقتنامه مصرف گردیده است.که مغایر با بندهای (د) و ماده (۲۸) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) مفاد موافقتنامه می‌باشد

استان	شرح یافته
بوشهر	بر اساس مفاد ماده (۱۶) قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست، ماده (۲۶) آیین نامه اجرایی قانون شکار و صید، بند (الف) ماده (۳۸) قانون برنامه ششم توسعه، بند (الف) ماده (۱۹۲) و بند (الف) ماده (۲۱۵) قانون برنامه پنجم توسعه، ماده (۱۰۵) قانون برنامه سوم تنفیذ شده در ماده (۷۱) قانون برنامه چهارم توسعه، فصل (۵) قانون حفاظت و بهره برداری از جنگلها و مراتع به ویژه تبصره (۴) ماده (۳۱) و تبصره (۵) قانون اصلاح ماده (۳۳) اصلاحی قانون، اصول ۴۰ گانه زیست محیطی در طراحی، اجرا و بهره‌برداری از راه‌های کشور (ابلاغیه شماره ۹۷/۸۵۱۸ مورخ ۹۷/۳/۲۷) و آیین نامه ارزیابی اثرات زیست محیطی طرح‌ها و پروژه های بزرگ تولیدی، خدماتی و عمرانی، طراحی و احداث جاده در داخل پارک ملی ممنوع می‌باشد. مغایر با قوانین و مقررات فوق الذکر و به شرح جدول شماره (۷) این گزارش، منطقه چهارم دریایی سپاه اقدام به احداث حدود ۳/۷ کیلومتر جاده اختصاصی از وسط پارک ملی دریایی نای‌بند نموده که موضوع از سوی اداره کل حفاظت محیط زیست در حال پیگیری است. بر اساس مفاد بند (الف) ماده (۳) و ماده (۱۶) قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست، ماده (۱۲) آیین نامه قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست، ماده (۲۶) آیین نامه اجرایی قانون شکار و صید، ماده (۲۴) مکرر قانون معادن، ضوابط زیست محیطی فعالیت‌های معدنی، بند (الف) ماده (۱۹۲) و بند (الف) ماده (۲۱۵) قانون برنامه پنجم توسعه، ماده (۱۰۵) قانون برنامه سوم تنفیذ شده در ماده (۷۱) قانون برنامه چهارم توسعه، بند (۲۳) ماده (۱) قانون تمرکز امور صنعت و معدن و تشکیل وزارت صنایع و معادن ، ماده (۱۱) قانون هوای پاک و مقررات و ضوابط استقرار واحدهای تولیدی ، صنعتی و معدنی ابلاغی سازمان حفاظت محیط زیست، توافقنامه ۱۳۷۰/۰۵/۲۰ وزارت صنایع معادن و فلزات و سازمان حفاظت محیط زیست و آیین‌نامه ارزیابی اثرات زیست محیطی طرح‌ها و پروژه های بزرگ تولیدی، خدماتی و عمرانی و توافقنامه ۱۳۵۴/۰۵/۲۱ وزارت صنایع معادن و سازمان حفاظت محیط زیست قانون و ماده (۱۱) قانون هوای پاک، قانون اصلاح قانون ایمنی راه ها و راه آهن، اصلاحی ۱۳۷۹/۲/۱۱ و رأی دیوان عدالت‌اداری به شماره دادنامه ۹۷۰۹۹۷۰۹۰۲۶۰۰۸۳۰ مورخ ۱۳۹۷/۶/۱۲ هرگونه بهره‌برداری از معادن موجود در پناهگاه‌های حیات‌وحش با منع قانونی مواجه می‌باشد. مغایر با قوانین و مقررات فوق الذکر و به شرح جدول شماره (۸) این گزارش، سازمان صنعت معدن و تجارت اقدام به واگذاری حق بهره برداری از معدن طبقه (۱) در پناهگاه حیاط وحش کوه بیرمی نموده که موضوع از سوی اداره کل حفاظت محیط زیست جهت جلوگیری از فعالیت آن معدن در حال پیگیری است.
خراسان رضوی	با استناد به بند الف ماده ۳ قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست (مصوبه ۲۸/ ۳ / ۱۳۵۳ و اصلاحیه ۲۴/ ۸ / ۱۳۷۱) یکی از وظائف و اختیارات شورایعالی حفاظت محیط‌زیست تعیین مناطقی تحت عنوان پارک ملی- آثار طبیعی ملی- پناهگاه حیات وحش- منطقه حفاظت شده و تصویب حدود دقیق این مناطق با رعایت نکات مربوط و کسب موافقت وزیر جهاد کشاورزی و منابع طبیعی و موافقت وزیر معادن و فلزات در مورد مناطقی که طرح های اکتشاف و بهره‌برداری از مواد معدنی طبق قانون مربوط اجرا می‌گردد و از طرفی براساس مفاد یاد شده صدور هر گونه پروانه اکتشاف و بهره‌برداری از مواد معدنی برای مناطقی که تحت عنوان پارک ملی- آثارطبیعی‌ملی- پناهگاه حیات وحش و منطقه حفاظت شده تعیین گردیده‌اند، موکول به موافقت شورایعالی حفاظت محیط‌زیست می‌باشد. همچنین با عنایت به مفاد ماده ۱۶ قانون اصلاح قانون معادن، ماده ۲ و ۱۷ مقررات و ضوابط واحدهای ، صنعتی و معدنی و ماده ۱۱ و ۱۲ و ۱۴ قانون هوای پاک، مبنی بر کسب مجوز زیست محیطی از اداره‌کل محیط‌زیست برای انجام فعالیت‌های معدنی و... و در صورت عدم توانایی احراز شرایط لازم جهت کسب مجوز مورد اشاره توسط واحد معدنی و... تعیین جریمه و یا انتقال فعالیت‌های معدنی و .. به نقاطی دیگر توسط واحدهای مستنکف در نظر گرفته شده است. در بررسی ها مشاهده گردید در ارتقاء منطقه هنگام در سال ۱۳۸۶ موافقت سازمان سمت بصورت غیر رسمی مستند به نامه شماره ۴/۲۴۰/۴۲ سازمان صنایع و معادن خراسان رضوی وقت مورخ ۱۳۸۵/۱۱/۲۱ مشروط به حفظ حق ۱۰٪ واگذاری جهت اکتشاف و بهره برداری مواد معدنی استراتژیک که در آینده شناسایی می گردد عنوان گردیده است در صورتی که در مفاد قانونی فوق الاشاره بعد از تعیین مناطق چهار گانه تحت مدیریت محیط زیست در صورتی که در آنها مواد معدنی استراتژیک حسب ضرورت

استان	شرح یافته
	کشف و شناسایی گردد مجوز بهره برداری با سازوکار مشخص بر اساس قوانین مربوط قابل احصاء می باشد و نیازی به انجام موافقت مشروط نمی باشد.
خوزستان	بموجب ماده (۹۳) قانون محاسبات عمومی کشور مصوب سال ۱۳۶۶ در صورتی که بر اساس گواهی خلاف واقع ذیحساب نسبت به تأمین اعتبار و یا اقدام یا دستور وزیر یا رییس مؤسسه دولتی یا مقامات‌مجاز از طرف آنها زائد بر اعتبار مصوب و یا بر خلاف قانون وجهی پرداخت یا تعهدی علیه دولت امضاء شود هر یک از این تخلفات در حکم تصرف‌غیر قانونی در وجوه و اموال دولتی محسوب خواهد شد.و همچنین تبصره ماده (۶۰) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات دولت(۲) مصوب سال ۱۳۹۳دریافت و پرداخت هرگونه وجهی تحت هر عنوان توسط دستگاههای اجرائی موضوع ماده (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری و ماده (۵) قانون محاسبات عمومی باید در چهارچوب قوانین موضوع کشور باشد و هرگونه دریافت و پرداخت برخلاف مفاد این ماده در حکم تصرف غیرقانونی در اموال دولتی است. کلیه مسؤولان و مقامات ذی‌ربط، مدیران، ذی حسابان و مدیران مالی حسب مورد مسؤول اجرای این حکم می باشند مطابق بررسی‌های انجام شده اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان برخلاف مواد قانونی اشاره شده درخصوص قرارداد شماره ۹۷/۵۷۱۱/ص مورخ ۹۷/۱۱/۲۴ با موضوع ارزشگذاری اقتصادی کالاها و خدمات اکوسیستمی منطقه حفاظت‌شده و پارک‌ملی کرخه به مبلغ ۱,۵۰۸,۹۲۸,۵۷۱ ریال از محل طرح ۱۴۰۵۰۰۱۰۰۱ منعقده با پژوهشکده محیط زیست و توسعه پایدار، علیرغم اینکه مطابق صورت وضعیت ارائه شده توسط پژوهشکده مذکور فقط ۵۰ درصد کار انجام شده، اما مبلغ قرارداد به طور کامل (از محل اسناد خزانه بند (ب) تبصره (۵) قانون بودجه سال ۱۳۹۷) به هزینه منظور اقدام نموده است. به موجب بند (د) ماده (۲۸)قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مصوب (۲) سال ۱۳۹۳ – اعتبارات هزینه‌ای و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی و کمک‌ها و سایر اعتبارات و ردیف‌های مندرج در جداول قوانین بودجه سنواتی به شرح عناوین و ارقام جداول مذکور فقط در حدود وصولی درآمدها و سایر منابع عمومی به شرح عناوین و ارقام مندرج در جداول مربوط قوانین یاد شده براساس مفاد موافقتنامه‌های متبادله دستگاه با سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و در حدود ابلاغ و تخصیص اعتبار از سوی سازمان مذکور، با رعایت ساز و کار موضوع ماده (۳۰) قانون برنامه و بودجه مصوب ۱۳۵۱ قابل تعهد، پرداخت و هزینه است. و به موجب بند (هـ) ماده (۲۸) همان ماخذ– انجام هرگونه تعهد و پرداخت در اجرای قوانین و مقررات مختلف از جمله ماده (۷۰) قانون محاسبات عمومی کشور بدون رعایت سقف اعتبارات مصوب و الزامات قانون در خصوص محدودیت های تخصیص و نیز شرح عملیات موافقتنامه های متبادله، ممنوع است. و به موجب بند (الف) ماده (۳۱) همان ماخذ در موارد قانونی، هرگونه پرداخت و کمک مالی توسط دستگاههای اجرائی، فقط براساس مفاد موافقتنامه و بعد از تخصیص و در حدود آن مجاز است. در موارد قانونی، هرگونه کمک غیرنقدی و واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مالی از جمله عین، منفعت و مشابه آن شامل اموال منقول و غیرمنقول و نیز رد دیون، مطالبات، حقوق و مانند آن در قالب فرمها، شرایط و دستورالعمل‌های ابلاغی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور مجاز است. نسخه ای از این فرمها، ضمیمه موافقتنامه اعتبارات هزینه ای دستگاه اجرائی خواهد شد. احکام این بند در خصوص نهادها و مؤسسات عمومی غیردولتی در حدود اعتبارات مندرج در قوانین بودجه سنواتی و مابه ازاء یا معوض آن، لازم‌الاجراء است.و به موجب تبصره ماده (۶۰) همان ماخذ دریافت و پرداخت هرگونه وجهی تحت هر عنوان توسط دستگاه‌های اجرائی موضوع ماده (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری و ماده (۵) قانون محاسبات عمومی باید در چهارچوب قوانین موضوع کشور باشد و هرگونه دریافت و پرداخت برخلاف مفاد این ماده در حکم تصرف غیرقانونی در اموال دولتی است. کلیه مسؤولان و مقامات ذی ربط، مدیران، ذی حسابان

استان	شرح یافته
	و مدیران مالی حسب مورد مسؤول اجرای این حکم می‌باشند. مطابق بررسی های انجام شده اداره‌کل حفاظت محیط‌زیست خوزستان برخلاف ماده (۱۹) قانون برنامه و بودجه مصوب سال ۱۳۵۱ ، بند (الف) ماده (۲۴) و بندهای (د) و (هـ) ماده (۲۸) ، بند (الف) ماده (۳۱) و تبصره ماده (۶۰) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مصوب (۲) سال ۱۳۹۳ ، در خصوص قرارداد شماره ۹۷/۴۸۷۶/ص مورخ ۹۷/۱۰/۰۳ با موضوع تعمیر، تجهیز و نگهداری ساختمان‌های محیط‌بانی استان خوزستان به مبلغ ۸,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال از محل طرح ۰۱۴ض۱۴۰۴۰۰۲ منعقده با شرکت رایان ابنیه مقاوم، اقدام به تعمیر ساختمان اداره کل، مهمانسرا (واقع در پشت اداره کل) و ادارات شهرستان‌ها به مبلغ ۷,۹۸۴,۵۳۴,۰۱۶ ریال (از محل اسناد خزانه بند (ز) تبصره (۵) قانون بودجه سال ۱۳۹۷) نموده است که موضوع مغایر با مفاد موافقت نامه می باشد. شایان ذکر است که صرفاً مبلغ ۱۵,۴۶۵,۹۸۴ ریال از اعتبارات طرح صرف تعمیرات پاسگاه محیط بانی شده است. مطابق بررسی های انجام شده اداره‌کل حفاظت محیط زیست خوزستان در خصوص قرارداد شماره ۹۷/۴۸۷۶/ص مورخ ۹۷/۱۰/۰۳ با موضوع تعمیر، تجهیز و نگهداری ساختمان های محیط بانی استان خوزستان به مبلغ ۸,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال از محل طرح ۰۱۴ض۱۴۰۴۰۰۲ منعقده با شرکت رایان ابنیه مقاوم، علیرغم اینکه مبلغ ۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال (از محل اسناد خزانه بند (ز) تبصره (۵) قانون بودجه سال ۱۳۹۷) از اعتبارات طرح مربوط در فصل دوم (خرید تجهیزات) پیش‌بینی و تخصیص داده شده لذا برخلاف اهداف موافقت نامه کل اعتبار طرح را در فصل اول (تعمیر ساختمان‌ها) به شرح مذکور در بند ۲-الف-۸- فوق الذکر برخلاف ماده (۱۹) قانون برنامه و بودجه مصوب سال ۱۳۵۱ ، بند (الف) ماده (۲۴) و بندهای (د) و (هـ) ماده (۲۸) ، بند (الف) ماده (۳۱) و تبصره ماده (۶۰) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مصوب (۲) سال ۱۳۹۳ هزینه نموده است. بموجب ماده (۹۳) قانون محاسبات عمومی کشور مصوب سال ۱۳۶۶ در صورتی که بر اساس گواهی خلاف واقع ذیحساب نسبت به تأمین اعتبار و یا اقدام یا دستور وزیر یا رییس مؤسسه دولتی یا مقامات‌مجاز از طرف آنها زائد بر اعتبار مصوب و یا بر خلاف قانون وجهی پرداخت یا تعهدی علیه دولت امضاء شود هر یک از این تخلفات در حکم تصرف‌غیر قانونی در وجوه و اموال دولتی محسوب خواهد شد.عدم رعایت ماده (۹۳) قانون محاسبات عمومی کشور مصوب سال ۱۳۶۶ و همچنین بند (۲) پیوست شماره (۴) فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۳۹۷ به شماره ۹۶/۱۷۸۴۵۳۵ مورخ ۱۳۹۶/۱۲/۲۷ در خصوص محاسبه و برآورد هزینه های مربوط به تجهیز و برچیدن کارگاه برحسب قیمت های محل اجرای کار به صورت مقطوع و تصویب شورای‌عالی فنی قبل از انجام مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه ، علیهذا بررسی های بعمل آمده حاکی است به شرح اجزای ذیل اقدام به محاسبه و پرداخت هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه بصورت خطی و اعمال ضریب ۴ درصد (۱/۰۴) بر خلاف قوانین و مقررات گردیده که طبق محاسبات ذیل مبلغ هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه اعمال شده که بعلت عدم وجود و محاسبه ردیف‌های مندرج در فهرست بهای هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه ،امکان محاسبه دقیق ردیف‌های مقطوع میسر نمی‌باشد. در قرارداد شماره ۹۷/۴۸۷۶/ص مورخ ۹۷/۱۰/۰۳ با موضوع تعمیر، تجهیز و نگهداری ساختمان‌های محیط بانی استان خوزستان به مبلغ ۸,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال از محل طرح ۰۱۴ض۱۴۰۴۰۰۲ منعقده با شرکت رایان ابنیه مقاوم، برخلاف بند (۹) ماده (۴) قرارداد ، اقدام به پرداخت ۱۹۲,۷۲۸,۶۵۲ ریال (از محل اسناد خزانه بند (ز) تبصره (۵) قانون بودجه سال ۱۳۹۷) بابت هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه نموده است. در قرارداد شماره ۹۷/۵۱۳۱/ص مورخ ۹۷/۱۰/۰۳ با موضوع احیاء زیستگاه‌ها و بهسازی زیست‌بوم‌های خشکی در سطح استان به مبلغ ۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال از محل طرح ۰۱۵ض۱۴۰۴۰۰۲ منعقده با شرکت رایان ابنیه مقاوم، برخلاف بند (۹) ماده (۴) قرارداد ، اقدام به پرداخت ۷۷,۸۹۲,۹۹۳ ریال (از محل اسناد خزانه بند (ز) تبصره (۵) قانون بودجه سال ۱۳۹۷) بابت هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه نموده است.

استان	شرح یافته
	در خصوص قرارداد شماره ۹۷/۴۹۹۹/ص مورخ ۹۷/۱۰/۰۳ با موضوع احیاء زیستگاه‌ها و زیست‌بوم‌های خشکی در سطح استان خوزستان به مبلغ ۱۴،۸۳۱،۰۰۰،۰۰۰ ریال از محل طرح ۰۱۳ض۱۴۰۴۰۰۲ منعقده با شرکت فنی مهندسی کیسان عماد، برخلاف بند (۹) ماده (۴) قرارداد ، اقدام به پرداخت ۴۱۷،۷۹۷،۷۲۵ ریال (از محل اسناد خزانه بند (ب) تبصره (۵) قانون بودجه سال ۱۳۹۷) بابت هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه نموده است.شایان ذکر است که در کلیه قراردادهای مذکور مفاد بخش نامه شماره ۵۴/۸۴۲–۱۰۲/۱۰۸۸ مورخ ۱۳۷۸/۰۳/۰۳ سازمان برنامه و بودجه مبنی بر لزوم انعقاد پیمان‌ها بر اساس این بخش‌نامه رعایت نگردیده و بر اساس قراردادهای خود ساخته پیمان ها منعقد شده است. به موجب ماده ۹۵ قانون محاسبات عمومی کشور مصوب سال ۱۳۶۶ کلیه ذیحسابان وزارتخانه‌ها و مؤسسات دولتی مکلفند نسخه اول صورتحساب دریافت و پرداخت هر ماه را همراه با اصل اسناد ومدارک مربوط منتهی تا آخر ماه بعد و حساب نهایی هر سال را حداکثر تا پایان خرداد ماه سال بعد به ترتیبی که در اجرای ماده ۳۹ قانون دیوان محاسبات‌کشور مقرر می‌شود به دیوان مذکور تحویل و نسخه دوم صورتحسابهای مذکور را بدون ضمیمه کردن اسناد و مدارک به نحوی که وزارت امور اقتصادی و دارایی معین می‌کند به وزارت نامبرده ارسال نمایند. و بموجب ماده ۳۹ قانون دیوان محاسبات کشور مصوب سال ۱۳۶۱ دستگاهها مکلفند حسابهای درآمد و هزینه، صورتهای مالی، اسناد و مدارک مربوط را به نحوی که دیوان محاسبات کشور تعیین می‌نمایدبه دیوان مزبور تحویل نمایند. حسابرسی و رسیدگی آنها به تشخیص دیوان محاسبات کشور در ادارات دیوان یا محل خود آن دستگاه‌ها انجام می‌گیرد. مطابق رسیدگی دستگاه اجرایی متبوع ارائه اسناد مربوط به تعداد ۶ فقره قرارداد از محل طرح شماره ۱۴۰۴۰۰۱۰۰۲ با عنوان "حفاظت ، پالایش واحیاء تالاب‌ها و رودخانه‌های در معرض خطر" به مبلغ ۶،۹۸۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال ، که با توجه به تمدید سال مالی اسناد تا تاریخ ارائه گزارش به هیات حسابرسی برخلاف مواد قانونی مذکور ارائه نداده است.
فارس	اداره‌کل صنعت، معدن و تجارت استان فارس در سال ۱۳۹۵، بدون اخذ مجوز اداره‌کل حفاظت محیط‌زیست استان اقدام به صدور مجوز بهره‌برداری معدن سنگ آهن در منطقه حفاظت شده بهرام گور به وسعت ۳۹۰ هکتار نموده است که علیرغم مکاتبات جهت ابطال پروانه بهره‌برداری از همان سال به بعد همچنان بهره‌بردار با توجه به مجوز اکتشاف صادره، در حال فعالیت و بهره‌برداری در محدوده سینه کار می‌باشد. اداره‌کل صنعت، معدن و تجارت استان کرمان، در سال ۱۳۹۵، بدون اخذ مجوز زیست محیطی اقدام به صدور مجوز بهره‌برداری معدن دولومیت و واحد فراوری فیروزآبادی در منطقه حفاظت‌شده بهرام‌گور به وسعت ۳۳۷ هکتار نموده است که علیرغم مکاتبات جهت ابطال پروانه اکتشاف و بهره‌برداری با توجه به مجوزهای صادره توسط اداره‌کل صنعت، معدن و تجارت استان کرمان متقاضی در حال فعالیت بهره‌برداری در محدوده سینه کار می‌باشد.
کرمان	بر اساس بررسی‌های بعمل آمده در منطقه حفاظت شده بحر آسمان، مطابق صورتجلسه کار گروه تعامل فعالیت‌های معدنی و محیط زیست(متشکل از معاون محیط زیست طبیعی و معاون امور معادن صنایع معدنی وزارت صنعت معدن و تجارت) صرفاً جهت اکتشاف ۱۰محدوده معدنی با رعایت ضوابط زیست محیطی موافقت گردیده و مقرر شده هر گونه بهره‌برداری از محدوده‌های مورد توافق منوط به ارائه طرح ارزیابی اثرات زیست‌محیطی و اخذ مجوزهای مربوطه صورت پذیرد که در این خصوص مفاد ماده ۲ آیین نامه ارزیابی اثرات زیست‌محیطی طرح‌ها و پروژه‌های بزرگ تولیدی خدماتی و عمرانی موضوع تصویبنامه شماره ۲۱۴۲۸۷ /ت ۴۵۸۸۰ ه مورخ۱۳۹۰/۱۱/۳ در خصوص امکان‌سنجی و مکان‌یابی طرح مذکور و گزارش ارزیابی اثرات زیست محیطی مربوطه تهیه نشده و به تبع آن به کار گروه ارزیابی اثرات زیست محیطی سازمان حفاظت محیط‌زیست کشور ارائه نگردیده است.

استان	شرح یافته
	همچنین مفاد بند (غ) ماده ۳۸ قانون برنامه پنجساله ششم توسعه اقتصادی ،اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران به شرح ذیل رعایت نشده است. الف- برخی از این محدوده‌های معدنی در زمان اکتشاف ضوابط زیست‌محیطی را رعایت نکرده‌اند. بطوریکه اقدام به جاده سازی، تخریب منطقه ، تجاوز و تعرض به حریم قانونی منابع، از جمله دپو نمودن باطله‌های معدنی به حجم بسیار زیاد در محل رودخانه فصلی، احداث جاده دسترسی در مسیر رودخانه فصلی و از بین بردن پوشش گیاهی در بعضی از مناطق نموده‌اند. ب- با توجه به شکل‌گیری پیت معدنی در برخی از این معادن و تخلیه باطله‌ها در مسیل‌ها احتمال سرازیر شدن زه آب معادن به سمت سد جیرفت وجود دارد که این مورد در زمان بارندگی با افزایش دبی و آبشویی باطله ها در محدوده های دپوی باطله، ریسک خطر آلودگی ناشی از تخلیه زه‌آب‌ها به رودخانه هلیل رود و متعاقباً به سد جیرفت را افزایش می‌دهد که در صورت بروز مخاطرات جبران ناپذیری به همراه دارد. علی‌الخصوص شرکت آب منطقه‌ای استان کرمان طی مکاتبه‌ایی به صراحت مخالفت خود با هر گونه فعالیت معدنی به دلیل آلودگی منابع آب منطقه بحر آسمان خصوصاً سد جیرفت اعلام نموده است.
کرمانشاه	تصرف مناطق حفاظت شده غار قوری‌قلعه توسط سازمان میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری بر خلاف مصوبه شماره ۲۰۲ مورخ ۱۳۸۰/۷/۲۵ شورای عالی حفاظت محیط زیست که به عنوان اثر طبیعی ملی تعیین و در تاریخ ۸/۳۰/ ۱۳۸۰ به عنوان اثر طبیعی ملی معرفی ثبت گردیده و به استناد ماده (۹) مصوب شماره ۱۷۷۹۲/۳۸۷۶۶ مورخ ۱۳۸۹/۱/۲۹ هیأت محترم وزیران مسؤولیت حفاظت و نگهداری از غار مذکور بعهده سازمان حفاظت محیط زیست میباشد. همچنین براساس ماده (۱۶) قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست کلیه عرصه و اعیان محدوده های واقع در مناطق چهارگانه (شامل منطقه مذکور) در اختیار سازمان حفاظت محیط زیست بوده و محدوده های یاد شده قابل واگذاری به غیر نمی باشند. که در سنوات قبل طی نامه شماره ۵۶/۳۵۹۴ مورخ ۹۵/۰۷/۲۶ به دادسرای دیوان محاسبات ارجاع داده شده است. استقرار تعداد (۱۴) پادگان و مراکز نظامی به مساحت تقریبی ۲۰۰۰هکتار در داخل منطقه حفاظت شده بیستون و پناهگاه حیات‌وحش بیستون که انحراف از ماده (۱۶) قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست می باشد.
گیلان	در منطقه حفاظت شده سیاه کشیم احدی از اشخاص حقیقی در داخل محدوده حفاظت شده، اقدام به ایجاد استخر ماهی به مساحت ۵/۲ هکتار و محصور نمودن آن نموده که بدلیل غفلت و تسامح اداره شهرستانی و عدم نظارت های بموقع و مستمر واحد محیط بانی باعث تصرف و پیشرفت فیزیکی در احداث مستحدثات متصرف شده است موضوع حاکی از ضعف سیستم کنترل‌های داخلی دستگاه اجرای و موید عدم رعایت مفاد ماده (۶) قانون دیوان محاسبات کشور و همچنین عدم حفاظت از مناطق مربوط مغایر مفاد مواد (۱) و (۱۶) قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست مصوب سال ۱۳۵۳ و اصلاحیه آن در سال ۱۳۷۱ می باشد. -اقدام به جانمایی جایگاه دفن زباله در داخل منطقه پناهگاه حیات‌وحش لوندویل توسط شهرداری لوندویل مغایر با مفاد ماده (۱۲) قانون مدیریت پسماند مصوی ۱۳۸۳ می باشد و بدلیل غفلت و تسامح اداره محیط‌زیست آستارا و عدم نظارت‌های بموقع و مستمر واحد محیط بانی موجب این امر شده و عدم حفاظت از مناطق مربوط مغایر مفاد مواد (۱) و (۱۶) قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست مصوب سال ۱۳۵۳ و اصلاحیه آن در سال ۱۳۷۱ و همچنین مغایر با ماده ۶۸۸ قانون مجازات اسلامی می باشد. مطابق با رسیدگی بعمل آمده، مشخص گردید اراضی خلع ید شده از دست متصرفین، در سال زراعی بعد دوباره توسط افراد دیگر مورد تصرف قرارمی‌گیرد .بدلیل عدم نصب تابلو مالکیت عرصه، پیکه کوبی، حصارکشی و گماردن نگهبان جهت حفظ و حراست اموال، حاکی ازعدم رعایت کامل مفاد مواد (۱۵) و (۱۶) آیین نامه اموال دولتی را می باشد.

استان	شرح یافته
لرستان	مبلغ ۲,۱۲۵,۰۰۰ هزار ریال از برنامه ۱۴۰۴۰۰۱۰۰۲ اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای(ابلاغی) که با توجه به شرح موافقت‌نامه و برگ ابلاغ اعتبار جهت افزایش حفاظت مناطق تالابی، تأمین و تکمیل تجهیزات حفاظتی تالاب، استفاده از فناوری های نوین جهت ارتقاء ضریب حفاظتی مناطق تالابی و همچین جهت تجهیز و بهسازی پاسگاه محیطبانی دریاچه گهر اختصاص داده شده است که مبلغ ۱,۷۳۸,۰۰۰ هزار ریال از اعتبار فوق جهت تجهیزات اداره کل و ادارات شهرستان های خرم آباد، دورود، بروجرد، چگنی و الیگودرز هزینه گردیده است. پرداخت مبلغ ۵۰۰,۰۰۰ هزار ریال طی سند شماره ۲۳۸ مورخ ۹۷/۰۸/۳۰ بابت هزینه ساماندهی زهکشی تالاب بیشه دالان بروجرد باشرکت بارش دشت اصفهان و پرداخت مبلغ ۵۰۰,۰۰۰ هزار ریال طی سند شماره ۲۴۰ مورخ ۹۷/۰۸/۳۰ بابت هزینه قرارداد خشکه‌چین تالاب پلدختر با شرکت ساروج دژ مطابق بازدید به عمل آمده و بررسی صورت‌گرفته هیچ گونه عملیات اجرایی انجام نگردیده است لذا تأئید کارکرد و به هزینه منظور نمودن پرداخت های صورت‌گرفته فاقد وجاهت قانونی و از مصادیق صورت وضعیت صوری و مغایر باماده ۱۷ الی ۲۱ و ۵۲ قانون محاسبات عمومی می باشد.

با عنایت به تطبیق و تحلیل اطلاعات ارائه شده توسط دیوان محاسبات استان‌ها با اطلاعات اخذ شده از سازمان حفاظت محیط‌زیست ، اهم آسیب‌های مربوط به گزارش مزبور به شرح زیر احصاء شده است:

۱. فقدان نگاه استراتژیک به مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست و عدم نگرش پویا به منابع طبیعی و بکارگیری رویکردهای تدافعی و انفعالی بجای رویکرد فعال، استراتژیک و آینده‌نگر.

۲. عدم توسعه سامانه متمرکز مدون و منظم توسط سازمان حفاظت محیط‌زیست در رابطه با مدیریت مناطق چهارگانه.

۳. نقص در قوانین و مقررات و عدم کفایت، کامل و جامع بودن قوانین و مقررات حاکم در انجام فعالیت‌های سازمان حفاظت محیط‌زیست.

۴. رویکردهای ملایم نسبت به جرایم محیط‌زیستی خصوصاً در زمینه شکار و صید.

۵. عدم برخورد جدی و همه جانبه و بدون اغماض با صنایع متخلف در محدوده مناطق تحت مدیریت و جلوگیری از هرگونه فعل و انفعال غیررسمی و غیرقانونی و برخورد با تمامی اشخاص متخلف.

۶. عدم پایش آنلاین مناطق تحت مدیریت توسط کارشناسان ستاد و نظارت ضعیف سازمان حفاظت محیط‌زیست در حین عملیات اجرای پروژه (رویکرد پیش‌گیرانه).

۷. توجه جدی مسؤولین به طرح‌های ملی و ترجیح طرح‌های ملی به حفظ تنوع‌زیستی و اولویت قراردادن طرح‌های زودبازده و با فواید اقتصادی .

۸. کمبود پاسگاه‌های محیط‌بانی در سطح مناطق تحت مدیریت.
۹. عدم بکارگیری تعداد مطلوب مأمور اجرایی در مقام ضابط قضایی، با پشتوانهٔ مدیریتی آگاه و آشنا با دانش روز محیط‌زیست باتوجه به وسعت مناطق تحت مدیریت در استان‌ها.
۱۰. عدم تطبیق آمارهای ادارات‌کل حفاظت محیط‌زیست استانی درخصوص آسیب‌های موجود در مناطق تحت مدیریت با آمارهای موجود در بخش‌های تخصصی در سازمان مرکزی.
۱۱. عدم برخورداری ادارات‌کل حفاظت محیط‌زیست استان‌ها و مأموران اجرایی به تجهیزات و ادوات به روز و کافی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین.
۱۲. تعامل ضعیف دستگاه اجرایی مربوطه با سازمان حفاظت محیط‌زیست در برخورد جدی و همه‌جانبه و بدون اغماض با هرگونه تخلف و ساخت و ساز غیرمجاز در محدوده مناطق تحت مدیریت و جلوگیری از هرگونه فعل و انفعال غیررسمی و غیرقانونی و برخورد با تمامی اشخاص متخلف.
۱۳. عدم آشنایی کلیه کارکنان با قوانین و مقررات و تسلط به قوانین موجود و کاستی در آموزش کلیه کارکنان و مأموران اجرایی در زمینه قوانین و مقررات مربوط.
۱۴. عدم توجه به آموزش جوامع محلی در خصوص حفظ و حراست از محیط‌زیست.
۱۵. وابستگی معیشتی جوامع محلی به محیط‌زیست در برخی مناطق.
۱۶. عدم تدوین ساز و کاری به‌منظور جلب مشارکت مردم و جوامع بومی جهت همکاری در حفاظت مناطق.
۱۷. عدم بکارگیری کارشناسان متخصص در چارت تشکیلاتی برخی از ادارات‌کل حفاظت محیط‌زیست استان‌ها در موارد تخصصی از جمله گیاه شناسی.
۱۸. عدم تعریف و ثبت جرائم برخی از گونه‌های جانوری در مصوبه شورایعالی حفاظت محیط‌زیست که به‌عنوان سایر ذکر می‌شوند و پایین‌بودن میزان ضرر و زیان این دسته، سبب کندشدن مراحل رسیدگی و انجام تحقیقات بیشتر در خصوص گونه‌های مذکور در مراجع قضایی گردیده وگاهاً سبب صدور قرار منع تعقیب و مختومه نمودن پرونده می‌گردد.
۱۹. کمبود اعتبارات لازم جهت جذب نیروهای متخصص، خرید ادوات و تجهیزات، افزایش آگاهی‌های مردمی و فرهنگ‌سازی در زمینه حفاظت محیط‌زیست و پاکسازی مناطق از حضور دامداران با پرداخت حقوق عرفی دامداران ذی‌حق.
۲۰. تداخل محدوده طرح‌های هادی برخی روستاها با اراضی منابع‌طبیعی و مناطق حفاظت‌شده و عدم اصلاح طرح‌های روستاهای حاشیه مناطق جهت جلوگیری از زمینه‌های نفوذ زمین‌خواران

منابع‌طبیعی و سوداگری و ساخت و ساز بی‌رویه در این مناطق.
۲۱. کاستی ضمانت‌های اجرایی کافی و لازم در حوزه مسؤولیت اشخاص حقوقی علی‌الخصوص دستگاه‌های اجرایی دولتی

توصیه‌های حسابرسی

۱. ایجاد تغییر در نمودار تشکیلاتی ادارات‌کل حفاظت محیط‌زیست استان‌ها و اخذ مجوزهای استخدامی لازم جهت بکارگیری نیروی کار مورد نیاز و متخصص به دانش روز حوزه‌های مختلف محیط‌زیست و تقویت بدنه نیروهای گارد (محیط‌بانان) در هر استان باتوجه به وسعت مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست.
۲. توجه بیشتر مسؤولین مربوطه در سازمان حفاظت محیط‌زیست و سایر دستگاه‌های مرتبط و استفاده از ظرفیت رسانه‌های جمعی به منظور آموزش، فرهنگ‌سازی و آگاه‌سازی مدون و مستمر کلیه افراد جامعه درخصوص نحوه حفاظت از طبیعت و منابع‌طبیعی.
۳. توجه جدی مسؤولین به رعایت مسائل زیست‌محیطی در اجرای هرگونه عملیات عمرانی در سطح ملی و محلی و مکلف‌نمودن دستگاه‌ها به اخذ مجوزهای لازم از سازمان حفاظت محیط‌زیست پیش از اجرای پروژه‌های عمرانی.
۴. استفاده از ظرفیت ماده ۲۴ قانون مدیریت خدمات کشوری و احصاء وظایف قابل واگذاری به بخش غیر دولتی توسط سازمان حفاظت محیط‌زیست به منظورکاهش هزینه‌های حفاظت و نگهداری مناطق تحت مدیریت با اعمال نظارت کارآمد و اثربخش.
۵. به روزنمودن مطالعات طرح مدیریت مناطق صورتگرفته توسط سازمان حفاظت محیط‌زیست در بازه‌های زمانی ۵ساله و تهیه طرح‌های مدیریت برای مناطق فاقد طرح و اجرایی‌کردن طرح‌های مدیریت مناطق.
۶. اصلاح مرز مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست در بازه‌های زمانی ۵ساله باتوجه به رویکردهای نوین حفاظت از مناطق و تغییر در شرایط توپوگرافی و نیچ اکولوژیک گونه‌های گیاهی و جانوری مناطق.
۷. تملک اراضی مستثنیات مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط‌زیست: به استناد مادۀ ۴ قانون حفاظت وبهسازی محیط‌زیست، اعمال هر گونه ممنوعیت و محدودیت نباید با حق مالکیت یا حق انتفاع اشخاصی که در این مناطق به طور قانونی حقوق دارند مغایر باشد. وسعت هر چه بیشتر مستثنیات موجبات تزلزل مدیریت حمایتی و حفاظتی محیط‌زیست را

در پی خواهد داشت و اعمال مدیریت در مناطق تحت حفاظت نسبت عکس با تعداد و وسعت مستثنیات دارد و هر چه منطقه تحت حفاظتی عاری از مستثنیات باشد مسلماً اجرای طرح‌های حفاظتی موفق‌تر خواهد بود. این مهم اتخاذ راهکارهایی همچون تملک اراضی مستثنیات منطقه را ضروری می‌سازد. البته این موضوع دارای بار مالی بوده و نیازمند پیگیری در سطح کلان می‌باشد.

۸. تأمین اعتبار لازم به منظور بهره‌مندی سازمان از تجهیزات فنی و پیشرفته به منظور بهبود هرچه بهتر وظایف حفاظتی در مناطق تحت مدیریت.

۹. تعریف و ثبت جرائم گونه‌های جانوری که در مصوبات شورایعالی حفاظت محیط‌زیست به‌عنوان سایر ذکر می‌شوند.

۱۰. معاف‌نمودن سازمان حفاظت محیط‌زیست و مجموعه‌های تابعه از پرداخت هزینه‌های دادرسی که به دلیل کمبود اعتبار در این‌خصوص، چرخه تهیه وتنظیم پرونده متخلفان و ارسال به مراجع قضایی و سرعت برخورد باقانون شکنان را با مشکل مواجه می‌نماید.

۱۱. انجام اقدامات لازم به منظور بروزرسانی قوانین و مقررات و پیگیری جهت تصویب قوانین جدید متناسب با وضع موجود مناطق تحت مدیریت از طریق واحد حقوقی و امور مجلس سازمان حفاظت محیط‌زیست.

۱۲. باتوجه به وابستگی معیشتی جوامع محلی به منابع ارزشمند مناطق حفاظت‌شده و ذینفع بودن آنان در برخی موارد، لزوم مشارکتی‌کردن امر حفاظت از طریق جلب همکاری مردم محلی و حمایت از تشکل‌های غیردولتی و مردم نهاد (NGO) در مدیریت و حفاظت منطقه باتوجه به ظرفیت‌های فرهنگی، موجب کاهش تخریب محیط زیست می‌گردد. همچنین باتوجه به محدودیت‌هایی در جهت فعالیت‌های اقتصادی و رفاهی علی‌الخصوص در روستاهای واقع در مناطق حفاظت‌شده، پیش‌بینی سایر روش‌های جایگزین برای معیشت جوامع محلی مانع تصرفات گسترده خواهد بود.

۱۳. اخذ اسناد مالکیتی مناطق چهارگانه از سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور: تازمانیکه سند اراضی در مناطق حفاظت شده به نام دولت جمهوری اسلامی ایران صادر نشده است، امکان اعتراض اشخاص درخصوص مالکیت این اراضی وجود دارد و همچنین ارایه دادخواست خلع ید از سوی سازمان مستلزم داشتن سند مالکیت جهت سهولت اثبات امر می‌باشد، لذا تهیه این اسناد موجب جلوگیری از تداخل و برخورد مالکیت و منافع آن می‌گردد. این امر مستلزم همکاری همه جانبه سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور و سرعت

بخشیدن به تهیه نقشه کاداستر و مستندسازی و ارائه به مراجع ذیربط جهت صدور سند می‌باشد.

۱۴. جهت شناسایی تصرفات جدید و جلوگیری از بسط آن، لازم است تصرفات قبلی توسط سازمان محیط‌زیست یا سایر مراجع مرتبط شناسایی و شناسه‌دار گردد.

۱۵. باتوجه به بررسی گزارش استان‌ها و وضعیت نامناسب تصرفات در مناطق، ضرورت استفاده از ضمانت اجراهای کیفری ملموس می گردد. درواقع مسؤولیت مدنی یا حقوقی، ناظر بر خسارات غیرعمدی است که از روی بی احتیاطی، بی‌مبالاتی، سهل‌انگاری یا تصادف و اتفاق رخ داده باشند. بنابراین برای پاسخگویی به خساراتی که از روی عمد و یا سوء نیت به محیط‌زیست وارد می‌شود، مناسب نیست و چنین مسؤولیتی خصوصاً در جرایم زیست‌محیطی گسترده و دارای آثار منفی فراوان، غالباً باید به حقوق کیفری واگذار گردد. ماده ۶۹۰ قانون مجازات اسلامی ظرفیت مناسبی جهت پیگیری کیفری تصرفات عدوانی در مناطق حفاظت شده را دارد. چراکه موارد ذکر شده در این ماده جنبه تمثیلی و عینی دارد و نه حصری بنابراین قابل تعمیم به موارد مشابه ذکر شده در قانون می‌باشد. همچنین این ماده عنصر مادی و معنوی تصرف را به وضوح از یکدیگر متمایز کرده است یعنی تصرفاتی که فاقد عنصر معنوی و روانی هستند را نیز مورد توجه قرار داده و صرف عملیات مادی تصرف را ذیل عنوان تصرف عدوانی، قابل تعقیب و مجازات می‌داند.

۱۶. نبود حمایت‌های قضایی کامل از محیط‌بانان و پایین بودن سطح رفاهی ایشان، لزوم تسریع در تصویب «لایحه حمایت قضایی و بیمه ای از مأموران یگان حفاظت دستگاه‌های اجرایی» را روشن می‌سازد.

۱۷. درخصوص کاستی ضمانت‌های اجرایی قوی در حوزه مسؤولیت اشخاص حقوقی علی‌الخصوص دستگاه‌های اجرایی دولتی و ارجاع تمامی تخلفات و جرایم به آیین‌نامه اجرایی چگونگی رفع اختلاف بین دستگاه‌های اجرایی، برقراری و جدیت در پیگیری پیامدهای مسؤولیت حقوقی و کیفری مشترک برای اشخاص حقوقی و کارگزاران آنها می‌تواند نقش تعیین‌کننده ای در حفاظت از محیط‌زیست و ترویج تدریجی ارزش احترام به محیط‌زیست داشته باشد. از این رو حمایت همه جانبه از محیط‌زیست تنها هنگامی تضمین خواهدشد که تمامی مرتکبین از جمله اشخاص حقوقی مشمول ضمانت‌های کیفری یا حداقل مسؤولیت مدنی باشند.

۱۸. جایگزین نمودن آرایی چون اعاده وضع به حال سابق: بررسی مجازات‌های تعیین شده در محاکم دادگستری برای اشخاص حقیقی متصرف نشان می‌دهد در میان آراء صادره، اعاده

وضع به حال سابق یکی از مناسبترین آراء در حوزه تخلفات یا جرایم زیست‌محیطی می‌باشد و می‌تواند در احیاء محیط‌های آسیب‌دیده نقش مؤثری داشته باشد که هم اوصاف ضمانت‌های حقوقی را دارا می‌باشد و هم ضمانت کیفری. هدف اصلی این روش برگرداندن شرایط به زمان قبل از ایجاد تصرف یا خسارت یا آلودگی است و این امر از طریق ترمیم، احیاء ، پاکسازی و بازسازی مناطق با نظارت ادارات کل حفاظت محیط زیست استان‌ها صورت می‌گیرد.

۱۹. کاستی ضمانت‌های اجرایی کافی و لازم در حوزه مسؤولیت اشخاص حقوقی علی‌الخصوص دستگاه‌های اجرایی دولتی

حسابرسی عملکرد زیست‌محیطی مدیریت پسماندهای بیمارستانی و صنعتی تبریز، گزارش ویژه استان آذربایجان شرقی

صالح صادقپور، غفور ایریلو، ایوب پورخسروی

مقدمه

با توجه به اهمیت موضوعات زیست‌محیطی، حسابرسی عملکرد آثار ناشی از تولید و مدیریت پسماندهای بیمارستانی و واحدهای صنعتی تبریز به عنوان موضوع مهم در مدیریت سلامت محیط‌طبیعی و انسانی، در دستور دیوان محاسبات استان آذربایجان‌شرقی قرار گرفته و بیمارستان امام رضا(ع) و بخش شهید قاضی طباطبایی[1] و بیمارستان سینا، به‌دلیل حجم پسماندهای بیمارستانی بیشتر نسبت به سایر بیمارستان‌ها، برای بررسی انتخاب گردیدند. همچنین تعداد پنج شرکت از واحدهای صنعتی شهرک صنعتی سرمایه گذاری خارجی به صورت نمونه برای بررسی، انتخاب و تعریف معیارهای سه مؤلفه صرفه اقتصادی، کارآیی و

۱.در بیمارستان امام رضا (ع) زباله‌های عفونی، و در بخش قاضی طباطبایی بیمارستان مذکور پسماندهای ویژه مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته‌است.

اثربخشی انجام و عوامل اجتماعی و زیست‌محیطی در ارزیابی و اظهارنظر حسابرس لحاظ گردید. دفع نامناسب پسماندهای بیمارستانی و یا دفع و سرریز پسماندهای فاضلاب و مواد خطرناک واحدهای صنعتی در محیط‌طبیعی و حتی محیط انسانی، ضمن آلودگی جدی محیط‌زیست طبیعی و انسانی، می‌تواند شرایط سیاسی، اقتصادی و سلامت جامعه را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین عمده دلایل انتخاب موضوع به شرح زیر می‌باشند:

✓ توجه به وضعیت فعلی مدیریت پسماندهای بیمارستانی و پسماندهای فاضلاب و مـــواد خطرناک واحدهای صنعتی و تأثیرات آن.

✓ ارزیابی تأثیرات نحوه مدیریت پسماندهای بیمارستانی و پسماندهای فاضلاب و مواد خطرناک واحدهای صنعتی.

✓ ارزیابی نحوه اعمال قوانین و مقررات و کنترل‌های مرتبط مدیریت پسماندها.

وضعیت اعتباری و هزینه‌های مدیریت پسماندها در واحدهای درمانی منتخب به شرح جدول ذیل می‌باشد:

جدول شماره (۱): منابع اعتباری و عملکرد هزینه‌های دفع پسماندهای بیمارستانی
(مبالغ به هزار ریال)

ردیف	نام بیمارستان	هدف تشکیل	تعداد تخت بیمارستانی	کل اعتبار از محل درآمد اختصاصی		هزینه های مدیریت پسماند		درصد هزینه های مدیریت پسماند به کل اعتبار از محل درآمد اختصاصی بیمارستان	
				۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷
۱	بیمارستان امام رضا (ع) و بخش شهید قاضی طباطبایی	ارائه خدمات پژوهشی ، درمانی	۶۰۰	۱,۸۵۲,۹۶۰,۵۲۸	۱,۹۷۰,۲۵۱,۷۱۰	۵۴۹,۴۱۶	۱,۵۱۷,۶۷۰	۰/۰۳	۰/۰۷
۲	بیمارستان سینا	ارائه خدمات آموزشی و درمانی	۴۰۰	۴۲۶,۳۲۷,۷۶۰	۵۵۸,۵۲۳,۳۱۹	۱,۳۹۰,۶۶۰	۳,۷۰۹,۱۴۸	۰/۳۲	۰/۶۶

به دلیل اینکه واحدهای صنعتی، بخش خصوصی محسوب می‌شوند، لذا در خصوص هزینه‌های مدیریت پسماندهای آنها، اطلاعاتی ارائه نشده‌است.

اهداف حسابرسی

به‌منظور سنجش همه جانبه عملکرد مدیریت، هدف حسابرسی، ارزیابی میزان صرفه‌اقتصادی، کارآیی و اثربخشی دفع پسماندهای بیمارستانی و صنعتی می‌باشد.

جدول شماره (۲): سؤالات حسابرسی

ردیف	مؤلفه ها	سؤالات حسابرسی
۱	صرفه اقتصادی	آیا منابع مالی اختصاص یافته برای دفع پسماندهای بیمارستانی و صنعتی کافی و مناسب می‌باشد؟
		آیا تجهیزات و منابع انسانی و امکانات فنی اختصاص یافته برای دفع پسماندهای بیمارستانی و صنعتی کافی است؟
۲	کارآیی	آیا فرآیند دفع پسماندهای بیمارستانی و صنعتی از کارآیی لازم برخودار است؟
		نسبت امکانات مورد استفاده به حجم پسماندهای بیمارستانی و صنعتی دفع شده چگونه می باشد؟
		آیا کنترل و نظارت مستمر بر فرآیند دفع پسماندها توسط هر یک از واحدهای مربوطه صورت می گیرد؟
۳	اثربخشی	وضعیت زیست محیطی قبل و بعد از اجرای مدیریت پسماندهای بیمارستانی و صنعتی و آثار آن چگونه می باشد؟
		آیا اهداف قانونگذار در راستای مدیریت پسماندها تحقق یافته‌است؟

دامنه رسیدگی:

به منظور سنجش همه جانبه عملکرد مدیریت، دامنه رسیدگی عملکرد سال ۱۳۹۷ بوده و هدف حسابرسی، ارزیابی میزان صرفه اقتصادی، کارایی، اثربخشی دفع پسماندهای بیمارستانی و صنعتی می باشد.

معیارهای حسابرسی و منابع آن

معیارهای حسابرسی، از منابع مختلف و در دسترس به شرح جدول ذیل به تفکیک هر یک از مؤلفه‌ها و سؤالات تعیین گردیده است.

جدول شماره (۳): معیارهای مربوط به هر یک از سؤالات

مؤلفه‌ها	سؤالات	معیارها و منابع
صرفه اقتصادی	آیا منابع مالی اختصاص یافته برای دفع پسماندهای بیمارستانی و صنعتی کافی و مناسب می باشد؟	**الف)** میزان اعتبار اختصاص یافته از محل درآمد اختصاصی برای مدیریت دفع پسماندها. **ب)** با توجه به محدویت دریافت اطلاعات، تعریف معیار برای پسماند های شرکت های صنعتی مفهومی ندارد.
	آیا تجهیزات، منابع انسانی و امکانات فنی اختصاص یافته برای دفع پسماندهای بیمارستانی و صنعتی کافی است؟	**الف)** تعداد دستگاه‌های بی‌خطر ساز (اتو کلاو) و خردکن و زباله سوز، تعداد کاربران دستگاه، فضای مناسب نگهداری پسماندها و ماشین‌های مخصوص حمل پسماندها و ظرفیت مورد نیاز **ب)** تعبیه مسیر دفع پساب و وجود تصفیه خانه برای رفع آلایندگی و سبتیک
کارآیی	آیا فرآیند دفع پسماندهای بیمارستانی و صنعتی از کارآیی لازم برخودار است؟	**الف)**: ۱- ماده (۷) قانون مدیریت پسماندها مبنی بر مدیریت اجرایی پسماندهای صنعتی و ویژه توسط تولید کننده پسماند. ۲- ماده (۱۳) قانون مذکور مبنی بر ممنوع بودن مخلوط کردن، تخلیه، پخش، استفاده و بازیافت پسماندهای پزشکی یا سایر پسماندها. ۳- ماده (۱۵) با موضوع مؤظف‌بودن تولیدکنندگان پسماندها برای بهینه سازی فرآیند و بازیابی برای به حداقل رساندن پسماندها **ب)**: اظهار نظر کارشناسان حفاظت محیط زیست.
	نسبت حجم پسماندهای بیمارستانی و صنعتی دفع شده به امکانات مورد استفاده، چگونه می باشد؟	**الف)** ۱. میزان حجم پسماندهای عفونی بیمارستان و ظرفیت اسمی مورد نیاز دستگاه و ظرفیت واقعی دستگاه های موجود. ۲. تعداد دستگاه های زباله سوز. ۳. محل نگهداری و بی‌خطرسازی پسماندهای عفونی و دارویی - شیمیایی موضوع ضوابط و روش های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته موضوع ماده (۱۱) قانون مدیریت پسماند **ب)** گزارشات فنی کارشناسان حفاظت محیط‌زیست.
	آیا کنترل و نظارت مستمر بر فرآیند دفع پسماندها توسط هر یک از واحدهای مربوطه صورت می گیرد؟	**الف)** نحوه مدیریت فرآیند تولید و دفع پسماندهای عفونی و تیز و برنده و دارویی - شیمیایی بر اساس ضوابط و روش های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته موضوع ماده (۱۱) قانون مدیریت پسماند و ماده (۲۳) همان قانون در خصوص عهده دار بودن نظارت و حسن مسؤولیت اجرای توسط سازمان حفاظت محیط زیست. **ب)** بازرسی کارشناسان حفاظت محیط زیست از واحدهای صنعتی

مؤلفه‌ها	سؤالات	معیارها و منابع
اثربخشی	وضعیت زیست محیطی قبل و بعد از اجرای مدیریت پسماندهای بیمارستانی و صنعتی و آثار آن چگونه می باشد؟	**الف)** ۱- مقایسه وضعیت مدیریت پسماندها قبل و بعد از قانون مدیریت پسماندها و وظیفه تولید کنندگان پسماندهای ویژه به بهینه سازی فرآیند و بازیابی برای به حداقل رساندن پسماندهای خود (موضوع ماده (۱۵) قانون مدیریت پسماندها). ۲- بررسی آثار آلودگی های منابع آبی زیرزمینی و آلودگی های میکروبی مربوط به محیط طبیعی و انسانی موضوع ماده (۹) قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست و ماده (۱) قانون مدیریت پسماندها **ب)** بررسی وضعیت فرآیند تصفیه و فرآوری پساب واحد صنعتی و کنترل آلایندگی صنعتی از طریق تصفیه پساب و نظر مطلوب کارشناسان حفاظت محیط زیست.
	آیا اهداف قانونگذار در راستای مدیریت پسماندها تحقق یافته است؟	مواد قانونی (۱) و (۲۳) قانون مدیریت پسماند مبنی بر حفظ محیط‌زیست از آثار زیانبار پسماندها و نیز عهده دار بودن نظارت و مسؤولیت حسن اجرای قانون مذکور

عملکرد

در بررسی‌های به‌عمل آمده مواردی به شرح زیر مشخص گردید:

الف) مدیریت پسماندهای بیمارستانی:

✓ بر اساس ضوابط و روش‌های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته موضوع ماده (۱۱) قانون مدیریت پسماندها، پسماندهای تیز و برنده مانند سوزن و سرنگ، سوزن ست سرم، باید در Safety Box قرار گرفته و بعد از پر شدن ۳چهارم حجم آن، Safety Box مربوطه قفل شده و به محل بی‌خطرسازی پسماندهای تیز و برنده و عفونی منتقل شود. ولی فقط سر سوزن در آن قرارمی‌گیرد تا به دلیل افزایش قیمت آن، زود پر نشود. بعلاوه، براساس ضوابط فوق‌الاشاره، تفکیک پسماندهای عفونی و تیز و برنده از پسماندهای شبه خانگی توسط کیسه‌ها و سطل زرد رنگ صورت گرفته و قراردادن آنها در اتاق‌های بستری عادی و تحت نظر ممنوع می‌باشد، لیکن به‌دلیل عدم فرهنگ‌سازی کافی و فقدان ضمانت اجرایی کاربردی، تفکیک صحیح پسـماندهای عفـونی و ویژه توسط مجریان صورت نمی‌گیرد.

✓ بر اساس راهنما و دستورالعمل انتخاب و نحوه تهیه دستگاه‌های غیرسوز بی‌خطر ساز پسماند بیمارستانی، انتخاب دستگاه بی‌خطرِ مناسب برای پسماندهای تولیدی بیمارستان بر اساس فرمول: $V=K\times C\times N$ می‌باشد که در فرمول یاد شده :

K (میزان تولید پسماند عفونی و تیز و برنده به ازای هر تخت ۱/۲ کیلوگرم در روز)،

C (ضریب «ثابت» تبدیل وزن پسماند به حجم «برحسب لیتر» برابر با عدد ۱۲)،
N (تعداد تخت مصوب)،
V (حجم پسماند بر حسب لیتر در روز) بوده و تعداد دوره در روز برای بی‌خطرسازی معادل ۱۰/۶۷ می‌باشد که از تقسیم زمان هر دوره (برحسب استاندارد ۴۵ دقیقه) بر شیفت‌کاری (ساعت) محاسبه شده و ظرفیت دستگاه در یک شیفت کاری (۸ ساعت) انتخاب می‌شود.

جدول شماره (۴): وضعیت عملیاتی مدیریت پسماندهای عفونی و تیز و برنده

نام بیمارستان (۱)	تعداد تخت فعال (۲)	استاندارد تولید پسماند روزانه به ازای هر تخت (۳)	میزان استاندارد تولید پسماند روزانه (کیلوگرم) (۴)=(۲)*(۳)	حجم پسماند استاندارد روزانه (لیتر) (۵)=۱۲*(۴)	متوسط حجم واقعی پسماند روزانه (کیلوگرم) (۶)	انحراف پسمانده واقعی تولیدی به پسماند استاندارد (کیلوگرم) (۷)	حجم پسماند واقعی روزانه (لیتر) (۸)=۱۲*(۶)	تعداد دستگاه مورد استفاده بی خطر ساز (۹)	ظرفیت دستگاه مورد استفاده بی خطر سازی حجم پسماند تولیدی بیمارستان (لیتر) (۱۰)	ظرفیت دستگاه مورد نیاز برای پسماند واقعی روزانه (لیتر) (۱۱)=۱۰/۶۷/(۸)	انحراف ظرفیت دستگاه مورد نیاز با دستگاه موجود (لیتر) (۱۲)
امام رضا (ع) و بخش شهید قاضی طباطبایی	۶۰۰	۱/۲	۷۲۰	۸,۶۴۰	۱۳۰۰	۵۸۰	۱۵,۶۰۰	۱	۱۰۰۰	۱,۴۶۲	۴۶۲
سینا	۴۰۰	۱/۲	۴۸۰	۵,۷۶۰	۸۵۰	۳۷۰	۱۰,۲۰۰	۱	۱۰۰۰	۹۵۶	۴۴

با عنایت به جدول شماره (۴)، موارد زیر قابل بیان می‌باشد:
✓ حجم پسماند واقعی تولیدی روزانه بیمارستان های امام رضا (ع) و سینا در مقایسه با حجم استاندارد به ترتیب معادل ۵۸۰ کیلوگرم و ۳۷۰ کیلوگرم دارای انحراف نامطلوب بوده‌اند.
✓ حجم واقعی پسماند روزانه بیمارستان‌های امام رضا (ع) و سینا در مقایسه با حجم پسماند استاندارد بر حسب لیتر به ترتیب میزان ۷,۰۴۰ و ۴,۴۴۰ لیتر انحراف نامطلوب دارند.
✓ ظرفیت دستگاه مورد نیاز برای بی‌خطرسازی پسماند واقعی در بیمارستان‌های امام رضا(ع)

و سینا به ترتیب ۱۴۶۲ و ۹۵۶ لیتر بوده و در بیمارستان امام رضا(ع) انحراف معادل ۴۶۲ لیتر انحراف نامطلوب بوده‌است.

✓ براساس بند (ب) ماده (۲) قانون مدیریت پسماندها، پسماندهای ویژه به کلیه پسماندهایی گفته‌می‌شود که به دلیل بالابودن حداقل یکی از خواص خطرناک از قبیل سمیت، بیماری‌زایی، قابلیت انفجار یا اشتعال، خورندگی و مشابه آن به مراقبت ویژه نیاز داشته و آن دسته از پسماندهای پزشکی (دارویی - شیمیایی) و نیز بخشی از پسماندهای عادی، صنعتی، کشاورزی که نیاز به مدیریت خاص دارند، جزء پسماندهای ویژه محسوب می‌شوند.

✓ مستند به ماده (۷) قانون مدیریت پسماندها، مدیریت اجرایی پسماندهای صنعتی و ویژه به عهده تولید کننده بوده و بعد از تبدیل آن به پسماند عادی، مدیریت آن با شهرداری‌ها، دهیاری‌ها و بخشداری ها بوده و مطابق ماده (۱۵) قانون مدیریت پسماندها، تولیدکنندگان آن دسته از پسماندهایی که دارای یکی از ویژگی‌های پسماندهای ویژه نیز می‌باشند، موظفند با بهینه‌سازی فرآیند و بازیابی،پسماندهای خود را به حداقل برسانند که روش سوزاندن پسماندهای ویژه در کوره‌های زباله‌سوز تحت ضوابط خاص و یا روش محفظه‌سازی (کپسوله‌کردن)، مصوب شده‌است. اما در بیمارستان امام رضا(ع)، همراه زباله‌های عفونی و تیز و برنده، تعداد قابل توجهی ویال (شیشه‌های حاوی مواد شیمیایی) و دیگر پسماندهای دارویی- شیمیایی با اتوکلاو بی‌خطر شده و بدون از بین رفتن خواص دارویی - شیمیایی آنها همراه پسماندهای شبه خانگی، وارد محل دفع زباله های شهرداری شده و نیز حجم اندکی از پسماندهای دارویی - شیمیایی بیمارستان‌های امام رضا (ع) و بخش درمانی شهید قاضی طباطبایی و بیمارستان سینا، با روش محفظه سازی (کپسوله‌کردن) با دوغاب سیمان و آهک، کپسوله‌شده که بیانگر عدم رعایت کامل مواد قانونی فوق الذکر می‌باشد.

جدول شماره (۵): وضعیت عملیاتی مدیریت پسماندهای دارویی- شیمیایی

نوع پسماند	روش مدیریت پسماند	نام بیمارستان	متوسط پسمانده تولیدی ماهانه (کیلوگرم)	متوسط حجم گنجایش هر حلب (۱۷ کیلوگرم)	تعداد کپسوله های مورد نیاز	تعداد کپسوله‌های موجود در محل بی‌خطرسازی در زمان بازدید از بیماستان‌ها	انحراف
دارویی – شیمیایی (ویال ها)	محفظه‌سازی (کپسوله‌کردن) با حلب های ۱۷ کیلوگرمی با دوغاب سیمان و آهک	بیمارستان امام رضا (ع) و بخش شهید قاضی طباطبایی	۳۱۲۰	۱۲	۲۶۰	کمتر از ۲۰ کپسوله	۲۴۰
		بیمارستان سینا	۲۴۰	۱۲	۲۰	۲۰	---

ب) مدیریت پسماندهای واحدهای صنعتی شهرک سرمایه‌گذاری خارجی:

در راستای بررسی نحوه مدیریت پسماندهای صنعتی، شرکت‌های صنعتی به شرح جدول زیر برای بررسی انتخاب گردیدند:

جدول شماره (۶): شرکت‌های صنعتی نمونه

ردیف	نام شرکت	نوع فعالیت	نوع پسماند تولیدی	نحوه مدیریت پسماند
۱	هافمن	تولید درب و پنجره دو جداره	صنعتی	فروش ضایعات
۲	وین تک	پروفیل های UPVC	صنعتی	فروش ضایعات
۳	پارلا منسوجات	تولید پرده های تزئینی خانگی و اداری	شیمیایی	تصفیه پسآب و دفع پسماند
۴	آروین تبریز	تولید قطعات صنعتی فلزی	صنعتی	فروش ضایعات
۵	آک پا ایران کیش	تولید آلومینیم	صنعتی	فروش ضایعات

پسماند شرکت پارلا منسوجات از نوع شیمیایی و نیازمند تصفیه بوده و پسماند بقیه شرکت‌های موضوع جدول شماره (۶) از نوع صنعتی عادی و قابل بازیافت و فروش می‌باشند. در این خصوص مواردی به شرح زیر قابل بیان می‌باشد:

در شرکت پارلا منسوجات به عنوان تولیدکننده پرده‌های خانگی و اداری، پسماندهای مایع توسط کانال‌هایی تعبیه‌شده در کف سالن‌های استفاده کننده آب و مواد شیمیایی مایع، به مخازن سه‌گانه جمع‌آوری پساب صنعتی و سپس به محل تصفیه‌خانه انتقال یافته و آب تصفیه‌شده به چرخه آب صنعتی شهرک برای آبیاری فضای سبز و سایر مصارف منتقل و لجن‌های ته‌نشین‌شده، توسط شرکت‌های مجاز مورد تأیید حفاظت محیط‌زیست، به مراکز دفع پسماند انتقال داده می‌شوند.

یافته‌های حسابرسی

در بررسی‌های به‌عمل آمده مواردی به شرح زیر مشخص گردید:

✓ به دلیل افزایش قیمت تجهیزات مورد نیاز برای تفکیک انواع پسماندها و محدویت خرید آنها با توجه به کمبود منابع مالی، قوانین، مقررات، ضوابط و دستورالعمل‌ها به صورت کامل اجرا نمی‌شود.

✓ در برخی موارد، عدم تفکیک پسماندهای عفونی، تیز و برنده از پسماندهای شبه خانگی، موجب عدم رعایت کامل فرآیند مدیریت پسماندها و افزایش آسیب‌ها شده‌است.

✓ با توجه ظرفیت مشخص دستگاه اتوکلاو مورد نیاز برای بی‌خطرسازی پسماندهای عفونی و تیز و برنده، تعداد دستگاه‌های اتوکلاو در مقایسه با حجم پسماند عفونی و تیز و برنده تولیدی روزانه مراکز درمانی، کافی نمی‌باشد.

✓ حجم پسماند واقعی روزانه در مقایسه با حجم استاندارد نسبت به تخت‌های بیمارستان انحراف نامساعد دارد.

✓ بهترین روش مدیریت پسماندهای ویژه همانند دارویی- شیمیایی، استفاده از کوره‌های زباله‌سوز می‌باشد که در شهر تبریز این کوره‌ها موجود نبوده و روش محفظه‌سازی (کپسوله کردن) در حجم کم استفاده شده‌است.

نتایج

نتایج حاصل از ارزیابی سؤالات هر یک از مؤلفه های صرفه اقتصادی، کارآیی و اثربخشی به شرح ذیل می‌باشد:

❖ ارزیابی میزان صرفه اقتصادی دفع پسماندهای بیمارستانی و صنعتی:

سؤال شماره ۱: آیا منابع مالی اختصاص یافته برای دفع پسماندهای بیمارستانی و صنعتی کافی

و مناسب می‌باشد؟

الف) قوانین، مقررات، ضوابط و دستورالعمل ها به صورت کامل اجرا نشده و صرفه اقتصادی مطلوب نمی باشند.

ب) با توجه به عدم ارائه اطلاعات، این سؤال در مورد شرکت های صنعتی فاقد موضوعیت می‌باشد.

سؤال شماره ۲: آیا تجهیزات و منابع‌انسانی و امکانات فنی اختصاص‌یافته برای دفع پسماندهای بیمارستانی و صنعتی کافی است؟

الف) عدم کفایت دستگاه‌های اتوکلاو، فقدان کوره زباله‌سوز و نیروی انسانی ناکافی موجب عدم صرفه‌اقتصادی می‌باشد.

ب) درتجهیزات و منابع انسانی اختصاص یافته برای مدیریت پسماندهای صنعتی دارای صرفه اقتصادی می‌باشد.

❖ ارزیابی میزان کارآیی دفع پسماندهای بیمارستانی و صنعتی:

سؤال شماره ۱: آیا فرآیند دفع پسماندهای بیمارستانی و صنعتی، از کارآیی لازم برخودار است؟

الف) عدم تفکیک پسماندهای عفونی، تیز و برنده از پسماندهای دارویی - شیمیایی، به طور کامل رعایت نگردیده و فرآیند مذکور دارای کارآیی لازم نمی‌باشد.

ب) در واحدهای صنعتی، فرآیند مدیریت و دفع پسماندهای صنعتی از کارآیی لازم برخوردار می‌باشد.

سؤال شماره ۲: نسبت امکانات مورد استفاده به حجم پسماندهای بیمارستانی و صنعتی دفع شده چگونه می‌باشد؟

الف) فقدان امکانات مورد استفاده در مقابل حجم پسماندهای عفونی، تیز و برنده و ویژه، نشانگر عدم کارآیی می‌باشد.

ب) امکانات موجود برای مدیریت پسماندها در مقابل حجم پسماندهای صنعتی، از کارآیی مطلوب برخوردار است.

سؤال شماره ۳: آیا کنترل و نظارت مستمر بر فرآیند دفع پسماندها توسط هر یک از واحدهای مربوطه صورت می‌گیرد؟

الف) در بیمارستان‌ها، نظارت مستمر به‌دلیل تعدد وظایف و کمبود کارشناس بهداشت محیط، صورت نمی‌گیرد.

ب) در واحدهای صنعتی، نظارت مطلوب کارشناس فنی شرکت و کارشناسان محیط‌زیست انجام می‌شود.

❖ ارزیابی میزان اثربخشی دفع پسماندهای بیمارستانی و صنعتی:

سؤال شماره ۱: وضعیت زیست‌محیطی قبل و بعد از اجرای مدیریت دفع پسماندهای‌بیمارستانی و صنعتی چگونه بوده و آثار زیست‌محیطی آن چگونـه می‌باشد؟

الف) وضعیت مدیریت پسماندهای بیمارستانی فاقد اثربخشی لازم بودند.

ب) اثربخشی مدیریت پسماند واحدهای صنعتی، مطلوب می‌باشد.

سؤال شماره ۲: آیا اهداف قانونگذار در راستای مدیریت پسماندها تحقق یافته‌است؟

الف) در ارتباط با بیمارستان‌ها، اثربخشی قوانین مربوطه اطمینان حاصل نگردید.

ب) در ارتباط با واحدهای صنعتی، اجرای قانون مدیریت پسماندها دارای اثربخشی می‌باشد.

توصیه‌های حسابرسی

✓ پیشنهاد می‌نماید بیمارستان‌ها از پتانسیل‌های موجود در بخش خصوصی بر اساس تبصره ذیل ماده (۷) قانون مدیریت پسماندها پیرامون واگذاری تمام یا بخشی از عملیات مربوط به جمع‌آوری، جداسازی و دفع پسماندها به اشخاص حقیقی و حقوقی و تبصره (۲) ماده (۱۲) قانون مدیریت پسماندها، فرصت‌های مطلوب سرمایه‌گذاری برای بخش خصوصی با فراهم نمودن اعتبارات، تسهیلات و امکانات لازم برای ایجاد و بهره‌برداری از محل‌های دفع پسماندهای ویژه، به‌ویژه خرید و استقرار سامانه دستگاه‌های زباله‌سوز پسماندهای دارویی-شیمیایی استفاده نمایند.

✓ پیشنهاد می‌شود سازمان صدا سیمای جمهوری اسلامی ایران بر اساس ماده (۶) قانون مدیریت پسماندها، برای اطلاع‌رسانی و ارائه آموزش‌های لازم در خصوص جداسازی صحیح، جمع‌آوری و بازیافت پسماندها، همکاری لازم را با سازمان‌های مربوط انجام دهد.

✓ پیشنهاد می‌نماید به استناد ماده مذکور، امور مربوط به نظارت بر عملکرد دستگاه های تولید کننده پسماندها به ویژه پسماندهای پزشکی توسط اداره‌کل حفاظت محیط‌زیست به‌طور مستمر و کافی صورت گرفته و نسبت به تأمین نیروی متخصص کافی اقدامات لازم انجام شود.

✓ پیشنهاد می‌شود اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان نسبت به فعال‌سازی کارگروه و گنجاندن مدیریت پسماندها در قالب مخاطرات زیست‌محیطی از طریق ستاد مدیریت بحران استان اقدام لازم بعمل آورد.

حسابرسی زیست‌محیطی افزایش برداشت از منابع آب زیرزمینی و افت سفره‌های آب زیرزمینی، گزارش ویژه استان آذربایجان‌غربی

ایوب احمدی، اسد عسگرپور

مقدمه

منابع آب زیرزمینی به عنوان دومین منبع آب شیرین موجود درجهان بعد از یخچال‌های قطبی محسوب می‌گردد و بررسی تغییرات سطح آب‌های زیرزمینی در برنامه‌ریزی و مدیریت پایدار منابع آب هر منطقه از اهمیت بسزایی برخوردار است. اُفت قابل توجه سطح تراز آبی دریاچه ارومیه در سنوات اخیر و به تبع آن خشک‌شدن قسمت‌های زیادی از عرصه آن موجبات بروز مشکلاتی از جمله تأثیر مخرب بر محیط‌زیست از طریق آلودگی هوا به‌دلیل پخش ذرات معلق نمک، افت آب‌های زیرزمینی و خشک‌شدن چاه‌ها و قنوات و شوری آن را باعث گردیده است. برداشت بی‌رویه آب زیرزمینی از ظرفیت و توان آبخوان‌ها، پیامدهای منفی مانند کاهش آبدهی چاه‌ها، کاهش کیفیت منابع آب، نشست زمین و کاهش موجودی آب برای جمعیت روبه رشد

را خواهدداشت. در حال حاضر کسری مخزن سالانه و تجمعی درازمدت و آبخوان‌های استان به ترتیب ۳۲/۷۵ میلیون مترمکعب و ۹۷۳/۵ میلیون مترمکعب می‌باشد.

اهداف رسیدگی

هدف از حسابرسی عملکرد بررسی افزایش برداشت از منابع آب زیرزمینی و افت سفره‌های آب زیرزمینی در استان با توجه به مؤلفه‌های صرفه اقتصادی، کارآیی و اثربخشی حصول اطمینان از رسیدن به موارد ذیل می‌باشد:

✓ اقدامات مؤثر شرکت آب منطقه‌ای استان درجلوگیری از افت آب‌های زیرزمینی به علت نقش مؤثر آن در بحران خشک‌شدن دریاچه ارومیه و علاج بخشی آن از طریق اجرای طرح‌ها و برنامه‌های پیش‌بینی شده شامل، مطالعه و اجرای طرح‌های تعادل بخشی، تغذیه مصنوعی و پخش سیل، تجهیز چاه‌های کشاورزی به ابزارهای اندازه‌گیری هوشمند و اصلاح و تعدیل پروانه‌های بهره‌برداری چاه‌های مجاز و پُر و مسلوب‌المنفعه نمودن چاه‌های غیرمجاز و مضر به مصالح عمومی

✓ اقدامات مؤثر اداره‌کل جهاد کشاورزی استان با اجرای طرح‌ها و برنامه‌های مرتبط با مصرف بهینه آب کشاورزی شامل ایجاد سامانه‌های نوین آبیاری تحت فشار، ایجاد خطوط انتقال لوله با آب، ایجاد شبکه‌های فرعی آبیاری و زهکشی، اجرای طرح‌های جامع زراعت و طرح‌های اصلاح و جایگزینی باغات می‌باشد.

دامنه حسابرسی

با عنایت به اینکه عملیات اجرایی برنامه‌ها و طرح‌های اجرا شده توسط دستگاه‌های اجرایی از سال ۱۳۹۳ به‌دلیل بحران خشک‌شدن دریاچه‌ارومیه اهمیت دوچندانی پیدانموده لذا بازه زمانی سنوات ۱۳۹۳ لغایت ۱۳۹۷ در گزارش حاضر مورد توجه قرار گرفته‌است.

عملکرد

استان آذربایجان غربی به‌عنوان یکی از استان‌های مستعد در زمینه کشاورزی همیشه مورد توجه بوده و مدیریت تأمین آب کشاورزی و نحوه مصرف آن اهمیت ویژه‌ای دارد، طبق آمارهای موجود وضعیت استان در زمینه کشاورزی به‌شرح زیر می‌باشد:

نوع کاربری اراضی	مساحت (هکتار)	درصد از کل کشور
اراضی زیر کشت زراعی و باغی(آبی)	۴۰۶,۱۰۰	۵
اراضی زیر کشت زراعی و باغی(دیم)	۳۹۶,۵۰۰	۷
سطح زیر کشت محصولات باغی	۱۰۸,۵۰۰	۴
سطح زیر کشت محصولات زراعی	۶۹۴,۱۰۰	۵,۶

در حدود بررسی‌های به‌عمل آمده اعتبارات طرح‌های مصوب به‌طور کامل تخصیص‌نیافته که این موضوع موجب گردیده تا دستگاه‌های اجرایی منابع دریافتی را در پروژه‌های مصوب با ملحوظ نمودن اولویت‌های دستگاه اجرایی مندرج در مصوبات و موافقتنامه‌های مربوطه مصرف نمایند. طبق مصوبه سال ۱۳۹۳ کارگروه ملی نجات دریاچه ارومیه هرگونه افزایش برداشت از منابع آب حوزه دریاچه ارومیه ممنوع بوده و اقدامات لازم جهت جلوگیری از توسعه جدید به‌ویژه در بخش کشاورزی حوزه می‌بایست توسط اداره‌کل جهاد کشاورزی و شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان صورت پذیرد. مضافاً اینکه به دلیل اهمیت موضوع هیات وزیران در جز (ب) بند (۱۲) مصوبه شماره ۹۴۸۸۲/ت۵۱۱۲۳ هـ مورخ ۱۳۹۳/۸/۲۰ و بند (۷) مصوبه شماره ۵۳۸۳۴/ت۵۲۱۳۹ هـ مورخ ۱۳۹۴/۵/۱ موضوع فوق‌الذکر را با صراحت مورد تأکید قرارداده‌است. این درحالیست که مغایر با مستندات فوق‌الذکر طبق گزارش ستاد احیای دریاچه ارومیه، سالانه ۸۰۰۰ هکتار سطح زیر کشت آبی در حوزه دریاچه ارومیه توسعه پیدا کرده و افزایش مساحت زیر کشت را به دنبال داشته‌است.

با عنایت به گزارشات موجود و بر اساس بررسی‌های صورت‌گرفته عملکرد اداره‌کل جهاد کشاورزی استان در انجام طرح‌های حوزه آب و خاک و همچنین حوزه زراعت در مجموع منجر به صرفه‌جویی در مصرف آب به میزان ۱۳۶ میلیون مترمکعب گردیده از طرفی با توجه به افزایش سطح زیر کشت آبی درحوزه دریاچه ارومیه در طی سنوات مورد رسیدگی به میزان ۲۴,۰۰۰ هکتار و به تبع آن افزایش مصرف آب به میزان ۲۴۰ میلیون مترمکعب می‌توان اظهار داشت که در مجموع اقدامات انجام شده، افزایش مصرف آب و در نتیجه کاهش تراز آب‌های زیرزمینی را در حوزه دریاچه ارومیه موجب گردیده است.

یافته‌های حسابرسی

صرفه اقتصادی

با توجه به اینکه تخصیص اعتبارات مربوط به دستگاه‌های اجرایی به صورت کامل انجام نگرفته است این امر منجر به افزایش زمان اجرای طرح‌ها شده و بدلیل افزایش سطح عمومی قیمت‌ها منجر به بالارفتن بهای تمام شده اجرای فعالیت‌ها گردیده و لیکن طبق رسیدگی‌های بعمل آمده کلیه اعتبارات تخصیص یافته در موعد مقرر جذب و با عنایت به اینکه پیمانکاران مربوطه از طریق فرآیند برگزاری مناقصه و فضای رقابتی انتخاب گردیده‌اند لذا در این قسمت صرفه اقتصادی مطلوب ارزیابی می‌گردد.

کارآیی

در حدود بررسی‌های به‌عمل‌آمده اعتبارات طرح‌های مصوب به میزان تخصیص یافته آن از سوی دستگاه‌های اجرایی جذب و در مواعد مقرر قانونی مصرف گردیده است. همچنین دستگاه‌های اجرایی منابع دریافتی را در پروژه‌های اولویت‌دار خود مندرج در مصوبات و موافقتنامه‌های مربوطه مصرف نموده‌اند، با توجه به افزایش سطح زیر کشت آبی در حوزه دریاچه ارومیه و عدم اقدام مناسب توسط اداره‌کل جهاد کشاورزی استان و از طرفی شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان از مجموع ۶۴۴۳۵ حلقه چاه غیر مجاز نسبت به انسداد و مسلوب‌المنفعه نمودن تعداد ۵۳۵۸ حلقه چاه غیر مجاز اقدام نموده و تا پایان سال مورد رسیدگی چاه‌های مجاز دارای پروانه حفر و بهره‌برداری استان، جمعاً در حدود ۴۱۲۰۰ حلقه بوده که از این تعداد صرفاً ۸۲۳۴ حلقه چاه مجهز به کنتور هوشمند یا حجمی شده‌اند و درحدود ۸۰ درصد از چاه‌های حفاری شده دارای پروانه، بدون نصب کنتور و هرگونه نظارت و کنترل در مصرف آب از طرف شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان می‌باشدکه درنتیجه کشاورزان جهت تأمین آب کشاورزی حتی دردشت‌های ممنوعه نیز نسبت به برداشت آب در زیر تراز آب زیرزمینی اقدام می‌نمایند. فلذا اقدامات دستگاه های اجرایی در مجموع از کارایی لازم برخوردار نبوده است.

اثربخشی

با عنایت به بررسی‌های صورت گرفته عملکرد اداره‌کل جهاد کشاورزی استان در انجام طرح‌های حوزه آب و خاک و همچنین حوزه زراعت در مجموع منجر به صرفه‌جویی در مصرف آب به میزان ۱۳۶ میلیون مترمکعب گردیده از طرفی با توجه به افزایش سطح زیر کشت آبی در حوزه دریاچه ارومیه در طی سنوات مورد رسیدگی به میزان ۲۴،۰۰۰ هکتار و به تبع آن افزایش مصرف آب به میزان ۲۴۰ میلیون مترمکعب اثر بخشی اقدامات انجام شده در مجموع مطلوب

ارزیابی نمی‌گردد. همچنین به علت فعالیت حدود ۵۹۰۰۰ حلقه چاه غیر مجاز و عدم نصب تجهیزات اندازه‌گیری نظیر کنتور حجمی و هوشمند برای حدود ۳۲۹۰۰ حلقه چاه مجاز دارای پروانه بهره‌برداری، علیرغم اقدامات شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان در کاهش مصرف آب و جلوگیری از افزایش برداشت از منابع آبهای زیرزمینی و افت سفره‌های زیرزمینی از اثربخشی لازم برخوردار نمی‌باشد.

توصیه‌های حسابرسی

✓ طبق رأی صادره از هیأت عمومی دیوان عالی کشور به شمارهٔ ۶۸۱ مورخ ۱۳۸۴/۰۷/۲۶ مالکیت اراضی منابع‌طبیعی حتی در صورت عدم وجود سند مالکیت به نام دولت، به منزله سند مالکیت دولتی تلقی شده‌است. فلذا در راستای حفاظت از منابع آب‌های زیرزمینی پیشنهاد می‌گردد که اداره‌کل منابع‌طبیعی استان با ارسال نقشه‌های اراضی ملی استان به شرکت سهامی آب منطقه‌ای در برخورد مشترک با تخلفات برداشت غیرقانونی از منابع آب، همگامی و همکاری داشته‌باشد.

✓ باتوجه به اینکه بیش از ۸۰ درصد چاه های مجاز کشاورزی دارای پروانه بهره‌برداری در استان فاقد تجهیزات اندازه‌گیری و بدون نصب کنتور می‌باشند، نظارت و کنترلی در مصرف آب از طرف شرکت آب منطقه‌ای استان در این زمینه اعمال نمی‌گردد به‌طوری‌که کشاورزان جهت تأمین آب کشاورزی حتی در دشت‌های ممنوعه نیز نسبت به برداشت آب در زیر تراز آب زیرزمینی اقدام می‌نمایند. از طرفی با عنایت به عدم توانایی مالی کشاورزان در تهیه و نصب کنتورهای مذکور پیشنهاد می‌گردد که دولت از طریق کمک‌های فنی و اعتباری، وجوه اداره شده و یا کمک‌های بلاعوض جهت تأمین کنتور هوشمند برای مالکان چاه‌های مجاز دارای پروانه بهره‌برداری به منظور صرفه‌جویی در مصرف آب و جلوگیری از برداشت آب از تراز منفی آب‌های زیرزمینی اقدام عملی نماید.

حسابرسی عملکرد زیست‌محیطی طرح احیاء دریاچه نئور، گزارش ویژه استان اردبیل

سید محمد اسحاقی کلوری، حسن فکور

مقدمه

دریاچه نئور در محدوده جغرافیایی ۳۷ درجه و ۵۵ دقیقه و ۳۰ ثانیه تا ۳۸ درجه و ۱ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۳۲ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۳۶ دقیقه و ۳۰ ثانیه طول شرقی در ۴۸ کیلومتری جنوب شرقی اردبیل واقع شده است . این دریاچه در شرق جاده اردبیل - خلخال و حدود ۱۸ کیلومتری این جاده، در دل ارتفاعات باغروداغ جای گرفته است و ارتفاع آن از سطح دریاهای آزاد ۲۴۸۰ متر است. بیشترین عمق دریاچه ۵/۵ متر و میانگین ژرفای آن سه متر است. منبع اصلی آب دریاچه چشمه‌های حوضه آبخیز دریاچه است که تعدادشان به ۳۸عدد می رسد. آب دریاچه در تمام ماه های سال باستثنای زمان یخبندان دارای گردش می‌باشد. با نزدیک‌شدن به دوره یخبندان، یک لایه ضعیف یخ سطح دریاچه را می‌پوشاند و در نهایت با

کامل‌شدن پوشش یخ، دوره سکون دریاچه آغاز می‌گردد .از آنجا که دریاچه‌های چند گردشه اغلب در مناطق گرمسیری قرار دارند و هرگز یخ نمی‌بندند. لذا دریاچه نئور در گروه دریاچه‌های چند گردشه ممتد سرد قرار دارد (ندوشن موسوی، ۱۳۹۰). این دریاچه به دو دریاچه بزرگ و کوچک تقسیم شده وتنها یک خروجی دارد. با توجه به ویژگی خاص موجود در این دریاچه می توانست آبزی‌پروری و تولید ماهی قزل‌آلا نقش مؤثری در اقتصاد استان داشته باشد با توجه به اینکه وجود گونه شاخص میگوی آب شیرین (گاماروس) از ویژگی‌های مهم طبیعی این دریاچه به حساب می آید که در سالیان گذشته به دلیل این ویژگی و پرورش خشمزه‌ترین ماهی قزل‌آلا در آن آوازه و شهرت جهانی یافته است، لیکن در سنوات اخیر با توجه به وجود گونه مهاجم «کاراس» در دریاچه نئور اردبیل که به صورت ناآگاهانه و توسط گردشگران در آن محل رهاسازی شده، ذخیره بیولوژیکی میگوی گاماروس در دریاچه به شدت کاهش یافته و امکان رهاسازی گونه ماهی قزل‌آلای رنگین کمان در آن به حداقل ممکن رسیده و در سال‌های اخیر (۹۰ به بعد) با توجه به جمعیت فوق العاده ماهیان هرز کاراس در این دریاچه، عملاً هیچ گونه رهاسازی ماهی قزل آلای رنگین‌کمان میسر نگردیده است. بنابراین جهت احیاء و بازسازی اکوسیستم آن، یک سری اقدامات حمایتی، مطالعاتی، مدیریتی و زیرساختی با بکارگیری امکانات مهندسی و دانش کارشناسان ذیربط مدنظر قرار گرفته است. اقدامات اساسی جهت بهبود کیفیت آب و شرایط ایجاد شده حذف یا کاهش شدید جمعیت کاراس می‌باشد . ازدیاد جمعیت ماهی کاراس باتوجه به عادات غذایی، شیوه تولید مثلی و رفتار اکولوژیکی تغییرات فاحشی را در اکولوژیکی دریاچه نئور و چرخه انرژی اکوسیستم آن بوجود آورده است . لذا یکی از اقدامات اساسی جهت بهبود کیفیت آب و اصلاح شرایط ایجاد شده حذف یا کاهش شدید جمعیت ماهی کاراس می‌باشد.

اهداف رسیدگی

حسابرسی عملکرد پروژه «احیاء دریاچه نئور اردبیل» شامل رسیدگی نمونه ای به شواهد پشتوانه مبالغ و اطلاعات موجود در اداره کل محیط زیست استان اردبیل (متولی موضوع مورد رسیدگی) می‌باشد که مبنایی معقول، برای اظهارنظر را فراهم نموده است. با عنایت به اینکه حسابرسی عملکرد با هدف ارزیابی کارایی، صرفه اقتصادی، اثربخشی عملیات و رسیدن به نتایج مورد انتظار اجرا می شود، لذا هدف از این حسابرسی نیز بررسی مولفه های کارایی، صرفه اقتصادی و اثربخشی در عملیات پروژه موردنظر در ارتباط با طرح احیاء دریاچه نئور بوده

است. در بیان کلی اهداف این حسابرسی شناسایی فعالیت‌ها و حوزه‌های مشکل آفرین، ارائه پیشنهادهای کلی در خصوص بهبود عملیات، دستیابی به اهداف مورد نظر پروژه و دستگاه اجرایی را می توان عنوان نمود.

دامنه حسابرسی

دامنه این گزارش که در سال ۱۳۹۸ تهیه شده است از نظر موضوعی «حسابرسی عملکرد احیاء دریاچه نئور اردبیل»، از نظر نوع اعتبار «طرح تملک دارایی‌های سرمایه‌ای با پروژه احیاء دریاچه نئور اردبیل» که از محل منابع استانی تأمین اعتبار شده و از نظر زمانی مربوط به «عملکرد سال ۱۳۹۷» دستگاه اجرایی ذیربط می‌باشد.

ردیف بودجه ای دستگاه اجرایی	عنوان دستگاه اجرایی	عنوان طرح	شماره طبقه‌بندی طرح
۱۴۰۰۰۰۰۱۷۵	اداره‌کل حفاظت محیط‌زیست استان اردبیل	اجرای طرح های جامع و تفصیلی مدیریت مناطق	۱۴۰۴۰۰۱پ۰۰۱

عملکرد

اطلاعات مربوط به عملکرد مالی پروژه:

عنوان طرح : اجرای طرح‌های جامع و تفصیلی مدیریت مناطق پروژه (مطالعه و احیاء و بهره‌برداری از دریاچه نئور)

شماره طبقه بندی : ۱۴۰۴۰۰۱پ۰۰۱ (مبالغ به هزار ریال)

ردیف	عنوان پروژه	سال	اعتبار	تخصیص	کنترل تخصیص	هزینه	مانده
۱	مطالعه و احیاء و بهره برداری از دریاچه نئور	۱۳۹۲	۱,۳۵۰,۰۰۰	۳۱۵,۰۰۰	۲۹۶,۹۰۰	۲۹۶,۹۰۰	۱۸,۱۰۰
۲		۱۳۹۳	۸۹۰,۰۰۰	۴۹۲,۰۰۰	۴۹۲,۰۰۰	۴۹۲,۰۰۰	–
۳		۱۳۹۴	۹۰۰,۰۰۰	۸۷۰,۰۰۰	۸۷۰,۰۰۰	۸۷۰,۰۰۰	–
۴		۱۳۹۵	۲,۴۰۰,۰۰۰	۴۷۸,۰۰۰	۴۷۸,۰۰۰	۴۷۸,۰۰۰	–
۵		۱۳۹۶	۱,۲۰۰,۰۰۰	۶۵۰,۰۰۰	۶۵۰,۰۰۰	۶۵۰,۰۰۰	–
۶		۱۳۹۷	۲,۵۰۰,۰۰۰	۲,۳۶۰,۰۰۰	۲,۳۶۰,۰۰۰	۲,۳۶۰,۰۰۰	–
جمع کل			۹,۲۴۰,۰۰۰	۵,۱۴۶,۹۰۰	۵,۱۴۶,۹۰۰	۵,۱۴۶,۹۰۰	۱۸,۱۰۰

الف) نیاز سنجی، امکان‌سنجی و اولویت‌سنجی :

هدف اصلی از اختصاص اعتبار برای این دریاچه احیای شرایط اکولوژیک و اکوسیستم آن به منظور پرورش ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان می‌باشد. که در صورت اجرای کامل طرح و دست یابی به اهداف پیش‌بینی شده در موافقت نامه، اصلاح شرایط عنوان شده بهبود یافته و پرورش ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان در دریاچه نئوراز سرگرفته خواهد شد .

ب) فرآیندها و نحوه اجرای عملیات پروژه :

به منظور رسیدگی به نحوه اجرای طرح‌ها و همچنین میزان دستیابی به اهداف مندرج در موافقت نامه های متبادله، اسناد و مدارک مربوط به پرداختها به صورت نمونه‌ای و گزارشات مجریان پروژه مورد بررسی قرارگرفت. در ضمن از مراحل اجرایی برخی از پروژه و آخرین وضعیت آن بازدید به عمل آمده است.

اداره‌کل حفاظت محیط‌زیست استان اردبیل قراردادی را با پژوهشکده آبزی‌پروری آب‌های داخلی کشور به شماره ۹۲/۱۰۶۷۹ مورخ ۱۳۹۲/۰۹/۳۰ جهت مطالعه مدیریت جامع دریاچه نئور، کنترل آلایندگی ها، رفع یا تقلیل مسائل و مشکلات دریاچه، ارائه برنامه مشخص پایش زیست‌محیطی، ارائه برنامه مشخص برای بهره‌برداری محدود از دریاچه نئور منعقد نموده و راهکارهای ارائه شده برای حذف ماهی کاراس به شرح ذیل می‌باشد :

۱- صید ماهیان هرز و با تور صیادی

۲- رهاسازی آبزیان شکارچی مانند اردک ماهی، ماهی سوف، شاه میگو

۳- تخلیه و خشک کردن دریاچه .

۴- تله‌گذاری و به دام اندازی ماهیان هرز .

۵- روش صید الکتریکی .

۶- روش انفجاری یا کاربرد مواد منفجره .

۷- استفاده از سموم شیمیایی و کاربرد آفت های شیمیایی

۸- کنترل سطح آب و مقررات صیادی

از راه‌کارهای ارائه شده، راه‌کارهای ردیف اول و دوم مورد تأیید سازمان حفاظت‌محیط‌زیست قرار گرفته و توسط اداره کل حفاظت‌محیط‌زیست استان به مورد اجراء گذاشته ولی نتیجه لازم که حذف ماهی کاراس بوده حاصل نگردیده است.

ج) معیار ها :

معیارهای مورد استفاده جهت مقایسه عملکرد طرح‌های موضوع گزارش به شرح جدول زیر

تعیین گردیده است :

(معیارهای حسابرسی عملکرد طرح‌های احیاء دریاچه نئور)

معیارهای حسابرسی عملکرد	
صرفه اقتصادی(هزینه عملیات)	
۱	در نحوه واگذاری پروژه به پیمانکاران حداقل قیمت و صرفه و صلاح دولت رعایت گردیده است؟
۲	آیا منابع مالی مورد نیاز به موقع اختصاص و جذب گردیده اند ؟
کارآیی (نحوه اجرای عملیات)	
۱	آیا مراحل اجرای کار بر اساس مطالعات و طرح اولیه بوده و آیا در مطالعات و طرح اولیه اشکالاتی وجود داشته است؟
۲	آیا در مراحل اجرای کار شرح عملیات موافقت‌نامه‌ها و قوانین و مقررات مربوطه رعایت گردیده است ؟
اثربخشی(نتیجه عملیات)	
۱	آیا اهداف اجرای طرح ها به میزان پیش بینی شده در موافقت‌نامه و مطالعات مهندسین مشاور تحقق یافته است؟
۲	آیا اجرای طرح‌ها از خروج منابع آبی از مرزهای استان که به میزان حجم تنظیمی سدها می‌باشد، مهار گردیده است؟

یافته‌های حسابرسی

ارزیابی کارآیی، اثربخشی و صرفه اقتصادی:

عنوان طرح: اجرای طرح‌های جامع و تفصیلی مدیریت مناطق (مطالعه و احیاء و بهره‌برداری از دریاچه نئور)

شماره طبقه بندی : ۱۳۰۷۰۰۷۰۰۵

ردیف	عنوان پروژه	کارآیی (درصد پیشرفت فیزیکی)				صرفه اقتصادی *		اثربخشی	
		در پایان ۱۳۹۶		در پایان ۱۳۹۷		هزینه واحد طبق		اهداف مطابق	
		موافقتنامه	عملکرد	موافقتنامه	عملکرد	موافقتنامه	عملکرد	موافقتنامه	عملکرد
۱	مطالعه و احیاء و بهره برداری از دریاچه نئور	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۵,۱۴۶,۹۰۰	۵,۱۴۶,۹۰۰	طرح های احیاء دریاچه نئور	در حال اجراء و به اتمام نرسیده است

الف- صرفه اقتصادی:

معیار یک - در نحوه واگذاری پروژه به پیمانکار حداقل قیمت و صرفه و صلاح دولت رعایت گردیده است؟

رسیدگی صورت وضعیت ها و قراردادهای منعقده با پیمانکاران و فروشندگان به صورت نمونه‌ای حاکی از آن است که منابع مورد نیاز طرح‌ها در قراردادهای بررسی‌شده از منظر قیمت به صورت مناسب تحصیل و پیمانکارانی که در استعلامات حداقل قیمت را داده اند به عنوان برنده استعلام شناخته و عقد قرارداد صورت گرفته است.

بنابراین صرفه و صلاح دولت در این معیار رعایت شده است و شواهد و مدارک بررسی شده، وضعیت دستگاه اجرایی را از لحاظ این معیار و از تمام جنبه های با اهمیت به نحو مطلوب نشان می‌دهد.

معیار دو - آیا منابع مالی مورد نیاز به موقع اختصاص و جذب گردیده‌اند ؟

بر اساس بررسی های به عمل آمده در پروژه تملک دارایی‌های سرمایه ای موضوع گزارش ملاحظه گردیده که به منابع مالی به صورت کامل تختصیص نیافته است .

این موضوع بنابراین توقف عملیات اجرایی در این بند و همچنین عدم رعایت برنامه زمانبندی شده در موافقتنامه اولیه این پروژه، باعث خواهد شد که بهای تمام شده پروژه که در آینده اجرای کامل آن امکان‌پذیر می‌گردد به علت افزایش قیمت نهاده‌ها و مصالح مورد نیاز افزایش یافته و چندین برابر میزان پیش‌بینی شده در موافقت نامه اولیه گردد.

ب- کارآیی :

معیار یک - آیا مراحل اجرای کار بر اساس مطالعات و طرح اولیه بوده و آیا در مطالعات و طرح اولیه اشکالاتی وجود داشته است؟

در پروژه تملک دارایی‌های سرمایه ای « مطالعه و احیاء و بهره‌برداری از دریاچه نئور » که در مطالعات اولیه پروژه به دلیل اینکه برای راه‌کارهای ارائه شده اولویت‌بندی خاصی وجود نداشته لذا دستگاه اجرایی به انتخاب خود هریک از راه کارها را بدون توجه به میزان تأثیر آن انتخاب و اجراء نموده است .

باعنایت به اینکه که راه‌کارهای اجراء شده در خصوص پروژه موضوع این گزارش در محدوه رسیدگی‌های به‌عمل‌آمده به دلیل نبود اولویت‌بندی و عدم ارائه زمان‌بندی لازم برای اجرای، دستگاه اجرائی را با نوعی سر در گمی در برنامه‌ریزی و اجرای صحیح عملیات مواجه نموده و نتیجه مطلوب حاصل نگردیده است .

معیار دو - آیا در مراحل اجرای کار شرح عملیات موافقت‌نامه‌ها و قوانین و مقررات مربوطه رعایت گردیده است ؟

دستگاه اجرائی قوانین و مقررات و مفاد موافقت‌نامه‌های متبادله را رعایت نموده لیکن چون اولویت خاصی توسط مشاور پروژه برای اجرای راه‌کارهای پیشنهادی خود تعیین نشده است لذا دستگاه اجرائی در انتخاب و اجرای راه‌کارها احیا ء دریاچه نئور با آزمون و خطا عملیات اجرائی خود را پیش برده و این موضوع کارایی پروژه را تحت‌تأثیر منفی قرار داده است .

ج- اثربخشی :

معیار یک - آیا اهداف اجرای طرح‌ها به میزان پیش‌بینی‌شده در موافقت‌نامه و مطالعات مهندسین مشاور تحقق یافته است؟

اهداف اجرای طرح‌ها به میزان پیش‌بینی‌شده در موافقت نامه و مطالعات مهندسین مشاور تحقق یافته

معیار دو - آیا اجرای مطالعه و احیاء و بهره‌برداری از دریاچه نئور، محقق گردیده است؟

با عنایت به اینکه پروژه مطالعه و احیاء و بهره‌برداری از دریاچه نئور علی رغم صرف مبلغ ۵,۱۴۶,۹۰۰,۰۰۰ریال اعتبار طی ۶ سال و انجام عملیاتی هایی از قبیل ۱- صید ماهیان هرز و با تور صیادی ۲- رها سازی آبزیان شکارچی مانند اردک‌ماهی، ماهی سوف، شاه میگو احیاء و به مرحله بهره‌برداری نرسیده است لذا مجموعه عملیات صورت گرفته اثر بخش نبوده است

توصیه‌های حسابرسی

با توجه به این که در موافقت نامه طرح تملک دارایی‌های سرمایه‌ای مربوط به مطالعه و احیاء و بهره‌برداری از دریاچه نئور، اعتبارات قابل توجهی برای پرداخت هزینه سوخت و بیمه خودرو، جیره غذایی، ماموریت کارکنان طرح و سایر هزینه‌های جانبی طرح پیش‌بینی و توسط دستگاه اجرایی صرف می‌گردد، درغالب موارد ملاحظه می‌شود که این هزینه‌ها ارتباط مستقیم با عملیات اجرایی و اصلی پروژه نداشته و ماهیت هزینه‌ای دارند موجب ایجاد کسری اعتبار در عملیات اصلی پروژه و همچنین افزایش بهای تمام شده آن می‌گردد لذا پیشنهاد می‌گردد که اداره‌کل حفاظت محیط‌زیست اعتبار مورد نیاز هزینه‌های یاد شده را از محل اعتبارات هزینه ای خود پیش‌بینی و پادار نموده و سازمان برنامه و بودجه نیز در مبادله موافقتنامه مربوطه، حداقل منابع را برای سایر هزینه‌ها پیش‌بینی نماید.

حسابرسی زیست‌محیطی آلودگی هوا (قانون هوای پاک)، گزارش ویژه استان اصفهان

بهزاد افلاطون زاده، قاسم زیبائی

مقدمه

با توجه به گسترش شهرها و افزایش منابع آلاینده های هوا، هوای اغلب شهرهای بزرگ و صنعتی آلوده می‌باشد و با توجه به خطراتی که این آلودگی برای سلامت افراد ساکن در مناطق آلوده دارد شناخت و آگاهی نسبت به جوانب مختلف این مسأله از اهمیت بسزائی برخوردار است و تنها با آگاهی و شناخت از این مسأله امکان جلوگیری یا کاهش خطرات آن وجود دارد.

اهداف رسیدگی:

با عنایت به اینکه توسعه‌پایدار، توسعه بدون تخریب و انهدام محیط‌زیست و بدون سلب حق بهره مندی آیندگان از منابع‌طبیعی است اجرای صحیح مصوبه‌های مذکور و رصد وضعیت آلودگی هوا، نقش مهمی در تحقق توسعه پایدار کشور دارد.

اهداف گزارش حاضر حاضر را به شرح ذیل می توان بر شمرد:

✓ جمع‌آوری و ارزیابی شواهد درباره عملکرد تصویب‌نامه‌ها، به‌منظور تعیین میزان انطباق آن با معیارهای از پیش تعیین شده

✓ تبیین نتایج انحرافات و شناسایی نواحی مشکل آفرین احتمالی، علل مربوط و ارائه راهکارهای بهبود عملکرد آتی

✓ بررسی قوانین و ضوابط موجود و شرایط اصلاح قوانین و وضعیت مسؤولیت‌پذیری دستگاه‌های ذیمدخل در موضوع آلودگی هوا

✓ تحلیل روند وضعیت آلودگی و ارائه پیشنهادات جهت اصلاح قوانین و عملکردهای آتی

دامنه حسابرسی:

گزارش حاضر در بخش اول ضمن بررسی مفاد دستورالعمل‌ها و مقررات موجود و انطباق آن با شرائی حاضر به بررسی موضوع در ۱۸ دستگاه اجرایی متولی در استان اصفهان شامل اداره کل حفاظت محیط‌زیست، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، هواشناسی، مدیریت تولید برق، شهرداری اصفهان ، شهرداری نجف آباد ، شهرداری خمینی شهر، شهرداری فلاورجان ، اداره‌کل صنعت، معدن و تجارت ، اداره کل استاندارد، شرکت برق منطقه‌ای، استانداری اصفهان ، اداره کل امور اقتصادی و دارائی ، اداره کل راه و شهرسازی، شرکت پخش فراورده‌های نفتی، فرماندهی نیروی انتظامی استان اصفهان ، آموزش و پرورش، سازمان صدا و سیمای جمهوری در سال ۱۳۹۷ می پردازد.

عملکرد :

قانون هوای پاک به شماره ۸۳/۴۰۳۸۲ به تاریخ ۹۶/۵/۱۸ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده و واجد آیین‌نامه های اجرایی متعدد شامل، آیین‌نامه اجرایی ماده ۲ قانون هوای پاک به شماره ۱۰۰۶۰۲/ت۵۵۰۷۲هـ مورخ ۹۷/۷/۳۰ و اصلاحیه آن به شماره ۵۵۰۷۲/۱۰۷۱۰۲ به تاریخ ۹۷/۸/۱۴، آیین‌نامه اجرایی تبصره ۳ ماده ۳ قانون هوای پاک به شماره ۹۵۲۰۱/ ت۵۵۰۷۱هـ مورخ ۹۷/۷/۱۸، آیین‌نامه اجرایی ماده ۷ قانون هوای پاک به شماره ۸۴۳۹۸/ ت۵۵۱۷۰هـ مورخ ۹۷/۶/۲۷ ، آیین‌نامه اجرایی ماده ۸ قانون هوای پاک به شماره ۹۵۲۰۰/ ت۵۵۰۷۴هـ مورخ ۹۷/۷/۱۸ ، تبصره ۳ ماده ۱۲ قانون هوای پاک به شماره ۸۴۴۱۱/ ت۵۵۱۸۱هـ مورخ ۹۷/۶/۲۷ ،آیین‌نامه اجرایی ماده ۱۴ قانون هوای پاک به شماره ۸۴۴۰۴/

ت۵۵۱۴۵هـ مورخ ۹۷/۶/۲۷، آیین‌نامه اجرایی تبصره ۳ ماده ۱۶ قانون هوای پاک به شماره ۸۴۳۹۰/ت۵۵۱۴۶هـ مورخ ۹۷/۶/۲۷ ، آیین‌نامه اجرایی ماده ۱۷ قانون هوای پاک به شماره ۹۴۲۸۴/ت۵۵۰۷۳هـ مورخ ۹۷/۷/۱۷، آیین‌نامه اجرایی ماده ۲۹ قانون هوای پاک به شماره ۸۴۴۰۱/ت۵۵۰۶۹هـ مورخ ۹۷/۶/۲۷ و اصلاحیه آن به شماره ۵۵۰۶۹/۹۵۰۳۹ مورخ ۹۸/۷/۱۸، بوده که هر کدام متضمن تکالیفی بوده که جهت دستیابی به محیط زیستی مطلوب و کاهش آلودگی هوا در کلانشهرها مؤثرند.

یافته های حسابرسی:

تجزیه و تحلیل در مورد ارقام جدول نتایج نمونه برداری از هوای کلانشهر و مقایسه با آمار دوره های گذشته:

✓ تفاوت معنا داری بین نتایج نمونه برداری شده سال ۹۶ و ۹۷ وجود ندارد البته لازم به ذکر است با توجه به افزایش آلودگی هوا در چهار ماهه پایان هرسال، اگر نمونه برداری ها در بازه زمانی یاد شده صورت می گرفت می توانست به تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری هدفمندتری منتج شود

✓ با توجه به اینکه پمپ و تجهیزات نمونه برداری از ترکیبات آلی فرار در اختیار اداره کل حفاظت محیط زیست در سال ۹۵ خریداری شده و از توانای و کیفیت بالایی برخوردار است، محدود کردن انجام نمونه برداری و آنالیز آن در یک ماه نشان از عدم بهره‌برداری مؤثر از پتاسیل موجود به منظور تقویت برنامه‌ریزی های بعدی توسط استفاده کنندگان از اطلاعات حاصله می‌باشد. که جا دارد مسئولین اداره کل یاد شده در این جهت اقدامات مؤثرتری را اعمال نمایند.

تجزیه و تحلیل در مورد ارقام جدول نتایج نمونه برداری از بنزین جایگاه ها در کلانشهر اصفهان و مقایسه با آمار دوره های گذشته:

✓ توسط شرکت ملی پخش فراورده های نفتی استان اصفهان از جایگاه‌های توزیع بنزین در کلانشهر اصفهان هیچگونه نمونه برداری صورت نگرفته است و تنها هرماه از انبار شهید منتظری (پالایشگاه نفت اصفهان) نمونه برداری شده و نمونه یاد شده به مهندسی فراورده‌های ستاد در تهران ارسال می‌شود و نتیجه آن نیز در استان موجود نمی‌باشد

✓ با توجه به جداول پیوست آزمایشگاه‌های حفاظت محیط زیست قادر به اندازه‌گیری میزان اکتان و اولفین های سوخت‌های توزیعی نیستند. با عنایت به اظهارنظر کارشناسان مربوطه این آیتم در آلودگی هوا نقش به سزایی دارند که ضروری است در تکمیل قابلیت آزمایشگاه های

یاد شده به منظور اتخاذ تصمیمات کارساز اقدام شود
لذا میزان کنترل کیفیت بنزین مصرفی توسط مراجع مسئول (شرکت پخش فراورده‌های نفتی و اداره کل محیط زیست) بسیار محدود بوده که با توجه به وضعیت آلودگی هوا این قصور قابل پیگیری می‌باشد.
نتیجه بررسی‌ها همچنین حاکی از وجود مواردی حائز اهمیت به شرح ذیل است:
✓ عدم وجود مطالعات جامع در خصوص تهیه فهرست انتشار آلاینده‌ها و منابع آن در محدوده کلانشهرها و مناطق حاشیه .
✓ عدم انجام مطالعات جامع تاکنون در خصوص منابع آلاینده و تأثیرگذار و نوع آلاینده‌های مهم.
✓ عدم اجرای مدل‌های جفت شده انتشار آلودگی هوا در مقیاس شهری.
✓ عدم بهره‌گیری از فناوری پیشرفته برای پایش و پیش بین بینی آلودگی هوا.
✓ عدم دسترسی به داده‌های روی خط سامانه پایش آلودگی در کلان شهرها.
✓ باتوجه به اینکه پایش و پیش‌بینی هوا مکمل یکدیگر هستند در حال حاضر بنابر قانون ،پایش آلدگی هوا از وظایف سازمان هواشناسی نمی‌باشد .
✓ عدم وجود قانون در خصوص اصالت سنجی داده‌های هواشناسی به کار برده شده در پروژه‌های تحقیقاتی مرتبط با آلودگی هوا .
✓ عدم حضور و مشارکت کارشناسان هواشناسی آلودگی هوا درانجام پروژه‌های مرتبط با آلودگی هوا در استان.
✓ گسستگی و عدم‌تعامل و ارتباط مؤثر بین متولیان امور از جمله شهرداری‌ها،هواشناسی و سازمان محیط زیست در شناسایی و مدیریت و برخورد با عوامل آلودگی.
✓ عدم برخورد قضایی و قاطع با عوامل آلوده‌کننده و تأثیرگذار مصداق عدم‌برخورد با کارخانجات و شهرک‌های صنعتی و نیروگاه‌های واقع در جبهه غربی استان و شهر اصفهان، همچون مجتمع فولاد ،ذوب آهن ،نیروگاه ها،کارخانجات سیمان و شهرک های صنعتی غرب اصفهان که با توجه به جهت وزش بادها غربی شرقی ،همیشه آلودگی وارد اصفهان می‌شود.
✓ عدم استفاده از فیلترهای مرغوب در دودکش‌های کارخانجات و نیروگاه‌ها و پالایشگاه‌ها .
✓ عدم برخورد جدی با کارخانجات خاطی در امر تولید اتومبیل و موتور سیکلت با کیفیت و عدم استفاده از خودروهای با کیفیت خارجی و وارداتی .

توصیه های حسابرسی:

با توجه به نتایج یافته های حاصله توصیه‌هایی به شرح ذیل در جهت اصلاح فرایندهای آتی ارائه می‌گردد:

- ✓ راه اندازی و عملیاتی نمودن طرح «توسعه سامانه جامع پایش و مدلسازی انتشار آلودگی هوا و مدیریت کیفیت هوا کلان شهر اصفهان » به منظور کاهش اثرات آلودگی ،دراولویت های استان قرار گیرد.
- ✓ استفاده از تجربیات و خدمات تخصصی کارشناسان و همپوشانی و تعامل سازنده بین سازمان‌های متولی از جمله هواشناسی ،محیط زیست ،شهرداری و بخش بهداشت دانشگاه علوم پزشکی .
- ✓ اصلاح قوانین و افزایش مسئولیت شرکت شهرک‌های صنعتی و سازمان صمت در نظارت تضمین شده بر صنایعی که شرایط و امکان آلودگی هوا را فراهم می‌نمایند .
- ✓ جایگزینی تشویقی و تدریجی صنایع پاک و مدرن بجای صنایع آلوده کننده و قدیمی به عنوان مثال جایگزینی نیروگاه های بادی ،خورشیدی و تجدید پذیر بجای نیروگاه‌های حرارتی و یا جایگزینی صنایع تبدیلی فولاد بجای صنایع تبدیل سنگ آهن و کندله به آهن و فولاد .
- ✓ استفاده از فیلترهای مرغوب و استاندارد.
- ✓ تشویق خودروسازان به تولید و واردات خودروهای مرغوب برقی بجای خودروهای بنزینی .

حسابرسی زیست‌محیطی عملکرد مدیریت پسماند، گزارش ویژه استان البرز

محمد رضا شراهی، مهدی حسنی

مقدمه

پسماند، دغدغه‌ای اصلی در تمامی نقاط جهان است. در برنامهٔ زیست‌محیطی سازمان ملل متحد آلودگی ناشی از پسماند بعنوان موضوع مهمی در تمام نقاط جهان تلقی شده است. اگر پسماند به روشی رضایت بخش مدیریت نشود، خطری بزرگ برای محیط زیست، رفاه و بهداشت انسان و حیوانات تلقی خواهد شد. پسماند رادیواکتیو می‌تواند مرگبار باشد و در قرن‌های آتی، نواحی گسترده‌ای را آلوده نماید. پسماند پزشکی امکان دارد شیوع احتمالی بیماری‌ها و عفونت‌ها را سرعت بخشد . پسماندهای پُرخطر ممکن است موجب بیماری یا از دست دادن حیات گردند . تخلیهٔ غیرقانونی پسماند و سوء مدیریت گورستان‌های زباله موجب ایجاد مکان‌هایی بدنما، زشت و بد بو خواهد شد که امکان دارد خاک و آب را آلوده کند.

سوزاندن پسماند نیز هوا را آلوده می‌سازد.
در کلانشهر کرج شاهد تولید حجم انبوهی از زباله‌ها و نخاله‌های ساختمانی هستیم که متأسفانه بخش زیادی از آنها قابل بازیافت نیستند و به ناچار دفن می‌شوند. اما کرج کلانشهری است که طی سال‌های گذشته به واسطه امکان شرایط مهاجر پذیری و رشد غیرقابل کنترل جمعیت در شاخص تولید زباله در حال رقابت با شهرهای بزرگ است. در این میان مرکز دفن زباله حلقه‌دره که طی دهه‌های گذشته به گورستان عظیم زباله‌های استان تبدیل شده، علاوه‌بر پذیرش انباشت زباله‌های انبوه کرجی‌ها، زباله ساکنان دیگر شهرستان‌های اقماری استان مثل ساوجبلاغ و نظرآباد و طالقان و اشتهارد و آسارا و فردیس را نیز در خود جای می‌دهد و آلودگی‌های زیست‌محیطی ناشی از شیرابه‌ها و بوی نامطبوع آن تنها دامن کلانشهر کرج را گرفته است. به دلیل تازه تأسیس بودن استان البرز و همجواری با پایتخت، افزایش روزافزون شهرنشینی، توسعه عمودی و افقی شهر کرج و صنعتی شدن معضل جدیدی در مدیریت صحیح و اصولی پسماندها را، گریبانگیر این استان نموده است که در صورت غفلت، بی توجهی و عدم برخورد اصولی با آن، تهدیدی بزرگ برای حیات، اکوسیستم و ساکنین استان و حتی شهرهای همجوار بوده و خسارات جبران ناپذیری را به همراه خواهد داشت.

اهداف حسابرسی

در اجرای وظایف قانونی دیوان محاسبات کشور و در راستای رهنمود بین‌المللی مصوب اینتوسای به شماره ۵۱۱۰ (کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی اینتوسای) به جهت حصول اطمینان از حفظ محیط زیست استان از آثار زیانبار پسماند مطابق با ماده (۵۰) قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران با عنایت به تازه تاسیس بودن استان و مشکلات موجود در مدیریت پسماندها در بخش پسماندهای عادی، ویژه، پزشکی و ساختمانی که مطابق با گزارش سازمان مدیریت پسماند به طور میانگین روزانه ۱۷۰۰ تن پسماند عادی می‌باشد، اعم از عدم تهیه طرح جامع مدیریت پسماند استان، عدم تفکیک از مبدا، بوی نامطبوع مرکز دفن حلقه دره کرج و نارضایتی مردم منطقه مسکن مهر کیانمهر کرج (شهرک ابریشم) و شرکت فرودگاهی پیام از آن، رها کردن پسماندهای ساختمانی در حاشیه شهرها، عدم پردازش کامل پسماندها، عدم فعال بودن واحد پیرولیز سایت حلقه دره، عدم تصفیه و مدیریت شیرابه پسماندها در مرکز دفع حلقه دره، عدم‌تولید کامل کود کمپوست از پسماندها و عدم اقدام بموقع و همکاری دستگاه‌های اجرایی متولی مدیریت اجرایی پسماند استان جهت اجرای مصوبات کارگروه ذیربط، این دیوان

را ایجاب نمود نسبت به برنامه‌ریزی انجام حسابرسی عملکرد مدیریت پسماند استان با اهداف ذیل اقدام نماید:

- آیا فعالیت‌های انجام شده در خصوص مدیریت پسماند اثربخش بوده است ؟
- آیا فعالیت‌های انجام شده بابت مدیریت پسماند از کارآیی لازم برخوردار بوده است؟

معیارهای حسابرسی و منابع آن

معیارهای حسابرسی مرتبط با مولفه اثربخشی و کارآیی :

✓ مطابق با ماده (۴) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها، مدیریت اجرایی پسماندهای عادی باید طرح جامع و تفصیلی مدیریت پسماند را تهیه و به تصویب کارگروه استانی مدیریت پسماند برسانند. مطابق با ردیف ۱۴ مصوبه مدیریت مطلوب پسماندها مصوب هیأت وزیران به شماره ۲۸۵۱۰/ت ۵۱۰۲۴هـ مورخ ۱۳۹۴/۳/۹ شوراهای شهرها میبایست ظرف مدت شش‌ماه برنامه جامع مدیریت پسماندهای شهری را تصویب می‌کردند. مطابق با مصوبه سی و امین جلسه کارگروه استانی پسماند مورخ ۱۳۹۷/۱/۲۷ تهیه و تدوین طرح جامع مدیریت استان به سازمان همیاری‌ها و شهرداری‌ها واگذار شده است.

✓ مطابق با ماده (۲۲) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها، سازمان محیط زیست محلهای مناسب دفن پسماندهای ویژه و صنعتی را مطالعه و پیشنهاد نماید. پیگیری اخذ مجوزهای قانونی اراضی قشلاق طلایی جهت راه اندازی سایت امحاء پسماندهای صنعتی و ویژه مطابق با مصوبات جلسه ۳۱ کارگروه استانی پسماند در مورخ ۱۳۹۷/۳/۲۲ توسط اداره کل منابع طبیعی و اداره کل محیط زیست استان.

✓ مطابق با ماده (۶۵) ضوابط مدیریت پسماندهای پزشکی، مراکز تولید کننده پسماند پزشکی می‌بایست نسبت بـه بی‌خطرسازی زباله تولیدی اقدام نمایند. مطابق با ماده (۱۳) قانون مدیریت پسماندها مخلوط کردن پسماندهای پزشکی با سایر پسماندها ممنوع است. مطابق با مصوبات کارگروه استانی پسماند در جلسات ۳۲ و ۳۳ سال ۱۳۹۷ مقرر گردیده تا دانشگاه علوم پزشکی استان و سازمان مدیریت پسماند نسبت به تعیین پیمانکار بابت واگذاری امحاء پسماندهای پزشکی مراکز غیر بیمارستانی در مرکز حلقه دره اقدام نمایند.

✓ مطابق ماده (۴) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماند و مطابق با ماده (۹) قانون مذکور مدیریتهای اجرایی پسماندهای عادی می‌بایست طرح جامع و تفصیلی مدیریت پسماند را به گونه‌ای تهیه کنند که در مراکز استان‌ها و همچنین شهرهای با جمعیت بیش از یک میلیون نفر

تا پایان سال ۱۳۹۰ و در سایر شهرها و روستاها تا پایان سال ۱۳۹۲، همه پسماندهای عادی را به صورت تفکیک شده جمع‌آوری نمایند. همچنین مطابق با ماده (۹) قانون مذکور دستگاه‌های اطلاع رسان ،آموزشی و فرهنگی موظف به اطلاع‌رسانی و آموزش جداسازی صحیح، جمع‌آوری و بازیافت پسماند هستند. مطابق با بند ۱۴ مصوبه مدیریت مطلوب پسماندها مصوب هیأت وزیران به شماره ۲۸۵۱۰/ت ۵۱۰۲۴هـ مورخ ۱۳۹۴/۳/۹ شوراهای شهرها می‌بایست ظرف مدت ششماه برنامه جامع مدیریت پسماندهای شهری را تصویب نمایند. مطابق با مصوبه سی امین جلسه کارگروه استانی مورخ ۱۳۹۷/۱/۲۷ تدوین طرح جامع مدیریت استان به سازمان همیاری شهرداری‌های استان واگذار شده است.

✓ مطابق با مصوبات کارگروه استانی پسماند در جلسه ۳۴ مورخ ۱۳۹۸/۳/۲۹ مکانیابی محل دفن خاک و نخاله برای شهرهایی که فاقد محل دفن هستند (ساوجبلاغ و نظرآباد و طالقان) از طریق کمیته ای به فرمانداری‌ها واگذار شده است. مطابق با مصوبات جلسه مذکور، شهرداری‌ها مکلف به ایجاد سازوکار صحیح درخصوص مدیریت اصولی خاک و نخاله‌ها ظرف مدت یکماه شده‌اند. مطابق با شیوه نامه مدیریت پسماندهای عمرانی و ساختمانی ابلاغی سازمان همیاری و شهرداری های وزارت کشور، شهرداری‌ها مکلف به برنامه‌ریزی و ساماندهی این موضوع می‌باشند. مطابق با ردیف ۱۱ مصوبه مدیریت مطلوب پسماندها مصوب هیات وزیران به شماره ۲۸۵۱۰/ت ۵۱۰۲۴هـ مورخ ۱۳۹۴/۳/۹ تهیه برنامه اجرایی و مکانیابی عرصه های مناسب جهت ایجاد تاسیسات بازیافت و دفع پسماندهای عمرانی و ساختمانی در مراکز استان‌ها ظرف مدت ۴ ماه توسط دستگاه‌های مجری می‌بایست انجام گیرد. مطابق با مصوبات سیزدهمین جلسه کارگروه مدیریت پسماند در سال ۱۳۹۳ مقرر گردیده نسبت به احداث کارخانه بازیافت نخاله‌های ساختمانی واقع در کرج در منطقه حصار وسیه توسط سازمان مدیریت پسماند اقدام گردد.

✓ مطابق با تبصره (۲) ماده (۲۰) قانون هوای پاک موضوع مصوبه شماره ۴۰۳۸۲/۸۳ مورخ ۱۳۹۶/۵/۱۸ مجلس شورای اسلامی، دولت و شهرداری‌ها موظفند ظرف مدت سه سال پس از ابلاغ این قانون برای شهرهای مختلف زمینه های تبدیل پسماندها به انرژی یا کود را با کمک بخش خصوصی فراهم کنند. مطابق با سی و پنجمین جلسه کارگروه استانی پسماند در تاریخ ۱۳۹۸/۶/۲۷ افزایش ظرفیت تولید کمپوست تا سقف ۱۰۰۰ تن در روز مصوب شده است. مطابق با بند (۲) بند (ج) ماده (۲) قانون مدیریت پسماندها، مدیریت اجرایی پسماندها مسئول پردازش (انجام فرایندهای مکانیکی، شیمیایی و بیولوژیکی تسهیل در عملیات دفع پسماندها) می‌باشد.

✓ مطابق با بند ۵-۲ شیوه نامه اجرایی احداث و راهبری دفن پسماندهای عادی ابلاغی سال ۱۳۹۴ سازمان شهرداری‌ها و دهیاریهای کشور، استفاده از آستر (لاینر) برای جمع‌آوری شیرابه برای تصفیه و رفع بو و ایجاد یک مانع هیدرولیکی جهت جلوگیری از نفوذ شیرابه به آب‌های زیرزمینی، استفاده از فعالیت‌هایی نظیر بازچرخش شیرابه و استفاده از تبخیر و مطابق با بند ۵-۳ این شیوه نامه، سیستم جمع‌آوری شیرابه باید برای هر محل دفن ایجاد گردد. مطابق با مصوبات جلسه سی و ام سال ۱۳۹۷ و سی و پنجم سال ۱۳۹۸ کارگروه استانی پسماند، سازمان مدیریت پسماند شهرداری کرج مکلف به ارائه راهکارهای کوتاه مدت و ارائه گزارش اجرای برنامه های حذف شیرابه تولیدی پسماندها در مرکز حلقه دره کرج بوده است.

✓ مطابق با بند ۵-۱ شیوه نامه اجرایی احداث و راهبری دفن پسماندهای عادی ابلاغی سال ۱۳۹۴ سازمان شهرداری‌ها و دهیاریهای کشور، هیچ پسماندی نباید برای بیشتر از ۲۴ ساعت بدون پوشش در محیط رها شود و باید با لایه‌های خاک پوشانده شود. مطابق با مصوبات جلسه سی ام سال ۱۳۹۷ و سی و پنجم سال ۱۳۹۸ کارگروه استانی پسماند، سازمان مدیریت شهرداری کرج مکلف به ارائه راهکارهای کوتاه مدت و ارائه گزارش اجرای برنامه های حذف بوی نامطبوع پسماندها در مرکز حلقه دره کرج بوده اند .مطابق با مواد (۲۲) و (۲۷) ضوابط زیست‌محیطی محلهای دفن پسماندهای عادی ، محل دفن باید از حریم فرودگاه های محلی حداقل (۳) کیلومتر و از مناطق مسکونی موجود یا توسعه آتی مسکونی یک کیلومتر فاصله داشته باشد .

✓ مطابق با مصوبات جلسه ۳۱ کارگروه استانی پسماند در مورخ ۱۳۹۷/۳/۲۲ اداره کل پست استان البرز مکلف گردیده که با رعایت آئین نامه حمل و نقل مواد خطرناک و ضوابط مرتبط با پسماندهای الکتریکی و الکترونیکی نسبت به جمع‌آوری پسماندهای الکتریکی و الکترونیکی در سطح استان و تحویل به شرکت‌های صلاحیت دار اقدام نماید. همچنین مطابق این جلسه کلیه شهرداری‌های استان مکلف شده‌اند پیمانکاران تفکیک زباله را موظف به جداسازی پسماندهای الکتریکی و الکترونیکی از سایر پسماندها و تحویل آن به شرکت‌های ذیصلاح نمایند و فرهنگ سازی و تفکیک و جداسازی پسماندهای الکتریکی و الکترونیکی در این زمینه توسط شهرداری‌ها و اداره آموزش و پرورش صورت گیرد - مطابق با بند (۷) ماده (۲) تفاهمنامه پسماندهای الکترونیکی منعقده بین سازمان محیط زیست و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، این وزارتخانه موظف به جمع‌آوری و بازیافت این نوع پسماندها می‌باشد. مطابق با ماده (۶۳) ضوابط مدیریت اجرایی پسماندهای برقی و الکترونیکی، وزارتخانه ها ضمن

نظارت باید به سازمان محیط زیست گزارش دهند.

✓ مطابق ماده (۶) قانون مدیریت پسماندها و تبصره ذیل آن، دستگاه‌های اطلاع رسان، آموزشی و فرهنگی موظف به اطلاع‌رسانی و آموزش، جداسازی صحیح جمع‌آوری و بازیافت پسماندهاهستند.

✓ مطابق با تبصره (۲) ماده (۲۰) قانون هوای پاک موضوع مصوبه شماره ۴۰۳۸۲/۸۳ مورخ ۱۳۹۶/۵/۱۸ مجلس شورای اسلامی، دولت و شهرداری‌ها موظفند ظرف مدت سه سال پس از ابلاغ این قانون برای شهرهای مختلف زمینه‌های تبدیل پسماندها به انرژی یا کود را با کمک بخش خصوصی فراهم کنند. مطابق با بند (۲) بند (ج) ماده (۲) قانون مدیریت پسماندها، مدیریت اجرایی پسماندها مسئول پردازش (انجام فرایندهای مکانیکی ،شیمیایی و بیولوژیکی تسهیل در عملیات دفع پسماندها) می‌باشد.

✓ مطابق با بند ۵-۱ شیوه نامه اجرایی احداث و راهبری دفن پسماندهای عادی ابلاغی سال ۱۳۹۴ سازمان شهرداری‌ها و دهیاریهای کشور روشهای دفن به صورت ترانشه‌ای، سطحی و دره ای می‌باشند و هیچ پسماندی نباید برای بیشتر از ۲۴ ساعت بدون پوشش در محیط رها شود و باید با لایه‌های خاک پوشانده شود. همچنین مطابق با تعریف دفن بهداشتی مندرج در این شیوه نامه، روش مهندسی دفع پسماندها در زمین به شیوه‌ای باشد که از سلامت انسان و محیط زیست حفاظت شود.

مطابق با بند (۱) بند (ج) ماده (۲) قانون مدیریت پسماندها، مدیریت اجرایی پسماندها مسؤول دفن بهداشتی پسماندها می‌باشد.

یافته‌های حسابرسی

✓ مدیریت اجرایی پسماندهای عادی باید طرح جامع و تفصیلی مدیریت پسماند را تهیه و به تصویب کارگروه استانی مدیریت پسماند برسانند و همچنین شوراهای شهرها می‌بایست ظرف مدت ششماه برنامه جامع مدیریت پسماندهای شهری را تصویب می‌کردند. مطابق با مصوبه سی ومین جلسه کارگروه استانی مورخ ۱۳۹۷/۱/۲۷ تهیه و تدوین طرح جامع مدیریت استان به سازمان همیاریها و شهرداری‌ها واگذار شده است که تاکنون اقدامی صورت نگرفته است. برنامه جامع کلان شهر کرج تهیه ولیکن به علت تغییرات پی در پی مدیریتی و نیز عدم ارائه نتایج قابل قبول توسط طرف قرارداد، تاکنون توسط سازمان مدیریت پسماند شهرداری کرج تدوین نشده است. تهیه این طرح مطابق با مصوبه مذکور در راستای اجرای مدیریت مطلوب

پسماندهای تولیدی در کلان شهرها و استان‌ها می‌باشد که تاکنون صورت نگرفته و موجب عدم نظام‌مندی و فاقد یکسان عمل نمودن انجام مدیریت پسماند در سطح استان شده است.

✓ در حال حاضر پسماندهای صنعتی و ویژه استان باستثنای بخش لجنهای صنعتی به خارج از استان (اصفهان، قزوین، ساوه) منتقل می‌شوند. علی‌رغم انجام مطالعات اولیه در سال ۱۳۸۹ در استان، مطابق با مصوبه سی و یکمین جلسه کارگروه استانی سال ۹۷، ۳۰ هکتار از اراضی قشلاق طلایی شهرستان نظرآباد جهت راه اندازی سایت امحاء و دفع پسماندهای صنعتی و ویژه پیشنهاد و پیگیری گردیده که پس از روند طولانی اخذ مجوز از اداره کل منابع طبیعی از سال۹۵ تا ۹۷ (بدلیل واقع شدن این اراضی در طرح مرتع داری) و مجدداً از سازمان محیط زیست کشور نهایتا در مهر ماه سال ۱۳۹۸ توسط سازمان مدیریت پسماند شهرداری کرج فراخوان عمومی صورت پذیرفته و در آبان ماه سال ۱۳۹۸ به مرحله انتخاب پیمانکار رسیده است.

✓ مراکز تولید کننده پسماند پزشکی میبایست نسبت به بی خطرسازی زباله تولیدی اقدام نمایند . مطابق با مصوبات جلسه ۳۲و ۳۳ کار گروه استانی پسماند مقرر گردیده تا دانشگاه علوم پزشکی استان و سازمان مدیریت پسماند نسبت به تعیین پیمانکار بابت واگذاری امحاء پسماندهای پزشکی مراکز غیر بیمارستانی در مرکز حلقه دره اقدام نمایند که این موضوع علی‌رغم اینکه تکلیف دانشگاه علوم پزشکی بوده نهایتاً در مهر ماه ۱۳۹۸ توسط سازمان مدیریت پسماند شهرداری کرج نسبت به انجام فراخوان عمومی انتخاب پیمانکار اقدام شده است. پسماندهای پزشکی مراکز درمانی غیر بیمارستانی شهرستان کرج در حال حاضر جمع‌آوری و بدون اینکه عملیات بی خطرسازی بر روی آن انجام گیرد در مرکز حلقه دره با آهک دفن می‌گردد که بیانگر دفع غیربهداشتی و غیر مهندسی این نوع پسماندها می‌باشد. در شهرستان فردیس و طالقان نیز رویه به همین صورت می‌باشد. (این مراکز به دلیل مقدار کم پسماند امکان نصب دستگاه های بی خطر ساز پسماند ندارند چراکه این دستگاه ها با ظرفیت بالا ساخته شده اند اما این مراکز ممکن است روزانه کمتر از نیم کیلو پسماند داشته باشند.) هر چند بیمارستان‌های این استان مجهز به سامانه بی‌خطرسازی زباله خطرناک است، اما متأسفانه ۳ هزار درمانگاه و مطب، این سامانه را ندارند. با توجه به حجم پسماند تولیدی، جمع‌آوری مخلوط پسماندهای خطرناک پزشکی و عادی با یکدیگر از بزرگترین معضلات مدیریت پسماند این استان است.

✓ همچنین شهرهای با جمعیت بیش از یک میلیون نفر تا پایان سال ۱۳۹۰ و در سایر شهرها و روستاها تا پایان سال ۱۳۹۲، همه پسماندهای عادی را به صورت تفکیک شده جمع‌آوری

گردد. همچنین از مورخ ۱۳۹۴/۳/۹ شوراهای شهرها می‌بایست ظرف مدت ششماه برنامه جامع مدیریت پسماندهای شهری را تصویب و گزارش عملکرد خود را به صورت سالانه به وزارت کشور ارائه می‌کردند. مطابق با مصوبه سی ومین جلسه کارگروه استانی مورخ ۱۳۹۷/۱/۲۷ تدوین طرح جامع مدیریت استان به سازمان همیاری شهرداری‌های استان واگذار شده است که تاکنون تنها برای شهر کمالشهر کرج به تصویب رسیده است و طرح جامع مدیریت کلانشهر کرج نیز توسط سازمان مدیریت پسماند تاکنون تدوین نشده است. در سال ۱۳۹۸ در شهر کرج عملیات تفکیک از مبداء از طریق برنامه‌هایی همچون آغاز پویش به نام «از خودمان شروع کنیم و قاطی نکنیم» از طریق ایستگاه های اتوبوس و بیلبوردهای محیطی و تلویزیون‌های شهری، بکارگیری ۱۰۰ دستگاه وانت بار و احداث ۱۰ کیوسک تفکیک از مبدا در ۱۰ منطقه کلانشهر کرج شروع شده ولیکن تاکنون بواسطه عدم تهیه طرح جامع و تفصیلی مدیریت پسماند استان موضوع تفکیک از مبدا نیز به صورت اصولی و یکپارچه در سطح استان محقق نشده است.

✓ همچنین مطابق با مصوبات سیزدهمین جلسه کارگروه مدیریت پسماند در سال ۱۳۹۳ مقرر گردیده نسبت به احداث کارخانه بازیافت نخاله های ساختمانی واقع در کرج در منطقه حصار وسیه توسط سازمان مدیریت پسماند اقدام گردد که بواسطه تاخیر در تحویل زمین و مشکلات آن، سرمایه گذار وقت منصرف و تاسیس کارخانه بازیافت متوقف مانده است. پسماندهای عمرانی رهاشده در سطح معابر و بیابان‌های بزرگ حاشیه شهر، موجب معضلات زیادی از جمله آلودگی‌های زیست‌محیطی، بدمنظره شدن فضای شهری شده و تأثیرات روانی و خستگی روحی در شهروندان برجای می‌گذارد.

✓ نخاله‌های ساختمانی ره آورد افزایش جمعیت و گسترش شهرها در سال‌های اخیر است . میزان پسماندهای عمرانی و ساختمانی استان در حدود ۳ هزار تن در روز می‌باشد. پسماندهای عمرانی و ساختمانی شهرستان کرج و فردیس به مرکز حلقه دره کرج منتقل و دفن می‌شوند. مطابق با ردیف ۱۱ مصوبه مدیریت مطلوب پسماندها مصوب هیأت وزیران از مورخ ۱۳۹۴/۳/۹ تهیه برنامه اجرایی و مکان‌یابی عرصه‌های مناسب جهت ایجاد تأسیسات بازیافت و دفع پسماندهای عمرانی و ساختمانی در مراکز استان‌ها ظرف مدت ۴ ماه توسط دستگاه‌های مجری مصوب شده است. مطابق با مصوبات کارگروه استانی در مورخ ۱۳۹۸/۳/۲۹ مقرر گردیده مکانیابی محل دفن خاک و نخاله برای شهرهای که فاقد محل دفن هستند (ساوجبلاغ و نظرآباد و طالقان) از طریق کمیته‌ای به مسئولیت فرمانداری‌ها انجام شود که تاکنون صورت نگرفته است. همچنین مطابق با مصوبات جلسه مذکور، شهرداری‌ها مکلف به ایجاد سازوکار

صحیح درخصوص مدیریت اصولی خاک و نخاله‌ها ظرف مدت یکماه شده‌اند که تاکنون انجام نشده است. شهرداری‌ها مطابق با شیوه نامه مدیریت پسماندهای عمرانی و ساختمانی ابلاغی سازمان همیاری و شهرداری های وزارت کشور مکلف به برنامه‌ریزی و ساماندهی این موضوع می‌باشند.

✓ روزانه بین ۱۵۰۰ تا ۱۷۰۰ تن زباله به مرکز دفن زباله حلقه دره کرج (تنها مرکز دفن زباله البرز) منتقل می‌شود که بخش عمده ای از آنها به علت عدم بازیافت و پردازش دفن می‌شود. مدیریت اجرایی پسماندها مسئول پردازش (انجام فرایندهای مکانیکی، شیمیایی و بیولوژیکی تسهیل در عملیات دفع پسماندها) می‌باشد. از مورخ ۱۳۹۶/۵/۱۸ دولت و شهرداری‌ها موظفند ظرف مدت سه سال، برای شهرهای مختلف زمینه های تبدیل پسماندها به انرژی یا کود را با کمک بخش خصوصی فراهم کنند. مطابق با سی و پنجمین جلسه کارگروه استانی افزایش ظرفیت تولید کمپوست تا سقف ۱۰۰۰ تن در روز مصوب شده است. براساس گزارش سازمان محیط زیست و بازدید بعمل آمده از محل پردازش و تولید کمپوست حلقه دره ، ظرفیت تولید کمپوست تا سقف ۵۰۰ تن در روز می‌باشد که به علت عدم وجود مشتری و عدم توانمندی شرکت پیمانکار به میزان ۲۵۰ تن در روز کمتر از سقف، فعال است .همچنین مطابق با اعلام مؤسسه تحقیقات خاک و آب کشور کود کمپوست تولید شده فاقد استاندارد کیفی بوده و مجوز تولید این شرکت را تمدید ننموده است.

✓ سیستم جمع‌آوری شیرابه باید برای هر محل دفن از طریق استفاده از آستر (لاینر) برای جمع‌آوری شیرابه برای تصفیه و رفع بو و ایجاد یک مانع هیدرولیکی جهت جلوگیری از نفوذ شیرابه به آبهای زیرزمینی و استفاده از فعالیت‌هایی نظیر بازچرخش شیرابه و استفاده از تبخیر ایجاد گردد. مطابق با مصوبات جلسه سی ام و سی و پنجم کارگروه استانی پسماند، سازمان مدیریت پسماند مکلف به ارائه راهکارهای کوتاه مدت و ارائه گزارش اجرای برنامه های حذف شیرابه تولیدی پسماندها بوده است. مطابق با بازدید بعمل آمده جهت تصفیه و مدیریت شیرابه تولیدی محل دفن پسماندهای حلقه دره مخازن بتنی در سال ۱۳۹۳ احداث شده که ناتمام مانده و درحال حاضر هیچ کاربردی ندارد. در سنوات اخیر نسبت به احداث حوضچه-های خاکی در مسیر شیرابه تولیدی اقدام گردیده است. پسماندهای دفن شده تولید شیرابه می‌کنند که این شیرابه‌ها به مرور زمان به لایه‌های مختلف زمین نفوذ کرده و این امر خطرات زیست‌محیطی مثل نفوذ این شیرابه‌ها به آب‌های زیرزمینی را در پی دارد. براساس گزارش اداره کل محیط زیست، میزان شیرابه تولیدی مرکز حلقه دره ۲۰۰ مترمکعب در روز می‌باشد که در

حال حاضر بازچرخابی پساب به حوضچه‌های در نظر گرفته شده جهت استحصال گاز به عنوان یک راهکار در جهت امحاء و کاهش شیرابه می‌باشد.

✓ هیچ پسماندی نباید برای بیشتر از ۲۴ ساعت بدون پوشش در محیط رها شود و باید با لایه های خاک پوشانده شود. مطابق با مصوبات جلسه سی ام در سال ۱۳۹۷ و سی و پنجم سال ۱۳۹۸ کارگروه استانی پسماند، سازمان مدیریت پسماند مکلف به ارائه راهکارهای کوتاه مدت و ارائه گزارش اجرای برنامه های حذف بوی نامطبوع بوده اند که براساس گزارش نظارتی اداره کل محیط زیست و بازدید بعمل آمده از مرکز دفن، این موضوع محقق نشده است .سه بخش مهم منشاء بوی نامطبوع در مرکز حلقه دره شناسایی شده اند. بوی نامطبوع در محل فعالیت بازیافت و پردازش و انتقال آن به واحد تولید کود، بسیار شدید می‌باشد که به علت دپوی پسماند جهت تولید کمپوست می‌باشد . در محل دفن بواسطه عدم دفن و خاکریزی مناسب و کامل و در قسمت حوضچه های خاکی بدلیل جمع‌آوری شیرابه‌ها و عدم تصفیه و تبخیر سریع آن. بوی بد ناشی از دپوی این زباله‌ها سالهاست باعث گلایه و نارضایتی شهروندان منطقه شهرک ابریشم (مسکن مهر کیانمهر) و فرودگاه پیام شده و بواسطه مسافری شدن فرودگاه پیام موجب نارضایتی مسافران و کارکنان شاغل در آن خواهد شد.

✓ مطابق با مصوبه جلسه ۳۱ کارگروه استانی مدیریت پسماند در مورخ ۱۳۹۷/۳/۲۲ اداره کل پست استان البرز مکلف به جمع‌آوری پسماندهای الکتریکی و الکترونیکی در سطح استان و تحویل به شرکت‌های صلاحیت‌دار اقدام بوده که براساس گزارش نظارتی اداره کل محیط زیست تاکنون محقق نشده است. همچنین کلیه شهرداری های استان مکلف شده اند پیمانکاران تفکیک زباله را موظف به جداسازی پسماندهای الکتریکی و الکترونیکی از سایر پسماندها و تحویل آن به شرکتهای ذیصلاح نمایند و فرهنگ سازی و تفکیک و جداسازی پسماندهای الکتریکی و الکترونیکی در این زمینه توسط شهرداری ها و اداره آموزش و پرورش صورت گیرد که گزارشی از اقدامات انجام شده ارائه نشده و همچنین گزارش نظارتی از اداره محیط زیست در این خصوص وجود ندارد. این نوع زباله ها همراه با سایر پسماندهای عادی به مرکز دفن منتقل و دفن میشوند. در ساختار این گونه وسایل الکترونیک فلزهای سنگینی مانند آهن، قلع و نیکل به کار گرفته می‌شود که می‌توانند برای محیط زیست، آب، خاک و حتی سلامت انسان مضر باشند.

✓ در ماده (۶) قانون مدیریت پسماند صراحتاً به وظیفه قانونی صدا و سیما مبنی بر اطلاع رسانی و آموزش جداسازی، جمع‌آوری و بازیافت پسماندها و همکاری با سازمان‌ها و مسئولین

مربوطه اشاره شده است. این درحالی است که نوع تعامل و همکاری این سازمان با سایر سازمان‌های مرتبط در حوزه مدیریت پسماند، مشخص نشده و دارای ابهام است. در اجرای تبصره ذیل این ماده قانونی نیز عملکردی در خصوص نحوه فرهنگ سازی توسط دستگاه‌های اجرایی متولی به دستگاه ناظر (اداره کل محیط زیست) ارائه نشده است. فرهنگ سازی و مشارکت مردم در تفکیک و ساماندهی پسماندها گام مؤثری در جهت پاکسازی محیط زیست خواهد داشت.

✓ از مورخ ۱۳۹۶/۵/۱۸ دولت و شهرداری‌ها موظف بوده‌اند ظرف مدت سه سال برای شهرهای مختلف زمینه های تبدیل پسماندها به انرژی یا مواد را با کمک بخش خصوصی فراهم کنند. مدیریت اجرایی پسماندها مسئول پردازش (انجام فرایندهای مکانیکی ،شیمیایی و بیولوژیکی تسهیل در عملیات دفع پسماندها) می‌باشد. در حال حاضر پسماندهای پلاستیکی و پلیمری و تایرهای مستعمل بدلیل دوام و پایداری زیاد در محیط زیست آلودگی‌های شدیدی را ایجاد می‌نماید که بعنوان بزرگترین معضل زیست‌محیطی محسوب می‌گردد. اغلب این پلاستیک‌ها به‌دلیل اینکه قابلیت بازیافت نداشته و یا هزینه بازیافت آن بالا می‌باشد، عملاً از چرخه بازیافت خارج شده و به مراکز دفن سپرده می‌شوند. یکی از تکنولوژی‌های بازیافت این نوع زباله ها از طریق پیرولیز می‌باشد. کارخانه پیرولیز مواد پلیمری احداث شده در مرکز حلقه دره کرج از سال ۱۳۹۳ تحویل پیمانکاری از بخش خصوصی شده که به عنوان اولین شرکت پلیمری در ایران فعلا به صورت آزمایشی فعالیت می‌نماید و تاکنون به علت عدم صدور مجوز از اداره کل صنعت و معدن استان به تعهدات خود عمل ننموده است. لذا پسماندهای پلاستیکی و پلیمری کماکان در مرکز دفن می‌شوند.

✓ مدیریت اجرایی پسماندها مسئول دفن بهداشتی پسماندها می‌باشد. روش مهندسی دفع پسماندها در زمین باید به شیوه‌ای باشد که از سلامت انسان و محیط زیست حفاظت شود. روش‌های دفن پسماندهای عادی به صورت ترانشه‌ای، سطحی و دره‌ای می‌باشند و هیچ پسماندی نباید برای بیشتر از ۲۴ ساعت بدون پوشش در محیط رها شود و باید با لایه‌های خاک پوشانده شود. روش متداول دفن پسماندهای عادی از طریق ایجاد ترانشه و خاک‌ریزی بر روی پسماند ها می‌باشد. مطابق با مشاهدات بعمل آمده عملیات دفن پسماندهای مرکز حلقه‌دره بدون انجام ترانشه و در سطح صورت گرفته و بر روی آن عملیات خاک‌ریزی انجام می‌شود درخصوص بخشی از پسماندها نیز در سنوات قبل خاک‌ریزی صورت نگرفته است. عدم توجه به محل‌های دفن زباله می‌تواند اثرات جبران ناپذیر زیست‌محیطی از قبیل بوهای

نامطبوع، انتشار گازهای آلاینده، خطرات بهداشتی به واسطه وجود پرندگان در این مکان‌ها و انتقال بیماری به سایر نقاط، احتمال بروز آتش سوزی و انفجار در محل دفن به خاطر گازهای خارج شده از آن ایجاد نماید.

توصیه‌ها

✓ بیش از بیست سال است که منطقه حلقه دره با مساحتی بالغ بر ۱۲۰ هکتار به عنوان یک منطقه استراتژیک میزبان زباله‌های استان است و آلودگی‌های زیست‌محیطی خاص خود را دارد و فناوری‌هایی نیز در آن جا به کار گرفته می‌شود و در حال تکمیل می‌باشد. روزانه بین ۱۵۰۰ تا ۱۷۰۰ تن زباله به مرکز دفن زباله حلقه دره کرج تنها مرکز دفن زباله البرز منتقل می‌شود. مطابق با مصوبات کارگروه استانی مقرر گردیده که نسبت به راه‌اندازی سایت مدیریت پسماندهای شهری غرب استان البرز جهت انتقال زباله‌های شهرستان‌های ساوجبلاغ، نظرآباد و طالقان اقدام گردد که بابت این مرکز ۱۰ هکتار اراضی پیشنهاد گردیده و توسط شهرداری نظرآباد و سازمان همیاری شهرداری در دست پیگیری می‌باشد که به دلیل عدم انجام مطالعات تکمیلی این طرح اجرایی نشده است. با ایجاد این سایت پسماندهای شهری غرب استان البرز (در حدود ۷۰۰ تن در روز) در همان منطقه دفن خواهد شد و موجب کاهش هزینه انتقال به کرج نیز می‌شود. نهایتاً حجم زباله‌های مرکز حلقه‌دره کرج کاهش یافته و موجب کاهش آلودگی‌های ناشی از زباله‌ها و مدیریت بهتر آن در مرکز حلقه‌دره کرج خواهد شد.

✓ سایت امحاء و دفع پسماندهای صنعتی و ویژه استان در اراضی پیشنهادی قشلاق طلایی شهرستان نظرآباد علی‌رغم انجام طرح مطالعاتی در سال ۱۳۸۹ تاکنون به بهره‌برداری نرسیده و مواجه با تاخیر زیاد است. با توجه به گذشت مدت طولانی، پیگیری کارگروه استانی و اداره کل محیط زیست در این خصوص از دستگاه‌های متولی امر ضروری بنظر می‌رسد.

✓ پسماندهـای پزشکی مراکز درمانی غیر بیمارستانی شهرستان کرج در حال حاضر جمع‌آوری و بدون اینکه عملیات بی‌خطرسازی بر روی آن انجام گردد در مرکز حلقه‌دره دفن می‌گردد که بیانگر دفع غیر بهداشتی این نوع پسماندها می‌باشد. توصیه می‌گردد با هماهنگی و نظارت دانشگاه علوم پزشکی استان از طریق بیمارستان‌های واقع در استان که مجهز به دستگاه بی‌خطرساز هستند و یا از طریق مشارکت بخش خصوصی جهت بی‌خطرسازی در این‌خصوص اقدام به‌عمل آید.

✓ موضوع تفکیک از مبدا، علی‌رغم اقدامات انجام شده در سال ۱۳۹۸ توسط سازمان مدیریت

پسماند، به‌واسطه عدم‌تهیه طرح جامع و تفصیلی مدیریت پسماند استان به صورت اصولی و یکپارچه در سطح استان محقق نشده است. با توجه به گذشت مدت طولانی، پیگیری کارگروه استانی و اداره کل محیط زیست در این خصوص از دستگاه‌های متولی امر ضروری می‌باشد.

✓ ۹۰ درصد نخاله‌های ساختمانی قابل بازیافت و استفاده مجدد در چرخه ساخت‌وساز است، در دهه گذشته با ابداع روشی برای پردازش نخاله‌های ساختمانی و تبدیل این مواد به بلوک، کف‌پوش و سیمان، دلیل بر اهمیت بازیافت این نوع پسماندها است. با توجه به افزایش روزافزون نخاله‌ها و انباشته شدن آن‌ها در حلقه دره و مکان‌هایی نظیر حلقه دره، لزوم راه‌اندازی کارخانه بازیافت شدیداً احساس می‌شود. حل معضل ضایعات عمرانی نیازمند پیگیری جدی توسط کارگروه استانی پسماند و اداره کل محیط زیست است؛ همچنین نخاله‌های عمرانی حاصل تخریب یا گودبرداری می‌باشند این گودبرداری‌ها و تخریب‌ها با مجوز شهرداری انجام می‌شود لذا با مدیریت درست و مکانیابی مناسب محل دفن در شهرهای فاقد محل دفن می‌توان از رها کردن نخاله‌ها در اطراف شهر جلوگیری کرد، همچنین شهرداری با نظارت بر کار کامیون‌های انتقال‌دهنده به محل اصلی دفن نخاله‌ها در مرکز زباله حلقه دره می‌تواند این چرخه معیوب را بهبود دهد.

✓ کارخانه تولید کمپوست واقع در مرکز حلقه‌دره به علت عدم توانمندی شرکت پیمانکار کمتر از ظرفیت کنونی کارخانه فعال است. پیمانکار این کارخانه چند سالی است که مشغول فعالیت در این مرکز می‌باشد و تاکنون به تعهدات خود عمل ننموده است. لذا انتخاب پیمانکار توانمند جهت افزایش ظرفیت تولید کود آلی و بهره‌برداری لازم توسط سازمان مدیریت پسماند لازم می‌باشد.

✓ پسماندهای دفن شده تولید شیرابه می‌کنند که این شیرابه‌ها به علت لایه چربی آن قابل تبخیر نمی‌باشد که با انجام تصفیه این شیرابه ها حجم آن کاسته خواهد شد. جهت تصفیه و مدیریت شیرابه تولیدی محل دفن پسماندهای حلقه دره مخازن بتنی در سال۱۳۹۳ احداث شده که ناتمام مانده و درحال حاضر هیچ کاربردی ندارد که درصورت تکمیل این پروژه بواسطه بتنی بودن دیواره‌ها، مانع از نفوذ شیرابه به لایه‌های زمین خواهد شد.

✓ پسماندهای الکتریکی و الکترونیکی حاوی ترکیبات با ارزشی همچون فلزات ارزشمند و انواع پلاستیک می باشند که استخراج این مواد در مراحل انتهایی بازیافت، سودمند خواهد بود. برای جلوگیری از اثرات جدی بر سلامت انسان و محیط زیست اطمینان از مدیریت صحیح و مناسب این پسماندها، از زمان جمع‌آوری و حمل تا مرحله بازیافت و امحاء ، حیاتی به‌نظر می‌رسد.

✓ فرهنگ‌سازی و مشارکت مردم در تفکیک و ساماندهی پسماندها گام مؤثری در جهت پاکسازی محیط زیست خواهد داشت. لذا لزوم رعایت مفاد ماده (۶) قانون مدیریت پسماند درخصوص وظیفه قانونی صدا و سیما مبنی بر اطلاع رسانی و آموزش جداسازی، جمع‌آوری و بازیافت پسماندها و همکاری با سازمان‌ها و مسئولین مربوطه و همچنین رعایت تبصره ذیل این ماده توسط دستگاه‌های اجرایی جهاد کشاورزی، صنعت و معدن،علوم پزشکی از طریق تهیه شیوه نامه اجرایی توصیه می‌شود.

✓ عملیات دفن پسماندهای مرکز حلقه‌دره بدون انجام ترانشه و در سطح صورت گرفته و بر روی آن عملیات خاک‌ریزی انجام می‌شود که این نحوه دفن غیراصولی بوده و میبایست با روش‌های متداول و مهندسی توسط سازمان مدیریت پسماند شهرداری کرج اقدام شود. همچنین اقدامی جهت استحصال گاز به عمل نیامده که تسریع در انجام این تکنولوژی می‌تواند اثرات زیست‌محیطی خطرناکی که از عملکرد محل‌دفن‌ها ناشی می‌شود را کاهش دهد. انجام اقدامات لازم استفاده از تکنولوژی استحصال گاز محل‌دفن مرکز دفن حلقه دره جهت کاهش اثرات زیست‌محیطی آن و کاهش بوی نامطبوع منطقه توصیه می‌شود.

حسابرسی زیست‌محیطی پساب شهرک صنعتی بوشهر، گزارش ویژه استان بوشهر

ابراهیم مرادیان،علی زارعی، خداداد عطازاده

مقدمه

با توجه به ماهیت گسترده چالش‌ها و تهدیدات زیست‌محیطی، نهادها و دستگاه‌های اجرایی بسیاری ازجمله شورای عالی حفاظت محیط‌زیست، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت کشور، برنامه‌وبودجه، وزارت صمت (شرکت شهرک‌های صنعتی)، وزارت نیرو و ... به فراخور وظایف خود در این زمینه به ایفای نقش می‌پردازند. لیکن مسئولیت اصلی حفاظت از محیط‌زیست با سازمان حفاظت محیط‌زیست می‌باشد که مهم‌ترین اهداف آن تحقق اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، پیشگیری و ممانعت از تخریب و آلودگی محیط‌زیست به‌منظور حفاظت از محیط‌زیست و تضمین بهره‌مندی صحیح و مستمر از محیط‌زیست به‌نحوی‌که ضمن حفظ تعادل مناسبات زیستی موجبات توسعه پایدار و بهبود،

رشد و اعتلای کیفی انسان‌ها فراهم آید.

اهداف رسیدگی

✓ حصول اطمینان نسبی از اجرایی نمودن محور دهم سیاست‌های ابلاغی مقام معظم رهبری مبنی بر «استقرار نظام حسابرسی زیست‌محیطی در کشور با لحاظ ارزش‌ها و هزینه‌های زیست‌محیطی (تخریب، آلودگی و احیاء)...».

✓ حصول اطمینان نسبی از رعایت قوانین و مقررات حاکم در انجام فعالیت‌های سازمان حفاظت‌محیط‌زیست

✓ حصول اطمینان از اعمال نظارت‌های قانونی لازم توسط اداره کل حفاظت محیط‌زیست بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی به‌ویژه موضوع آلودگی ناشی از پساب شهرک صنعتی بوشهر

✓ حصول اطمینان از کفایت کنترل‌های داخلی در خصوص موضوع مورد رسیدگی

دامنه رسیدگی

تهیه این گزارش در سال ۱۳۹۷ و در محدوده شهرک صنعتی شهرستان بوشهر است با رویکرد حسابرسی رعایت مورد رسیدگی قرار می‌گیرد.

عملکرد

الف: عملکرد مالی مرتبط با موضوع مدیریت و نظارت بر پسماندها:

نوع اعتبار (ملی/استانی)	محل اعتبار	شماره طرح/ردیف	ردیف دستگاه	نام دستگاه	اعتبار مصوب سال ۱۳۹۷	اعتبار تخصیص‌یافته	درصد تخصیص به اعتبار مصوب	مبلغ جذب‌شده	مصادیق
استانی	استانی	۱۴۰۱۰۰۱۰۰۰	۱۴۰۰۰۰۱۷۳	اداره کل حفاظت محیط‌زیست	۲۸،۴۸۵،۰۰۰	۲۸،۴۸۵،۰۰۰	۱۰۰	۲۸،۴۸۵،۰۰۰	اضافه‌کار، مأموریت، آب، برق، تلفن، جیره غذایی، مهدکودک، ...

* اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان بوشهر طرح یا برنامه‌ای به‌صورت مستقیم مربوط به پساب شهرک

صنعتی در سال ۱۳۹۷ نداشته است لیکن هزینه‌های نظارت بر پساب فاضلاب مرکزی شهرک‌ها نیز در قالب برنامه «مدیریت و نظارت بر پسماند» انجام می‌شود و عملکرد فوق‌الذکر به‌صورت کلی ذکر شده است.

ب: عملکرد رعایت قوانین و مقررات مرتبط با موضوع پسماند (پساب):

✓ اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان به وظیفه خود مبنی بر دریافت و مطابقت مطالعات طرح‌های استقرار شهرک‌ها و مسائل زیست‌محیطی از نظر فضای سبز و باز و سایر ضوابط و مقررات زیست‌محیطی با معیارهای زیست‌محیطی در شرکت‌های مستقر عمل کرده است.

✓ موردی حاکی از عدم ارائه اسناد و مدارک و اطلاعات موردنیاز سازمان و یا ممانعت از انجام بازرسی مأموران سازمان حفاظت محیط‌زیست برای نمونه‌برداری و تعیین میزان آلودگی پسماندهای شرکت‌های مستقر در شهرک صنعتی بوشهر صورت نگرفته است.

✓ سازمان حفاظت محیط‌زیست به وظیفه خود مبنی بر شناسایی و تعیین نوع آلایندگی پسماند شرکت‌های مستقر عمل کرده است.

✓ سازمان حفاظت محیط‌زیست به وظیفه خود مبنی پیشگیری و ممانعت و جلوگیری از آلودگی منابع آب در مورد پسماند شرکت‌های مستقر عمل کرده است.

✓ سازمان حفاظت محیط‌زیست به وظیفه خود مبنی بر تهیه و اجرای استانداردهای مربوط به آلودگی آب در مورد پسماند شرکت‌های مستقر عمل کرده است. در مورد پساب شرکت‌های صنعتی مستقر با توجه به اینکه شهرک صنعتی دارای سیستم تصفیه‌خانه مرکزی هستند و در نهایت مطابق تفاهم‌نامه فی‌مابین شرکت شهرک‌های صنعتی اقدام به ارائه خود اظهاری دوره‌ای (هر سه ماه یک‌بار) می‌نماید که خروجی آن با استاندارد محیط‌زیست مطابقت داده می‌شود.

✓ سازمان حفاظت محیط‌زیست به وظیفه خود مبنی بر نمونه‌برداری و تعیین نوع و میزان آلودگی از فاضلاب و مواد زائد منابع آلوده‌کننده طبق برنامه پیش‌بینی‌شده در مورد پسماند شرکت‌های مستقر عمل کرده است.

✓ سازمان حفاظت محیط‌زیست به وظیفه خود مبنی بر نمونه‌برداری و اقدامات لازم برای رفع آلودگی از سیستم فاضلاب عمومی شهرک‌ها و مجتمع‌های صنعتی مستقر در شهرک صنعتی بوشهر به عمل آورده است.

✓ سازمان حفاظت محیط‌زیست به تکلیف خود مبنی بر صدور اخطاریه نسبت به رفع آلایندگی در حد استاندارد در مورد سیستم فاضلاب و پسماند شرکت‌های مستقر عمل کرده است.

✓ مسئولین شرکت‌های مستقر در موعد قانونی اخطاریه صادره نسبت به ارائه اسناد و مدارک

و اقدام عملی لازم جهت رفع آلایندگی در حد استاندارد اقدام نموده است.

✓ شرکت‌های مستقر در شهرک دارای سیستم تصفیه فاضلاب مرکزی می‌باشند.

✓ هر واحد از شرکت‌های مستقر علاوه بر ارتباط با سیستم تصفیه مرکزی دارای سیستم پیش‌تصفیه و دفع فاضلاب خود هستند.

✓ در راستای نظارت و پیگیری اجرای تفاهم‌نامه فی‌مابین سازمان حفاظت محیط‌زیست و سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران کمیته اجرایی استانی که مقرر بوده هر دو ماه یک‌بار تشکیل جلسه داده و گزارش فعالیت‌های خود را به کمیته راهبری ملی ارائه دهد، تشکیل نشده است. (بند (۲-۴) ماده (۴) تفاهم‌نامه همکاری در خصوص رعایت مسائل زیست‌محیطی شهرک‌های صنعتی مصوب ۱۳۹۷/۴/۲۵ در راستای تصویب‌نامه شماره ۷۸۹۴۶/ت ۳۹۱۲۷هـ مورخ ۱۳۹۰/۴/۱۵ هیئت‌وزیران)

یافته‌های حسابرسی:

آسیب‌های احصاء شده:

✓ مسئولیت نهایی مدیریت فاضلاب واحدهای صنعتی مستقر در شهرک‌های صنعتی تا حدود استانداردهای مورد پذیرش سازمان حفاظت محیط‌زیست با شرکت شهرک‌های صنعتی می‌باشد که بر اساس برخی قراردادهای منعقده با هرکدام از این واحدها، اقدام به دریافت بهاء فاضلاب و پساب به‌صورت ماهانه می‌نماید. لذا طرح دعوی یا اقدام لازم در این خصوص از طرف اداره کل حفاظت محیط‌زیست در مراجع قضایی علیه واحدهای آلاینده؛ امکان‌پذیر نبوده و نیاز به مجوز قانونی لازم دارد.

✓ واگذاری راهبری تصفیه‌خانه‌های شهرک‌ها و نواحی صنعتی به شرکت‌های خدماتی خصوصی در شهرک‌های صنعتی، به دلیل کاهش بعد نظارتی از سوی شرکت شهرک‌های صنعتی و اداره حفاظت محیط‌زیست نیز از چالش‌های موجود بوده که در نهایت سبب آلایندگی محیط‌زیست می‌شود.

اصلاح امور

✓ در راستای رسیدگی به موضوع پساب شهرک صنعتی بوشهر به‌طور هم‌زمان آخرین وضعیت شهرک‌های صنعتی در ۹ شهرستان نیز دریافت و در مورد رعایت آخرین استانداردها، معیارها و مؤلفه‌های مدیریت پسماند، نظارت و بررسی سیستم پیش‌تصفیه و توجه به رعایت استانداردهای

مدنظر اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان تأکید گردید. لازم به ذکر است بعد از تأکید و پیگیری این موضوع از طریق هیئت حسابرسی مستقر، عوامل مدیریت شهرستان‌ها اقدام به صدور دستور جدی جهت نظارت دقیق‌تر به موضوع نمودند.

توصیه‌های حسابرسی

✓ با توجه به این‌که اجرای قوانین و انجام وظایف سازمان حفاظت محیط‌زیست در نظارت و پایش و مدیریت به‌موقع نسبت به موضوع مذکور و جلوگیری از آسیب و خسارت زیست‌محیطی به عرصه‌های آب و خاک نیازمند بودجه و برنامه خاصی می‌باشد لذا پیشنهاد می‌شود اعتبار خاصی در قالب موافقت‌نامه مشخص جهت نظارت بهتر اختصاص یابد تا زمینه تحقق اهداف مدنظر قانون‌گذار فراهم گردد.

حسابرسی زیست‌محیطی آلودگی هوای شهر تهران
با تأکید بر اجرایی شدن قانون هوای پاک، گزارش ویژه استان تهران

ابراهیم نامداری، آقای مجید شکری پاشا، حمید فهیمی، داریوش میرزائیان

مقدمه

شهر تهران به دلیل رشد بی رویه جمعیت، مهاجرت، عدم برنامه‌ریزی صحیح و نیز عدم توجه به مسائل زیست محیطی در گسترش و توسعه شهر با مشکلات عدیده ای مواجه گردیده که آلودگی هوا و ترافیک از اهم آنها بوده که به چالشی جدی برای شهروندان و مسئولین تبدیل شده است.

با توجه به تلاش‌های دیوان محاسبات کشور طی چند سال اخیر در خصوص انجام حسابرسی‌های زیست‌محیطی در راستای پیگیری حقوق مردم در حوزه محیط زیست و بررسی اقدامات دولت نسبت به نحوه اجرای مسئولیت ها و نظارت بر حسن اجرای قانون، تهیه گزارش خاص «حسابرسی زیست‌محیطی آلودگی هوای شهر تهران با تاکید بر اجرایی شدن قانون هوای پاک» در دستور کار دیوان محاسبات استان تهران قرار گرفته است.

به استناد اصل پنجاه قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست، قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا و قانون هوای پاک، متولی اصلی حفاظت از طبیعت و جلوگیری از هر اقدام مخربی که موجب برهم خوردن تعادل و تناسب محیط زیست گردد از جمله جلوگیری از آلودگی هوا بر عهده سازمان حفاظت محیط زیست و سطوح سازمانی آن در استان‌ها می‌باشد.

اهم قوانین مرتبط با موضوع مورد بررسی در محدوده زمانی این گزارش، عبارتند از:

✓ قانون هوای پاک و آیین‌نامه مربوط

اهداف رسیدگی:

✓ حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی جهت اعمال نظارتهای لازم درخصوص موضوع آلودگی هوا

✓ حصول اطمینان از صحت عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست استان تهران درخصوص رعایت قوانین و مقررات ، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع آلودگی هوا (قانون هوای پاک و آیین‌نامه های اجرایی آن)

✓ حصول اطمینان از اعمال نظارت‌های قانونی لازم توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان تهران بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته در کنترل و مقابله با آثار زیان بار آلودگی هوا

✓ حصول اطمینان از وجود) تدوین و تصویب (ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی جهت پیشگیری، آمادگی و مقابله با آثار زیان بار پدیده آلودگی هوا.

✓ شناسایی نواحی مشکل آفرین احتمالی، علل مربوط و ارائه راهکارهای بهبود.

دامنه رسیدگی:

دامنه زمانی این گزارش سال ۱۳۹۶ لغایت شش ماهه اول ۱۳۹۸ و دامنه مکانی آن، شهر تهران می‌باشد. رسیدگی ها مشتمل بر بررسی نمونه‌ای فرایندها و عملکرد نظارتی دستگاه مورد رسیدگی از طریق بررسی اسناد و مدارک، بازدید میدانی و مشاهده عینی حسب ضرورت و اقتضا می‌باشد. مسئولیت اطلاعات، اسناد و مدارک و همچنین گزارش‌های مأخوذه با مسئولین دستگاه اجرائی می‌باشد.

عملکرد:

اعتبارات مرتبط با موضوع آلودگی هوا در اداره کل حفاظت محیط زیست استان تهران بشرح جدول ذیل بوده است.

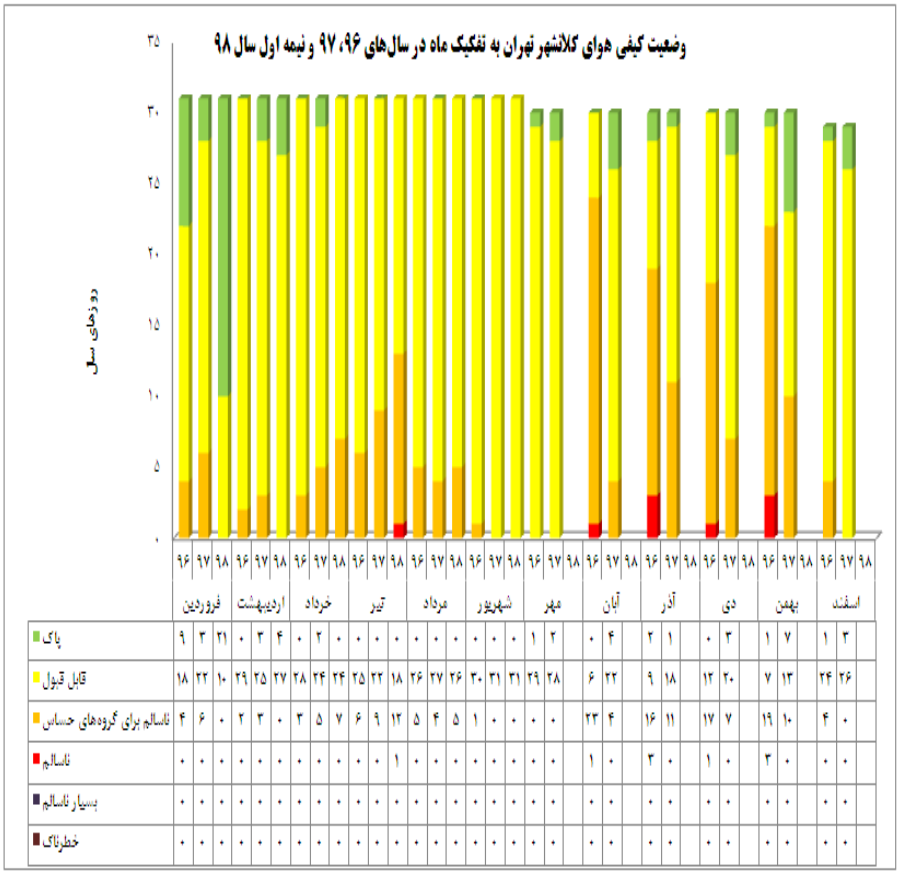
سال	ابلاغی / استانی	کد طرح	عنوان طرح	اعتبار مصوب	تخصیص	عملکرد	شرح هزینه کرد
۱۳۹۶	استانی	۱۴۰۳۰۰۱د۱۱۹	پایش و مدیریت آلاینده های استان تهران	۵,۰۰۰,۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰	خرید تجهیزات برودتی و یو پی اس
۱۳۹۶	ابلاغی	۱۴۰۳۰۰۱۰۱۰	مقابله با ریزگردها	۴,۱۰۰,۰۰۰	۴,۱۰۰,۰۰۰	۴,۰۹۸,۰۰۰	هوشمند سازی شبکه پایش و هزینه راهبری و تامین قطعات مصرفی ایستگاههای سنجش و پایش
۱۳۹۷	استانی	۱۴۰۳۰۰۱د۱۱۹	پایش و مدیریت آلاینده های استان تهران	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	هزینه های راهبری ایستگاههای سنجش و پایش ، خرید لوازم مصرفی مورد نیاز ایستگاهها
۱۳۹۷	ابلاغی	۱۴۰۳۰۰۱۰۰۳	پایش فراگیر	۱,۹۰۰,۰۰۰	۱,۹۰۰,۰۰۰	۱,۹۰۰,۰۰۰	هزینه راهبری و تامین قطعات مصرفی ایستگاههای سنجش و پایش
۱۳۹۷		۱۴۰۳۰۰۱۰۰۱	سیستم کنترل و پایش آلودگی هوا	۴,۹۰۳,۰۰۰	۴,۹۰۳,۰۰۰	۴,۹۰۳,۰۰۰	خرید و تکمیل شبکه و دستگاههای پایش کنترل آلودگی هوا و خرید تجهیزات سیستم پایش
۱۳۹۸	استانی	۱۴۰۳۰۰۱د۱۱۹	پایش و مدیریت آلاینده های استان تهران	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	-	-	-

-بررسی وضعیت آلودگی هوا در کلانشهر تهران

طبق آمارها در سال ۱۳۹۶ هوای شهر تهران دارای ۲۵۷ روز شرایط مطلوب و ۱۰۸ روز نامطلوب و در سال ۱۳۹۷ دارای ۳۰۶ شرایط مطلوب و ۵۹ روز نامطلوب بوده است. مقایسه وضعیت کیفی هوای تهران در ۶ ماهه اول سال های ۱۳۹۶ الی ۱۳۹۸ شامل (سال ۹۶ ، ۱۶۵

روز مطلوب و ۲۱ روز نامطلوب) ودر مدت مشابه سال ۱۳۹۷ (۱۵۹ روز مطلوب و ۲۷ روز نامطلوب) و سال ۱۳۹۸ (۱۶۱ روز مطلوب و ۲۵ روز نامطلوب) بوده است.

نمودار وضعیت کیفی هوای کلان شهر تهران به تفکیک ماه در سال‌های ۹۶، ۹۷ و نیمه اول سال ۹۸



	۹۶	۹۷	۹۸	۹۶	۹۷	۹۸	۹۶	۹۷	۹۸	۹۶	۹۷	۹۸	۹۶	۹۷	۹۸	۹۶	۹۷	۹۸	۹۶	۹۷	۹۸	۹۶	۹۷	۹۸	۹۶	۹۷	۹۸	۹۶	۹۷	۹۸
	فروردین			اردیبهشت			خرداد			تیر			مرداد			شهریور			مهر			آبان			آذر			دی			بهمن			اسفند		
پاک	۹	۳	۲۱	۰	۳	۴	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۲		۰	۴		۲	۱		۰	۳		۱	۷		۱	۳	
قابل قبول	۱۸	۲۲	۱۰	۲۹	۲۵	۲۷	۲۸	۲۴	۲۴	۲۵	۲۲	۱۸	۲۶	۲۷	۲۶	۳۰	۳۱	۳۱	۲۹	۲۸		۶	۲۲		۹	۱۸		۱۲	۲۰		۷	۱۳		۲۴	۲۶	
ناسالم برای گروه‌های حساس	۴	۶	۰	۲	۳	۰	۳	۵	۷	۶	۹	۱۲	۵	۴	۵	۱	۰	۰	۰	۰		۲۳	۴		۱۶	۱۱		۱۷	۷		۱۹	۱۰		۴	۰	
ناسالم	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰		۱	۰		۳	۰		۱	۰		۳	۰		۰	۰	
بسیار ناسالم	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰		۰	۰		۰	۰		۰	۰		۰	۰		۰	۰	
خطرناک	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰		۰	۰		۰	۰		۰	۰		۰	۰		۰	۰	

یافته‌های حسابرسی:

✓ درخصوص ماده ۷ قانون هوای پاک، مبنی بر اینکه «شهرداری، نیروی انتظامی و سایر دستگاه‌های مسئول موظفند نحوه تردد وسایل نقلیه و سامانه حمل و نقل شهری را به صورتی طراحی نمایند که ضمن کاهش آلودگی هوا جوابگوی سفرهای درون شهری نیز باشد، بررسی‌های صورت گرفته حاکی است تاکنون هیچ گونه ساز و کاری جهت سنجش عملکرد و

اثربخشی اقدامات اجرایی دستگاه‌ها در این خصوص تعریف نشده است.
✓ تبصره ۲ ماده ۸ قانون هوای پاک، مبنی بر تکلیف دولت درخصوص اعطای تسهیلات ارزان قیمت با کارمزد ۴٪ و باز پرداخت ۱۰ ساله جهت جایگزینی خودروها و موتورسیکلت‌های فرسوده عملیاتی نشده است.
✓ ماده ۱۰ قانون هوای پاک مبنی بر اینکه «وزارت کشور موظف است از محل درآمدهای عمومی شهرداری‌ها و بودجه عمومی خود در قانون بودجه (هر یک به میزان ۵۰٪) ناوگان حمل و نقل عمومی درون شهری را به میزان سالانه ۵٪ با اولویت کلان شهرها و شهرهای بالای پانصد هزار نفر جمعیت افزایش دهد»، تاکنون عملیاتی نشده است.

آسیب های احصا شده در مسیر کاهش آلودگی هوا:
✓ سن بالای ناوگان مسافربری درون شهری
✓ وجود مراکز تشدید آلایندگی هوا در درون شهر تهران(کارخانجات و واحد های صنعتی) و عدم ابزارهای انگیزشی جهت جابجای آنها
✓ عدم تعامل و هماهنگی بین دستگاهی در دستگاه های اجرایی متولی
✓ مقاومت های برون سازمانی در راستای تصمیمات کارگروه کاهش آلودگی
✓ عدم وجود ابزار قانونی لازم در ید سازمان حفاظت محیط زیست استان در خصوص تکلیف مندرج در ماده (۲) قانون هوای پاک

اظهارنظر کلی در مورد وضعیت هوای کلانشهر تهران براساس اطلاعات موجود :
مقایسه وضعیت کیفی هوای تهران در ۶ ماهه اول سال‌های ۱۳۹۶ الی ۱۳۹۸ نشان می‌دهد که در سال ۹۶ شاهد ۱۶۵ روز مطلوب و ۲۱ روز نامطلوب بوده‌ایم که در مقایسه با مدت مشابه سال‌های ۱۳۹۷ (۱۵۹ روز مطلوب و ۲۷ روز نامطلوب) و ۱۳۹۸ (۱۶۱ روز مطلوب و ۲۵ روز نامطلوب) بیانگر آن است که در نیمه اول سال ۹۶ کیفیت هوای تهران نسبت به سال‌های ۹۷ و ۹۸ مطلوب‌تر بوده، ولی نیمه اول سال ۹۸ در مقایسه با سال ۹۷ شرایط کیفیت هوای تهران مطلوب‌تر بوده است. در نیمه اول سال ۹۸ شاهد یک روز ناسالم برای تمامی افراد بوده‌ایم.
مقایسه وضعیت کیفیت هوای تهران از منظر آلاینده‌ها در ۶ ماهه اول سال به تفکیک نشان می‌دهد که از لحاظ آلاینده منواکسید کربن در نیمه اول سال ۹۶ (۱۸۱ روز پاک و ۵ روز قابل قبول)، در سال ۹۷ (۱۸۶ روز پاک) و در مقایسه با مدت مشابه سال ۹۸، ۱۸۶ روز پاک بوده

و بیانگر بهبود شرایط کیفی هوا از منظر آلاینده منواکسیدکربن بوده است. از لحاظ آلاینده ازن در سال ۹۶ (۱۸۶ روز مطلوب)، در سال ۹۷ (۱۷۰ روز مطلوب و ۱۶ روز نامطلوب) و در مقایسه با مدت مشابه سال ۹۸، ۱۶۱ روز مطلوب و ۲۵ روز نامطلوب بوده که بیانگر کاهش روزهای مطلوب می‌باشد. از لحاظ آلاینده دی‌اکسید نیتروژن، در سال ۹۶ (۸ روز پاک و ۱۷۸ روز قابل قبول) و در سال ۹۷ (۳۱ روز پاک و ۱۵۵ روز قابل قبول) و در مقایسه با مدت مشابه سال ۹۸، ۱۱ روز پاک، ۱۷۳ روز قابل قبول و ۳ روز ناسالم برای گروه‌های حساس بوده که بیانگر کاهش کیفیت هوا از لحاظ آلاینده مذکور بوده است. از لحاظ آلاینده ذرات معلق با قطر کمتر از ۱۰ میکرون در سال ۹۶ (۳۸ روز پاک و ۱۴۸روز قابل قبول) و در سال ۹۷ (۴۵ روز پاک ،۱۴۰ روز قابل قبول و ۱ روز ناسالم برای گروه‌های حساس) و در مقایسه با مدت مشابه در سال ۹۸، ۵۸ روز پاک و ۱۲۸ روز سالم، بیانگر بهبود شرایط کیفی هوا از منظر آلاینده مذکور بوده است. از منظر آلاینده ذرات معلق با قطر کمتر از ۲/۵ میکرون در سال ۹۶ (۱۰روز پاک، ۱۶۲ روز قابل قبول و ۱۴ روز ناسالم برای گروه‌های حساس) و در سال ۹۷ (۹ روز پاک، ۱۶۵ روز قابل قبول و ۱۲ روز ناسالم برای گروه‌های حساس) بوده که نسبت به مدت مشابه در سال ۹۸ (۳۰روز پاک، ۱۴۸ روز قابل قبول و ۸ روز ناسالم برای گروه‌های حساس) شرایط کیفی هوا از منظر آلاینده ذرات معلق با قطر کمتر از ۲/۵ میکرون بهبود یافته است.

توصیه حسابرسی:

مجموعه متعددی از عوامل از میزان جمعیت ، نحوه مدیریت و ... شهر تهران را به عنوان یکی از آلوده ترین شهرهای جهان تبدیل کرده است . آنچه امروزه از وضعیت هوای تهران شاهدیم حکایت از عدم تأثیرات مثبت و بهبود شرایط در اقدامات صورت گرفته می‌باشد و طرح‌هایی از قبیل زوج و فرد کردن تردد خودروها و یا در طرح قرار دادن برخی از خیابان ها و... تأثیر چندانی در بهبود شرایط آلودگی این شهر نداشته است .

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته پیشنهاداتی به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

- ✓ جایگزینی ناوگان فرسوده با ناوگان جدید خودروهای هیبریدی
- ✓ ارتقاء سیستم حمل و نقل همگانی پاک و قابل دسترس برای شهروندان
- ✓ تبدیل موتورسیکلت‌های کاربراتوری به انژکتوری
- ✓ تجهیز ناوگان خودرویی، ماشین آلات ساختمانی دیزلی به فیلتر ذرات (تعویض کاتالیست)
- ✓ استفاده از سوخت گاز طبیعی (تبدیل ناوگان بنزینی به گازسوز)

✓ تبدیل موتورسیکلت‌های کاربراتوری به انژکتوری
✓ جایگزینی ناوگان بنزینی فرسوده با ناوگان نو
✓ جایگزینی ناوگان دیزلی فرسوده با ناوگان دیزلی نو
✓ اصول تقابلات کاربری زمین و حمل و نقل به منظور طراحی محیط به نحوی که حداقل جابجایی برای کاربران اتفاق بیفتد.
✓ ارتقاء حمل و نقل همگانی پاک، قابل اعتقاد، ایمن و مقرون به صرفه اقتصادی و قابل دسترس برای شهروندان در تمام اوقات.
✓ اصل اثر سنجی ترافیکی کاربری ها قبل از صدور مجوزساختمانی
✓ بکارگیری تدابیر مدیریت تقاضای سفر مانند دورکاری و ارائه خدمات الکترونیک به مردم و . . .
✓ بکارگیری اصول و تکنیک های مهندسی ترافیک و ارزیابی طرح‌های ترافیکی قبل از اجرای آنها در ارتباط با موضوع آلودگی هوا
✓ بکارگیری مجموعه یا ترکیبی از تدابیر فوق الاشاره با توجه به شرایط موجود هر منطقه یا شهر.
✓ بکارگیری اصل خود اظهاری توسط کارخانجات صنعتی و تولیدی و . . . در میزان آلایندگی
✓ تنظیم زمان های تولید و . . . با شرایط جوی و اتمسفریک
✓ استقرار صنایع جدید در پایین دست باد به نحوی که حداقل تماس و مواجهه مردم با آلاینده ها اتفاق افتد.
✓ اعمال عارضه سنجی زیست‌محیطی از مجامع صنعتی توسط سازمان‌های محیط زیست در شرایط موجود و درهنگام توسعه با محوریت سلامت و بهداشت مردم.
✓ با توجه به اینکه وسایل نقلیه سنگین به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تولید و انتشار آلاینده‌هایNOx و PM ازجمله کربن سیاه بشمار می‌آیند. بنابراین پیشنهاد می‌گردد، برای دستیابی به برنامه‌های راهبردی کنترل مؤثر آلودگی هوا، به این ناوگان توجه ویژه‌ای معطوف گردد.
✓ شهر تهران می‌تواند تجهیز خودروهای دیزلی به فیلترهای حذف دوده (DPF) را اجباری کند. در شهر تهران تنها ناوگان وسایل نقلیه سنگین از سوخت دیزل استفاده می‌کنند که تجهیز این ناوگان به فیلتر دوده به‌خوبی امکانپذیر است. روش و قاعده این به‌روزرسانی می‌تواند در مورد سایر وسایل نظیر ماشین آلات ساختمانی نیز مورد استفاده قرار گیرد. افزودن وسایل نقلیه

سبک در طرح کاهش نیز می‌تواند مؤثر باشد. راهبردهای کاهش سهم آلایندگی این ناوگان با اجرای طرح منطقه کم انتشار به همراه تجهیز و بهسازی مبدلهای کاتالیستی سه راهه و یا اجرای برنامه از رده خارج کردن خودروهای فرسوده بنزینی و جلوگیری از انتشار آلاینده‌های بنزن و NOx در شهر تهران مؤثر خواهد بود. با وجود سهم قابل‌ملاحظه موتورسیکلت‌ها در آلودگی هوای تهران، لحاظ کردن آنها نیز در طرح کاهش حائز اهمیت است.

حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت منابع آب، گزارش ویژه استان چهارمحال و بختیاری

عطاء ا... نوروز نژاد، ابراهیم احمدی چالشتری، محمد محمدی، مهدی خبیری

مقدمه

آلودگی منابع آبی یکی از مهمترین عوامل تهدیدکننده اکوسیستم‌های آبی محسوب می‌شود. این آلودگی‌ها اثرات زیانباری همچون تخریب محیط‌زیست و خسارات اقتصادی را به دنبال دارند. منابع اصلی آلودگی آب به آلودگی شهری، صنعتی و کشاورزی تقسیم‌بندی می‌شود. آلودگی شهری آب شامل پساب‌های حاصل از منازل و مراکز تجاری می‌باشد.

آب آشامیدنی قبل از رسیدن به منازل در تصفیه خانه‌های مرکزی شهرها مراحل مشخصی از فرایند تصفیه را طی می‌کند. این فرایند در تمام نقاط جهان تقریباً با اصول مشابه انجام می‌شود و عمدتاً شامل جداسازی مواد جامد معلق، هوادهی، ته نشینی و انعقاد، تصفیه شیمیایی مقدماتی، فیلتراسیون (به طور معمول با فیلترهای شنی) و گندزدایی می‌باشد. هر چند اکثر آلاینده‌ها با این روش از آب جداسازی می‌شوند؛ اما میزان و تنوع مواد آلاینده غیر قابل حذف

با این روش‌ها از جمله برخی از آلاینده‌های شیمیایی مثل نیترات و فلزات سنگین، کلر و محصولات جانبی آن، مواد رادیواکتیو، عوامل سختی آب و حتی برخی از میکروارگانیسم ها نیز قابل توجه می‌باشد که این موارد به طور معمول در محل ورود به منازل و یا محل مصرف آب قابل جدا شدن هستند.

اهداف رسیدگی

✓ حصول اطمینان از وجود ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم در خصوص موضوع مورد رسیدگی.
✓ حصول اطمینان از صحت عملکرد دستگاه یا دستگاه‌های اجرایی در خصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع مورد رسیدگی.
✓ حصول اطمینان از اعمال نظارت‌های قانونی لازم توسط دستگاه اجرایی مرتبط با موضوع مورد رسیدگی بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی .
✓ حصول اطمینان از کفایت کنترل‌های داخلی در خصوص موضوع مورد رسیدگی .

دامنه رسیدگی

مبنای تهیه چارچوب و دامنه رسیدگی «آئین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب مصوب ۱۳۶۳/۰۹/۲۴ و اصلاحیه مورخ ۱۳۷۳/۲/۸ به منظور کنترل منابع آلوده کننده آب» می‌باشد که در این زمینه تکالیفی برای دستگاه‌های اجرایی تعیین شده است از جمله سازمان حفاظت محیط زیست موظف است نسبت به شناسایی منابع مختلف مولد آلودگی آب به طریق مقتضی اقدام نماید.
دامنه زمانی گزارش حاضر، سال ۱۳۹۷ در نظر گرفته شده است.
دامنه مکانی گزارش شامل ۴ دستگاه اجرایی شامل: اداره‌کل محیط زیست استان، سازمان جهاد کشاورزی استان، شرکت شهرک‌های صنعتی استان، سازمان صنعت ، معدن و تجارت استان می‌باشد.

عملکرد

تشریح و تبیین فعالیت‌های صورت گرفته توسط اداره‌کل محیط زیست استان و دستگاه‌های اجرایی مرتبط با موضوع به شرح ذیل بوده است :

اظهارنظر در خصوص تهیه و اجرای استانداردهای مربوط به آلودگی آب:

- استاندارد موجود که براساس آن خروجی کلیه مراکز خدماتی و تولیدی با آن مقایسه می‌شود به نام استاندارد خروجی فاضلاب‌ها می‌باشد (به استناد ماده ۵ آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب۱۳۷۳/۹/۵) که نیاز به بروزرسانی دارد.
- جهت تطبیق میزان خروجی مزارع پرورش ماهی با یکدیگر نیاز به تدوین استاندارد می‌باشد که تا کنون تهیه و تدوین نشده است .

✓ **نمونه برداری طبق برنامه پیش‌بینی شده از فاضلاب و مواد زائد جامد :**

قابل ذکراست کلیه واحدهای تولیدی و خدماتی در سال ۱۳۹۷ به صورت فصلی مورد پایش و در صورت نیاز اقدام به نمونه‌برداری از خروجی آنها گردیده‌است و متناسب با آلودگی، اقدامات قانونی بعمل آمده است. به عنوان نمونه (واحدهای دباغی علیخانی، کشتارگاه مرغ جهان‌بین، آسفالت همیاری شهرداری‌ها، مقواسازی یاور، شرکت ناب پروتئین زاگرس، خمیر مایه ناغان) باتوجه به اینکه در فصول مختلف سال ۱۳۹۷ مورد پایش قرارگرفته اند و خروجی یا پسماند آنها با استانداردها یا دستورالعمل ها و ضوابط مطابقت نداشته است، بنابراین هر ۴ فصل سال ۱۳۹۷ به عنوان صنعت آلاینده به سازمان حفاظت محیط‌زیست معرفی شده‌اند تا طبق قانون با آنها برخورد شود. در سال ۱۳۹۷ تعداد ۱۶۸ نمونه از منابع آب سطحی و زیرزمینی و تعداد ۱۳۲ نمونه از واحدهای تولیدی و ۹۱ مورد نمونه برداری از واحدهای خدماتی انجام گردیده که مورد آزمایش قرار گرفته و با استانداردهای قانونی تطبیق داده شده اند و پایش از واحدهای تولیدی خدماتی ۲۳۰۹ مورد و پایش مکان های دفن پسماند خانگی ۱۴۲۱ مورد بوده است و به خاطر بهداشتی نبودن مکان‌های دفن زباله ۱۷۶ اخطار به شهرداران، دهیاران و بخشداران داده شده و تعدادی از آنها نیز به دادگاه معرفی شده اند که لیست برخی از آنها به عنوان نمونه آورده شده‌است .

ردیف	تاریخ نمونه برداری	محل نمونه برداری	شدت آلودگی	مسؤول رفع آلودگی	مهلت رفع آلودگی	نتیجه اقدامات انجام شده		اقدامات سازمان
						رفع آلودگی	عدم رفع آلودگی	
۱	به صورت فصلی	کشتارگاه مرغ سیمرغ	خارج از استاندارد	مدیریت واحد	حداقل یک ماه	*	–	اخطار و پیگیری
۲	به صورت فصلی	کشتارگاه مرغ سفیدبال	خارج از استاندارد	مدیریت واحد	حداقل یک ماه	*	–	اخطار و معرفی به عنوان صنعت آلاینده
۳	به صورت فصلی	کشتارگاه مرغ جهانبین	خارج از استاندارد	مدیریت واحد	حداقل یک ماه	–	*	معرفی به عنوان صنعت آلاینده – معرفی به دادگاه
۴	به صورت فصلی	خروجی خمیر مایه ناغان	خارج از استاندارد	مدیریت واحد	حداقل یک ماه	–	*	معرفی به عنوان صنعت آلاینده– معرفی به دادگاه
۵	به صورت فصلی	خروجی تصفیه خانه فارسان	خارج از استاندارد	شرکت آب وفاضلاب شهری	حداقل یک ماه	–	*	معرفی به دادکاه
۶	به صورت فصلی	خروجی تصفیه خانه جونقان	خارج از استاندارد	شرکت آب وفاضلاب شهری	حداقل یک ماه	*	–	
۷	به صورت فصلی	خروجی تصفیه خانه شهرکرد	مطابق استاندارد	شرکت آب وفاضلاب شهری	–	–	–	–
۸	به صورت فصلی	خروجی تصفیه خانه سامان	خارج از استاندارد	شرکت آب وفاضلاب شهری	حداقل یک ماه	*	–	اخطار وپیگیری از طریق کارگروه کیفیت منابع آب
۹	به صورت فصلی	خروجی تصفیه خانه بروجن	خارج از استاندارد	شرکت آب وفاضلاب شهری	–	–	–	–
۱۰	به صورت فصلی	خروجی تصفیه خانه هفشجان	خارج از استاندارد	شرکت آب وفاضلاب شهری	–	–	–	–
۱۱	به صورت فصلی	خروجی تصفیه خانه صنعتی شهرکرد	مطابق با استاندارد	شرکت شهرکها ی صنعتی	حداقل یک ماه	*		اخطار وپیگیری تارفع آلودگی

ردیف	تاریخ نمونه برداری	محل نمونه برداری	شدت آلودگی	مسؤول رفع آلودگی	مهلت رفع آلودگی	نتیجه اقدامات انجام شده		اقدامات سازمان
						رفع آلودگی	عدم رفع آلودگی	
۱۲	به صورت فصلی	خروجی تصفیه خانه صنعتی بروجن	خارج از استاندارد	شرکت شهرکها ی صنعتی	حداقل یک ماه	*		اخطار وپیگیری جهت استفاده از نظرات مشاور
۱۳	به صورت فصلی	خروجی تصفیه خانه صنعتی سامان	خارج از استاندارد	شرکت شهرکها ی صنعتی	–	–	–	–
۱۴	به صورت فصلی	دباغی	خارج از استاندارد	مدیریت واحد	حداقل یک ماه	–	*	معرفی به عنوان صنعت آلاینده
۱۵	به صورت فصلی	اسفالت همیاریهای شهرداری ها	خارج از استاندارد	مدیریت واحد	حداقل یک ماه	–	*	معرفی به عنوان صنعت آلاینده
۱۶	به صورت فصلی	تعاونی ۴۷۹تولید شمش روی	خارج از استاندارد	مدیریت واحد	حداقل یک ماه	–	*	معرفی به عنوان صنعت آلاینده
۱۷	به صورت فصلی	مقواسازی یاور	خارج از استاندارد	مدیریت واحد	حداقل یک ماه	–	*	معرفی به عنوان صنعت آلاینده
۱۸	به صورت فصلی	ناب پروتین	خارج از استاندارد	مدیریت واحد	حداقل یک ماه	–	*	معرفی به عنوان صنعت آلاینده
۱۹	به صورت فصلی	بسته بندی کیان قزل	خارج از استاندارد	مدیریت واحد	حداقل یک ماه	–	*	معرفی به عنوان صنعت آلاینده
۲۰	به صورت فصلی	کاغذ نگین	خارج از استاندارد	مدیریت واحد	حداقل یک ماه	–	*	معرفی به عنوان صنعت آلاینده
۲۱	به صورت فصلی	فلات کوهرنک	خارج از استاندارد	مدیریت واحد	حداقل یک ماه	–		معرفی به عنوان صنعت آلاینده
۲۲	به صورت فصلی	سیبا سان	خارج از استاندارد	مدیریت واحد	حداقل یک ماه	–	*	معرفی به عنوان صنعت آلاینده
۲۳	به صورت فصلی	زغال روسفید سامان	خارج از استاندارد	مدیریت واحد	حداقل یک ماه	–	*	معرفی به عنوان صنعت آلاینده
۲۴	به صورت فصلی	مکان های دفن زباله خانگی	عدم رعایت ضوابط ودستورالعمل ها	شهردار ،دهیار ، بخشدار	حداقل یک ماه	–	*	۱۷۶مورد اخطار به شهردار–دهیار و بخشدار

✓ **اظهارنظر درخصوص ایجاد تصفیه خانه برای فاضلاب های صنعتی حاوی مواد مسموم فلزات سنگین طبق جدول ذیل:**

ردیف	نام واحد صنعتی	محل استقرار	تصفیه خانه اختصاصی		اقدامات سازمان	
			ایجاد شده	ایجاد نشده	ارسال اخطاریه	جلوگیری از فعالیت و بهره برداری
۱	بروجن سلولز	بروجن	*		*	
۲	بستنی داتیس	بروجن	*		*	
۳	موسی مهران فر	بروجن	*		*	
۴	شرکت کاغذ زرین	بروجن		*	*	
۵	مجتبی احمدی	بروجن		*	*	
۶	محمدعلی شبانیان	بروجن		*	*	
۷	کارتن سازی نوید	بروجن		*	*	
۸	ظریف مصور	بروجن	*		*	
۹	نشاسته زرین	بروجن	*		*	
۱۰	نساجی نگین	بروجن	*		*	
۱۱	برفاب	شهرکرد	*		*	
۱۲	پاک پویان زاگرس	شهرکرد		*	*	
۱۳	حجاب	شهرکرد	*		*	
۱۴	پاک پی	شهرکرد	*		*	
۱۵	مرغ و ماهی صادقی	شهرکرد		*	*	
۱۶	تعاونی فرش دستباف	شهرکرد	*		*	
۱۷	چینی پردیس	شهرکرد		*	*	
۱۸	تیهو صنعت	شهرکرد	*		*	
۱۹	چینی سحر	شهرکرد		*	*	
۲۰	پرنیان نمد پارسیان	شهرکرد		*	*	
۲۱	قندحبه حیدری	شهرکرد		*	*	
۲۲	پازن تاراز	شهرکرد		*	*	
۲۳	بازیافت قاسمی	شهرکرد		*	*	
۲۴	بسته بندی مرغ قائم	شهرکرد		*	*	
۲۵	کاغذآنزان مهر	شهرکرد		*	*	
۲۶	تاراز	شهرکرد	*			
۲۷	یکتا شیر	سامان		*	*	
۲۸	کاغذ و مقوای نگین	سامان		*	*	

شایان ذکر است : بررسی های صورت گرفته در سازمان صنعت معدن و تجارت استان حاکی است در رابطه با ماده (۵) آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب مبنی بر ابلاغ استانداردهای لازم الاجراء به متقاضیان احداث مجتمع های صنعتی و معدنی اقدامی صورت نگرفته و صدور پروانه بهره‌برداری نیز بدون انجام اقدام فوق صورت پذیرفته است .

ردیف	نام واحد یا مجتمع متقاضی مجوز و پروانه	عنوان دستگاه متولی صدور مجوز و پروانه	تاریخ اخذ مجوز یا پروانه	ابلاغ استاندارد به متقاضی هنگام صدور مجوز		رعایت استاندارد هنگام صدور پروانه	
				بلی	خیر	بلی	خیر
۱	سنگ لاشه آب مراد چلیچه	صنعت ،معدن و تجارت	۹۷/۱/۱۹		*		*
۲	سنگ آهک دزک (۱)	صنعت ،معدن و تجارت	۹۷/۱/۲۹		*		*
۳	سنگ لاشه یاسین گنج فلارد	صنعت ،معدن و تجارت	۹۷/۲/۲۵		*		*
۴	مخروطی کوهی کوه شنی ۲ فلارد	صنعت ،معدن و تجارت	۹۷/۲/۲۵		*		*
۵	مرمریت خوشه طلایی بلداجی	صنعت ،معدن و تجارت	۹۷/۴/۱۲		*		*
۶	مرمریت ستایش سنگ شایان	صنعت ،معدن و تجارت	۹۷/۶/۱۴		*		*
۷	پوزه لقدام (۲)	صنعت ،معدن و تجارت	۹۷/۷/۲۹		*		*
۸	سنگ لاشه میانکوه جونقان	صنعت ،معدن و تجارت	۹۷/۸/۱		*		*
۹	مرمریت دودلو	صنعت ،معدن و تجارت	۹۷/۹/۱۱		*		*
۱۰	سنگ لاشه نوبهار وردنجان	صنعت ،معدن و تجارت	۹۷/۹/۱۵		*		*

در زمینه تعامل دستگاه‌های مرتبط با موضوع مورد رسیدگی (جهادکشاورزی، صنعت معدن وتجارت) درخصوص ابلاغ استانداردهای لازم‌الاجرا به متقاضیان مجوز احداث مجتمع های صنعتی، معدنی، کشاورزی، دامداری، مرغداری و کشتارگاه و موکول نمودن صدور پروانه به رعایت این استانداردها مطابق جدول ذیل بوده است:

ردیف	نام واحد یا مجتمع متقاضی مجوز و پروانه	عنوان دستگاه متولی صدور مجوز یا پروانه	تاریخ اخذ مجوز یا پروانه	ابلاغ استاندارد به متقاضی هنگام صدور مجوز		رعایت استاندارد هنگام صدور پروانه	
				بلی	خیر	بلی	خیر
۱	شرکت سنگ شکن عماد عادل	صنعت معدن تجارت	۹۸/۴/۲۳	*		*	
۲	پرورش گوسفند داشتی(صابرنادری)	جهاد کشاورزی	۹۸/۴/۱۸	*		*	
۳	مجتمع دامداری سامان	جهاد کشاورزی	۹۳/۴/۲۱	*		*	
۴	مجتمع گردشگری بابا حیدر	میراث فرهنگی	۹۸/۷/۲۱	*		*	

بنابراین می توان هماهنگی و تعاملات دستگاه‌های مرتبط با موضوع مورد رسیدگی در زمینه صدور پروانه و رعایت استانداردها و ضوابط لازم الاجرا را مطلوب ارزیابی نمود.

یافته‌های حسابرسی

سازمان صنعت معدن و تجارت استان در سال ۱۳۹۷ مبادرت به صدور مجوز و پروانه برای ۱۰ واحد و مجتمع متقاضی اخذ مجوز و پروانه بدون رعایت مفاد ماده (۵) آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب مبنی بر ابلاغ استانداردهای لازم‌الاجراء به متقاضیان مجوز احداث مجتمع های صنعتی و معدنی نموده است.

آسیب های احصاءشده

✓ عدم ضمانت اجرایی مؤثر در ارتباط با اجرای قوانین و مقررات زیست‌محیطی و متناسب نبودن خسارات اخذ شده با تخریب های زیست‌محیطی .

✓ عدم آگاهی و توجه کافی به اهمیت و جایگاه محیط زیست توسط مسؤولین دستگاه‌ها باعث گردیده اقشار مختلف جامعه تمکین لازم جهت اجرای قوانین و مقررات زیست‌محیطی را به عمل نیاورند (به علت ملموس نبودن آثار آن در کوتاه مدت).

توصیه‌های حسابرسی

عدم اطلاع‌رسانی و توجیه صحیح مسؤولین و عامه مردم از اهمیت اثرات زیست‌محیطی بر منابع آب :

هرچند اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه‌های متولی اثربخش ارزیابی می‌گردد لیکن بسیاری از کارگزاران و مسؤولین دخیل و مرتبط با موضوع به اهمیت محیط‌زیست حساسیت لازم را نداشته و این موضوع را مشکل روز و با اهمیت تلقی نمی‌کنند، به نظر میرسد از آنجائیکه طبق اصل(۵۰) قانون اساسی که حفاظت از محیط‌زیست را رسالت و وظیفه همگانی می‌داند، برای اجرای مطلوب قوانین زیست‌محیطی، نیاز مبرم به توجیه مدیران، فرمانداران، شهرداران، بخشداران، دهیاران و سایر افراد و کارگزاران مرتبط به آثار مخرب و غیر قابل برگشت زیست‌محیطی می‌باشد و جهت اجرای این مهم، از طرق مختلف از جمله آموزش های پودمانی و اجباری می‌توان اثربخشی اقدامات و زحمات انجام گرفته توسط افراد را بهبود بخشید.

حسابرسی زیست‌محیطی برداشت غیراصولی منابع آب و فرونشست زمین، گزارش ویژه استان خراسان جنوبی

محمدحسین فتح‌آبادی، محمد حسین احمدی شادمهری، سید مسعود فیض

مقدمه

با توجه به رشد روز افزون جمعیت و به دنبال آن افزایش تقاضا جهت آب و از سوی دیگر با توجه به محدود بودن منابع آب، استفاده اصولی از آن بالاخص منابع آب زیرزمینی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در واقع بهره‌برداری غیر اصولی آب زیرزمینی باعث تغییر در آرایش ذرات خاک و کاهش فضاهای خالی رسوبات شده و در نتیجه نشست زمین را به دنبال دارد. راه‌حل علمی و شاید تنها راهکار کاهش و کنترل نشست، کاهش مصرف و کنترل شدید میزان برداشت آب زیرزمینی است. نشست زمین اثرات مخربی بر روی سازه‌های مختلف شهری و روستایی از قبیل شکستگی و ترک در سازه‌های مختلف، آتش‌سوزی در اثر انفجار لوله‌های گاز، سقوط تیر چراغ برق و تخریب منازل و ... دارد که می توانند خطر جانی برای ساکنین داشته باشند.

تحقیقات نشان داده که پدیده فرونشست به صورتی است که ۳۰ سال از منابع آب زیرزمینی

برداشت بیش از حد صورت می‌گیرد و سپس آرام آرام عارضه ایجاد می‌شود و چنانچه مدیریت شود نرخ فرونشست اندک اندک کاهش می‌یابد لذا رفع این مشکلات نیاز به تغییر رویکرد دارد و باید مصرف آب در کشور به‌طور کامل بهینه‌سازی و مدیریت شود و نیز آب اضافه ناشی از محل این صرفه‌جویی، در توسعه صنایع صنعتی و پایین‌دستی و ایجاد اشتغال صرف شود.
اگر همین امروز برداشتمان را از آبخوان دشت‌ها بالاخص دشت‌های دارای فرونشست کاهش ندهیم، زمان زیادی برای انتهای آب‌های زیرزمینی نداریم که این موضوع می‌تواند امنیت ملی ما را خدشه‌دار نماید، چرا که منابع آب، استراتژیک‌ترین منبع هر کشور است.

اهداف رسیدگی

✓ حصول اطمینان نسبی از وجود ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم درخصوص برداشت غیر اصولی منابع آب در دشت‌های ممنوعه و ممنوعه بحرانی.
✓ حصول اطمینان نسبی از تهیه به موقع دستورالعمل‌ها، معیارها و ضوابط مرتبط با موضوع مذکور.
✓ حصول اطمینان نسبی از صحت عملکرد دستگاه‌های ذی‌مدخل درخصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع برداشت غیر اصولی منابع آب.
✓ حصول اطمینان نسبی از اثر بخشی اقدامات انجام‌گرفته توسط دستگاه‌های مذکور در راستای جلوگیری از برداشت غیر اصولی منابع آب و فرونشست زمین.
✓ حصول اطمینان نسبی از کفایت کنترل‌های داخلی درخصوص برداشت منابع آب.

دامنه حسابرسی

دامنه زمانی گزارش سال ۱۳۹۷ و دامنه مکانی، استان خراسان جنوبی با محوریت دشت سرایان - فردوس می‌باشد.

عملکرد

✓ شرکت آب منطقه‌ای خراسان جنوبی: مطابق ماده (۳) قانون توزیع عادلانه آب، استفاده از منابع آبهای زیرزمینی به استثنای موارد مذکور در ماده (۵) قانون مذکور از طریق حفر هر نوع چاه و قنات و توسعه چشمه در هر منطقه از کشور باید با اجازه و موافقت وزارت نیرو انجام شود

و وزارت مذکور با توجه به خصوصیات هر منطقه (شناسایی طبقات زمین و آبهای زیرزمینی) و مقررات پیش‌بینی شده در این قانون نسبت به صدور پروانه حفر و بهره‌برداری اقدام کند .در دشت سرایان در حال حاضر ۱۲۰ چاه مجاز و ۴ عدد چاه غیر مجاز قرار دارد. چاه‌های غیر مجاز مربوط به آب‌های کشاورزی بوده که قبل از سال ۱۳۸۵ هجری شمسی حفر و توسط وزارت نیرو و دستگاه‌های تابعه استانی شناسایی گردیده اند و از آنجائیکه دستورالعمل اصلاحی (نهایی) قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه از سوی وزارت نیرو در خصوص نحوه تخصیص درصدی از دبی موجود به چاه‌های کارشناسی شده جهت صدور پروانه ابلاغ نگردیده، لذا تا حصول نتیجه، بهره‌برداری از چاه های مربوطه همچنان ادامه دارد. علی‌هذا شرکت مذکور بر اساس دستورالعمل سوم سند طرح احیاء و تعادل بخشی آب‌های زیرزمینی وزارت نیرو با عنوان دستورالعمل اجرای توأمان آئین نامه مصرف بهینه آب کشاورزی و قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری، نسبت به اخذ مصوبه شورای حفاظت در سال ۱۳۹۷ اقدام نموده و مقرر گردیده از سال جاری حجم آب پروانه‌های فعلی چاه‌های مجاز بر اساس آئین‌نامه مصرف بهینه آب کشاورزی تعدیل گردد که این موضوع می‌تواند گام مؤثری در دشت سرایان جهت کاهش برداشت آب و تعادل بخشی بیلان آب سالانه باشد که باید به صورت جدی پیگیری گردد.

✓ اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان: بر اساس ماده (۱) قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست مصوب ۱۳۵۸/۳/۲۸ و اصلاحیه آن در تاریخ ۱۳۷۱/۸/۲۴ حفاظت، بهبود و بهسازی محیط‌زیست و پیشگیری و ممانعت از هر نوع آلودگی و هر اقدام مخربی که موجب برهم خوردن تناسب و تعادل محیط‌زیست می‌شود، همچنین کلیه امور مربوط به جانوران وحشی و آبزیان آبهای داخلی از وظایف سازمان حفاظت محیط‌زیست است. قانون مذکور به‌صورت کلی وظایفی را بر عهده حفاظت محیط زیست قرارداده اما به طور واضح منظور از بهبود و بهسازی محیط‌زیست و پیشگیری و ممانعت از هر نوع آلودگی و هر اقدام مخرب، مشخص نشده و ساز و کار اجرایی آن در این قانون پیش‌بینی نگردیده است. علی ایحال تا کنون گزارشی در خصوص فرونشست زمین به اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان ارائه نگردیده، از اینرو اقدامی از سوی این دستگاه متصور نمی‌باشد.

✓ اداره‌کل جهاد کشاورزی خراسان‌جنوبی: بررسی‌ها حاکیست الگوی کشت موضوع تبصره (۶) ماده (۶) قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی و بند (ر) ماده (۳۵) قانون برنامه پنجساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی از سوی سازمان جهاد کشاورزی

تهیه نگردیده لذا عدم وجود الگوی کشت در استان منجر به بروز مشکلات ذیل گردیده است:
- شرکت آب منطقه‌ای بر اساس الگوهای قبلی و موارد مندرج در پروانه بهره‌برداری، تخصیص آب را انجام می‌دهد.
- پروانه‌های بهره‌برداری با کمترین تغییر در میزان بهره‌برداری و درصد سهم محصولات زیرکشت تمدید می‌گردد.
- فقدان نظارت بر کشت موجب کشت محصولات آب بر در مناطق کم آب بالاخص دشت سرایان گردیده است.

۴) اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری خراسان جنوبی: دشت سرایان با مساحت ۲,۶۱۳ کیلومتر مربعی یکی از ۲۳ دشت استان خراسان جنوبی می‌باشد. در بالا دست این دشت مطالعات تفصیلی اجرای آبخیزداری برای (۶) حوزه با مساحت ۳۷,۰۰۰ هکتار انجام شده است. این حوزه تا پایان سال ۱۳۹۷ مبلغ ۵۴,۹۰۸,۰۰۰ هزار ریال اعتبار مصوب داشته که رقم ۳۴,۷۶۸,۰۰۰ هزار ریال آن تخصیص یافته و در مجموع ۴۵۱,۰۷۴ متر مکعب عملیات اجرایی به صورت بندهای خاکی، سنگ و ملات و گابیون برای ۲۳۰ سازه اجرا شده و نیز ۳۰,۱۷۸ هکتار عملیات بیولوژیک در این حوزه‌ها انجام شده است.

✓ دشت سرایان از نظر وضعیت بهره‌برداری از سفره‌های آب زیرزمینی، علیرغم اقدامات صورت‌گرفته از سوی دستگاه‌های ذیربط، همچنان به عنوان دشت ممنوعه بحرانی شناخته شده و در سنوات اخیر دارای متوسط کسری مخزن به میزان بیست و یک و هفتاد و هشت صدم (۲۱/۷۸) میلیون مترمکعب می‌باشد و همانگونه که در قسمت‌های فوق بیان گردیده دستگاه‌های مختلف اقداماتی جهت حل این مشکل انجام داده اند، لیکن نتوانسته‌اند کسری مخزن دشت سرایان که از دشت‌های ممنوعه بحرانی استان به‌شمار می‌آید را جبران نمایند که علت عدم‌موفقیت در این زمینه، برداشت بیش از حد از منابع زیرزمینی در طی سی سال گذشته می‌باشد که در صورت مدیریت صحیح توسط دستگاه‌های ذی‌مدخل، این کسری مخزن و کاهش فرونشست زمین در منطقه یاد شده بعد از گذشت حدود ۵ تا ۱۰ سال جبران خواهد شد لذا اظهارنظر در خصوص نتایج اقدامات صورت گرفته از سوی دستگاه‌های اجرایی متولی جهت جلوگیری از برداشت غیر اصولی منابع آب و فرونشست زمین در بازه مورد رسیدگی میسر نمی‌باشد.

یافته های حسابرسی

✓ به استناد تبصره (۶) ماده (۶) قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی مصوب ۱۳۸۹/۰۵/۰۶ دولت مکلف بوده الگوی کشت هر منطقه را بر اساس مزیت نسبی، ارزش افزوده، شرایط اقتصادی، شرایط آب و هوایی و حد بهینه آن در کشور برای هر منطقه تعیین و جهت اجرا ابلاغ نماید لیکن این موضوع مورد غفلت قرار گرفته به‌طوریکه مجدداً در بند (ر) ماده (۳۵) قانون برنامه پنجساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به آن اشاره گردیده (دولت موظف بوده تا پایان سال اول اجرای قانون برنامه طرح الگوی کشت را برای تمامی نقاط کشور تعریف نموده و در طی سال‌های اجرای این قانون به اجرا گذارد)که این موضوع نیز تاکنون اجرایی نگردیده و در شرکت آب منطقه‌ای بر اساس الگوهای قبلی و موارد مندرج در پروانه، تخصیص آب صورت می پذیرد.

✓ از مشکلات عمده قلع و قمع چاه‌های غیر مجاز « قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری مصوب ۱۳۸۹/۰۵/۱۲» می‌باشد، به‌طوریکه در ماده واحده این قانون بیان گردیده « وزارت نیرو موظف است ضمن اطلاع‌رسانی فراگیر و مؤثر به ذی‌نفعان، طی دو سال تمام پس از ابلاغ این قانون، برای کلیه چاه‌های آب کشاورزی فعّال فاقد پروانه واقع در کلیه دشت‌های کشور که قبل از پایان سال ۱۳۸۵ هجری شمسی حفر و توسط وزارت نیرو و دستگاه‌های تابعه استانی شناسایی شده باشند و براساس ظرفیت آبی دشت مرتبط و با رعایت حریم چاه‌های مجاز و عدم اضرار به دیگران و عموم مشروط به اجراء آبیاری تحت‌فشار توسط متقاضی پروانه بهره‌برداری صادر نماید.»

✓ با توجه به دادنامه شماره (۸۷) مورخ ۱۳۹۲/۰۲/۰۹ هیأت عمومی دیوان عدالت اداری (موضوع ابطال جزء «ز» و «ی» بند (۷) تصمیم‌نامه شماره ۲۲۹۱۱۷/ت۴۷۷۵۴ن مورخ ۱۳۹۰/۱۱/۲۳ و نیز جزء (ج) بند (۲) تصمیم‌نامه شماره ۲۲۹۰۸۶/ت۴۷۷۵۴ن مورخ ۱۳۹۰/۱۱/۲۳ هیأت وزیران) ؛ نحوه تخصیص و اجازه بهره‌برداری آب چاه‌های موضوع قانون (صدور پروانه بهره‌برداری) معلق بوده و تا حصول نتیجه، بدون هیچگونه ضابطه‌ای بهره‌برداری از چاه‌های مذکور صورت می‌پذیرد.

توصیه های حسابرسی

✓ با توجه به اهمیت موضوع و جهت تأثیر گذاری اقدامات دستگاه‌های اجرایی ذیربط و هم‌افزایی و نیل به هدف واحد پیشنهاد می‌گردد کارگروه تخصصی مخاطرات زیست‌محیطی با موضوع

فرونشست زمین در دشت سرایان تشکیل و اقدامات صورت‌گرفته و برنامه‌های آتی دستگاه‌ها در دستور کار این کارگروه قرار گیرد.

✓ با عنایت به اینکه گزارش اولیه فرونشست زمین در دشت سرایان توسط اداره کل زمین شناسی و اکتشافات معدنی منطقه شمال شرق- مشهد در سال ۱۳۹۵ در استان صورت پذیرفته و از آن زمان تا کنون مطالعه خاصی انجام نشده و از طرفی حل این مسئله بسیار حیاتی نیازمند وجود اطلاعات گسترده و به‌روز می‌باشد، لذا پیشنهاد می‌گردد اعتبارات لازم توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی جهت انجام تحقیقات جامع در دشت‌های استان که فرونشست زمین در آنها محتمل است اختصاص یابد.

✓ در حال حاضر در ایران مصرف آب در بخش کشاورزی نود ودودرصد (۹۲٪) در بخش خانگی شش درصد(۶٪) و در بخش صنعت دو درصد(۲٪) می‌باشد، این در حالیست که بخش کشاورزی تنها هفده درصد (۱۷٪) اشتغال کشور را تأمین می‌کند و پنجاه درصد (۵۰٪) اشتغال کشور در بخش صنعت اتفاق می‌افتد. از طرفی بنا به آمار اعلامی از سوی شرکت توسعه معادن و صنایع معدنی خاورمیانه (میدکو) در کل زنجیره تولید فولاد به ازای هرکیلو گرم محصول بین (۴) تا (۱۲) لیتر آب (بدلیل مصرف مداربسته آب) مصرف می‌شود این در حالیست که وزارت جهاد کشاورزی اذعان دارد برای تولید یک‌کیلوگرم هندوانه ۲۸۶ لیتر و یک کیلوگرم گندم ۱۳۰۰ لیتر آب در کشور مصرف می‌شود که این موضوع به خوبی بیانگر این است که کشاورزی با روش‌های موجود نه تنها در استان بلکه در کشور نیز از صرفه اقتصادی لازم برخوردار نمی‌باشد لذا موارد ذیل پیشنهاد می‌گردد:

الف) صنایع مادر در ایران بیش از پیش در اسناد بالادستی کشور مورد توجه قرار گیرد و سرمایه‌گذاری در استان نیز به سمت صنایع مادر سوق داده شود.

ب) سرمایه‌گذاری در صنایع آب‌بر مانند کشت محصولات زراعی و پروژه‌های دامداری بالاخص دام‌های سنگین که علاوه بر استفاده مستقیم و غیر مستقیم از آب، مراتع استان را نیز تحت شعاع قرار می دهند در استان صورت نپذیرد.

ج) میزان مصرف آب صنایع فولاد در دست احداث استان و ظرفیت آبی دشت‌های مناطق در حال احداث مورد مطالعه مجدد قرارگرفته و درصورتیکه چاه‌های مجاور نتوانند آب آن را تأمین نمایند چاه‌های کشاورزی به این صنایع اختصاص یافته و کشاورزان نیز به نسبت میزان آب واگذار شده سهام این کارخانه‌ها را اخذ نمایند.

حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت پسماندهای بیمارستانی (پزشکی) در کلان شهر مشهد، گزارش ویژه خراسان رضوی

محمد نفیسی فر، عبدا.. پرهیزکار طرقبه، سیدجواد سیدی

مقدمه

امروزه با افزایش روزافزون شهرنشینی، توسعه عمودی و افقی شهرهای بزرگ و صنعتی شدن جوامع، معضلات جدیدی نظیر تولید پسماندهای خانگی، صنعتی، بیمارستانی و مدیریت صحیح و اصولی آن گریبان‌گیر بشر شده‌است و هرگونه غفلت، بی توجهی و عدم برخورد اصولی با آن، تهدیدی بزرگ برای حیات، اکوسیستم و ساکنین زمین تلقی شده و می‌تواند خسارات جبران‌ناپذیری را به همراه داشته باشد. با این وجود، با انجام برنامه‌ریزی اصولی و تبدیل این مواد مضر به مواد ارزشمند و بهره‌مندی از ارزش افزوده ایجاد شده، امکان تبدیل این تهدید به فرصت وجود دارد. توجه به پسماندها و مدیریت صحیح آن در ایران از سابقه چندان طولانی برخوردار نیست به طوری که تدوین و تصویب قواعد حقوقی نظم‌دهنده آنها از مؤخرترین قوانین زیست‌محیطی کشور محسوب می‌شوند. در قانون مدیریت پسماند و آیین‌نامه اجرایی آن که در جلسه مورخ ۱۳۸۴/۰۵/۰۵ بنا به پیشنهاد شماره ۵۷۳۸۳-۱ مورخ ۱۳۸۳/۱۲/۱۶ سازمان

حفاظت محیط‌زیست به تصویب هیات وزیران رسیده است، علاوه بر تبیین وظایف دستگاه های اجرایی و اشخاص حقوقی و حقیقی و حیطه اختیارات هر یک از آنها، پسماندها به پنج گروه به شرح ذیل تقسیم شده است : پسماندهای عادی / پسماندهای پزشکی (بیمارستانی) / پسماندهای کشاورزی / پسماندهای صنعتی / پسماندهای ویژه

در این چارچوب تلاش برآن است تا با ارائه قالبی مشخص و استاندارد به بررسی «چگونگی اجرای ضوابط و روش‌های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته به همراه موادی از قانون مدیریت پسماندها و آئین‌نامه اجرائی» آن در خصوص پسماندهای بیمارستانی بپردازیم.

از عمده علل اهمیت بررسی و حسابرسی مبحث مدیریت پسماندهای بیمارستانی می‌توان موارد زیر را برشمرد:

- ✓ لزوم توجه به بهداشت و سلامت انسان‌ها، حفظ محیط‌زیست برای نسل های آینده و حرکت در مسیر توسعه پایدار
- ✓ محدودیت منابع معدنی و طبیعی
- ✓ امکان تأمین بخشی از انرژی مورد نیاز جامعه از طریق فرایند بازیافت
- ✓ وجود ثروت نهفته در زباله ها و پسماندها
- ✓ پیشگیری از آلودهأشدن محیط زیست و منابع زیرزمینی ناشی از دفن غیر اصولی پسماندها و ...

اهداف رسیدگی

طبق ماده (۳) ضوابط و روش‌های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته، مسؤولیت نظارت بر حسن اجرای ضوابط و روش‌های مصوب مدیریت اجرائی جمع‌آوری پسماندهای بیمارستانی و چگونگی بی‌خطرسازی این پسماندها با وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بوده و این پسماندها حتی بعد از بی‌خطرسازی در بیمارستان‌ها، تبدیل به زباله عادی نمی‌شوند و باید روش دفع متفاوتی نسبت به پسماندهای عادی داشته باشند. لذا، با توجه به ویژگی‌های خاص این نوع پسماند، بررسی چگونگی اجرای ضوابط و روش های مدیریت اجرایی پسماندهای بیمارستانی و کسب اطمینان نسبی از تحقق موارد زیر، از اهداف رسیدگی به نحوه مدیریت پسماند بیمارستانی می‌باشد.

- ✓ حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی

جهت مدیریت بهینه پسماندها

✓ حصول اطمینان از تهیه به موقع دستورالعمل‌ها، معیارها و ضوابط مرتبط (تعیین شده در قوانین و مقررات مصوب) توسط دستگاه های اجرائی ذیربط

✓ بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه‌های متولی اجرای قانون مدیریت پسماندها و آئین‌نامه اجرائی مربوطه و آسیب‌شناسی اقدامات صورت‌گرفته.

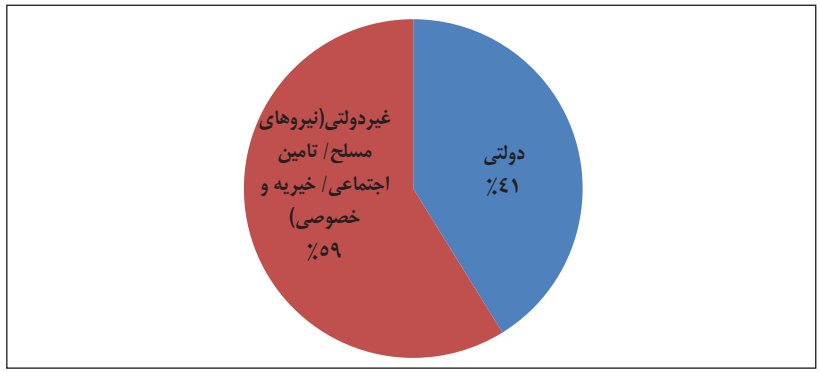
✓ حصول اطمینان از صحت هزینه‌کرد اعتبارات اختصاص داده شده در اجرای قانون مدیریت پسماندها وآئین نامه اجرائی مربوطه

✓ بررسی اثر بخشی اقدامات انجام‌گرفته توسط دستگاه‌های متولی در اجرا و بهبود سیستم مدیریت پسماندها

دامنه رسیدگی

با توجه به تنوع و تعدد پسماندهای بیمارستانی و اهمیت بررسی قوانین و دستورالعمل‌های اجرایی مرتبط در قالب چارچوب، دامنه مکانی و زمانی حسابرسی و رسیدگیها شامل بیمارستان‌های دولتی و غیر دولتی در سطح شهرستان مشهد طی سال ۱۳۹۷ تعیین گردیده است.

همچنین به جهت گستردگی انواع پسماندها و به تبع آن تنوع قوانین، مقررات ضوابط و معیارهای مرتبط با مدیریت این پسماندها جهت امکان مدیریت بهتر گزارش، صرفاً بررسی ضوابط و روش‌های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته در سطح بیمارستان‌های سطح شهرستان مشهد و برخی مواد و بندهای قانون مدیریت پسماندها مصوب مورخ ۱۳۸۳/۲/۲۰ مجلس شورای اسلامی و آئین‌نامه اجرائی آن به عنوان دامنه رسیدگی‌ها مد نظر قرار گرفته است.



نمودار شماره ۱- توزیع مالکیت بیمارستان‌های شهرستان مشهد

عملکرد

در این قسمت آماری از مراکز تولید پسماند پزشکی فعال در استان (شامل فقط بیمارستان‌های سطح شهرستان مشهد) که به‌صورت دولتی و غیردولتی (خصوصی، خیریه و ...) اداره شده و می‌بایست جهت دستیابی به اهداف مندرج در ضوابط و روش‌های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته و مدیریت صحیح پسماند پزشکی، مورد توجه و نظارت قرار گیرند بیان می‌شود.

لازم به ذکر است؛ طی بررسی‌های به‌عمل آمده، اعتباری از محل بودجه عمومی کشور (هزینه‌ای و ابلاغی) بابت مدیریت پسماند بیمارستانی به دانشگاه‌های علوم پزشکی استان خراسان رضوی به‌صورت مستقیم تخصیص نیافته است و بیمارستان‌های مذکور از محل درآمدهای اختصاصی خود تکالیف مرتبط را انجام می دهند.

بخش اول : بررسی ضوابط وروش‌های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته

بر اساس مفاد ماده (۳۲) ضوابط وروش‌های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته، « مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران موظف است با همکاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سایر دستگاه‌های اجرایی حسب مورد استانداردهای ماده (۳) قانون و ماده (۱۶) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها مربوط به پسماندهای پزشکی را ظرف سه ماه تهیه نماید. » بررسی‌های صورت گرفته حاکی است؛ از سوی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، استانداردی تحت عنوان «استاندارد کیفیت و بهداشت محصولات و مواد بازیافتی و استفاده مجاز از آنها» به دانشگاه‌های علوم پزشکی ابلاغ نشده‌است.

۱. بررسی عملکرد فصل سوم ضوابط اجرایی مدیریت پسماندهای پزشکی

✓ بر اساس مفاد ماده (۶) ،« تولید کنندگان پسماند موظفند در جهت کاهش میزان تولید پسماند برنامه عملیاتی داشته باشند». حسب بررسی‌های صورت‌گرفته؛ علیرغم رعایت مفاد ماده (۱۳) این دستورالعمل مبنی بر ثبت روزانه پسماندهای تولیدی در بیمارستان‌ها، سامانه‌ای متمرکز جهت بررسی و تحلیل عملکرد بیمارستان‌ها درخصوص کاهش میزان تولید زباله مشاهده نگردید. همچنین جهت کاهش زباله‌های خطرناک و عفونی (تبدیل زباله‌های عادی

به زباله‌های دیگر) از سوی دانشگاه علوم پزشکی موارد لازم به بیمارستان‌ها ابلاغ گردیده‌است.
✓ بر اساس مفاد ماده ۷ ، « کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی که مبادرت به تأسیس مرکز درمانی اعم از بیمارستان، درمانگاه و کلینیک می‌نمایند، موظفند برنامه مدیریت اجرایی پسماند واحد یاد شده را به تأئید وزارت برساند». عملکرد این ماده به شرح جدول ذیل می‌باشد.

جدول شماره (۱)

کلیه بیمارستانهای شهرستان مشهد		اظهار نظر در خصوص تاییدیه برنامه اجرایی پسماند توسط وزارت بهداشت، درمان وآموزش پزشکی		در صورت عدم رعایت مفاد این ماده اقدامات عملی انجام شده توسط ناظر مندرج در ماده ۳ قانون مذکور
دولتی	خصوصی	دارای تاییدیه	عدم دریافت تاییدیه	
√	√	٪۹۴	٪۶	موارد عدم رعایت منجر به صدوراخطاریه بهداشتی گردیده است.

۲. بررسی عملکرد فصل پنجم ضوابط اجرایی مدیریت پسماندهای پزشکی

✓ اظهارنظر در خصوص عملکرد ماده (۱۱) ضوابط اجرایی مدیریت پسماندهای پزشکی در محورهای ذیل:

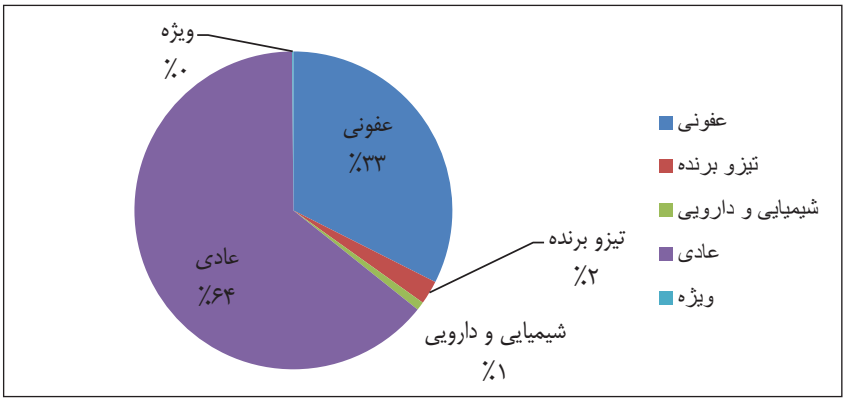
۱. ترجیح بر استفاده از کالاهایی با تولید پسماند کمتر و غیر خطرناک
۲. مدیریت و نظارت مناسب بر مصرف
۳. جداسازی دقیق پسماند عادی از پزشکی ویژه در مبداء تولید پسماند
۴. ترجیح بر استفاده از محصولات کم خطرتر به‌جای PVC استفاده از رنگهای کم خطرتر به جای رنگ‌های با پایه فلزی
۵. اولویت استفاده از پاک‌کننده‌های زیست تجزیه‌پذیر، مواد شیمیایی ایمن‌تر
۶. استفاده از مواد با پایه آب به جای مواد با پایه حلال.

عملکرد این ماده به شرح جدول ذیل می‌باشد:

جدول شماره (۲)

کلیه بیمارستانهای شهرستان مشهد		اظهار نظر در خصوص میزان رعایت تکلیف مراکز درمانی به رعایت اجراء ماده ۱۱ ضوابط مدیریت پسماندهای پزشکی							در صورت عدم رعایت مفاد این ماده اقدامات عملی انجام شده توسط ناظر مندرج در ماده ۳ قانون مذکور.
دولتی	غیر دولتی	الف	ب	پ	ت	ث ۱	ث ۲	ث ۳	موارد عدم رعایت منجر به صدور اخطاریه بهداشتی گردیده است.
√	√	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۹۴	٪۶۴	٪۶۴	٪۱۰۰	٪۶۴	

✓ براساس مفاد ماده (۱۳) ، « تولیدکنندگان پسماند پزشکی موظفند پسماندهای تولیدی خود را شناسایی و آمار تولید را به تفکیک عفونی، تیز و برنده، شیمیایی - دارویی و عادی به صورت روزانه ثبت نمایند .» بررسی عملکرد حاکی است با توجه به مفاد ماده (۱۳) ضوابط، کلیه بیمارستان‌ها اقدام به ثبت پسماند تولیدی به تفکیک مقرر می نمایند ولیکن با توجه به اینکه این اطلاعات به صورت متمرکز و سیستمی بایگانی نمی‌گردد امکان دسترسی به اطلاعات با قابلیت اتکاء بالا مقدور نبود.



نمودار شماره۲- متوسط تولید روزانه زباله های پزشکی در سطح بیمارستانهای شهرستان مشهد

- تفکیک پسماندهای پزشکی

عملکرد کلیه بیمارستان‌های شهرستان مشهد درخصوص رعایت مواد ۱۴، ۱۶ ،۱۷ و ۲۰

ضوابط اجرایی مدیریت پسماندهای پزشکی. به منظور تفکیک پسماندهای پزشکی تولیدشده حاوی فلزات سنگین، اعضاء و اندام‌های قطع‌شده بدن و پسماندهای عادی مخلوط‌شده با سایر پسماندهای پزشکی مطابق با آیین‌نامه ابلاغی به نحو مطلوب ارزیابی گردید و موارد عدم رعایت در محدوده بررسی‌های انجام‌شده مشاهده نگردید.

- بسته‌بندی پسماندهای پزشکی

عملکرد کلیه بیمارستان‌های شهرستان مشهد درخصوص رعایت مواد ۱۸، ۱۹، ۲۱، ۲۲، ۲۵، ۲۸،۳۰، ۳۳، و ۳۴ ضوابط اجرایی مدیریت پسماندهای پزشکی، به لحاظ قرارگیری بلافاصله در ظروف یا محفظه‌های استاندارد، عدم خروج پسماندهای عادی مخلوط شده با یکی از پسماندهای عفونی، شیمیایی، رادیواکتیو و نظایر آن، نگهداری پسماندهای تفکیک شده در ظروف مطابق با دستورالعمل مربوطه، برچسب‌گذاری پسماندهای بسته‌بندی شده مطابق با دستورالعمل مربوطه و ... به نحو مطلوب ارزیابی گردید و موارد عدم رعایتی در محدوده شواهد در دسترس مشاهده نگردید.

- جمع آوری پسماند پزشکی

عملکرد کلیه بیمارستان‌های شهرستان مشهد در خصوص رعایت مواد ۲۷، ۲۹، ۳۶ و ۳۸ ضوابط اجرایی مدیریت پسماندهای پزشکی در خصوص نحوه حمل مایعات محصولات خونی و سیالات بدن، نحوه نگهداری پسماندهای سیتوتوکسیک، تأکید بر جمع‌آوری پسماندهای عفونی و عادی به‌صورت روزانه (یا درصورت لزوم چند بار در روز) به محل تعیین‌شده برای ذخیره موقت پسماند، شستشو و گندزدایی بلافاصله سطل‌های زباله پس از خارج‌کردن کیسه پر شده پسماند و ... به نحو مطلوب ارزیابی گردید و موارد عدم رعایت در محدوده بررسی انجام‌شده مشاهده نگردید.

۳.بررسی عملکرد فصل ششم ضوابط اجرایی مدیریت پسماندهای پزشکی (نگهداری)

عملکرد کلیه بیمارستان‌های شهرستان مشهد درخصوص رعایت مواد ۳۹، ۴۰، ۴۱، ۴۳، ۴۴، ۴۵ و ۴۶ ضوابط اجرایی مدیریت پسماندهای پزشکی در خصوص نگهداری جداگانه پسماندهای عادی از پسماندهای پزشکی، طراحی محل ذخیره و نگهداری موقت در داخل مرکز تولید زباله، شرایط جایگاه نگهداری پسماند، لزوم وجود سیستم امنیتی مناسب و مطمئن و نظارت بر ورود و خروج پسماند، رعایت فاصله زمانی مناسب بین تولید و تصفیه یا امحاء در صورت عدم وجود سیستم سردکننده، نگهداری جداگانه انواع پسماندهای پزشکی ویژه

به‌خصوص پسماندهای عفونی، سیتوتوکسیک، شیمیایی، رادیواکتیو که به هیچ وجه نباید در تماس با یکدیگر قرارگیرند و... به‌شرح جدول‌ذیل می‌باشد:

جدول شماره (۳)

کلیه بیمارستانهای شهرستان مشهد		اظهار نظر در خصوص میزان رعایت تکلیف مراکز درمانی به انجام مواد ۳۹، ۴۰، ۴۱، ۴۳، ۴۴، ۴۵ و ۴۶ ضوابط اجرایی مدیریت پسماندهای پزشکی در خصوص نگهداری پسماند							در صورت عدم رعایت مفاد این ماده اقدامات عملی انجام شده توسط ناظر مندرج در ماده ۳ قانون مذکور.
دولتی	خصوصی	ماده ۳۹	ماده ۴۰	ماده ۴۱	ماده ۴۳	ماده ۴۴	ماده ۴۵	ماده ۴۶	
√	√	٪۱۰۰	٪۹۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰	موارد عدم رعایت منجر به صدوراخطاریه بهداشتی گردیده است.

۴. بررسی عملکرد فصل هفتم ضوابط اجرایی مدیریت پسماندهای پزشکی:

نوع، کیفیت وسایل حمل و نقل، اندازه خودرو، میزان مسافت حمل پسماند تا محل امحاء و حجم تولید پسماند در سطح کلیه بیمارستان‌های شهرستان مشهد به شرح جدول ذیل می‌باشد.

جدول شماره (۴)

کلیه بیمارستانهای شهرستان مشهد		اظهار نظر در خصوص مناسب بودن حمل و نقل پسماند های پزشکی مراکز تولید کننده پسماندهای پزشکی، فصل هفتم ضوابط اجرایی مدیریت پسماند پزشکی با توجه به مواد مرتبط (مناسب یا نامناسب بودن اظهار نظر به ترتیب با علامت √ یا × نشان داده شده و در صورت عدم پوشش نظارت موضوع ماده ۳ به هر عنوان، با علامت – ذکر گردیده است)						در صورت عدم رعایت مفاد مربوط به این فصل اقدامات عملی انجام شده توسط ناظر مندرج در ماده ۳ قانون مذکور.
دولتی	خصوصی	نحوه حمل پسماند درون مرکز تولید کننده پسماند پزشکی	نوع وسایل حمل پسماند پزشکی در داخل مرکز تولید پسماند	نحوه بارگیری پسماند پزشکی جهت حمل تا مکان امحاء	نوع وسایل حمل و نقل پسماندهای پزشکی تا مکان امحاء	نحوه تفکیک پسماندهای پزشکی ویژه و عادی در زمان حمل	نحوه تردد و انتخاب شرکتهای حامل پسماند	
√	√	دستی√	بین زباله√	دستی√	قرارداد با شرکت مپ√	بین آبی و زرد√	قرارداد با شرکت مپ√	موردی اعلام نگردید

۵. بررسی عملکرد فصل هشتم ضوابط اجرایی مدیریت پسماندهای پزشکی:

بررسی نوع و روش‌های بی‌خطرسازی، محل دفن و نوع سیستم تصفیه و نوع فناوری،کارایی روش ضد عفونی، ملاحظات زیست‌محیطی و بهداشتی، شرایط اقلیمی، شرایط جمعیتی، نوع پسماند و ...

✓ بررسی عملکرد ماده (۶۲) مبنی بر اینکه هر تولیدکننده پسماند پزشکی ویژه می‌بایست یکی یا تلفیقی از روش‌های بی‌خطرسازی، تصفیه و امحاء را انتخاب و پس از تأئید وزارت به اجرا گذارد.

جدول شماره (۵)

کلیه بیمارستانهای شهرستان مشهد		وضعیت روش امحاء			وضعیت روش تصفیه			وضعیت دستگاه بی خطرساز			فرایند دستگاه استریلیزاسیون	وضعیت خردکن	میانگین ظرفیت دستگاه بی‌خطرساز kg	ارائه خدمات بی خطر سازی به سایر مراکز با مجوز ماده ۶۵ ضوابط
دولتی	خصوصی	دارد	ندارد	تائیدیه وزارت بهداشت	دارد	ندارد	تائیدیه وزارت بهداشت	دارد	ندارد	تائیدیه وزارت بهداشت				
√	√	٪۷۶	٪۲۴	٪۷۶	٪۱۵	٪۸۵	٪۱۵	٪۱۰۰	۰	٪۱۰۰	بخار- شیمیایی- گرمای خشک	ندارند	۶۲۵	ندارد

عملکرد کلیه بیمارستان‌های شهرستان مشهد درخصوص رعایت مواد ۶۴، ۶۹ و ۷۰ ضوابط اجرایی مدیریت پسماندهای پزشکی به شرح جدول ذیل می‌باشد.

جدول شماره (۶)

کلیه بیمارستانهای شهرستان مشهد		اظهار نظر در خصوص مناسب بودن نحوه انجام بی‌خطر سازی، روش تبدیل پسماند پزشکی ویژه به عادی وممنوعیت نصب زباله سوز مندرج در فصل هشتم ضوابط اجرایی مدیریت پسماند پزشکی با توجه به مواد مرتبط (مناسب یا نامناسب بودن اظهار نظر به ترتیب با علامت √ یا × نشان داده شده و در صورت عدم پوشش نظارت موضوع ماده ۳ به هر عنوان، با علامت - ذکر گردید.)			در صورت عدم رعایت مفاد مربوط به این فصل اقدامات عملی انجام شده توسط ناظر مندرج در ماده ۳ قانون مذکور
دولتی	خصوصی	نحوه انجام بی خطر سازی در محل تولید پسماند پزشکی ویژه ماده ٦٤	روش تبدیل پسماند پزشکی ویژه به عادی ماده ٦٩	ممنوعیت نصب زباله سوز ماده ۷۰	
√	√	√	√	√	-

عملکرد قرارداد خوداظهاری بیمارستان های سطح شهرستان مشهد با آزمایشگاه معتمد سازمان محیط زیست جهت بررسی و مطابقت فرایند مدیریت پسماند با ضوابط مربوط به شرح جدول ذیل می‌باشد.

جدول شماره (۷)

کلیه بیمارستانهای شهرستان مشهد		قرارداد خوداظهاری پسماند		
دولتی	غیر دولتی	دارد	ندارد	نام آزمایشگاه معتمد
√	√	٪۹۷	٪۳ *	سرمد شیمی خاوران گستر- امین آزمای شرق- ریحان آزما

* با توجه به اینکه بیمارستان مادر در ۶ ماهه دوم سال ۱۳۹۷ افتتاح گردیده است و علیرغم اینکه بیمارستان مذکور دارای دستگاه بی‌خطرساز شیمیایی می‌باشد ولیکن تاکنون موفق به دریافت تأییدیه سازمان حفاظت محیط‌زیست استان خراسان رضوی نسبت به خروجی دستگاه مذکور نشده است و متعاقباً انجام خود اظهاری از طریق آزمایشگاه-های معتمد سازمان حفاظت محیط‌زیست به تعویق افتاده است. با توجه به بررسی انجام‌شده بیمارستان مذکور در حال اقدام جهت تهیه دستگاه بی‌خطرسازی پسماندهای عفونی مطابق با استانداردهای لازم و مورد قبول سازمان حفاظت محیط زیست می‌باشد.

جدول شماره (۸): وضعیت مدیریت فاضلاب بیمارستان های شهرستان مشهد

کلیه بیمارستانهای شهرستان مشهد		وضعیت فاضلاب			
دولتی	غیر دولتی	اگو	تصفیه خانه	چاه جاذب	سپتیک
√	√	٪۷۹	٪۱۵	٪۱۲	٪۴۲

نتایج پایش خوداظهاری دستگاه بی‌خطرساز بیمارستان‌های شهرستان مشهد به تفکیک فصول مورد بررسی به شرح ذیل می‌باشد ضمن اینکه موارد خود اظهاری جهت راستی‌آزمایی توسط سازمان حفاظت از محیط‌زیست استان به‌صورت نمونه‌ای مورد پایش قرار می‌گیرد.

جدول شماره (۹): نتایج پایش خوداظهاری دستگاه بی‌خطرساز بیمارستان های شهرستان مشهد به تفکیک فصول

کلیه بیمارستانهای سطح شهرستان مشهد		بهار۹۷		تابستان۹۷		پاییز۹۷		زمستان۹۷	
کلیه	غیر دولتی	تأیید	عدم تأیید	تأیید	عدم تأیید	تأیید	عدم تأیید	تأیید	عدم تأیید
√	√	٪۹۴	٪۶	٪۹۷	٪۳	٪۹۷	٪۳	٪۹۶	٪۴

بخش دوم: بررسی قانون مدیریت پسماندها و آئین‌نامه اجرائی آن در خصوص موارد مرتبط با پسماندهای پزشکی

بر اساس مفاد ماده (۱۲) قانون، محل‌های دفن پسماندها بر اساس ضوابط زیست‌محیطی توسط وزارت کشور با هماهنگی سازمان و وزارت جهاد کشاورزی تعیین خواهدشد که در راستای اجرای مفاد این ماده، ضوابط زیست‌محیطی محل دفن پسماندهای عادی طی بخشنامه شماره ۸۹/۴۶۱۷۰ مورخ ۸۹/۱۱/۳۰ تهیه و ابلاغ گردیده است.

در محل زباله‌گاه فعلی شهر مشهد (که جهت تاسیس ، کلیه مجوزات لازم را اخذ نموده است) سایت اختصاصی جهت دفن پسماندهای پزشکی پیش‌بینی شده است. این سایت با لایه مناسب ژئوممبران عایق بندی و فنس کشی شده و روزانه زباله‌های دریافتی پس از دفن، آهک پاشی و پوشش‌دهی با خاک انجام می‌گیرد. ماشین‌های مخصوص حمل پسماند پزشکی ملزم به تخلیه محموله در سایت اختصاصی می‌باشند.

یافته‌های حسابرسی :

✓ در بودجه‌ریزی بیمارستان‌ها اولویت با بخش درمان و تأمین نیازهای آن می‌باشد و در هنگام

تخصیص اعتبارات، نیازهای بخش بهداشتی مانند خرید دستگاه‌های اتوکلاو در اولویت قرار ندارد.
✓ با توجه به اینکه اکثر بیمارستان‌های دولتی آموزشی هستند و برخی از امور نظیر تفکیک پسماندهای عفونی و تیز و برنده توسط دانشجویان انجام می‌شود، آنان توجه و دقت کافی در انجام این وظیفه ندارند.
✓ طی رسیدگی‌های انجام‌شده مشخص شد شهرداری در صورتحساب عوارض سالانه، مبالغی را تحت عنوان جمع‌آوری زباله مطالبه نموده است. با عنایت به اینکه بیمارستان‌ها جهت جمع‌آوری پسماندها با سازمان مدیریت پسماند شهردای قرارداد داشته و طبق صورت وضعیت اعلام‌شده پرداخت نموده‌اند، لذا اخذ عوارض سالانه جهت جمع‌آوری زباله ها مضاعف محاسبه شده که موضوع از طریق امور مالی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در حال پیگیری می‌باشد.

توصیه‌های حسابرسی

✓ با توجه به اینکه تأمین دستگاه اتوکلاو متناسب با زباله‌های عفونی برای تمامی بیمارستان‌ها مقدور نمی‌باشد و از سویی شرکت‌های بخش خصوصی در این زمینه آمادگی ارائه خدمات مطلوب را دارند، پیشنهاد می‌گردد الزام قانونی مبنی بر بی‌خطرسازی پسماندهای عفونی در محل بیمارستان‌ها حذف و امکان تجمیع زباله‌های عفونی در یک مرکز و خرید خدمت فراهم شود.
✓ با توجه به ماده (۳) ضوابط اجرایی و روش‌های مدیریت پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته پیشنهاد می‌گردد نسبت به تشکیل سامانه‌ای متمرکز جهت ثبت اوزان و.. پسماند تولیدی واحدهای اجرایی اقدام شود تا وزارت بهداشت توانایی نظارت بر ماده (۶) ضوابط مذکور مبنی بر کاهش میزان تولید پسماند توسط واحدهای اجرایی را داشته و اقدامات لازم را در این خصوص به عمل آورد.
✓ در بودجه بیمارستان‌ها اعتبار مجزا برای اجرای صحیح و کامل ضوابط اجرای مدیریت پسماند پیش‌بینی و تخصیص یابد.
✓ با توجه به تعدد مراکز تولید پسماند عفونی (بیمارستان‌ها، مراکز بهداشتی، مطب‌ها، مراکز دامپزشکی، دندانپزشکی‌ها، آرایشگاه‌ها و ...) نظارت و رسیدگی کامل به آنها توسط کارشناسان بهداشت محیط مراکز بهداشت مقدور نمی‌باشد، لذا پیشنهاد می‌شود از ظرفیت های اجرائی و ضمانت های مجامع صنفی مانند نظام پزشکی نیز استفاده شود و در فرایند اجرای قوانین و ضوابط آنان نیز دخیل گردند.

حسابرسی زیست‌محیطی تنوع زیستی، گزارش ویژه استان خراسان شمالی

خدانظر پاکدامن ، سیدابراهیم فخر فاطمی ، علی پور افشار، سید غلامرضا حسینی

مقدمه

بر اساس اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، حفظ محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌گردد. از این رو هرگونه فعالیتی از جمله فعالیت‌های غیر قانونی که باعث آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن گردد، ممنوع است. بهره‌برداری از زیستگاهها و تصرفات و استفاده غیرمجاز که در برخی موارد همراه با آثار مخرب و زیانباری در عرصه سلامت و بهداشت، محیط زیست و منابع طبیعی بوده، منجر به تحمیل هزینه‌های سنگین به دولت و جامعه می‌گردد. بر اساس گزارش دورنمای جهانی تنوع زیستی، که در سال ۲۰۱۰ از سوی دبیرخانه کنوانسیون تنوع زیستی منتشر شد، پنج عامل فشار : تغییر زیستگاه ، بهره‌برداری بیش از حد ، آلودگی ، گونه‌های بیگانه مهاجم و تغییر اقلیم ، با روندی رو به افزایش مستقیماً تنوع زیستی را تهدید می‌کند. برای مبارزه با این تهدیدات ، دولت ها از ابزارهای مختلفی همانند تاسیس

پارکهای ملی و مناطق حفاظت شده (هم در خشکی و هم در آبهای ساحلی) ، قاعده مند نمودن فعالیت‌های بهره‌برداری از منابع طبیعی ، کنترل آلودگی‌ها و آمایش سرزمینی استفاده می‌نمایند. ابزارهای حمایتی در این زمینه عبارتند از قوانین و سیاستها ، برنامه‌ها ، آموزش عمومی و موافقت‌نامه‌های بین المللی.

دیوان محاسبات کشور طی چند سال اخیر با اتخاذ رویکرد «نظارت مالی پیشگیرانه، هدایتگرانه و مقتدرانه» تلاش نموده است در راستای وظایف قانونی خود در حفاظت از بیت المال از جمله محیط زیست و پیشگیری از آثار و پیامدهای سوء زیست‌محیطی، دستگاه‌های اجرایی را یاری رساند. مع الوصف، گزارش حاضر به منظور حصول اطمینان از رعایت قوانین بالادستی و سایر قوانین مرتبط در ارتباط با پیشگیری از تبعات مخرب بر محیط زیست تهیه شده است.

اهداف رسیدگی

✓ حصول اطمینان از وجود(تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم در خصوص تنوع زیستی توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی مرتبط با تنوع زیستی استان.

✓ حصول اطمینان از صحت عملکرد دستگاه‌های دولتی ذی ربط استان از جمله اداره کل حفاظت محیط زیست ، اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری ، اداره کل جهاد کشاورزی ، مرکز تحقیقات جهاد کشاورزی و... در خصوص تنوع زیستی و رعایت قوانین و مقررات ، ضوابط و استانداردهای مرتبط با تنوع زیستی استان.

✓ بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان و آسیب شناسی اقدامات صورت گرفته در خصوص تنوع زیستی استان.

✓ حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده به تنوع زیستی از جمله طرح شماره ۱۴۰۴۰۰۲۰۰۲ با عنوان حفاظت از تنوع زیستی و زیستگاههای حیات وحش.

✓ بررسی اثربخشی اقدامات انجام گرفته در خصوص تنوع زیستی استان توسط اداره کل حفاظت محیط زیست، اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری، اداره کل جهاد کشاورزی، مرکز تحقیقات جهاد کشاورزی و...

✓ حصول اطمینان از انجام اقدامات دولت در سطح ملی و استانی در جهت انجام تعهدات در خصوص کنوانسیون تنوع زیستی و میزان پایبندی به کنوانسیون.

دامنه رسیدگی

چارچوب حاضر بر مبنای حسابرسی رعایت و دامنه رسیدگی آن بررسی فعالیت‌های اداره کل حفاظت محیط زیست استان و سایر دستگاه‌های اجرایی متولی در ارتباط با تنوع زیستی در استان به صورت میدانی، کتابخانه‌ای، مشاهده عینی ، مصاحبه و... در سال‌های اخیر بوده و عملکرد اعتبارات هزینه شده توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان از جمله اعتبار طرح شماره ۱۴۰۴۰۰۲۰۰۲ با عنوان حفاظت از تنوع زیستی و زیستگاه‌های حیات وحش طی سال ۱۳۹۷ به صورت نمونه مورد بررسی قرار گرفته است.

عملکرد

با توجه به بند اهداف رسیدگی، عملکرد دستگاه‌های اجرایی در نحوه اجرای قوانین و مقررات موضوعه در بخش زیست‌محیطی به شرح ذیل مورد بررسی قرار گرفته است.

الف-عملکرد اعتبارات مرتبط با تنوع زیستی در استان

جدول ذیل برای اعتبارات تملک دارائی‌های سرمایه ای مرتبط با تنوع زیستی (به تفکیک ملی،ابلاغی، استانی و سایر منابع اعتباری) طی سال ۱۳۹۷تکمیل گردیده است.

جدول (۱): عملکرد اعتبارات مرتبط با تنوع زیستی در استان خراسان شمالی (مبالغ به هزار ریال)

محل اعتبار*	شماره طرح	عنوان طرح	اعتبار	تخصیص	کنترل تخصیص	دارایی در جریان تکمیل	مصادیق مصرف
ابلاغی	۱۴۰۴۰۰۲۰۰۲	حفاظت از تنوع زیستی و زیستگاههای حیات وحش	۳,۲۰۰,۰۰۰	۳,۲۰۰,۰۰۰	۳,۲۰۰,۰۰۰	۳,۲۰۰,۰۰۰	سرشماری حیات وحش ، خرید لاستیک و روغن و تجهیزات صحرایی

ب- عملکرد عملیات پیش‌بینی شده و انجام شده جهت حفاظت از تنوع زیستی در استان:

جدول (۲): عملکرد عملیات پیش‌بینی شده و انجام شده جهت حفاظت از تنوع زیستی در استان خراسان شمالی (مبالغ به هزار ریال)

ردیف	عنوان پروژه	شرح عملیات	حجم عملیات نسبت به کل پروژه (درصد)	مقدار طبق پیش بینی	مقدار طبق عملکرد	واحد	هزینه واحد طبق پیش بینی	درصد پیشرفت فیزیکی تا پایان سال ۱۳۹۷ طبق پیش بینی	درصد پیشرفت فیزیکی تا پایان سال ۱۳۹۷ طبق عملکرد	میزان انحراف (درصد)	دلایل انحراف	جمع کل اعتبار طبق پیش بینی	اعتبار مصرف شده تا پایان سال ۱۳۹۷	ملاحظات
۱	حفاظت از حیات وحش کشور	حفاظت از حیات وحش	۸۵	۲۶۶	۲۶۶	گونه	۳۱۲،۱۰۵	۱۹	۱۹	-	-	۸۳،۰۱۹،۹۳۰	۳،۲۰۰،۰۰۰	-
جمع کل			۸۵	۲۶۶	۲۶۶	گونه	۳۱۲،۱۰۵	۱۹	۱۹	-	-	۸۳،۰۱۹،۹۳۰	۳،۲۰۰،۰۰۰	-

خلاصه ای از اقدامات صورت گرفته در ارتباط با پروژه حفاظت از حیات وحش :
اداره کل محیط زیست استان اقدام به خرید لوازم وتجهیزات صحرایی در راستای حفاظت و مدیریت گونه‌ها، بررسی وضعیت زیستی و حفاظتی، سرشماری و اقدام به تشخیص و مقابله با بیماری‌های حیات وحش استان نموده است .

ج- تشریح اقدامات صورت گرفته توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان در رابطه با اعمال نظارت‌های لازم در خصوص تنوع زیستی.

اداره کل حفاظت محیط زیست خراسان شمالی در راستای نظارت بر تنوع زیستی در سال ۱۳۹۷ مطابق با ماده یک کنوانسیون تنوع زیستی مبادرت به صدور مجوز ورود گردشگر به مناطق، ممانعت از برپایی نمایش خیابانی با حیوانات وحشی و اطلاع‌رسانی در خصوص عدم رهاسازی ماهیان قرمز در آبگیرهای طبیعی و رودخانه‌های استان، انجام گشت و کنترل مستمر در سطح مناطق تحت مدیریت و مناطق آزاد استان، صدور پروانه شکار و صید مختص ماهی، پرنده، سهره و ... نموده است. همچنین وفق ماده (۶)کنوانسیون فوق، طرح مدیریت مشارکتی

مجموعه سالوک را اجراء و مقابله با بیماری حیات وحش و الزام دامداران بهره‌بردار از داخل مناطق به انجام واکسیناسیون دام‌های اهلی را پیگیری و عملیاتی نموده است.
در راستای رسیدن به ماده (۷) کنوانسیون، اقدام به معرفی قوچ اوریال به عنوان نماد تنوع زیستی استان و معرفی پناهگاه حیات وحش میاندشت به عنوان اکوسیستم با اهمیت کرده و همچنین نسبت به نمونه‌گیری از گونه‌های مختلف جانوری و درخواست جذب نیروی محیط بان جهت افزایش ضریب حفاظتی منطقه میاندشت اقدام نموده است.

د-ارائه عملکرد سایر دستگاه‌های متولی (منابع طبیعی و آبخیزداری ، جهاد کشاورزی ،مرکز تحقیقات کشاورزی و...) در قالب جداول (الف) و (ب).

دستگاه‌های (منابع طبیعی و آبخیزداری ، جهاد کشاورزی ،مرکز تحقیقات کشاورزی و...) فاقد عملکرد می‌باشند .

ه-تشریح اثر بخشی اقدامات انجام گرفته در خصوص تنوع زیستی استان توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان و سایر دستگاه‌های متولی و اقدامات دولت در سطح ملی و استانی در جهت انجام تعهدات در خصوص کنوانسیون تنوع زیستی و میزان پایبندی به کنوانسیون.

افزایش ضریب حفاظتی سطح مناطق و افزایش محسوس آمار حیات وحش، ناشی از مشارکت مردم بومی در مدیریت و حفاظت از مناطق بوده است. مدیریت در صدور پروانه شکار در سطح استان،کنترل ورود و خروج دامداران به مناطق و کنترل فرایند واکسیناسیون دام‌ها، شیوع بیماری‌های مشترک بین حیات وحش و دام اهلی نسبت به سنوات قبل کمتر شده است و اقدامات انجام گرفته در جهت نیل به اهداف کنوانسیون صورت گرفته است .

یافته‌های حسابرسی

موارد حاکی از تخلفات، اشکالات و نواقص در دستگاه اجرایی مشاهده نگردیده است اما در بررسی‌های انجام شده آسیب‌هایی به شرح ذیل قابل ذکر می‌باشد:

- ✓ عدم اختصاص شعب ویژه قضایی جهت رسیدگی به جرایم زیست‌محیطی در استان‌ها
- ✓ کمبود شدید اعتبارات اداره کل حفاظت محیط زیست استان در بخش‌های هزینه‌ای و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای جهت حفاظت از تنوع زیستی
- ✓ کمبود شدید نیروی اجرایی (محیط بان) بکار گمارده شده در سیستم حفاظتی مناطق در مقایسه با استانداردهای جهانی

✓ کمبود شدید تجهیزات، امکانات و خودرو (خودرو و تجهیزات موجود فرسوده بوده و فاقد کارائی لازم می‌باشد)جهت تسریع درحفاظت از تنوع زیستی استان .
✓ کمبود امکانات حفاظتی و آزمایشگاهی نوین و به روز جهت شناسایی و تشخیص دقیق مشکلات تنوع زیستی استان.

توصیه های حسابرسی

✓ در خصوص اختصاص شعب ویژه قضایی جهت رسیدگی به جرایم زیست‌محیطی در استان‌ها پیشنهاد می‌گردد شعب اختصاصی جرایم محیط زیست توسط مرجع ذیربط دایر گردد تا بطور اختصاصی وکارشناسی با جرایم زیست‌محیطی برخورد و این جرایم از ضمانت اجرایی لازم برخوردار گردند و باعث تقویت جایگاه محیط زیست در کشور و استان‌ها و برخورد سریع و قاطع با متخلفین گردد.
✓ درخصوص عدم جرم انگاری نگهداری اجزای حیوانات وحشی در داخل منزل (بند (ج) ماده (۱۰) قانون شکار و صید) که باعث کشتار غیرقانونی و خرید و فروش اجزای حیوانات وحشی گردیده است، پیشنهاد می‌گردد این بند به نحوی اصلاح گردد تا نگهداری غیر قانونی اجزای حیوانات وحشی جرم تلقی، و با مجرم مطابق قانون صریح و شفاف برخورد گردد.
✓ باتوجه به وسعت بالای مناطق چهارگانه تحت مدیریت محیط زیست استان بالغ بر ۱۹۴ هزار هکتار و تعداد ۴۵ نیروی محیط بان مستقر در این وسعت، ضعف حفاظتی و کنترلی مشهود است. پیشنهاد می‌گردد جهت بالابردن ضریب حفاظتی و نظارتی اداره کل محیط زیست استان جهت حفاظت و حمایت از تنوع زیستی حیات وحش، تعداد محیط بانهای محیط زیست استان جهت نزدیک شدن به استانداردهای بین المللی افزایش یابد .

حسابرسی زیست‌محیطی آلودگی‌های نفتی در شهرستان اهواز، گزارش ویژه استان خوزستان

مهدی غفاری، حسین کعب عمیر، محمد افشارمهر

مقدمه

دیوان محاسبات کشور طی چند سال اخیر تلاش نموده است در راستای وظایف قانونی خود در خصوص حفاظت از بیت المال از جمله محیط زیست، با انجام حسابرسی‌های زیست‌محیطی در حوزه‌های مختلف، در راستای پیگیری حقوق ملت در حوزه محیط زیست و در چارچوب پاسخگویی قانونی دولت نسبت به نحوه اجرای مسئولیت‌ها ، ضمن نظارت بر حسن اجرای قانون ، در اجرای هر چه کاراتر و مؤثرتر اقدامات و جهت به حداقل رساندن آثار و پیامدهای سوء زیست‌محیطی به دستگاه‌های اجرایی یاری رساند. از اینرو گزارش ویژه استانی «حسابرسی زیست‌محیطی آلودگی‌های نفتی در شهرستان اهواز» توسط اداره کل دیوان محاسبات استان خوزستان پیشنهاد گردید و در برنامه رسیدگی هیات سوم حسابرسی قرار گرفت.

اهداف رسیدگی

✓ نظارت مستمر و پیگیری میزان پیشرفت در دستیابی به اهداف تعیین شده

✓ حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط شرکت‌های نفتی در کاهش میزان آلودگی‌های نفتی

✓ حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان خوزستان در نظارت بر فعالیت شرکت‌های نفتی

دامنه حسابرسی

بازه زمانی این گزارش سال های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ و دامنه مکانی شامل محدوده شهرستان اهواز و دامنه عملیاتی آن شامل فعالیت‌های نفتی دو شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب (شامل دو شرکت زیر مجموعه بهره‌برداری نفت و گاز کارون و مارون) و ملی حفاری ایران که در آب ، هوا و یا خاک شهرستان اهواز آلودگی ایجاد می‌کند.

عملکرد

بررسی عملکرد شرکت‌های نفتی در جلوگیری از آلودگی‌های نفتی شهرستان اهواز آیین‌نامه رفع آلودگی زیست‌محیطی فعالیت‌های نفتی (موضوع تصویب‌نامه شماره ۱۲۳۹۵۲/ت۴۰۸۲۲ هـ مورخ ۱۳۸۸/۰۶/۲۱ هیات وزیران)

✓ **جزء (۱) ماده (۲) آیین‌نامه مذکور**

شرکت‌های بهره‌برداری نفت و گاز کارون و مارون درخصوص مقابله با سوانح اقدام به تدوین دستورالعمل واکنش در شرایط اضطراری (ERP) نموده‌اند و هر دو ساله مورد بازنگری قرار می‌گیرد.

✓ **جزء (۲) ماده (۲) آیین‌نامه مذکور**

✓ در شرکت بهره‌برداری نفت و گاز کارون در طی سال‌های ۹۶ و ۹۷ به ترتیب ۱۲ و ۱۳ مورد نشت نفت از خطوط انتقال اتفاق افتاده که به سازمان محیط زیست اطلاع‌رسانی نشده‌اند.

✓ در شرکت بهره‌برداری نفت و گاز مارون در طی سال های ۹۶ و ۹۷ به ترتیب ۴ و ۵ مورد نشت نفت از خطوط انتقال اتفاق افتاده که به سازمان محیط زیست اطلاع‌رسانی نشده‌اند.

✓ **جزء (۳) ماده (۲) آیین‌نامه مذکور**

شرکت‌های نفتی در محدوده گزارش، کلاس‌های آموزشی زیست‌محیطی در طی سال‌های ۹۶

و ۹۷ برای پرسنل خود برگزار نموده‌اند.

✓ **جزء (۴) ماده (۲) آیین‌نامه مذکور**

شرکت‌های نفتی در محدوده گزارش، در راستای نظام مدیریت زیست‌محیطی اقداماتی نظیر انجام ممیزی خارجی توسط شرکت و اخذ گواهینامه ISO 14001، پایش جنبه‌های زیست‌محیطی، انجام خود اظهاری ، انجام بازرسی‌های زیست‌محیطی دوره‌ای و اتفاقی و ... انجام داده‌اند.

✓ **جزء (۵) ماده (۲) آیین‌نامه مذکور**

شرکت ملی حفاری ایران دارای تصفیه‌خانه در ناحیه صنعتی کارون می باشد که دارای ازمایشگاه تخصصی اندازه گیری آلاینده‌ها بوده و به صورت روزانه و هفتگی و حتی ماهانه گزارشات را تهیه و ارسال می‌نمایند. همچنین شرکت بهره‌برداری نفت و گاز کارون در حال انجام اقدامات لازم جهت نصب سیستم پایش آنلاین می‌باشد.

✓ **ماده (۳) آیین‌نامه مذکور**

شرکت‌های نفتی در محدوده گزارش فاقد هرگونه انبار نفتی، خط لوله انتقال نفت و همچنین محل دفن پسماندهای ناشی از فعالیت‌های نفتی در محدوده حوزه آبخیز بلافصل رودخانه کارون بوده‌اند.

✓ **ماده (۴) آیین‌نامه مذکور**

شرکت‌های بهره‌برداری نفت و گاز کارون و مارون اقدام به سوزاندن نفت خام بر روی چاه نمی‌کنند مگر در شرایط غیر نرمال (اضطراری). سایر شرکت‌های نفتی در محدوده گزارش اقدام به استخراج نفت از چاه نمی‌کنند.

✓ **ماده (۵) آیین‌نامه مذکور**

شرکت‌های بهره‌برداری نفت و گاز کارون و مارون و ملی حفاری ایران بعضاً جهت دفع فاضلاب انسانی از سپتیک تانک استفاده می‌نمایند و سپس به تصفیه خانه فاضلاب شهری انتقال می‌دهند. با توجه به اینکه آیین‌نامه فوق الذکر رعایت نشده، یک مورد شکایت توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان در خصوص دفع نامناسب فاضلاب انسانی از شرکت نفت و گاز کارون انجام شده است.

✓ **ماده (۶) آیین‌نامه مذکور**

شرکت ملی حفاری ایران جهت دفع گل حفاری از روش دفع در دیسپوزال اریا (مکان دفع کنده) استفاده می‌نماید. سایر شرکت‌های نفتی در محدوده گزارش فاقد گل حفاری می‌باشند.

عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان در جلوگیری از آلودگی‌های نفتی

۱- ماده (۶۸۸) قانون مجازات اسلامی - تعزیرات (مصوب ۱۳۷۵/۰۳/۰۲) و همچنین مواد (۴) و (۷) آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب (مصوبه شماره ۱۸۲۴۱/ت ۷۱ هـ مورخ ۱۳۷۳/۰۳/۱۶)

با توجه به بررسی‌های انجام شده، فاضلاب شرکت‌های نفتی در محدوده شهرستان اهواز وارد رودخانه کارون نمی‌شود.

۲-ماده (۹) و (۱۱) قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست (مصوب ۵۳/۰۳/۲۸ و اصلاحیه ۷۱/۰۷/۲۴) و ماده (۱۶) قانون مدیریت پسماندها (مصوب ۱۳۸۳/۰۳/۲۰)

اداره حفاظت محیط زیست شهرستان اهواز در سال های ۹۶ و ۹۷ تعداد ۱۲ مورد بازرسی از پسماند ناشی از فعالیت شرکت‌های نفتی انجام داده که در سه مورد منجر به اقدام قضایی بر علیه شرکت‌های متخلف نیز گردیده است.

۳- ماده (۱۲) ، (۱۴) و (۱۶) قانون هوای پاک (مصوب ۹۶/۰۵/۲۳)

اداره کل حفاظت محیط زیست استان در خصوص پایش آلودگی هوا ناشی از فعالیت شرکت‌های نفتی در دامنه گزارش تاکنون اقدامی انجام نداده است اما پیگیری‌هایی جهت کاهش آلودگی فلرهای نفتی را انجام داده است.

یافته های حسابرسی

✓ مطابق با جزء (۲) ماده (۲) آیین‌نامه رفع آلودگی زیست‌محیطی فعالیت‌های نفتی، شرکت‌های بهره‌برداری نفت و گاز کارون و مارون موظفند سوانح زیست‌محیطی احتمالی را ظرف مدت ۲۴ ساعت به اداره کل حفاظت محیط زیست استان اطلاع دهند. در حالیکه مطابق بررسی‌های به عمل آمده شرکت‌های مذکور نه تنها سوانح احتمالی را اطلاع نمی‌دهند بلکه حتی سوانح زیست‌محیطی رخ داده را نیز اطلاع‌رسانی نمی‌کنند.

✓ مطابق با جزء (۲) ماده (۵) آیین‌نامه رفع آلودگی زیست‌محیطی فعالیت‌های نفتی، شرکت‌های نفتی موظف به بکارگیری سیستم‌های تصفیه فاضلاب پیشرفته برای دفع فاضلاب انسانی واحدهای موقت با بیش از سی نفر پرسنل متمرکز هستند؛ در حالیکه مطابق بررسی‌های به عمل آمده شرکت ملی حفاری ایران برای واحدهای موقت خود با بیش از سی نفر پرسنل متمرکز؛ از روش دفع در سپتیک تانک استفاده می‌کند و همچنین شرکت بهره‌برداری نفت و گاز کارون حتی برای دفع فاضلاب انسانی واحدهای دائم خود (واحدهای بهره‌برداری و ایستگاه های تقویت فشار ۲ و ۳ و ۵) با بیش از سی نفر پرسنل متمرکز نیز از روش دفع در سپتیک

تانک استفاده می کند.

✓ یکی از منابع آلودگی محیط‌زیست، نشت نفت و آب نمک از خطوط لوله انتقالی می‌باشد که این امر با توجه به سن بالای این خطوط به کرات در طول سال رخ خواهد داد و موجبات آلودگی شدید محیط پیرامونی را بدنبال خواهد داشت.

✓ طی سال‌های اخیر با توجه به افزایش تولید نفت و کاهش ظرفیت چاه‌ها و حوضچه‌های پساب، در مجموعه نمک زدایی شماره یک نفت و گاز کارون شاهد رهاسازی پساب این واحدها در اراضی پیرامونی بوده که این امر علاوه بر آلودگی شدید محیط زیست، منجر به نارضایتی شدید اهالی منطقه ، شوری شدید خاک ، انتشار بوی بسیار نامطبوع و احتمال آلودگی آب‌های زیر زمینی شده است.

✓ شرکت‌های بهره‌بردار نفت و گاز جهت انتقال آب نمک به حوضچه‌های تبخیر می‌بایستی به منظور جلوگیری از آلودگی خاک و محیط زیست اطراف از حوضچه‌های بتنی استفاده نمایند، اما مطابق بررسی‌های به عمل آمده در برخی موارد شرکت بهره‌برداری نفت و گاز کارون از حوضچه‌های خاکی استفاده نموده که موجب نشت آب نمک و نفت به خاک اطراف می‌گردد و محیط زیست را آلوده می‌سازد .

✓ در برخی موارد شرکت نفت و گاز کارون اقدام به تخلیه غیرمجاز فاضلاب انسانی، لجن، روغن چربیگیر و پسماند در اراضی اطرف واحدها می‌نماید که این موضوع علاوه بر آلودگی شدید محیط زیست موجب نارضایتی شدید اهالی منطقه می‌گردد.

✓ مطابق بررسی‌های به عمل آمده در برخی موارد پرندگان اشتباهاً در حوضچه‌های آب نمک آغشته به نفت یا حوضچه‌های ضایعات نفتی فرود آمده و به دلیل نفتی شدن پر و بال‌هایشان دیگر قادر به پرواز نمی‌باشند.

✓ با توجه به اینکه شهر اهواز توسط واحدهای شماره ۲ ، ۳ ، ۴ و ۵ نفت و گاز کارون احاطه شده است،کیفیت هوای شهر اهواز در اثر سوزاندن گازهای همراه نفت تحت‌تأثیر قرار گرفته است.

✓ آیین‌نامه رفع آلودگی زیست‌محیطی فعالیت‌های نفتی علیرغم اینکه مصوب هیات وزیران بوده اما ضمانت اجرایی کافی را ندارد و شرکت‌های نفتی توجه لازم و کافی را نسبت به اجرای این آیین‌نامه ندارند .

✓ اداره کل حفاظت محیط زیست استان تجهیزات نوین جهت اندازه‌گیری و پایش آلودگی‌های ناشی از فلرهای نفتی و چاله‌های سوخت را در اختیار ندارد و بنابراین در کل استان میزان

آلودگی هوا ناشی از فعالیت های نفتی بررسی و تعیین نمی‌شود.

✓ عدم وجود استانداردهای مصوب جهت مقایسه میزان خروجی فلزات سنگین و هیدروکربن‌ها از فلرهای نفتی یا پیت‌های نفتی با استاندارد، باعث شده است که حتی اگر اداره کل حفاظت محیط زیست استان خوزستان تجهیزات اندازه گیری میزان آلودگی هوا ناشی از سوختن مواد نفتی تهیه نماید ، معیاری جهت مقایسه وجود نداشته باشد.

✓ شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب از طریق شرکت‌های پیمانکاری در حال حفاری در مجاورت دریاچه پشت سد دز (میادین قلعه نار و بالارود)، دریاچه پشت سد گتوند (میادین لالی، ذیلایی و کارون) و دریاچه پشت سد جدید الاحداث چم شیر (میدان نفتی گچساران) می‌باشد ، که با توجه به احتمال نشت سیال آلاینده به دریاچه سد و انتشار آلایندگی به درون آب رودخانه تامین کننده آب شرب شهرهای پایین دست، هیچ گونه قانونی در خصوص حداقل فاصله چاه‌های جدید الاحداث تا دریاچه سد وجود ندارد.

✓ اداره کل حفاظت محیط زیست استان در راستای تبصره (۱) ماده (۳۸) قانون مالیات بر ارزش افزوده اقدام به شناسایی صنایع آلاینده محیط زیست و معرفی آنها به سازمان امور مالیاتی می‌نماید و شرکت‌های معرفی شده موظف به پرداخت ۱ درصد از فروش خود به عنوان جریمه و عوارض آلایندگی می‌باشند که این جریمه در اختیار شهرداری‌ها قرار خواهد گرفت و اداره کل حفاظت محیط زیست به عنوان متولی امر شناسایی صنایع آلاینده هیچ سهمی از این جرایم دریافت نمی کند. این موضوع سبب دلسردی اداره کل حفاظت محیط زیست در خصوص شناسایی صنایع آلاینده شده است.

توصیه های حسابرسی

✓ پیشنهاد می‌شود شرکت‌های بهره بردار نفت و گاز مازاد آب نمک حاصل از استخراج نفت را به شرکت‌های تولید کننده اسید کلریدریک انتقال دهند تا هم آسیب های زیست‌محیطی ناشی از آب نمک کاهش یابد و هم شرکت‌های تولید کننده اسید کلریدریک از آب نمک به عنوان ماده اولیه جهت تولید محصول استفاده نمایند. شایان ذکر است در حال حاضر بخشی از آب نمک استخراج شده از چاه‌های نفت به چاه‌های متروکه تزریق می‌گردد و بخشی دیگر در حوضچه‌های تبخیری اطراف واحدهای نمک زدایی رهاسازی می‌شود که این موضوع گاهاً اثرات مخرب زیست‌محیطی در پی دارد.

✓ با توجه به فقدان قوانین و مقررات در خصوص موارد زیر پیشنهاد می‌شود در این خصوص

قوانین لازم وضع شود:

الف) الزام شرکت‌های نفتی به استفاده از حوضچه‌های بتنی جهت تبخیر آب نمک

ب) تعیین استانداردهای لازم جهت میزان فلزات سنگین و هیدروکربن‌های همراه نفت که از طریق فلرهای نفتی یا پیت‌های نفتی سوزانده می‌شوند.

ج) حداقل فاصله چاه‌های نفتی جدید الاحداث تا دریاچه پشت سد و رودخانه‌ها

د) در نظر گرفتن ضمانت اجرایی کافی جهت اطمینان از اجرای قوانین و مقررات در این خصوص

هـ) اختصاص درصدی از منابع حاصل از عوارض آلایندگی موضوع تبصره (۱) ماده (۳۸) قانون مالیات بر ارزش افزوده به اداره کل حفاظت محیط زیست استان یا اینکه به این اداره کل اجازه داده شود تا در راستای حفاظت محیط زیست طرح‌هایی را برای شهرداری‌ها تعریف نماید.

حسابرسی زیست‌محیطی معادن، گزارش ویژه استان زنجان

غلامرضا بازگشا، مسعود قره باغی، سعید مرادخانی، مرتضی علیمحمدی

مقدمه

بر اساس اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، حفظ محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌گردد. از این رو هرگونه فعالیتی از جمله فعالیت‌های اقتصادی که باعث آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن گردد، ممنوع است. استخراج و بهره‌برداری از معادن با وجود مزیت‌های اقتصادی و اجتماعی فراوان از قبیل توسعه صادرات غیرنفتی، ایجاد اشتغال پایدار، بهبود سطح زندگی مردم منطقه و ... در برخی موارد همراه با آثار مخرب و زیانباری در عرصه سلامت و بهداشت، محیط زیست و منابع طبیعی بوده که منجر به تحمیل هزینه‌های سنگین به دولت و جامعه می‌گردد.

انجام حسابرسی‌های زیست‌محیطی به عنوان یکی از مطالبات جدی مقام معظم رهبری (دام ظله العالی) در سیاستهای ابلاغی محیط زیست عنوان شده است و براساس بندهای (الف) و (پ) ماده (۲) قانون برنامه ششم، موضوعات خاص راهبردی در بخش محیط زیست و

موضوعات خاص بخش پیش روی اقتصاد در مورد معدن و صنایع معدنی در زمره مسائل محوری برنامه ششم می‌باشد.

دیوان محاسبات کشور طی چند سال اخیر با اتخاذ رویکرد «نظارت مالی پیشگیرانه، هدایتگرانه و مقتدرانه» تلاش نموده است در راستای وظایف قانونی خود در حفاظت از بیت المال از جمله محیط زیست و پیشگیری از آثار و پیامدهای سوء زیست‌محیطی، دستگاه‌های اجرایی را یاری رساند. مع الوصف ، گزارش حاضر به منظور حصول اطمینان از رعایت قوانین بالادستی و سایر قوانین مرتبط با حوزه زیست‌محیطی معادن از جمله مصوبه شماره ۵۱۳۹/ت۲۹۳۷۹ه مورخ ۱۳۸۴/۰۲/۰۳ هیات محترم وزیران، موادی از قانون برنامه ششم توسعه، قانون معادن و آیین‌نامه‌های مرتبط در ارتباط با پیشگیری از تبعات مخرب فعالیت‌های معدنی بر محیط زیست تهیه شده است .

اهداف رسیدگی

- ✓ حصول اطمینان از صدور مجوز فعالیت‌های معدنی و صنایع معدنی با رعایت ملاحظات زیست‌محیطی
- ✓ حصول اطمینان از اقدام قانونی وزارت صمت (ادارات کل صمت استان) در استعلام از سازمان‌حفاظت‌محیط‌زیست
- ✓ حصول اطمینان از اقدام قانونی وزارت صمت (ادارات کل صمت استان) در اخذ مجوزهای موردی از سازمان حفاظت محیط زیست
- ✓ حصول اطمینان از تهیه گزارش ارزیابی زیست‌محیطی توسط متقاضیان فعالیت‌های معدنی(کان‌کنی، کان‌آرایی و فرآوری) و اخذ تاییدیه از سازمان حفاظت محیط زیست
- ✓ اطمینان از بازسازی و ترمیم محدوده‌های اکتشاف یا بهره‌برداری در پایان عمر پروانه
- ✓ بررسی نقاط دچار آسیب در فرایند تصمیم‌گیری در هیات حل اختلاف موضوع ماده (۲۴ مکرر) قانون اصلاح قانون معادن
- ✓ آسیب شناسی و تحلیل جرایم قانونی پیش‌بینی شده در حوزه معادن در پیشگیری از عوارض و خسارت‌های زیست‌محیطی

دامنه رسیدگی

چارچوب حاضر بر مبنای حسابرسی رعایت و دامنه رسیدگی آن بررسی فعالیت‌های ادارات کل

صمت و محیط زیست استان زنجان در بخش معادن در محدوده معادن مستقر در این استان در سال ۱۳۹۷ می‌باشد.

عملکرد

با توجه به بند اهداف رسیدگی عملکرد دستگاه‌های اجرایی در نحوه اجرای قوانین و مقررات موضوعه در بخش زیست‌محیطی معادن به شرح آتی مورد بررسی قرار گرفته است.

الف) ضوابط زیست‌محیطی فعالیت های معدنی موضوع مصوبه شماره ۵۱۳۹ /ت ۲۹۳۷۹ هـ مورخ ۱۳۸۴/۲/۳ هیأت وزیران:

۱) جدول عملکرد ماده (۲) * ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی

محل استقرار معدن	تعداد پروانه های اکتشاف از معادن طبقه یک و دو			شماره و تاریخ مجوز یا مستند پروانه
	صادره	تجدید شده	تمدید شده	
پارک‌های ملی و آثارطبیعی ملی	–	–	–	–
تالابهای موضوع کنوانسیون رامسر (فوریه ۱۹۷۱)	–	–	–	–
پناهگاههای حیات وحش و مناطق حفاظت شده	–	–	–	–
رودخانه‌های حفاظت شده	–	–	–	–
معادن روباز (سطحی) در محدوده عرصه‌های‌جنگلی و مراتع مشجر	–	–	–	–
معادن داخل محدوده‌های مصوب شهری	–	–	–	–

در حدود بررسی‌های بعمل آمده در بازه زمانی مورد رسیدگی مورد یا مواردی که حاکی از عدم رعایت مفاد ماده (۲) ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی باشد، مشاهده نگردید.

۲) جدول عملکرد ماده (۳)* ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی

محل استقرار معدن	تعداد پروانه صادره	آیا توافق بین سازمان‌حفاظت محیط زیست و وزارت صنایع و معادن انجام شده؟	آیا موافقتنامه مورد اشاره در ماده (۲) این ضوابط اخذ شده است؟	آیا مفاد قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست رعایت شده است؟	آیا ارزیابی زیست محیطی در چارچوب الگوی ارزیابی زیست محیطی انجام شده است؟	توضیحات
پناهگاههای حیات وحش جدید	–	–	–	–	–	–
مناطق‌حفاظت شده جدید	–	–	–	–	–	–

در حدود بررسی‌های بعمل آمده مورد یا مواردی که حاکی از صدور پروانه اکتشاف و بهره‌برداری از مواد معدنی واقع در پناهگاه‌های حیات وحش و مناطق‌حفاظت شده جدید باشد، مشاهده نگردید.

۳) جدول عملکرد ماده (۴)* ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی

شرح استعلام وزارت صمت از سازمان حفاظت محیط زیست	تعداد استعلام	نظر سازمان حفاظت محیط زیست		
		موافق	مخالف	عدم اعلام نظر (موافق)
صدور کلیه پروانه‌های اکتشاف	۲۳	۰	۲۳	۰
تمدید پروانه بهره‌برداری معادن داخل مناطق چهارگانه	۰	۰	۰	۰
صدور پروانه بهره‌برداری برای معادنی که نیاز به اکتشاف ندارند	۰	۰	۰	۰

در حدود بررسی‌های بعمل آمده در بازه زمانی مورد رسیدگی، تعداد (۲۳) فقره استعلام در خصوص صدور پروانه اکتشاف معادن داخل مناطق حفاظت شده از اداره کل حفاظت محیط زیست استان زنجان انجام پذیرفته که دستگاه مذکور بدلیل واقع شدن این معادن در محدوده مناطق حفاظت شده تحت مدیریت خود و با در نظر گرفتن ناسازگاری فعالیت‌های معدنی با پتانسیل ها و ارزش‌های ژنتیکی و اکولوژیکی مناطق حساس زیست‌محیطی، با فعالیت‌های معدنی در محدوده‌های مذکور مخالفت نموده، و استعلامی در خصوص تمدید پروانه بهره‌برداری معادن داخل مناطق چهارگانه و صدور پروانه بهره‌برداری برای معادنی که نیازی به اکتشاف ندارند، وجود نداشته است.

۴) جدول عملکرد تبصره (۱) ماده (۴)* ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی

شرح استعلام موردی وزارت صمت از سازمان حفاظت محیط زیست	تعداد استعلام	نظر سازمان حفاظت محیط زیست		
		موافق	مخالف	عدم اظهار نظر(موافق)
صدور کلیه پروانه‌های اکتشاف برای مواد معدنی طبقه سه و چهار	–	–	–	–

در حدود بررسی‌های بعمل آمده، در بازه زمانی مورد رسیدگی با عنایت به عدم وجود تقاضا، اقدامی مبنی بر صدور پروانه اکتشاف برای مواد معدنی طبقه سه و چهار و به تبع آن استعلام از اداره کل حفاظت محیط زیست زنجان انجام نپذیرفته است.

۵) جدول عملکرد ماده (۵)* ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی

نوع معدن	حداقل ظرفیت استخراجی (تن در سال)	میزان استخراج شده (تن در سال)	نوع فعالیت			شرح پروانه	تعداد پروانه صادر شده	
			کان کنی	کان آرایی	فرآوری	پروانه بهره‌برداری و انجام فعالیت معدنی	دارای گزارش ارزیابی زیست محیطی تأیید شده	بدون گزارش ارزیابی زیست محیطی تأیید شده
سنگ مس	–	–	–	–	–	–	–	–
سنگ آهن	–	–	–	–	–	–	–	–
سنگ طلا	–	–	–	–	–	–	–	–
سرب و روی	–	–	–	–	–	–	–	–
سایر فلزات	–	–	–	–	–	–	–	–
زغال سنگ	–	–	–	–	–	–	–	–
نمک آبی	–	–	–	–	–	–	–	–

در حدود بررسی‌های بعمل آمده در داخل مناطق تحت مدیریت اداره کل حفاظت محیط زیست استان زنجان، پروانه بهره‌برداری و انجام فعالیت معدنی در خصوص مواد معدنی مندرج در جدول فوق صادر نگردیده است و معدود پرونده‌های درخواست صدور پروانه بهره‌برداری نیز منوط به ارائه گزارش ارزیابی زیست‌محیطی گردیده و در برخی موارد نیز با مخالفت اداره کل حفاظت محیط زیست استان مواجه شده است.

۶) جدول عملکرد ماده (۶)* ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی

سال	مشخصات دارنده پروانه	بازسازی و ترمیم محدوده اکتشاف یا بهره برداری در پایان عمر پروانه طبق تکلیف و تعهد دارنده پروانه		اعتبار سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور از محل درآمد حاصل از اجرای ماده (۲۵) قانون معادن (هزار ریال)	نحوه اقدام در مورد طرح های اکتشافی معادن بزرگ در صورت موضوعیت
		انجام شده	انجام نشده		
۱۳۹۶	معدن سرب و روی انگوران به شماره بهره برداری ۶۰۰/۶۴۹۹ مورخ ۹۶/۱۲/۲۷	✓		۴۵۰,۰۰۰ مصوب ۱۸۰,۰۰۰ تخصیص	طبق جلسات برگزار شده با سازمان صنعت، معدن و تجارت توافق جهت اجرای عملیات بیولوژیکی و نهالکاری صورت و اقدام لازم انجام پذیرفته است .
۱۳۹۷		✓		۹۶۸,۰۰۰ مصوب ۴۲۳,۰۰۰ تخصیص	

دارنده پروانه بهره‌برداری مکلف و متعهد به بازسازی و ترمیم محدوده اکتشاف یا بهره‌برداری در پایان عمر پروانه مربوط می‌باشند. چنانچه محدوده عملیات معدنی در منابع ملی و طبیعی واقع شده باشد، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور موظف است اعتبار لازم را از محل درآمد حاصل از اجرای ماده (۲۵) قانون معادن جهت بازسازی محیط در اختیار سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور قرار دهد. تبصره ـ در مورد طرح‌های اکتشافی معادن بزرگ طبق توافق وزارت صنایع و معادن و سازمان حفاظت محیط زیست عمل خواهد شد.

۷) عملکرد ماده (۷) ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی:

هرگونه فعالیت معدنی منوط به رعایت ضوابط و استانداردهای زیست‌محیطی کشور توسط بهره بردار می‌باشد. لیکن بعد از شروع به بهره‌برداری، حفظ شرایط موجود نیازمند پایش مستمر دستگاه‌های ذیربط به ویژه اداره کل محیط زیست و اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان

و مهمتر از همه شورای معادن استان می‌باشد که شورای مذکور در اجرای بند (۵) ماده (۴۳) قانون برنامه ششم توسعه می‌تواند در صورتیکه فعالیت معدن منجر به خسارت به اهالی ساکن در منطقه و محیط زیست شود، تا یک درصد از فروش را از بهره بردار معدن اخذ نماید تا در جهت جبران خسارت‌های وارده به محیط زیست و... هزینه گردد. بررسی عملکرد شورای معادن در استان زنجان نشان می‌دهد در سال ۱۳۹۷ پرونده‌ای که قابلیت طرح در شورای مذکور را داشته باشد، طرح نشده است که دلیل اصلی آن به استناد بخشنامه وزیر وقت صمت، عدم وجود شاکی بر علیه معادن آسیب زننده و واردکننده خسارت به محیط زیست می‌باشد.

۸) عملکرد ماده (۸) ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی:

در حدود بررسیهای بعمل آمده اداره کل حفاظت محیط زیست در مواردی که نیاز به ارائه گزارش ارزیابی زیست‌محیطی باشد، نسبت به اخذ، بررسی، تائید یا رد گزارش مذکور اقدام می‌نماید.

۹) عملکرد ماده (۹) ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی:

در حدود بررسی‌های بعمل آمده اداره کل حفاظت محیط زیست استان، نام مناطق و نقشه مناطق تحت مدیریت خود (منطقه حفاظت شده انگوران، منطقه حفاظت شده سرخ آباد، پناهگاه حیات وحش انگوران) را به اداره کل صنعت، معدن و تجارت اعلام و این مناطق در سامانه کاداستر اداره صمت مشخص گردیده است. فهرست مذکور آخرین فهرست مورد عمل در این استان می‌باشد . ابلاغ فهرست جدید بر عهده سازمان حفاظت محیط زیست کشور می‌باشد.

ب) قانون معادن مصوب۱۳۷۷ و اصلاحات بعدی آن مصوب ۱۳۹۰/۰۸/۰۲و ۱۳۹۲/۰۸/۱۴:

در اجرای ماده (۲۴) قانون معادن مصوب ۱۳۹۰/۸/۲ مجلس شورای اسلامی جهت تسریع در امر اکتشاف و بهره‌برداری از معادن، دستگاه‌های اجرائی و متولیان قانونی مربوط مکلفند حداکثر ظرف دو ماه نسبت به استعلام وزارت صنعت، معدن و تجارت جهت صدور پروانه اکتشاف در موارد ذیل این ماده اعلام نظر نمایند. طبق بند (ج) ماده مذکور مناطقی با عنوان پارک ملی، آثار طبیعی ملی، پناهگاه حیات وحش و حفاظت شده یکی از مواردی است که سازمان حفاظت زیست متولی قانونی برای اعلام نظر نسبت به اعلام وزارت صمت می‌باشد. بر این اساس جدول زیر تکمیل گردیده است.

جدول عملکرد بند (ج) ماده (۲۴) قانون معادن مصوب ۱۳۹۰/۸/۲

منطقه مورد استعلام	اعلام نظر سازمان محیط زیست			توضیحات ضروری
	موافق	مخالف	عدم اعلام نظر (موافق)	
پارک ملی	–	–	–	–
آثار طبیعی ملی	–	–	–	–
پناهگاه حیات وحش	–	–	–	–
پناهگاه حفاظت شده	–	۲۳	–	*

*در حدود بررسی‌های بعمل آمده در بازه زمانی مورد رسیدگی، تعداد ۲۳ فقره استعلام در خصوص صدور پروانه اکتشاف معادن داخل مناطق حفاظت شده از اداره کل حفاظت محیط زیست استان زنجان انجام پذیرفته که دستگاه مذکور بدلیل واقع شدن این معادن در محدوده مناطق حفاظت شده تحت مدیریت خود و با در نظر گرفتن ناسازگاری فعالیت‌های معدنی با پتانسیل‌ها و ارزش‌های ژنتیکی و اکولوژیکی مناطق حساس زیست‌محیطی، با فعالیت‌های معدنی در محدوده‌های مذکور مخالفت نموده است.

ج) جزء(۵) بند (الف) ماده (۴۳) قانون برنامه ششم توسعه

طبق مفاد جزء (۵) بند (الف) ماده (۴۳) قانون برنامه ششم توسعه، در مواردی که به دلیل بهره‌برداری از معادن و فعالیت‌های صنایع معدنی، خسارت‌هایی به اهالی ساکن در منطقه و بخش کشاورزی آنها برسد، علاوه بر عوارض آلایندگی، با تصویب شورای معادن استان تا یک درصد فروش آنها، پس از واریز به حساب خزانه معین استان نزد خزانه‌داری کل کشور به جبران خسارت‌های مذکور و در صورت وارد شدن آسیب‌های عمومی ، به فعالیت‌های بهداشتی، درمانی و عمرانی منطقه درگیر اختصاص می‌یابد.

علیرغم مصوبه مذکور، طبق مفاد بند(۲) بخشنامه شماره ۶۰/۱۲۴۵۰۷ مورخ ۹۷/۵/۱۳ وزارت صمت، صرفاً پرونده‌های دارای شاکی قابل طرح در شورای معادن استانی است و در صورتی که در اثر فعالیت، به جاده، امکانات و بهداشت عمومی خسارت وارد شده باشد، ارگان‌های ذیربط می توانند به عنوان شاکی، متقاضی طرح موضوع در شورای معادن استانی باشند .

لذا با عنایت به عدم وصول شکایت، هیچگونه عوارضی در شورای معادن استان زنجان در سال ۱۳۹۷ وضع نشده است .

یافته‌های حسابرسی

مهمترین یافته‌های حاصل از حسابرسی به شرح زیر می‌باشد :

✓ عدم توجه اداره کل صمت استان زنجان در خصوص استعلام صدور پروانه در معادن واقع شده در خارج از مناطق چهارگانه:

بررسی‌های بعمل آمده حاکی از آنست که اداره کل صنعت، معدن و تجارت به استناد ماده (۲۴) قانون معادن تنها در مواردی که محدوده اکتشاف و بهره‌برداری در حدود مناطق چهارگانه تحت مدیریت اداره کل حفاظت محیط زیست استان باشد، نسبت به انجام استعلام از این اداره کل اقدام نموده و در سایر موارد از انجام استعلامات لازم خودداری نموده و اعلام می‌دارد که موضوع استعلام صدور مجوز در سایر مناطق (خارج از مناطق چهار گانه) در قانون معادن پیش‌بینی نگردیده و انجام استعلام در این موارد منجر به نارضایتی ذینفعان و شکایات ایشان از اداره کل صمت در ارگان‌های ذی ربط من جمله دیوان عدالت اداری، دیوان عالی کشور و سازمان بازرسی می‌گردد. این اقدام اداره صمت مغایر با مفاد ماده (۴) ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی می‌باشد.

✓ عدم اجرای مفاد جزء (۵) بند (الف) ماده (۴۳) قانون برنامه ششم به دلیل بخشنامه اصداری وزارت صمت مبنی بر طرح موضوع آسیب و خسارت ناشی از فعالیت‌های معدنی صرفاً در موارد دارای شاکی مستند به بخشنامه وزیر وقت.

✓ هرگونه فعالیت معدنی منوط به رعایت ضوابط و استانداردهای زیست‌محیطی کشور توسط بهره‌بردار می‌باشد. لیکن بعد از شروع به بهره‌برداری حفظ شرایط موجود نیازمند پایش مستمر دستگاه‌های ذیربط به ویژه اداره کل محیط زیست و اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان و مهمتر از همه شورای معادن استان می‌باشد که شورای مذکور در اجرای بند (۵) ماده (۴۳) قانون برنامه ششم توسعه می‌تواند در صورتیکه فعالیت معدن منجر به خسارت به اهالی ساکن در منطقه و محیط زیست شود، تا یک درصد از فروش را از بهره‌بردار معدن اخذ نماید تا در جهت جبران خسارت‌های وارده به محیط زیست و... هزینه گردد . بررسی عملکرد شورای معادن در استان زنجان نشان می‌دهد در سال ۱۳۹۷ پرونده ای که قابلیت طرح در شورای مذکور را داشته باشد، طرح نشده است که دلیل اصلی آن به استناد بخشنامه وزیر وقت صمت، عدم وجود شاکی بر علیه معادن آسیب زننده و واردکننده خسارت به محیط زیست می‌باشد.

توصیه‌های حسابرسی

با توجه به بند نتایج حسابرسی و بند اظهارنظر به منظور بهبود عملکرد دستگاه‌های اجرایی تحت رسیدگی پیشنهاد می‌گردد :

✓ اداره کل صمت استان زنجان علاوه بر انجام استعلامات زیست‌محیطی معادن واقع در مناطق چهارگانه (منطقه حفاظت شده انگوران، منطقه حفاظت شده سرخ آباد، پناهگاه حیات وحش انگوران) نسبت به استعلام مناطق واقع در خارج از این مناطق نیز اقدام نماید.

✓ بند (۲) بخشنامه شماره ۶۰/۱۲۴۵۰۷ مورخ ۹۷/۵/۱۳ وزارت صمت به گونه‌ای اصلاح گردد تا شورای معادن استان زنجان با تشخیص اداره کل محیط زیست استان یا اداره کل منابع طبیعی، فعالیت‌های معدنی آسیب رسان به جاده، امکانات و بهداشت عمومی را شناسایی و بدون آنکه منتظر ورود شکایتی باشد، نسبت به طرح موضوع در شورای معادن اقدام نماید. شایان ذکر است در اکثر موارد عدم اطلاع اهالی ساکن در حوزه فعالیت معادن از قوانین و مقررات زیست‌محیطی، دلیل عدم طرح شکایت می‌باشد. از طرفی پیشگیری از آسیب و خسارت زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی جزء وظایف ذاتی ارگان‌های ذیربط می‌باشد لذا صرف وجود شاکی برای طرح موضوع در شورای معادن واجد اوصاف منطقی نمی‌باشد.

✓ توزیع اعتبار لازم از محل اجرای ماده (۲۵) قانون معادن جهت بازسازی محیط زیست به اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان و همچنین اصلاح ماده مذکور به منظور برخورداری اداره کل محیط زیست استان از این اعتبارات با توجه به اینکه مدیریت اراضی ملی و عرصه های طبیعی در محدوده‌های حفاظت شده بر عهده اداره کل حفاظت محیط زیست بوده و تعدادی از معادن قدیمی و فعال استان در این مناطق واقع شده‌اند.

گزارش حسابرسی زیست‌محیطی معادن استان سمنان

مهدی دهرویه، عبدالعظیم اختری، مهدی ملکی

مقدمه

بر اساس اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، حفظ محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌گردد. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند ممنوع است. انجام حسابرسی‌های زیست‌محیطی به عنوان یکی از مطالبات جدی مقام معظم رهبری (دام ظله العالی) در سیاست‌های ابلاغی محیط زیست عنوان شده است و بر اساس بندهای (الف) و (پ) ماده (۲) قانون برنامه ششم، موضوعات خاص راهبردی در بخش محیط زیست و موضوعات خاص بخش پیش روی اقتصاد در مورد معدن و صنایع معدنی در زمره مسائل محوری برنامه ششم می‌باشد.

دیوان محاسبات کشور طی چند سال اخیر با اتخاذ رویکرد «نظارت مالی پیشگیرانه، هدایتگرانه و مقتدرانه» تلاش نموده است در راستای وظایف قانونی خود در حفاظت از بیت المال از جمله محیط زیست و پیشگیری از آثار و پیامدهای سوء زیست‌محیطی، دستگاه‌های اجرایی را یاری رساند. در این راستا، رعایت مهم ترین قوانین و مقررات حوزه زیست‌محیطی معادن شامل

ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی، برخی مواد قانون برنامه ششم توسعه و همچنین راهنمای ملاحظات زیست‌محیطی در فعالیت‌های اکتشافی معادن در دستگاه‌های متولی و اقدامات دستگاه‌های ذیربط در این خصوص مورد بررسی قرار گرفته است .

اهداف رسیدگی

✓ بررسی برنامه‌ها و ساز وکارهای دستگاه‌های اجرایی و ناظران و تعیین معیارهای تحقق عملکرد برای هر یک از اقدامات مندرج در خصوص رعایت مصوبه ضوابط زیست‌محیطی، قانون برنامه ششم و راهنمای ملاحظات زیست‌محیطی در فعالیت‌های اکتشافی معدن

✓ نظارت مستمر و پیگیری میزان پیشرفت در دستیابی به اهداف تعیین شده در خصوص موضوع مورد رسیدگی

✓ حصول اطمینان از کفایت کنترل‌های داخلی در خصوص موضوع مورد رسیدگی

✓ حصول اطمینان از وجود و تصویب ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم در خصوص موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی

✓ حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده مرتبط با موضوع مورد رسیدگی

✓ بررسی اثربخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه‌های متولی در کاهش آلودگی و آسیب شناسی برای بهبود اثربخشی اقدامات صورت گرفته

✓ حصول اطمینان از اعمال نظارت‌های قانونی لازم توسط دستگاه‌های اجرایی متولی (اداره کل حفاظت محیط زیست استان، اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان) بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی

✓ حصول اطمینان از عملکرد صحیح اداره کل حفاظت محیط زیست استان سمنان در خصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی

✓ جمع‌آوری و ارزیابی شواهد درباره عملکرد، به منظور تعیین میزان انطباق آن با معیارهای از پیش تعیین شده و گزارش نتایج به استفاده‌کنندگان ذینفع

✓ حصول اطمینان از تهیه به موقع برنامه‌ها و دستورالعمل‌های مرتبط (تعیین شده در قوانین و مقررات مصوب) توسط دستگاه‌های اجرایی ذیربط

✓ حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه‌های متولی

دامنه رسیدگی

دامنه زمانی این گزارش سال ۱۳۹۷ در نظر گرفته شده و همچنین دامنه مکانی آن شامل مناطق متأثر از آلایندگی معادن گچ و فلزات در سطح استان سمنان بوده و دامنه عملیاتی آن مربوط به دستگاه‌های اجرایی متولی شامل اداره کل حفاظت محیط زیست، اداره کل صنعت، معدن و تجارت و اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری می‌باشد. لازم به ذکر است مبنای تهیه چارچوب و دامنه رسیدگی مهم‌ترین قوانین و مقررات حوزه زیست‌محیطی معادن شامل ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی موضوع مصوبه شماره ۵۱۳۹/ت۲۹۳۷۹هـ مورخ ۱۳۸۴/۲/۳ هیأت محترم وزیران، برخی مواد قانون برنامه ششم توسعه و همچنین راهنمای ملاحظات زیست‌محیطی در فعالیت‌های اکتشافی معدن نشریه شماره ۴۹۸ معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور بوده است.

عملکرد

عملکرد ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی در این گزارش مربوط به مصوبه هیأت‌وزیران به شماره ۵۱۳۹/ت۲۹۳۷۹هـ مورخ ۱۳۸۴/۲/۳می‌باشد که به تفکیک مواد آن به شرح ذیل مورد بررسی قرار گرفته و تحلیل شده است:

✓ در حدود بررسی‌های بعمل آمده در سال ۱۳۹۷ هیچ مجوزی مبنی بر صدور، تجدید و تمدید پروانه‌های اکتشاف از معادن طبقه یک و دو در پارک‌های ملی و پناهگاه‌های حیات وحش استان سمنان (ماده ۲ مصوبه) توسط اداره کل حفاظت محیط زیست صادر نگردیده است. لازم به ذکر است مستند به ماده (۱۱) قانون هوای پاک مصوب مرداد ماه سال ۱۳۹۶ مجلس شورای اسلامی، صدور هرگونه پروانه بهره‌برداری واحدهای معدنی مستلزم استعلام و اخذ موافقت از سازمان محیط زیست می‌باشد. در سال ۱۳۹۷ علیرغم درخواست‌ها و استعلام‌های زیاد از سوی اداره کل صنعت، معدن و تجارت برای فعالیت‌های معدنی در مناطق چهارگانه تحت حفاظت محیط زیست استان، به لحاظ حساس بودن مناطق و جلوگیری از تبعات زیست‌محیطی امر، اداره کل حفاظت محیط زیست استان، مجموعاً نسبت به فعالیت معدنی در خصوص مناطق چهارگانه با تعداد ۱۴ مورد استعلام مخالفت نموده است .

✓ علیرغم درخواستهای متعدد از جانب اداره کل صنعت، معدن و تجارت مبنی بر صدور پروانه‌های اکتشاف و بهره‌برداری از مواد معدنی در پناهگاه‌های حیات وحش و مناطق حفاظت شده (ماده ۳ مصوبه)، کماکان اداره کل حفاظت محیط زیست استان ضمن جلوگیری از این

امر، هیچ موافقتی برای سال ۱۳۹۷ صادر ننموده است. لازم به ذکر است که در سنوات قبل از سال ۱۳۹۷ اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان نسبت به صدور پروانه بهره‌برداری فعالیت برخی از معادن بدون اخذ استعلام و موافقت اداره کل حفاظت محیط زیست استان اقدام نموده که مواردی از آن به شرح ذیل می‌باشد:

الف) معدن مس عباس آباد جنوبی: اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان بدون اخذ استعلام و موافقت نسبت به صدور پروانه بهره‌برداری فعالیت معدن به شماره ۱۶۰ مورخ ۱۳۷۹/۰۲/۱۵ اقدام نموده که به دلیل واقع شدن در محدوده امن منطقه حفاظت شده توران، اداره کل حفاظت محیط زیست استان به طور مکرر مخالفت خود را با صدور هر گونه مجوز فعالیت معدنی از جمله طی نامه شماره ۹۴/۴۰۲۳/ص مورخ ۱۳۹۴/۰۸/۰۷ اعلام نموده است.

ب) معدن سنگ بیارجمند: اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان طی نامه شماره ۱۲۳/۱۴/۱۰۸۲۳ مورخ ۱۳۹۲/۰۳/۲۲ بدون اخذ استعلام و موافقت نسبت به صدور پروانه اکتشاف اقدام نموده که به واسطه واقع بودن محدوده معدنی در منطقه حفاظت شده توران و عدم استعلام در صدور پروانه از اداره کل حفاظت محیط زیست استان، طی نامه شماره ۹۲/۲۱۳۲/ص مورخ ۱۳۹۲/۰۳/۳۰ مخالفت خود را اعلام داشته است.

ج) وفق ماده (۴) مصوبه هیات‌وزیران، وزارت صنعت، معدن و تجارت مکلف است در صدور کلیه پروانه‌های اکتشاف از سازمان حفاظت محیط زیست استعلام نماید. همچنین وفق بند (چ) ماده (۱۶) قانون اصلاح قانون معادن (اصلاح ماده (۲۴) قانون معادن)، مناطقی با عنوان پارک ملی، آثار طبیعی ملی، پناهگاه حیات وحش و حفاظت شده جزو مواردی است که دستگاه‌های اجرایی (سازمان حفاظت محیط زیست) مکلف به پاسخ استعلام وزارت صنعت، معدن و تجارت می‌باشند. حال با عنایت به موارد مشروحه فوق، اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان سمنان مستند به اصلاحیه ماده فوق الذکر تنها جهت صدور پروانه در مناطق چهارگانه تحت حفاظت محیط زیست اقدام به استعلام می‌نماید و برای آن دسته از معادنی که در خارج از مناطق مذکور شناسایی می‌شوند، هیچ گونه استعلامی اخذ نمی‌نماید. این در حالی است که اداره کل حفاظت محیط زیست استان اتفاق نظر با این موضوع نداشته و با استناد به بند (الف) ماده (۴) مصوبه، اعتقاد به استعلام جهت صدور پروانه در کلیه مناطق را داشته و به همین دلیل ضمن عدم تایید صدور این دسته از پروانه ها، مسئولیت و تبعات ناشی از آن را کاملاً به عهده اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان می‌داند که همین

موضوع موجب ایجاد اختلاف نظر بین دو دستگاه مزبور شده است. خاطر نشان می‌سازد طی استعلامی که از اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان سمنان صورت گرفته در خارج از مناطق چهارگانه تحت حفاظت محیط زیست استان در سال ۱۳۹۷ مجموعاً تعداد ۴۰ پروانه اکتشاف در سطح استان صادر و ۱۹ پروانه تمدید شده است که در خصوص هیچ یک از آنها استعلامی از اداره کل حفاظت محیط زیست استان انجام نشده است.

✓ دو نمونه از معادنی که در سنوات گذشته بدون اخذ استعلام از اداره کل حفاظت محیط زیست استان و بدون رعایت ملاحظات زیست‌محیطی منجر به صدور پروانه اکتشاف و بهره‌برداری شده است به شرح ذیل می‌باشد:

الف) معدن گچ خورشید روستای عبدل آباد: اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان طی پروانه شماره ۳۸۸۳۶ مورخ ۱۳۸۸/۱۱/۰۵ و نامه شماره ۸۳۱۹ مورخ ۱۳۹۱/۰۲/۲۵ موافقت خود را با فعالیت معدن اعلام نموده و اداره کل حفاظت محیط زیست استان طی نامه شماره ۹۱/۱۷۶۵/ص مورخ ۱۳۹۱/۰۳/۲۲ به لحاظ مغایرت با ضوابط زیست‌محیطی و همچنین احتمال تنش‌های اجتماعی مخالفت خود را اعلام داشته است.

ب) معدن بوکسیت تاش: اداره کل حفاظت محیط زیست استان به محض اطلاع از صدور پروانه فعالیت به دلیل معضلات زیست‌محیطی و احتمال تنش‌های اجتماعی بدواً طی نامه شماره ۱۰۰۸۷ مورخ ۱۳۹۰/۰۶/۲۹ به اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان مخالفت خود را اعلام و درخواست عدم صدور و تمدید هرگونه مجوز از سوی آن سازمان را نموده است.

✓ با عنایت به تکلیف عنوان شده در ماده (۶) مصوبه به سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور در خصوص بازسازی و ترمیم محدوده معدنی، در حدود بررسی‌های بعمل آمده و استعلامات گرفته شده از اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان سمنان، در سال ۱۳۹۷ از محل اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه ای ابلاغی با شماره طرح ۱۳۰۶۰۰۶۰۰۲ با عنوان «احیاء و بازسازی عرصه‌های منابع طبیعی (قانون ۱۷ قانون اصلاح معادن)» مبلغ ۴۰۰,۰۰۰ هزار ریال اعتبار به آن اداره کل تخصیص یافته است. لازم به ذکر است اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان جهت انجام فرآیند بازسازی و ترمیم نیاز به مکاتبه از جانب اداره کل صنعت، معدن و تجارت در خصوص اتمام عملیات بهره‌برداری و اعلام دقیق محدوده را دارد ولی با توجه به اینکه در اکثر معادن به دلایل گوناگون (مانند عدم تخصص فنی، عدم صرفه اقتصادی و توانایی مالی و ...) بهره برداران به طور کامل از ظرفیت‌های منابع و مواد معدنی موجود استفاده نمی‌نمایند و عموماً معادن نیمه‌کاره رها شده و به همین دلیل اداره کل صنعت، معدن و تجارت

به دنبال جذب بهره بردار جدید بوده تا بتواند کل مواد معدنی داخل معادن را استخراج نماید. لذا با عنایت به موارد مشروحه فوق، در سال ۱۳۹۷ مکاتبه‌ای در خصوص اتمام فعالیت و به تبع آن شروع عملیات بازسازی به اداره کل منابع طبیعی استان صورت نگرفته و جای تأمل نیز دارد که این مبالغ تخصیص یافته به منابع طبیعی استان در چه مواردی هزینه می‌گردد.

✓ در حدود بررسی‌های بعمل آمده در سال ۱۳۹۷ در مناطق چهارگانه تحت حفاظت محیط زیست استان موردی مبنی بر عدم رعایت ضوابط و استانداردهای زیست‌محیطی از جانب بهره برداران مشاهده نگردیده است. ذکر این نکته ضروری می‌باشد به دلیل اینکه اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان به عنوان متولی امر، بدون استعلام اقدام به صدور پروانه در مناطق خارج از محدوده امن می‌نماید، لذا اداره کل حفاظت محیط زیست استان مسئولیت عدم رعایت ملاحظات زیست‌محیطی و آلودگی و... را بر عهده نگرفته اما در صورت مشاهده تخلف توسط بهره برداران، به آنها متذکر شده و پس از تکرار با تشکیل پرونده متخلفین را به دادگاه معرفی می‌نماید. به عنوان نمونه از این اقدام می توان در سنوات قبل به معدن سنگ لاشه «علی حسینی» و «کوروش وادانی» واقع در شهر ایوانکی اشاره نمود که به دلیل عدم رعایت ملاحظات زیست‌محیطی، بهره برداران مذکور به دادگاه ارجاع و با صدور حکم دادگاه محکوم به احیاء و ترمیم پوشش گیاهی و اعاده به وضع سابق شده‌اند که موضوع تا زمان ارائه گزارش در حال پیگیری می‌باشد.

✓ لیست طرح‌ها و پروژه‌های مشمول انجام مطالعات ارزیابی زیست‌محیطی با تعیین مقیاس آن توسط شورای عالی سازمان حفاظت محیط زیست طی شماره ۴۵۸۸۰/۱۴۴۴۷۹ مورخ ۱۳۹۰/۰۷/۲۰ به تصویب معاون اول رئیس جمهور رسیده و در روزنامه رسمی شماره ۱۹۴۸۶ مورخ ۱۳۹۰/۱۱/۰۶ منتشر،که در پیوست شماره (۱) آن، طرح‌های صنایع و معادن با پروژه‌های زغال سنگ، طلا، سنگ مس و ... با مقیاس مربوطه تعیین شده است. در حدود بررسی های بعمل آمده در سال ۱۳۹۷ با عنایت به اینکه استعلامی جهت صدور پروانه بهره‌برداری معادن مذکور از اداره کل حفاظت محیط زیست استان سمنان اخذ نگردیده، بنابراین هیچ گزارشی در خصوص ارزیابی زیست‌محیطی تهیه نشده است. لازم به ذکر است به دلیل اینکه معادن فوق الذکر در گروه مواد معدنی طبقه سه و چهار می‌باشند، در سنوات گذشته تنها برای یک معدن طلا که در استان وجود داشته گزارش ارزیابی زیست‌محیطی آن تهیه شده بوده است. ضمناً اشاره به این نکته نیز ضروری می‌نماید که به دلیل عدم استعلام از اداره کل حفاظت محیط زیست قبل از صدور پروانه اکتشاف و اخذ مجوز توسط بهره بردار، کارشناسان آن اداره کل

دیگر نمی‌توانند با بهره بردار معدن بابت تخلفات صورت پذیرفته برخورد قاطع نمایند؛ چرا که مجوز فعالیت آنها صادر گردیده و در صورت شکایت خاطی در مراجع قضایی عموماً رأی برائت دریافت می‌نمایند.

✓ با عنایت به اینکه مناطق چهارگانه تحت حفاظت محیط زیست استان چندین سال پیش جزو مناطق حفاظت شده تعیین گردیده و سابقه دیرینه دارد، اطلاعات آن در اختیار تمامی دستگاه‌های اجرایی استان از جمله اداره کل صنعت، معدن و تجارت می‌باشد. شایان ذکر است که منطقه حفاظت شده جنگل ابر شهرستان شاهرود نیز که در سال ۱۳۹۵ جزو مناطق امن و حفاظت شده تعیین گردیده، توسط سازمان حفاظت محیط زیست طی نامه شماره ۹۵/۲۴۱۸۵ مورخ ۱۳۹۵/۰۶/۰۷ به استان اعلام و مکاتبات آن نیز به کلیه دستگاه‌های اجرایی استان صورت گرفته است. در سنوات گذشته نیز تنها در صورت اضافه شدن مناطق جدید به عنوان مناطق امن، دستگاه اجرایی نسبت به ابلاغ به اداره کل صنعت، معدن و تجارت و سایر دستگاه‌های ذی مدخل اقدام نموده است.

مناطق چهارگانه تحت حفاظت محیط زیست استان با آخرین تغییرات

نام منطقه ویژه زیستی (مناطق چهارگانه تحت حفاظت)	نام شهرستان			
	شاهرود		گرمسار	مهدیشهر
پارک ملی	توران		کویر	صیدوا
مناطق حفاظت شده	توران	جنگل ابر	کویر	پرور
پناهگاه حیات وحش	توران	خوش ییلاق		
آثار طبیعی ملی	–		–	–

یافته‌های حسابرسی

✓ در حدود بررسی‌های بعمل آمده وفق ماده (۴) مصوبه شماره ۵۱۳۹/ت۲۹۳۷۹هـ مورخ ۱۳۸۴/۰۲/۰۳ هیات وزیران، وزارت صنعت، معدن و تجارت مکلف است در صدور کلیه پروانه های اکتشاف از سازمان حفاظت محیط زیست استعلام نماید. همچنین وفق بند (چ) ماده (۱۶) قانون اصلاح قانون معادن (اصلاح ماده (۲۴) قانون معادن)، مناطقی با عنوان پارک ملی، آثار طبیعی ملی، پناهگاه حیات وحش و حفاظت شده جزو مواردی است که دستگاه‌های اجرایی (سازمان حفاظت محیط زیست) مکلف به پاسخ استعلام وزارت صنعت، معدن و تجارت

می‌باشند. حال با عنایت به موارد مشروحه فوق، اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان سمنان مستند به اصلاحیه ماده فوق الذکر تنها جهت صدور پروانه در مناطق چهارگانه تحت حفاظت محیط زیست اقدام به استعلام می‌نماید و برای آن دسته از معادنی که در خارج از مناطق مذکور شناسایی می شوند، هیچ گونه استعلامی اخذ نمی‌کند. این در حالی است که اداره کل حفاظت محیط زیست استان اتفاق نظر با این موضوع نداشته و با استناد به بند (الف) ماده (۴) مصوبه، اعتقاد به استعلام جهت صدور پروانه در کلیه مناطق را داشته و به همین دلیل ضمن عدم تایید صدور این دسته از پروانه ها، مسئولیت و تبعات ناشی از آن را کاملاً به عهده اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان می‌داند که همین موضوع موجب ایجاد اختلاف نظر بین دو دستگاه مزبور شده است.

✓ در قانون هوای پاک وظایف همه دستگاه‌ها، نهادها و سازمان‌ها مانند وزارتخانه‌های نفت، نیرو، بهداشت، سازمان محیط زیست و شهرداری‌ها برای مقابله با آلودگی هوا کاملاً مشخص بوده و آیین‌نامه فنی در زمینه کنترل و کاهش آلودگی‌ها موضوع ماده (۲) قانون هوای پاک به شماره ۱۰۰۶۰۲/ت۵۵۰۷۲هـ در مورخ ۱۳۹۷/۰۷/۳۰ به تصویب هیأت وزیران رسیده است. اما کمتر دستگاهی در صدد آن است که تکالیف خود را بدرستی انجام بدهد که دلیل این امر عدم توجه به اهمیت موضوع از جانب دستگاه‌های اجرایی و سازمان‌های مسئول در این حوزه می‌باشد. بنابراین باید در زمینه کنترل و کاهش آلودگی‌ها یکپارچه عمل شده و دستگاه‌های اجرایی با انجام صحیح و کامل وظایف خود باعث جلوگیری هرچه بیشتر این آلودگی‌ها شوند.

✓ فعالیت‌های معدنی در مرحله استخراج یک سری عوارض و اثراتی بر روی محیط زیست بر جای می‌گذارد که منجر به بروز مشکلات عدیده می‌شود. روش‌های استخراج معادن بر روی محیط زیست تأثیراتی دارند که بیشترین اثرات آن‌ها در عملیات حفاری شامل آلودگی هوا، آلودگی صوت و آلودگی آب مشاهده می‌گردد. در فعالیت‌های استخراجی از معادن قطعاً محیط زیست قربانی خاموش آن خواهد بود، لذا آثار و عوارضی زیان بار، از این عملیات بر جای خواهد گذاشت. با شناخت این آثار و نحوه مدیریت آنها می‌توانیم آلودگی‌های این بخش از فعالیت‌های معدنی را کنترل نمائیم. همچنین از عواملی که منجر به تهدید بهداشت و سلامت افراد جامعه می شوند، می‌توان مواردی از جمله قرار گرفتن در معرض گازهای سمی و گرد و غبار، قرار گرفتن در معرض دما و رطوبت بیش از حد، روشنایی نامناسب، مشکلات سر و صدا و لرزش و کمبود اکسیژن در هوا را نام برد. به طور نمونه در بررسی‌های بعمل آمده مشخص گردید که بهره برداران در چند سال ابتدایی فعالیت خود تمامی عوامل زیست‌محیطی را مدنظر قرار داده،

ولی پس از آن به دلیل مشکلات گوناگون این عوامل را رعایت ننموده و باعث به وجود آوردن آثار مخرب و آلاینده های زیست‌محیطی می‌گردند که در این مواقع در صورت جلوگیری از فعالیت دائم باعث هدر رفت سرمایه و ایجاد بیکاری و ... شده و مشکلی به مشکلات موجود اضافه می‌گردد. در نتیجه لازم است با پیگیری مستمر و مشارکت سایر دستگاه‌های اجرایی مرتبط موضوع مورد بررسی قرار گرفته و راهکار مناسبی اتخاذ گردد .

توصیه های حسابرسی

توصیه های لازم برای مقابله با علل و عوامل آسیب زا، انحرافات ناشی از رسیدگی و مرتبط با موضوع و بهبود امور ارائه می‌گردد:

✓ یکی از مشکلات مربوط به اخذ مجوز فعالیت معادن نبود یکپارچگی، هماهنگی و برنامه مدون بین دستگاه‌های اجرایی است که باعث شده در زمان مشخص پاسخ استعلام‌ها از سوی دستگاه‌های مربوط داده نشود که این موضوع روند فعالیت‌های معدنی را کند و سرمایه‌گذار را اعم از داخلی و خارجی، از ورود به بخش معدن باز می‌دارد. در همین راستا پیشنهاد می‌گردد با ایجاد یک پنجره واحد که تمامی اعضای آن از گروه‌های مختلف معدنی و سازمان‌های حفاظت محیط‌زیست، صنعت، معدن و تجارت، منابع طبیعی و دیگر بخش‌های مرتبط با فعالیت معدنی هستند، عضو یک سامانه شده و از این طریق مدارک و اطلاعات لازم برای صدور مجوز را ارائه، تا به روند ارسال و دریافت استعلام‌ها سرعت بخشیده شود. از دیگر مزیت‌های این طرح، کاهش بوروکراسی‌های اداری و جلوگیری از اتلاف وقت می‌باشد.

✓ در بحث دادرسی قضایی و رسیدگی به تخلفات پرونده‌های حوزه زیست‌محیطی معادن، میزان جریمه با تخلف برابری نمی‌کند و بسیار ناچیز بوده و از جنبه بازدارندگی کافی برخوردار نیست که پیشنهاد می‌گردد با اصلاح مبالغ جریمه و شدت مجازات ها برای خاطیان امر، باعث کاهش در اینگونه آسیب های زیست‌محیطی و پیشگیری از وقوع این جرایم شویم.

✓ در برخی از معادن، بهره برداران به طور کامل از ظرفیت‌های منابع و مواد معدنی موجود استفاده ننموده و معادن بدون بهره‌برداری و استخراج کامل رها شده و به دلیل عدم اتمام فعالیت، احیاء، ترمیم و بازسازی محیط صورت نگرفته تا در صورت درخواست مجدد بهره‌برداری مبنی بر استخراج و فعالیت به متقاضی مربوطه تحویل داده شود. لذا پیشنهاد می‌گردد با بررسی کارشناسانه برای بهره‌بردارانی مجوز استخراج و بهره‌برداری صادر گردد که قابلیت استخراج تمامی مواد معدنی موجود را داشته باشند.

حسابرسی زیست‌محیطی اجرای طرح آب شیرین کن در سواحل دریای عمان، گزارش ویژه استان سیستان و بلوچستان

ابراهیم ویسی، محمدرضا پیشگوی، هاشم جعفری پناه

مقدمه

موضوع مورد رسیدگی شامل بررسی عوامل زیست‌محیطی اجرای طرح آب شیرین کن در سواحل دریای عمان مربوط به شهرهای چابهار و کنارک سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۷ می‌باشد.

اهداف رسیدگی

حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت اعمال نظارتهای لازم درخصوص موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی.

✓ حصول اطمینان از صحت عملکرد اداره‌کل حفاظت محیط‌زیست استان در خصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی.

✓ حصول اطمینان از اعمال نظارتهای قانونی لازم توسط دستگاه اجرایی متولی اصلی موضوع

زیست‌محیطی مورد رسیدگی بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی. (اداره کل حفاظت محیط زیست استان و شرکت آب منطقه ای، سازمان بنادر و دریانوردی، استانداری).

✓ بررسی و حصول اطمینان از تهیه به موقع دستورالعملها، معیارها و ضوابط مرتبط (تعیین شده در قوانین و مقررات مصوب) توسط دستگاه‌های اجرایی ذیربط.

✓ بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه‌های متولی (پدافند غیرعامل استان از حیث بررسی زیرساختها، منابع طبیعی و آبخیزداری استان از حیث واگذاری زمین، سازمان بنادر و کشتیرانی استان در خصوص نظارت بر خط برداشت تخلیه آب حاصل از مجتمع به آب دریا، اداره کل صنعت و معدن استان در خصوص نحوه اخذ مجوزهای قانونی مربوطه، امور اراضی استان در خصوص واگذاری زمین، منطقه آزاد چابهار از حیث دامنه مکانی پروژه در منطقه، شرکت سهامی آب منطقه ای استان از حیث واقع شدن پروژه در نزدیکی سفره های آب زیرزمینی، اداره کل راه و شهرسازی استان در خصوص پیگیری احداث راه و جاده های دسترسی مجتمع، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان از حیث نظارت بر واحدهای بهداشتی واقع در مجتمع، شرکت سهامی برق منطقه‌ای استان از لحاظ تامین برق مورد نیاز، فرمانداری چابهار از حیث هماهنگی فیمابین دستگاه‌های متولی و برگزاری جلسات با حضور اداره کل حفاظت محیط زیست استان)، و آسیب شناسی اقدامات صورت گرفته درخصوص موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی.

✓ حصول اطمینان از کفایت کنترلهای داخلی درخصوص موضوع مورد رسیدگی.

✓ بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه‌های اجرائی متولی (بررسی بهبود وضعیت معضل زیست‌محیطی) میزان تأثیر احداث و بهره‌برداری ایستگاههای آب شیرین‌کن بر زیستگاه‌ها.

✓ بررسی وضعیت نظارت از فعالیت‌های ایستگاههای آب شیرین‌کن در طول فرایند ارزیابی، مبنی بر عدم ایجاد آلودگی منابع آبی.

دامنه حسابرسی

دامنه زمانی این گزارش از سال ۱۳۹۶ لغایت ۱۳۹۷ درحوزه شهرستان های چابهار و کنارک می‌باشد.

عملکرد

سابقه و تاریخچه

شهرستان چابهار با مساحتی حدود ۹۰۰۰ کیلومتر مربع در منتهی الیه جنوب شرقی ایران در کنار آبهای گرم عمان واقع شده است. در این شهرستان در حال حاضر تقریباً تمام بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی صورت گرفته، ولی این منابع شدیداً وابسته به جریان‌های سطحی بوده و به همین دلیل منابع حساس و آسیب پذیری می‌باشند. آب این شهرستان از طریق ۱۴۰۲ حلقه چاه، ۱۳ رشته قنات با میزان آبدهی ۹۵,۵ میلیون متر مکعب و رودخانه سرباز با میزان آبدهی متوسط سالانه ۵۰۰ هزار میلیون متر مکعب تامین می‌شود.

کارخانه آب‌شیرین‌کن کنارک - چابهار واقع در ۳۰ کیلومتری محور مواصلاتی چابهار-کنارک قرار دارد و بزرگترین کارخانه تولید آب‌شیرین کشور به روش غشایی با اهتمام شرکت آب و فاضلاب سیستان و بلوچستان و با سرمایه‌گذاری و اجرا توسط شرکت نور ویژه می‌باشد که در بهار سال ۱۳۸۹ به بهره‌برداری رسیده است. کارخانه مذکور دارای ۷ ایستگاه به روش اسمز معکوس (RO) با ظرفیت هر واحد ۲,۵۰۰ متر مکعب در شبانه روز و ظرفیت نهایی تولید ۲۰۰ متر مکعب آب در شبانه روز می‌باشد که با مشارکت بانک توسعه صادرات ایران صورت پذیرفته است.

جدول شماره (۱) :وضعیت سایر آب شیرین کن‌ها و تاسیسات نمک زدایی شهرستان چابهار

ردیف	نام واحد	نوع مالکیت	مناطق تحت پوشش	ظرفیت تولید (متر مکعب در روز)	ظرفیت پساب تولیدی (متر مکعب در روز)
۱	آب شیرین‌کن دهکده آبی تیس سایت ۱	بخش خصوصی	منطقه آزاد چابهار- روستای تیس- شهر چابهار	۱۰	۲۰
۲	آب شیرین‌کن دهکده آبی تیس سایت ۲ ونوس	بخش خصوصی	منطقه آزاد چابهار- روستای تیس- شهر چابهار	۷۵	۱۳۹
۳	آب شیرین‌کن دهکده آبی تیس سایت ۳	بخش خصوصی	روستای پسابندر و گواتر	۳۶۰	۶۶۸
۴	آب شیرین‌کن شرکت وش-آب هریس	بخش خصوصی	روستای هریس	۷,۵۰۰	۱۵,۰۰۰
۵	آب شیرین‌کن اقلیم پهلوان	بخش خصوصی	کوی مسکونی و بخش اداری اداره بندر	۱,۸۰۰	۳,۶۰۰

ردیف	نام واحد	نوع مالکیت	مناطق تحت پوشش	ظرفیت تولید (متر مکعب در روز)	ظرفیت پساب تولیدی (متر مکعب در روز)
۶	آب شیرین‌کن دانشگاه دریانوردی چابهار	بخش خصوصی	دانشگاه دریانوردی چابهار	۲۳۸	۴۷۶

۲- آثار و زیان‌های مخرب ناشی از پساب آب شیرین‌کن‌ها بر دریا

سواحل چابهار جزء مناطق حساس دریایی به حساب می‌آیند. مناطق حساس دریایی در اصل مناطق دارای ارزش حفاظتی هستند که در محدوده انحصاری اقتصادی قرار گرفته اند. از جمله موارد مهمی که خلیج چابهار را جزء مناطق حساس دریایی قرار می‌دهد عبارتند از: وجود منابع غنی و متنوع طبیعی، اکوسیستم های خاص و کم نظیری مانند جنگل‌های مانگرو، آبسنگ‌های مرجانی، زیستگاه لاکپشت‌های دریایی و زیستگاه پرندگان مختلف دریازی و همچنین اشکال آب شناختی مختلف از قبیل کولاب‌های ساحلی، مصب‌ها، خورها، خلیج‌های کوچک و تالاب‌های ساحلی. سواحل چابهار از نظر تنوع اکوسیستمی و گونه‌ای بسیار غنی می‌باشند چرا که دارای انواع متنوعی از سواحل شنی، صخره‌ای و مرجانی می‌باشند. با افزایش فشار به منظور حفاظت رودخانه‌ها و دریاچه‌ها به جهت تامین آب شیرین و آشامیدنی، صنایع جدید به دلیل نیاز به حجم بالای آب (به عنوان مثال به عنوان خنک کننده یا برای دفع فضولات) در کنار سواحل، جایگزین گشتند. خفگی ناشی از مواد ذره‌ای و کاهش اکسیژن محلول به دلیل افزایش فعالیت باکتری‌ها، اکثر گونه‌های حساس را از بین می‌برد؛ اما گونه‌های مقاوم به خاطر ورودی اضافی مواد غذایی به سیستم، افزایش می‌یابند. نتیجه این فرایندها کاهش تنوع و افزایش فراوانی معدودی از موجودات زنده خواهد بود.

برای پایش اثرات کارخانه‌های آب شیرین‌کن بر روی محیط زیست دریا، می‌توان ساختار جمعیت پرتاران را بررسی کرد که در این خصوص طبق نتایج به دست آمده از برخی مطالعات، مشخص شده که آب نمک خروجی از کارخانه به دریا باعث کاهش فراوانی، غنا و تنوع پرتاران شده است. بنابراین کارخانه‌های آب شیرین کن بر روی محیط زیست دریا تاثیرات منفی خواهند داشت. پرتاران نقش مهمی در جوامع بنتیک، چرخه مواد، زنجیره غذایی، اغتشاش در رسوبات و دفن کردن مواد آلی دارند. تنوع و غنای گونه‌ای آنها قابل توجه است و ممکن است نیمی از ارگانیسم‌های زیستگاه‌های رسوبات نرم را تشکیل دهند. پرتاران شاخص خوب

برای آلودگی هستند زیرا غنای گونه‌ای والگوهای اجتماعی خاصی در بین اجتماعات بی‌مهره بنتیک دارند. محققین زیادی پرتاران را بعنوان گروه تاکسونومیک حساس به تغییرات بسترهای نرم معرفی کرده‌اند؛ زیرا توانایی فوق العاده‌ای برای سازگار شدن با تغییرات زیست محیطی زیستگاهشان را دارند. پرتاران یکی از ارگانیسم های مفید برای کشف آلودگی هستند زیرا آنها بین سطوح آب-رسوب زندگی می‌کنند؛ این لایه از جهت زیستی و شیمیایی لایه‌ای فعال است. حضور یا عدم حضور پرتاران خاص در رسوبات دریایی نشانه شرایط عالی یا سلامت محیط زیست بنتیک است .

بدون شک احترام و اجرای هر گونه برنامه حفاظتی مدیریتی نیاز به دانش کافی و شناخت لازم از محیط زیست و آلاینده‌های آن دارد. شناسائی راههای مختلف آلودگی محیط زیست، ما را قادر می سازد تا علاوه بر اقدام مستقیم و مؤثر برای از بین بردن یا کاهش آلودگی، با اتخاذ روشهای صرفه جویی مصرف انرژی در واحد مربوطه ، آلودگی محیط زیست را کم کنیم. به اعتقاد کارشناسان، مهم‌ترین مشکل ساختاری در کشورهای جهان سوم از جمله ایران، که موجب می‌شود محیط زیست این کشورها در معرض خطرات بیشتری قرار گیرد و حمایت از آن روند کندی داشته باشد، ناشی از ضعف ساختار اقتصادی است.

۳- نتایج و گزارش اداره کل حفاظت محیط زیست استان درخصوص ارزیابی زیست‌محیطی ایستگاه‌های آب‌شیرین‌کن

اقدامات اداره کل حفاظت محیط زیست استان براساس موادی از قوانین موضوعه ذیل بوده است که موارد مغایری مشاهده نگردیده است.

✓ ماده (۱) قانون حفاظت و بهسازی در راستای پیشگیری و ممانعت از هرنوع آلودگی و هر عاملی که موجب برهم خوردن تعادل و تناسب محیط زیست می‌شود.

✓ ماده (۹) قانون حفاظت و بهسازی در خصوص ممنوعیت هر عملی که موجبات آلودگی محیط زیست را فراهم نماید.

✓ ماده (۱۱) قانون حفاظت و بهسازی در راستای پیشگیری و ممانعت از فعالیت کارخانجاتی که به موجب آیین‌نامه‌های مقرر در ماده (۱۰) همین قانون موجبات آلودگی محیط زیست را فراهم نمایند. تاکنون در خصوص تاسیسات آب شیرین کن فعلی مورد خاصی وجود نداشته است.

✓ بند (ب) ماده (۲) قانون اراضی مستحدث و ساحلی مبنی بر رعایت حریم حداقل ۲

کیلومتری از اراضی ساحلی ایستگاه‌های آب‌شیرین‌کن.

✓ ماده (۲) آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب در خصوص ممنوعیت هر عملی که موجبات آلودگی آب را فراهم نماید.

✓ ماده (۱۴) آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب مبنی بر ممنوعیت تخلیه و پخش هر نوع ماده آلوده کننده به آبهای پذیرنده به میزان بیش از حد استاندارد.

✓ ماده (۲۴) مصوبه شورایعالی اداری در خصوص وظایف واحدهای استانی سازمان حفاظت محیط زیست مبنی بر بررسی به منظور شناسایی منابع آلاینده دریاها و آب‌های داخلی و زیستگاه‌ها و اقدام در جهت کاهش آلاینده‌ها.

✓ ماده (۲۵) مصوبه شورایعالی اداری در خصوص وظایف واحدهای استانی سازمان حفاظت محیط زیست مبنی بر مطالعه و بررسی تأثیر نوسانات سطح آب بر محیط ساحلی و تعادل اکولوژیک در اکوسیستم‌های آبی.

✓ ماده (۲) آیین‌نامه ارزیابی اثرات زیست‌محیطی طرح‌ها و پروژه‌های بزرگ تولیدی خدماتی و عمرانی مربوط به طرح‌های آب‌شیرین‌کن با ظرفیت بیش از ۵۰هزار متر مکعب در روز می‌باشد که کلیه ایستگاه‌های آب‌شیرین‌کن موجود دارای ظرفیت حداکثر ۱۰ هزار متر مکعب در روز می‌باشند.

✓ ماده (۴۶) قانون توزیع عادلانه آب، مسئولیت پیشگیری و ممانعت و جلوگیری از آلودگی منابع آب را بر عهده دارد.

✓ رده (۷) واحدهای خدماتی موضوع ضوابط و معیارهای استقرار واحدها و فعالیت‌های صنعتی و تولیدی.

یافته‌های حسابرسی

امکان کاهش اثرات منفی این واحدها بر محیط زیست دریایی به حداقل ممکن بعید به نظر می‌رسد و به همین دلیل ضروری است که گزینه شیرین کردن آب دریا برای تولید آب شیرین، تنها به عنوان آخرین راه حل برای تأمین آب شیرین در یک منطقه مدنظر قرار گرفته شود. به هر حال برای کاهش اثرات این سایت‌ها بر آب دریا و یا اثرات آلودگی آب دریا بر سایت نمک‌زدایی می‌بایستی به اصل پایش های قبل و بعد از ساخت آب شیرین کن و وجود اطلاعات پایه از آب دریا توجه جدی شود تا بتوان تصمیم گیری نهایی را انجام داد. این کار به منظور طراحی و برنامه‌ریزی برای تقلیل اثرات سوء منفی زیست‌محیطی در هنگام ساخت کارخانه آب

شیرین کن در مجاورت و یا در داخل آب دریا و همچنین در جریان و فرایند بهره‌برداری از آن ضروری می‌باشد. اقداماتی که می‌بایستی به منظور تقلیل اثرات سوء مورد اشاره به صورت یک برنامه تقلیل اثرات سوء و با هدف کاهش اثرات منفی بر محیط زیست دریایی، به واحدهای اجرایی و ساخت واحدهای بهره‌برداری این کارخانجات داده شود، می‌تواند به قرار ذیل باشد:

✓ طراحی بهینه ورودی و خروجی سایت نمک زدایی به منظور پرهیز از بروز آسیب‌های زیست‌محیطی در مناطق حساس مجاور

✓ شبیه سازی جزر و مد و الگوهای جریان آبی و زیر آبی

✓ طراحی بهینه کانالهای برداشت آب یا سایر سازه‌های ورودی به شکلی که سرعت جریان ورودی به سیستم را به حداقل رسانده، به طوریکه برخورد گونه‌های دریایی با یکدیگر به حداقل رسیده و نیاز برای پیش تصفیه نیز کاهش پیدا کند.

✓ حفر چاه‌ها در خاک نزدیک ساحل دریا به منظور به حداقل رساندن برخورد گونه‌های دریایی، زیرا در صورت برداشت مستقیم آب از کانال، خطر برخورد گونه‌ها به یکدیگر و در نتیجه پتانسیل خطرآفرینی و مرگ و میر آنها افزایش خواهد یافت.

✓ طراحی بهینه سازه خروجی، به گونه‌ای که به میزان کافی امکان اختلاط و رقیق سازی پساب خروجی بسیار شور این کارخانجات فراهم گردد و اثرات معکوس ناشی از پساب شور بسیار غلیظ به حداقل رسانیده شود.

✓ استفاده از تکنیک‌های پیش تصفیه به منظور به حداقل رساندن یا تقلیل ورود مواد شیمیایی خطرناک ناشی از حوادث نشت مواد مذکور به محیط دریایی و در نتیجه به سایت نمک زدایی تصفیه مواد شیمیایی خطرناک موجود در خروجی جریان فاضلاب شور سایت نمک زدایی قبل از تخلیه به محیط دریایی.

به طورکلی به منظور کاهش اثرات زیست‌محیطی سامانه‌های آب شیرین کن و بهره‌وری هرچه بیشتر از آنها روشهای مختلفی به کار گرفته شده است که این روشها را میتوان به طور خلاصه به دو بخش کلی تقسیم نمود:

۱- روشهای پیشگیری: روشهایی هستند که قبل از احداث تأسیسات آبشیرین‌کن برای کاهش آثار سوء ناشی از احداث تأسیسات به کار گرفته میشود؛ که این روشها به اختصار عبارتند از:

✓ احداث و تقویت سازمان‌های غیر دولتی بررسی کننده پدیده‌های زیست‌محیطی و حفاظت خاک (مطابق مفاد مصوبه شورایعالی اداری در خصوص وظایف واحدهای استانی سازمان حفاظت محیط زیست مبنی بر واگذاری امور با همکاری بخش غیردولتی)

✓ ایجاد حوضچه‌های آرامش در محل تخلیه پساب‌ها برای کاهش حجم رسوباتی که وارد دریا می‌شوند.
✓ طراحی و ساختن مدخلهای ورودی که به صورت سطحی آبگیری می‌کنند، برای کاهش ورود آبزیان به درون تأسیسات.
✓ احداث تأسیسات آب شیرین کن در مناطقی که کمترین آسیب را به محیط زیست برسانند.
۲- روشهای عکس العملی: این روشها شامل اقداماتی می‌باشد که در حین بهره‌برداری از تأسیسات صورت می‌گیرد که برخی از آنها عبارتند از:
✓ تغییرات در مشخصات فیزیکی سیستم آب‌شیرین‌کن در قسمت‌هایی که آثار مخرب‌تری دارند، که مستلزم تغییرات فیزیکی در تأسیسات و یا پروسه های آب شیرین‌کن می‌باشد.
✓ مخلوط کردن پسابها با آب دریا قبل از تخلیه به منظور کاهش اختلاف زیاد بین میزان شوری و حرارت پسابها و آب دریاها در محل تخلیه.
✓ بررسی پسابها و تعدیل آن به منظور کم کردن و جداسازی مواد شیمیایی مضر موجود در آنها
✓ احداث سیستم‌های پخش‌کننده در محل خروجی‌ها برای پخش یکنواخت پسابها
✓ محدود کردن نفوذ مواد شیمیایی که در پروسه‌های مختلف مانند مراحل پیش‌تصفیه یا برای تمیز کردن قسمت‌های مختلف تأسیسات مورد استفاده قرار می‌گیرد.

توصیه حسابرسی

✓ با عنایت به بررسی به عمل آمده در قوانین و مقررات موجود، عدم وجود دستورالعمل ویژه جهت تبیین استانداردهای زیست‌محیطی به منظور نحوه کاربرد دستگاه‌های آب شیرین‌کن جهت استقرار و استفاده انواع منابع آبی از جمله آب‌های زیرزمینی (آب شور)، رودخانه‌ها و دریاها یکی از مشکلات و چالش ها در نظارت بر این موضوع می‌باشد. لذا به منظور کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی ناشی از استفاده از دستگاه‌های مذکور پیشنهاد می‌گردد دستگاه‌های متولی از جمله سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت نیرو اقدام به مطالعه و تدوین ضوابط و مقرراتی در این زمینه نمایند.
✓ با وجود توانمندی‌های بالقوه و بالفعلی که نواحی ساحلی دارند، دچار بحران‌های زیستی و یا آلودگی‌های زیست محیطی فراوانی در ساحل و دریا شده‌اند. برای رفع و کاهش آلودگی‌ها در این نواحی، نیاز به یک سیستم مدیریتی کارآمد و یکپارچه می‌باشد. آلودگی‌های زیست

محیطی (ساحلی دریایی) را می‌توان با اقدامات اصلاحی در مدیریت فرآیند، تولید و طراحی و اجرای سیستم‌های کنترلی و استفاده از فنآوری‌های جدید، تا حد قابل توجهی کاهش داد. برای همین منظور بـرای تقلیـل اثرات آلودگی شامل کاهش تنوع زیستی و آسیب‌های وارده به اکوسیستم ساحلی و دریایی پیشنهاد می‌گردد مقولـه مـدیریت یکپارچه منطقه ساحلی مکران به صورت طرح مطالعاتی توسط سازمان حفاظت محیط زیست به عنوان دستگاه متولی با همکاری سایر دستگاه‌های ذیربط شامل وزارت نیرو (شرکت آب منطقه ای)، سازمان بنادر و دریانوردی، اداره کل صنعت، معدن و تجارت و استانداری پیگیری و اجرا شود.

گزارش بررسی اثرات و تبعات منفی زیست‌محیطی حفر چاه‌های غیرمجاز در محدوده تالاب‌های استان، گزارش ویژه استان فارس

ساسان مبینی، حجت فروتن، مریم محبی، مرتضی شمسا

مقدمه

بر اساس اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، حفظ محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌گردد. ازاین‌رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیرقابل‌جبران آن ملازمه پیدا کند، ممنوع است. انجام حسابرسی‌های زیست‌محیطی به‌عنوان یکی از مطالبات جدی مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) در سیاست‌های ابلاغی محیط زیست عنوان‌شده است و بر اساس بند (الف) ماده (۲) قانون برنامه ششم توسعه اقتصادی جمهوری اسلامی ایران، موضوعات خاص راهبردی در مورد آب و محیط زیست در زمره مسائل محوری برنامه فوق‌الذکر می‌باشد. دیوان محاسبات کشور طی چند سال اخیر با اتخاذ رویکرد «نظارت مالی پیشگیرانه، هدایتگرانه و مقتدرانه» تلاش نموده است در راستای وظایف قانونی خود در

حفاظت از آثار و پیامدهای سوء زیست‌محیطی، دستگاه‌های اجرایی را یاری رساند. در استان فارس برداشت بی‌رویه آب از چاه‌های متعدد حفرشده در مناطق مختلف استان جهت تولید محصولات کشاورزی در کنار کشاورزی غیرمکانیزه و ناپایدار، حفر چاه‌های غیرمجازی که گاهاً تا عمق ۴۰۰ متر رسیده‌اند، سبب تشدید خشکسالی و تبعات زیست‌محیطی من‌جمله به خطر افتادن منابع آب زیرزمینی و درنتیجه تأثیرات شدید منفی بر تالاب‌ها و تهدید جدی حیات گونه‌های گیاهی و جانوری گردیده است. در این راستا، رعایت مهم‌ترین قوانین و مقررات حوزه زیست‌محیطی در خصوص اثرات و تبعات منفی زیست‌محیطی حفر چاه‌های غیرمجاز در محدوده تالاب‌های استان فارس و تأثیرات سوئی که بر این تالاب‌ها در طی سنوات ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ داشته‌اند، موردبررسی قرارگرفته است.

اهداف رسیدگی

- حصول اطمینان از وجود ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم در خصوص موضوع مورد رسیدگی
- حصول اطمینان از صحت عملکرد دستگاه‌های متولی استان در خصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع مورد رسیدگی
- حصول اطمینان از اعمال نظارت‌های قانونی لازم توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی مرتبط با موضوع مورد رسیدگی
- حصول اطمینان از کفایت کنترل‌های داخلی در خصوص موضوع مورد رسیدگی
- بررسی اثربخشی اقدامات انجام‌گرفته توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان و سایر دستگاه‌های متولی استان در بهبود وضعیت معضل موردبررسی

دامنه حسابرسی

دامنه رسیدگی‌ها، مشتمل بر رسیدگی به مهم‌ترین قوانین و مقررات مرتبط با موضوع، شامل، قانون توزیع عادلانه آب مصوب ۶۱/۱۲/۲۶، قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری مصوب ۱۳۸۹ مجلس شورای اسلامی، قانون مجازات اسلامی مصوب ۱۳۵۷، قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست مصوب ۱۳۵۳ و اصلاحیه آن، قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور مصوب ۱۳۹۶/۲/۴، ازلحاظ زمانی در بازه سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ و ازلحاظ مکانی شامل محدوده تالاب‌های استان فارس می‌باشد.

عملکرد

الف) اطلاعات آماری و استنتاج داده‌ها:

دیوان محاسبات استان فارس، ضمن مطالعه کامل و دقیق قوانین و مقررات زیست‌محیطی مربوط به بررسی اثرات و تبعات منفی زیست‌محیطی حفر چاه‌های غیرمجاز در محدوده تالاب‌های استان فارس، اطلاعات مربوط به کل چاه‌های حفرشده در استان را جمع‌آوری نموده که نتایج ذیل حاصل‌شده است:

شرح / بازه زمانی	تعداد چاه‌های موجود در استان			تعداد چاه‌های غیرمجاز مسلوب شده		تعداد چاه‌هایی که هنوز مسلوب نشده‌اند		توضیحات
	چاه مجاز	چاه غیرمجاز	جمع	کاربری کشاورزی	سایر کاربری‌ها	کاربری کشاورزی	سایر کاربری‌ها	
سال ۱۳۹۶	۶۹،۵۰۰	۲۳،۴۰۶	۹۲،۹۰۶	۲،۲۳۱	۱۷	۲۰،۹۲۵	۲۳۳	-
سال ۱۳۹۷	۶۹،۱۶۱	۲۵،۱۶۴	۹۴،۳۲۵	۱،۶۹۲	۶۶	۲۳،۲۳۹	۱۶۷	-

✓ تعداد چاه‌های غیرمجاز در سال ۱۳۹۶ معادل ۲۵٪ کل چاه‌های حفرشده در سال مذکور می‌باشد.

✓ تعداد چاه‌های غیرمجاز در سال ۱۳۹۷ معادل ۲۶/۷٪ کل چاه‌های حفرشده در سال مذکور می‌باشد.

✓ در شرایطی که حفر چاه‌ها (اعم از مجاز و غیرمجاز) در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال قبل به میزان ۱/۵٪ رشد داشته، بخش اعظم رشد مذکور مربوط به چاه‌های غیرمجاز بوده بطوریکه میزان حفر چاه‌های غیرمجاز در سال ۱۳۹۷ به میزان ۷/۵٪ نسبت به سال قبل افزایش داشته است.

✓ حدود ۹۹٪ از چاه‌های غیرمجاز به‌منظور فعالیت‌های کشاورزی حفرشده است.

✓ اقدام دستگاه متولی (شرکت سهامی آب منطقه‌ای فارس) در خصوص مسلوب‌المنفعه نمودن چاه‌های غیرمجاز در سال ۱۳۹۶ در حدود ۱۰٪ چاه‌های مذکور و در سال ۱۳۹۷ در حدود ۷٪ چاه‌های موصوف بوده است.

بر اساس اطلاعات فوق می‌توان چنین نتیجه گرفت:

۱-درصد حفر چاه غیرمجاز در مهروموم‌های مورد رسیدگی نسبت به کل چاه‌های حفرشده روند رو به رشدی نسبت به سال قبل داشته است.

۲-علیرغم افزایش حفر چاه‌های غیرمجاز در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال قبل، اقدام وزارت نیرو در برخورد با تخلفات صورت گرفته کافی نبوده و روند کاهشی نیز داشته است.
اطلاعات کلی در خصوص وضعیت چاه‌های غیرمجاز موجود در مجاورت تالاب‌های استان فارس به شرح جدول زیر می‌باشد:

شرح / زمان	تعداد چاه‌های موجود در محدوده تالاب‌های استان فارس			تعداد چاه‌های غیرمجاز مسلوب شده در محدوده تالاب‌های استان فارس		تعداد چاه‌های که هنوز مسلوب نشده‌اند در محدوده تالاب‌های استان فارس	
	چاه مجاز	چاه غیرمجاز	جمع	کاربری کشاورزی	سایر کاربری‌ها	کاربری کشاورزی	سایر کاربری‌ها
سال ۱۳۹۶	۱،۰۶۳	۴۸۵	۱،۵۴۸	۲۰	۰	۴۶۵	۰
سال ۱۳۹۷	۱،۰۶۳	۴۶۵	۱،۵۲۸	۱۴	۰	۴۵۱	۰

اطلاعات مندرج در جدول فوق گویای نتایج زیر می‌باشد:
✓ بیشترین تعداد چاه حفرشده در مجاورت تالاب‌های استان به ترتیب متعلق به تالاب‌های پریشان، کافتر و بختگان و طشک معادل ۳۹٪، ۳۱٪ و ۲۶٪ از کل چاه‌های مجاور تالاب‌ها می‌باشد.
✓ بیشترین تعداد چاه حفرشده به‌صورت غیرمجاز در مجاورت تالاب‌های استان به ترتیب متعلق به تالاب‌های پریشان، کافتر و مهارلو معادل ۵۹٪، ۲۰٪ و ۱۱٪ از کل چاه‌های غیرمجاز مجاور تالاب‌ها می‌باشد.
✓ از تعداد ۴۸۵ حلقه چاه غیرمجاز مجاور تالاب‌های استان در سال ۱۳۹۶ فقط ۲۰ حلقه آن مسلوب شده که کلاً در مجاورت تالاب کافتر بوده است.
✓ از تعداد ۴۶۵ حلقه چاه غیرمجاز مجاور تالاب‌های استان در سال ۱۳۹۷ فقط ۱۴ حلقه آن مسلوب شده که کلاً در مجاورت تالاب بختگان و طشک بوده است.
✓ تأثیرات چاه‌های غیرمجاز در مجاورت تالاب‌ها، علاوه بر اثرات سوء خشکسالی سنوات ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ و همچنین عدم اختصاص حقابه کافی توسط وزارت نیرو قابل‌تأمل می‌باشد.

ب) تشریح، تبیین و مقایسه فعالیت‌های صورت گرفته زیست‌محیطی موضوع مورد بررسی، با تکالیف پیش‌بینی‌شده در قوانین و مقررات مربوطه:

ب-۱) قانون توزیع عادلانه آب مصوب ۱۳۶۱/۱۲/۲۶:

ب -۱-۱) عملکرد دستگاه‌های اجرایی متولی صدور پروانه حفر و بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی موضوع ماده (۳) قانون توزیع عادلانه آب مصوب ۱۳۶۱/۱۲/۲۶ در طول سنوات ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ در استان فارس:

شرح / تعداد	صدور پروانه حفر و بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی در سال ۱۳۹۶			صدور پروانه حفر و بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی در سال ۱۳۹۷		
	توسط واحدهای وزارت نیرو	توسط سایر دستگاه‌ها	جمع	توسط واحدهای وزارت نیرو	توسط سایر دستگاه‌ها	جمع
جمع کل شهرستان‌ها	۱۶۹	۰	۱۶۹	۱۷۰	۰	۱۷۰

ب-۱-۲) وضعیت چاه‌های دارای/فاقد مجوز حفر و پروانه بهره‌برداری در استان فارس (تجمیعی):

سال / شهرستان	در پایان سال ۱۳۹۶		در پایان سال ۱۳۹۷	
	تعداد چاه‌های مجاز	تعداد چاه‌های غیرمجاز	تعداد چاه‌های مجاز	تعداد چاه‌های غیرمجاز
جمع کل	۶۹،۵۰۰	۲۳،۴۰۶	۶۹،۱۶۱	۲۵،۱۶۴

ب-۱-۲-۱) وضعیت چاه‌های دارای/فاقد مجوز حفر و پروانه بهره‌برداری در مجاورت تالاب‌های استان فارس (تجمیعی):

شرح / نام تالاب	در پایان سال ۱۳۹۶		در پایان سال ۱۳۹۷	
	تعداد چاه‌های مجاز	تعداد چاه‌های غیرمجاز	تعداد چاه‌های مجاز	تعداد چاه‌های غیرمجاز
تالاب بختگان، طشک و کمجان	۳۶۱	۲۸	۳۶۱	۱۴
تالاب پریشان	۳۲۰	۲۸۵	۳۲۰	۲۸۵
تالاب ارژن	۰	۶	۰	۶
تالاب مهارلو	۰	۵۱	۰	۵۱
تالاب کافتر	۳۸۲	۷۹	۳۸۲	۷۹

شرح / نام تالاب	در پایان سال ۱۳۹۶		در پایان سال ۱۳۹۷	
	تعداد چاه‌های مجاز	تعداد چاه‌های غیرمجاز	تعداد چاه‌های مجاز	تعداد چاه‌های غیرمجاز
تالاب هفت برم	۰	۱۶	۰	۱۶
تالاب هرم	۰	۰	۰	۰
تالاب هیرم	۰	۰	۰	۰
تالاب کاریان	۰	۰	۰	۰
تالاب برم شور	۰	۰	۰	۰
جمع	۱،۰۶۳	۴۶۵	۱،۰۶۳	۴۵۱

✓ در مجاورت تالاب‌های استان، بیشترین حفر چاه غیرمجاز مربوط به تالاب‌های پریشان، کافتر و مهارلو می‌باشد که در خصوص برخورد قانونی با متخلفین، اقدامی توسط وزارت نیرو در دامنه زمانی گزارش صورت نپذیرفته است.

✓ در حدود نیمی از چاه‌های غیرمجاز در مجاورت تالاب بختگان، طشک و کمجان توسط وزارت نیرو در سال ۱۳۹۷ مسلوب شده است.

✓ عملکرد وزارت نیرو از منظر عدم صدور مجوز در مجاورت تالاب‌های ارژن، مهارلو و هفت برم مطلوب ارزیابی می‌گردد لیکن از منظر نظارت، اقدامات پیشگیرانه و بازدارنده در حفر چاه به‌صورت غیرمجاز در مجاورت تالاب‌های یادشده مطلوب ارزیابی نمی‌شود.

ب-۱-۳) ارائه عملکرد شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان فارس در خصوص تخصیص و اجازه بهره‌برداری از منابع عمومی آب برای مصارف شرب، کشاورزی، صنعت و سایر موارد در دوره مورد رسیدگی موضوع ماده (۲۱) قانون توزیع عادلانه آب:

تخصیص و اجازه بهره‌برداری از منابع عمومی آب برای مصارف شرب: تخصیص آب شرب شهری به میزان ۲,۳۹۴ هزار مترمکعب و تخصیص شرب روستایی به میزان ۱,۸۵۳ هزار مترمکعب بوده است که جمع کل میزان آب شرب ۴,۲۴۷ هزار مترمکعب می‌باشد.

ب -۱-۴) ارائه عملکرد سازمان جهاد کشاورزی استان فارس در خصوص تقسیم و توزیع آب بخش کشاورزی، وصول آب بهاء یا حق‌النظاره در سنوات ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ موضوع تبصره (۱) ماده (۲۱) قانون توزیع عادلانه آب:

- در طی سال زراعی ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ به دلیل خشکسالی، آبی از سد درودزن به جهاد کشاورزی فارس بابت مشروب ساختن اراضی زراعی شهرستان‌های استان تخصیص داده نشده است.

- با عنایت به بند (ب-۱-۳) و (ب-۱-۴) به دلیل خشکسالی هیچ‌گونه آبی بابت مشروب ساختن اراضی زراعی شهرستان‌های استان تخصیص داده نشده و این امر با توجه به اینکه بالغبر ۹۹٪ از چاه‌های غیرمجاز حفرشده در استان دارای کاربری کشاورزی است، دارای رابطه مستقیم بوده و قابل‌تأمل است.

ب -۱-۵) عملکرد دستگاه‌های متولی در برخوردهای صورت گرفته با متخلفین حفر چاه و یا قنات و یا بهره‌برداری از منابع آب موضوع بند (هـ) ماده (۴۵) قانون توزیع عادلانه آب در طول سنوات ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ در قالب جدول ذیل:

شرح / شهرستان	حفر چاه				قنوات				بهره‌برداری از منابع آب			
	تعداد چاه‌هایی که جبران خسارت در خصوص آن‌ها صورت گرفته است		تعداد مواردی که به محکومیت متخلف در دادگاه منجر شده است*		تعداد حفر قنوات غیرمجاز		تعداد قنواتی که جبران خسارت در خصوص آن‌ها صورت گرفته است		تعداد مواردی که به محکومیت متخلف در دادگاه منجر شده است		تعداد بهره‌برداری غیرمجاز از منابع آب		تعداد بهره‌برداری‌هایی که جبران خسارت در خصوص آن‌ها صورت گرفته است		تعداد مواردی که به محکومیت متخلف در دادگاه منجر شده است	
	۹۶	۹۷	۹۶	۹۷	۹۶	۹۷	۹۶	۹۷	۹۶	۹۷	۹۶	۹۷	۹۶	۹۷	۹۶	۹۷	۹۶	۹۷
شهرستان‌های استان	۹۵	۷۸	۵۱۸	۳۵۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۰.۹	۱۰۰.۹	۱۱	۶۷	۸۷	۶۱

*تعداد مواردی که به محکومیت متخلف در دادگاه منجر شده است، شامل پرونده‌های دعاوی حقوقی مربوط به چاه‌های حفرشده در سنوات قبل نیز می‌باشد.

ب-۲) قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری مصوب (۱۳۸۹) مجلس شورای اسلامی و قانون مجازات اسلامی مصوب ۱۳۵۷:

ب-۲-۱) عملکرد شرکت سهامی آب منطقه‌ای فارس در سنوات ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ در خصوص صدور پروانه بهره‌برداری چاه‌های آب کشاورزی فعال فاقد پروانه، موضوع ماده واحده قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری مصوب ۱۳۸۹:

شرح / شهرستان	ضوابط صدور پروانه بهره‌برداری											
	حریم چاه‌های مجاز				عدم اضرار به دیگران و عموم				اجرای آبیاری تحت‌فشار			
	رعایت شده است (تعداد)		رعایت نشده است (تعداد)		رعایت شده است (تعداد)		رعایت نشده است (تعداد)		رعایت شده است (تعداد)		رعایت نشده است (تعداد)	
	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷
شهرستان‌های مختلف استان	۱۵۹	۱۴۶	۵۲۸	۶۲۵	۱۵۹	۱۴۶	۵۲۸	۶۲۵	۱۵۹	۱۴۶	۵۲۸	۶۲۵

با عنایت به سرجمع آمارهای مندرج در جدول فوق:

- بیشترین آماره‌های نشانگر عدم رعایت حریم چاه که بابت آن‌ها در سال ۱۳۹۶ پروانه بهره‌برداری توسط وزارت نیرو صادرشده است، مربوط به شهرستان‌های ارسنجان، قیروکارزین، اقلید و مرودشت بوده که این امر حاکی از ضعف دستگاه صادرکننده مجوز در حوزه ادارات شهرستان‌های مذکور در اجرای ماده‌واحده قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری مصوب ۱۳۸۹ می‌باشد. بیشترین آماره‌های نشانگر رعایت حریم چاه در سال مذکور مربوط به شهرستان‌های خرم بید، نی‌ریز، خرامه و فسا بوده که این امر حاکی از قوت دستگاه صادرکننده مجوز در حوزه ادارات شهرستان‌های مذکور می‌باشد.

-بیشترین آماره‌های نشانگر عدم رعایت حریم چاه که بابت آن‌ها در سال ۱۳۹۷ پروانه بهره‌برداری توسط وزارت نیرو صادرشده است، مربوط به شهرستان‌های کازرون، آباده، جهرم و مرودشت بوده که این امر حاکی از ضعف دستگاه صادرکننده مجوز در حوزه ادارات شهرستان‌های مذکور در اجرای ماده‌واحده قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری مصوب ۱۳۸۹ می‌باشد. بیشترین آماره‌های نشانگر رعایت حریم چاه در این خصوص مربوط به شهرستان‌های خرم بید، نی‌ریز، خرامه و لامرد بوده که این امر حاکی از قوت دستگاه صادرکننده مجوز در حوزه ادارات شهرستان‌های مذکور می‌باشد.

ب -۲-۲) عملکرد نیروی انتظامی و شرکت آب منطقه‌ای فارس در سنوات ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ در خصوص برخورد قانونی با مالکین دستگاه‌های حفاری فاقد مجوز موضوع تبصره (۴) ماده‌واحده قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری:

شرح / شهرستان	جلوگیری از تردد دستگاه‌های حفاری فاقد مجوز توسط نیروی انتظامی				توقیف دستگاه‌های حفاری متخلف توسط نیروی انتظامی و سازمان آب منطقه‌ای فارس					
	تعداد		برخورد قانونی		تعداد		هزینه حمل و پارکینگ بر عهده مالک		هزینه حمل و پارکینگ توسط دستگاه اجرایی		برخورد قانونی	
	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷
شهرستان‌های استان	۱۲	۱۴	۱۲	۱۴	۲۶۲	۲۸۰	۱۰۴	۱۰۲	۱۵۸	۱۷۸	۲۶۲	۲۸۰

با عنایت به سرجمع آمارهای مندرج در جدول فوق:

- بیشترین آماره‌های نشانگر جلوگیری از تردد دستگاه‌های حفاری فاقد مجوز توسط نیروی انتظامی در سال ۱۳۹۶ مربوط به شهرستان‌های مرودشت، شیراز و داراب و در سال ۱۳۹۷ مربوط به شهرستان‌های مرودشت، شیراز، اقلید و سپیدان بوده که این امر حاکی از عملکرد مثبت نیروی انتظامی در حوزه ادارات شهرستان‌های مذکور در راستای تبصره (۴) ماده‌واحده قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری می‌باشد.

- بیشترین آماره‌های نشانگر برخورد قانونی و توقیف دستگاه‌های حفاری متخلف توسط نیروی انتظامی و سازمان آب منطقه‌ای فارس در سال ۱۳۹۶ مربوط به شهرستان‌های مرودشت، شیراز، آباده و جهرم و در سال ۱۳۹۷ مربوط به شهرستان‌های شیراز، مرودشت، کازرون و جهرم بوده که این امر حاکی از عملکرد مثبت نیروی انتظامی در حوزه ادارات شهرستان‌های مذکور در راستای تبصره (۴) ماده‌واحده قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری می‌باشد.

ج) اعمال نظارت‌های قانونی لازم توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان بر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی مرتبط با موضوع:

ج-۱) قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور مصوب ۱۳۹۶/۲/۴:

عملکرد برخورد با متخلفین حقیقی و حقوقی در حوزه حفر چاه‌های مجاور تالاب‌های استان موضوع ماده (۴) قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور مصوب ۱۳۹۶/۲/۴:

شرح / شهرستان	اشخاص حقیقی (تعداد)	اشخاص حقوقی (تعداد)	جمع	توقف فعالیت متخلفین		جبران خسارات وارده توسط متخلفین		پرداخت جریمه توسط متخلفین		پرداخت خسارت تکرار تخلف	
				۹۶	۹۷	۹۶	۹۷	۹۶	۹۷	۹۶	۹۷
کلیه شهرستان‌ها	۱۸۱۰	۰	۱۸۱۰	۲۶۲	۲۸۰	۶۰۵	۴۱۲	۱۰۶	۱۴۵	۰	۰

از اطلاعات جدول فوق موارد زیر مستفاد می‌گردد:

- از کل ۱۸۱۰ مورد تخلف صورت گرفته، به میزان ۳۰٪ آن قبل از وقوع تخلف اقدامات پیشگیرانه صورت پذیرفته و معادل ۷۰٪ آن پس از وقوع تخلف منجر به برخورد قانونی از طریق جبران خسارت یا اعمال جرائم قانونی گردیده است.
- اقدامات صورت گرفته اعم از پیشگیری‌ها و برخورد قانونی با متخلفین باعث گردیده ارتکاب تخلف توسط متخلفین در طی دو سال مورد گزارش اتفاق نیافتد.

د) وضعیت موجود واپایش‌های داخلی در ارتباط با موضوع:

د-۱) ارزیابی ریسک:

محدودیت‌هایی نظیر کمبود نیروی انسانی، تجهیزاتی و کمبود بودجه جهت خرید وسایل الکترونیکی پایش مانند دوربین‌های مداربسته، یا سایر تجهیزات مرتبط جهت گشت و پایش منطقه برای جلوگیری از تخریب و تصرف اراضی حوزه تالاب‌ها به‌عنوان عوامل آسیب‌زا، به منزله ضعف در سیستم کنترل‌های داخلی دستگاه تلقی می‌گردد.

د-۲) ارزیابی نظارت:

د-۲-۱) فعالیت‌هایی نظیر جلوگیری از حفر و بهره‌برداری از چاه‌های غیرمجاز، پر و مسلوب‌المنفعه نمودن آن‌ها، توقیف دستگاه‌ها و ادوات حفاری غیرمجاز و همچنین تقلیل منصوبات خلاف چاه‌های مجاز برای جلوگیری از اضافه برداشت، یکی از پروژه‌های مهم طرح احیاء و تعادل بخشی است که توسط سازمان آب منطقه‌ای استان از طریق فعالیت‌های ذیل انجام می‌شود:

- استقرار گروه‌های گشت و بازرسی منابع آب در کلیه دشت‌های استان به‌منظور آماربرداری و بروز نمودن آمار دفتر حفاظت.
- شناسایی تخلفات بخصوص تخلفات جرائم مشهود و ارائه گزارش مربوطه.

- جمع‌آوری و توقیف انواع دستگاه‌های حفاری غیرمجاز و مجاز متخلف و جابجایی و حمل به پارکینگ.
- خروج منصوبات چاه‌های غیرمجاز (انسداد چاه) و چاه‌های دارای اضافه برداشت و دارای منصوبات خلاف از مفاد پروانه بهره‌برداری.
- پر و مسلوب‌المنفعه نمودن انواع چاه‌های غیرمجاز.
- اجرای احکام و دستورات قضایی در راستای پر کردن چاه‌های غیرمجاز.

اسناد بالادستی فعالیت‌های مذکور شامل مواد ۳۰، ۳۱ و ۴۵ قانون توزیع عادلانه آب (مصوب ۱۳۶۱) و ماده ۲۴ آئین‌نامه اجرایی فصل دوم قانون مذکور و همچنین مصوبات پانزدهمین جلسه شورای عالی آب می‌باشد.

د-۲-۲) به‌منظور شناسایی حفر و بهره‌برداری چاه‌های غیرمجاز، نسبت به استقرار ۹۵ اکیپ گشت و بازرسی منابع آب تحت پوشش شرکت مشاور طرف قرارداد سازمان آب منطقه‌ای، در محدوده‌ها و دشت‌های استان اقدام شده است.

د-۲-۳) امور منابع آب شهرستان‌ها پس از تهیه لیست چاه‌های غیرقانونی، در ابتدای هرسال اقدام به اخذ مصوبه شورای حفاظت آب شهرستان نموده و پس از هماهنگی با مقامات قضایی و انتظامی شهرستان، شرکت پیمانکار طرف قرارداد اقدام به ارسال ادوات و تجهیزات موردنیاز به شهرستان موردنظر می‌نماید که نهایتاً عملیات انسداد با نظارت مدیر شهرستان و همکاری مأمورین ذیربط و گروه‌های گشت و بازرسی طرف قرارداد انجام می‌شود.

هـ) بررسی نتایج اقدامات انجام‌شده توسط دستگاه‌های متولی در استان درجهت بهبود وضعیت موجود:

هـ-۱) عملکرد اقدامات شرکت آب منطقه‌ای استان در راستای طرح احیاء و تعادل بخشی آب‌های زیرزمینی:

شرح / شهرستان	تعداد چاه‌های غیرمجاز که از حفر و بهره‌برداری آن‌ها جلوگیری شده		تعداد چاه‌های غیرمجاز که توسط شرکت مسلوب شده		تقلیل منصوبات چاه‌های مجاز برای جلوگیری از اضافه برداشت آن‌ها		برداشتن کلیه منصوبات و تجهیزات غیرمجاز		اقدامات و برخورد قانونی صورت گرفته با متخلفین	
	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷
شهرستان‌های مختلف استان	۲۶۲	۲۸۰	۲۲۴۸	۱۷۵۸	۱۲۲۲	۱۳۱۲	۱۷۰۷	۱۰۲٤	۳٤۷۰	۳۰۷۰

هـ-۲) عملکرد اقدامات شرکت آب منطقه‌ای استان در جهت توقیف دستگاه‌ها و ادوات حفاری غیرمجاز:

نام شهرستان	تعداد دستگاه‌ها و ادوات حفاری غیرمجاز توقیفی			تقلیل و خروج منصوبات
	تراکتور و ادوات برقی	کمپرسور	ادوات حفاری	
شهرستان‌های مختلف استان	۱۰۲	۱۷۸	۱۴۲	۱۳۱۲

هـ-۳) عملکرد نصب کنتورهای هوشمند بر روی چاه‌ها:

شرح / شهرستان	سال ۱۳۹۶		سال ۱۳۹۷	
	روی چاه‌های کشاورزی	سایر چاه‌ها	روی چاه‌های کشاورزی	سایر چاه‌ها
شهرستان‌های مختلف استان	۳۹۶	۳۳	۳۱۸	۹۷

یافته‌های حسابرسی

✓ مسلوب‌المنفعه نمودن چاه‌های غیرمجاز بر طبق قانون بر عهده اداره کل حفاظت محیط زیست نمی‌باشد و سازمان محیط زیست از مجاز بودن و غیرمجاز بودن چاه‌ها مطلع نمی‌گردد.

✓ لازم به ذکر می‌باشد آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی و تخریب تالاب‌ها در اواخر بهمن سال ۱۳۹۷ تهیه و ابلاغ گردیده و در این آیین‌نامه نامی از چاه برده نشده است.

✓ درصد حفر چاه غیرمجاز در سال‌های مورد رسیدگی نسبت به کل چاه‌های حفرشده روند رو به رشدی نسبت به سال قبل داشته است.

✓ علیرغم افزایش حفر چاه‌های غیرمجاز در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال قبل، اقدام وزارت نیرو در برخورد با تخلفات صورت گرفته کافی نبوده و روند کاهشی نیز داشته است.

✓ بیشترین تعداد چاه حفرشده در مجاورت تالاب‌های استان به ترتیب متعلق به تالاب‌های پریشان، کافتر و بختگان و طشک معادل ۳۹٪، ۳۱٪ و ۲۶٪ از کل چاه‌های مجاور تالاب‌ها می‌باشد.

✓ بیشترین تعداد چاه حفرشده به‌صورت غیرمجاز در مجاورت تالاب‌های استان به ترتیب متعلق به تالاب‌های پریشان، کافتر و مهارلو معادل ۵۹٪، ۲۰٪ و ۱۱٪ از کل چاه‌های غیرمجاز

مجاور تالاب‌ها می‌باشد.

✓ از تعداد ۴۸۵ حلقه چاه غیرمجاز مجاور تالاب‌های استان در سال ۱۳۹۶ فقط ۲۰ حلقه آن مسلوب شده که کلاً در مجاورت تالاب کافتر بوده است.

✓ از تعداد ۴۶۵ حلقه چاه غیرمجاز مجاور تالاب‌های استان در سال ۱۳۹۷ فقط ۱۴ حلقه آن مسلوب شده که کلاً در مجاورت تالاب بختگان و طشک بوده است.

✓ در مجاورت تالاب‌های استان، بیشترین حفر چاه غیرمجاز مربوط به تالاب‌های پریشان، کافتر و مهارلو می‌باشد که در خصوص برخورد قانونی با متخلفین اقدامی توسط وزارت نیرو در دامنه زمانی گزارش صورت نپذیرفته است.

✓ در حدود نیمی از چاه‌های غیرمجاز در مجاورت تالاب بختگان، طشک و کمجان توسط وزارت نیرو در سال ۱۳۹۷ مسلوب شده است.

✓ عملکرد وزارت نیرو از منظر عدم صدور مجوز در مجاورت تالاب‌های ارژن، مهارلو و هفت برم مطلوب ارزیابی می‌گردد لیکن از منظر نظارت، اقدامات پیشگیرانه و بازدارنده در حفر چاه به‌صورت غیرمجاز در مجاورت تالاب‌های یادشده مطلوب ارزیابی نمی‌شود.

✓ با عنایت به بند (ب-۱-۳) و (ب-۱-۴) قسمت عملکرد، به دلیل خشکسالی هیچ‌گونه آبی بابت مشروب ساختن اراضی زراعی شهرستان‌های استان تخصیص داده نشده و این امر با توجه به اینکه بالغبر ۹۹٪ از چاه‌های غیرمجاز حفرشده در استان دارای کاربری کشاورزی است، دارای رابطه مستقیم بوده و قابل‌تأمل است.

✓ بیشترین آماره‌های نشانگر عدم رعایت حریم چاه که بابت آن‌ها در سال ۱۳۹۶ پروانه بهره‌برداری توسط وزارت نیرو صادرشده است، مربوط به شهرستان‌های ارسنجان، قیروکارزین، اقلید و مرودشت بوده که این امر حاکی از ضعف دستگاه صادرکننده مجوز در حوزه ادارات شهرستان‌های مذکور در اجرای ماده‌واحده قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری مصوب ۱۳۸۹ می‌باشد. بیشترین آماره‌های نشانگر رعایت حریم چاه در سال مذکور مربوط به شهرستان‌های خرم بید، نی‌ریز، خرامه و فسا بوده که این امر حاکی از قوت دستگاه صادرکننده مجوز در حوزه ادارات شهرستان‌های مذکور می‌باشد.

✓ بیشترین آماره‌های نشانگر عدم رعایت حریم چاه که بابت آن‌ها در سال ۱۳۹۷ پروانه بهره‌برداری توسط وزارت نیرو صادرشده است، مربوط به شهرستان‌های کازرون، آباده، جهرم و مرودشت بوده که این امر حاکی از ضعف دستگاه صادرکننده مجوز در حوزه ادارات شهرستان‌های مذکور در اجرای ماده‌واحده قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری مصوب ۱۳۸۹

می‌باشد. بیشترین آماره‌های نشانگر رعایت حریم چاه در این خصوص مربوط به شهرستان‌های خرم بید، نی‌ریز، خرامه و لامرد بوده که این امر حاکی از قوت دستگاه صادرکننده مجوز در حوزه ادارات شهرستان‌های مذکور می‌باشد.

توصیه‌های حسابرسی

✓ پیشنهاد می‌گردد به‌منظور کاهش اثرات سوء حفر چاه بر محیط زیست خصوصاً در مجاورت تالاب‌ها و زیستگاه‌های طبیعی، صدور پروانه حفر و بهره‌برداری چاه‌ها موضوع ماده (۳) قانون توزیع عادلانه آب مصوب ۱۳۶۱/۱۲/۲۶ منوط به اخذ استعلام از سازمان حفاظت محیط زیست گردد.

✓ با توجه به اینکه متولی امر حفاظت از زیستگاه‌های طبیعی ازجمله تالاب‌ها سازمان حفاظت محیط زیست می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد علاوه بر وزارت نیرو امر نظارت بر چاه‌های مجاور تالاب‌ها و برخورد قانونی مسلوب‌المنفعه نمودن چاه‌های مذکور در موازین قانونی ذیربط به سازمان حفاظت محیط زیست کشور نیز احاله گردد.

✓ معرفی و استقرار مشاغل جایگزین کشاورزی.

✓ تخصیص حقابه محیط زیستی تالاب‌ها از رودخانه‌های بالادست.

✓ مدیریت برداشت آب از چاه‌های دارای مجوز با نصب کنتورهای هوشمند.

✓ تغییر الگوی کشت و استفاده از روش‌های نوین آبیاری و ممانعت از کشت محصولات پر آب بر مانند برنج.

حسابرسی زیست‌محیطی آلایندگی شهرصنعتی البرز و شهرک صنعتی لیاء، گزارش ویژه استان قزوین

امیر خلیلیان، علیرضا پرویزی، ثریا خانی چمنی

مقدمه

در جمهوری اسلامی، پس از پیروزی انقلاب اسلامی و به هنگام تدوین قانون اساسی جمهوری اسلامی، یک اقدام مهم و اساسی در حفاظت محیط زیست صورت پذیرفت و اصل پنجاهم قانون اساسی با تأکید فراوان بر حفاظت محیط زیست تنظیم شد. این اصل حفاظت از محیط زیست را یک وظیفه عمومی دانسته و فعالیت‌هایی را که با آلودگی محیط زیست و یا تخریب غیرقابل جبران آن همراه است، ممنوع کرده است.(حفاظت از محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفهٔ عمومی تلقی می‌شود. از این رو فعالیت های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست، یا تخریب غیرقابل جبران آن ملازمه پیدا کند ممنوع است (اصل پنجاه قانون اساسی). در همین راستا قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست که از قانون‌های اصلی تشکیلاتی و مدیریتی سازمان حفاظت محیط زیست ایران به شمار می‌آید، در سال ۱۳۷۱ اصلاح و به طور نهایی تصویب

شد. با تصویب قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست در سال ۱۳۵۳ اختیارات و صلاحیت‌های قانونی، که تا حدی با ضرورت‌های رشد و توسعه اقتصادی و صنعتی آن زمان متناسب بود، به سازمان حفاظت محیط زیست ایران داده شد.

اهداف رسیدگی

✓ حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی جهت اعمال نظارتهای لازم درخصوص موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی

✓ حصول اطمینان از صحت عملکرد محیط زیست درخصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی

✓ حصول اطمینان از اعمال نظارت‌های قانونی لازم توسط دستگاه اجرائی متولی اصلی موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی

✓ بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط سازمان حفاظت محیط‌زیست و آسیب شناسی اقدامات صورت گرفته درخصوص موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی

دامنه رسیدگی

عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست استان در خصوص آلایندگی شهر صنعتی البرز و شهرک صنعتی لیا در سال ۹۷

عملکرد

شهر صنعتی البرز

-شهرصنعتی البرز در سال ۱۳۴۶ به عنوان اولین شهر صنعتی کشور و در مساحت ۹۰۰هکتاری از اراضی معروف به اریک واقع در ۱۴۰ کیلومتری شمال غربی تهران و ۱۵ کیلومتری جنوب شرقی قزوین احداث گردید که در حال حاضر حدود ۱۳۸۵ شرکت فعال در شهر صنعتی البرز مستقر می‌باشد که بر اساس نوع فعالیت بخش معدن ۲۴ شرکت؛ صنایع غذائی ۱۰۳ شرکت ؛ نساجی ۷۶شرکت؛ چرم ۳ شرکت؛ سلولزی ۵۸ شرکت؛ فلزی ۲۹۸ شرکت؛ شیمیایی ۲۸۵ شرکت؛ کانی ۸۴ شرکت؛ دارویی ۱۱شرکت؛ برق ۳۵ شرکت؛ کشاورزی ۱۶۷ شرکت؛ ماشین سازی ۲۲ شرکت؛ پتروشیمی ۳ شرکت؛ بازیافت ۱۱شرکت و خدماتی ۲۰۵ شرکت می‌باشد که

۶۹٪ فعالیت شرکت‌های مستقر در شهر صنعتی مربوط به ۴ فعالیت فلزی؛ شیمیائی؛ کشاورزی و خدماتی می‌باشد.

- تصفیه خانه فاضلاب شهر صنعتی البرز همزمان با احداث شهر صنعتی البرز از سال ۱۳۴۶ در فاصله حدود ۴ کیلومتری جنوب شهر صنعتی، جهت تصفیه فاضلاب ورودی به سیستم تصفیه خانه احداث گردید. فاز اولیه از سال ۱۳۴۸ با دبی حداکثر ۲۰ هزار متر مکعب در شبانه روز مورد بهره‌برداری قرار گرفت. در سال ۱۳۷۲ مطالعات طرح توسعه فاز ثانویه تصفیه خانه و در مساحتی حدود ۲۰ هکتار مورد بررسی و احداث قرار گرفت و در سال ۱۳۷۸ بعد از انجام مراحل ساخت و نصب تجهیزات با ظرفیت پذیرش فاضلاب ورودی به حجم ۷۰ هزار متر مکعب در شبانه روز مورد بهره‌برداری قرار گرفت.

- از آنجا که فاضلاب کلیه شرکت‌های مستقر در شهر صنعتی توسط این تصفیه خانه دریافت و تصفیه می‌شود بررسی اثرات زیست‌محیطی خروجی تصفیه خانه به لحاظ آلایندگی‌های آب و خاک از اهمیت بسزائی برخوردار می‌باشد. سهم عظیم آلودگی آب‌ها به وسیله فاضلاب و پساب زمانی بیشتر آشکار خواهد شد که بدانیم هر یک متر مکعب از فاضلاب بصورت خام (تصفیه نشده) ۴۰-۶۰ متر مکعب آب را آلوده می‌نماید.

طی بررسیهای صورت گرفته و در حدود رسیدگی‌های انجام شده مشکلات زیست‌محیطی تصفیه خانه البرز به شرح ذیل می‌باشد:

✓ در بررسی‌های صورت گرفته و آنالیز خروجی پساب تصفیه خانه که ۱۴ بار طی سال ۹۷ نمونه گیری شده و ۷ مورد میزان پارامترهای اندازه گیری شده بالاتر از حد مجاز استانداردهای زیست‌محیطی بوده است که منبع پذیرنده تمامی این خروجی‌های تصفیه خانه که دارای آلودگی میکروبی بوده و قابلیت انتقال بیماری را دارد ، بخش‌های کشاورزی می‌باشد .

✓ پراکنش بوی نامطبوع ناشی از تجمع و دپوی پسماند (لجن) تصفیه خانه در محوطه تصفیه خانه و عدم مدیریت اصولی دفع لجن، ناشی از فعالیت تصفیه خانه شهر صنعتی البرز است. تصفیه خانه البرز دارای سه استخر تغلیظ لجن، سه استخر تصفیه و تثبیت و تعدادی استخر نگهداری لجن است.لجن‌های حاصل از تصفیه خانه به بخش تغلیظ لجن و استخر تصفیه و تثبیت هدایت می‌شود. سپس لجن تصفیه شده جهت خشک شدن به استخرهای نگهداری لجن انتقال می‌یابد. گزارشات کارشناسان محیط زیست از بازدید به عمل آمده حاکی است که ۲۳ بستر کاملا پرشده و فقط یک بستر باقی مانده و به نقطه بحرانی رسیده که می‌بایست برای دفن این پسماندها اقدام مؤثری صورت پذیرد. در این راستا مکاتباتی از سوی محیط زیست

صورت گرفته است.

✓ حجم فاضلاب ورودی به سیستم یکی از عوامل تأثیرگذار در عملکرد مطلوب تصفیه می‌باشد و بر اساس طراحی سیستم توان ظرفیت تصفیه با حجم فاضلاب ورودی ۷۰ هزار متر مکعب در روز تعریف شده است. درخصوص حجم فاضلاب ورودی به تصفیه خانه شهر صنعتی البرز، حدود ۴۰۰ واحد صنعتی و ۱۲۰۰ واحد کارگاهی و تجاری و فاضلاب شهری- خانگی شهر الوند، بیدستان و نصرت آباد از طریق شبکه جمع‌آوری فاضلاب به تصفیه خانه هدایت می‌شود و در زمان بارندگی علاوه بر فاضلاب شهری و صنعتی، روان‌ابهای سطحی شهر صنعتی البرز، الوند، نصرت آباد و بیدستان به تصفیه خانه البرز هدایت می‌یابد. تصفیه خانه فاقد سیستم بای پس که یک سیستم اضطراری بوده، می‌باشد که در روزهای بارندگی حجم زیادی لجن و فاضلاب وارد تصفیه خانه می‌گردد. در این شرایط حجم ورودی فاضلاب بیش از حد توان سیستم بوده و علاوه بر استهلاک تصفیه خانه، فاضلاب خروجی سیستم به صورت خام از تصفیه خانه خارج می‌شود. قابل ذکر است اختلاط فاضلاب شهری با فاضلاب صنعتی فاقد وجاهت قانونی است و علاوه بر افزایش حجم فاضلاب ورودی به تصفیه خانه علی‌الخصوص میزان لجن تصفیه خانه می‌گردد. ماهیت فاضلاب شهری متفاوت با فاضلاب صنعتی بوده و میزان بار آلودگی آن نیز کمتر می‌باشد، لذا با سیستم تصفیه فاضلاب با هزینه کمتر و روش تصفیه ساده‌تر تصفیه می‌شود و قابلیت استفاده مجدد دارد. بیشترین درصد ترکیبات مواد تشکیل‌دهنده بخش جامد فاضلاب، ترکیبات تجزیه پذیر ناپایدار می‌باشد. اما فاضلاب صنعتی بخش اعظم ترکیبات بخش جامد، فاضلاب ترکیبات پایدار و غیرقابل‌تجزیه که ماندگاری بیشتری در محیط دارند، می‌باشد و از آنجایی که پسماندهای سیستم تصفیه خانه فاضلاب صنعتی نیاز به مدیریت ویژه با رعایت ضوابط زیست‌محیطی دارد، لذا جلوگیری از ورود فاضلاب شهری به تصفیه خانه صنعتی تدابیر ویژه محیط زیست را می‌طلبد.

✓ واحدهای صنعتی مستقر در شهرک‌های صنعتی به استناد تبصره ماده ۷ آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب در صورت ورود مواد سمی و آلاینده خطرناک به شبکه جمع‌آوری ملزم به احداث سیستم پیش تصفیه می‌باشند. پس یکی از راه‌های اصلی کنترل آلودگی، کنترل کیفیت فاضلاب ورودی واحدهای صنعتی به شبکه جمع‌آوری فاضلاب یا کنترل از مبدا است. طی رسیدگی‌های به عمل آمده شرکت‌های دیبا، مهرام، پاکشو، آریان گلوکز کاسپین، رنگرزی هل، صنایع بافت و تکمیل ایران، صنایع چاپ و تکمیل بوته، شرکت ورس بافت، باله پوش و تولی پرس، نیاز به پیش تصفیه دارند ولی اقدام مؤثری از سوی شرکت‌ها و شرکت شهر صنعتی البرز

به عنوان متولی این امر انجام نشده است و فاضلاب این شرکت‌ها بدون تصفیه اولیه وارد سیستم تصفیه خانه البرز می‌شوند.

شهرک صنعتی لیا

شهرک صنعتی لیا در سالهای ۷۳-۱۳۷۲ احداث شده است. درحال حاضر ۳۷۶ شرکت در شهرک صنعتی لیا مشغول به فعالیت می‌باشند. تصفیه خانه شهرک صنعتی لیا در سال ۱۳۸۹ احداث و به بهره‌برداری رسیده است. مساحت تصفیه خانه ۸۰۰۰ مترمربع است. ظرفیت پذیرش فاضلاب تصفیه خانه ۱۸۰۰ مترمکعب در روز است که درحال حاضر بطور متوسط ۱۳۰۰-۱۲۰۰ مترمکعب در روز فاضلاب وارد سیستم می‌شود. فاز دوم تصفیه خانه در حال احداث است. عملیات فیزیکی انجام شده و نصب تجهیزات باقی مانده است.

شمای کلی تصفیه خانه:

ایستگاه اولیه پمپاژ ← متعادل ساز ← بی هوازی ← هوازی ← ته نشینی ← کلرزنی

طی بررسی‌های صورت گرفته و در حدود رسیدگی‌های انجام شده مشکلات زیست‌محیطی تصفیه خانه لیا به شرح ذیل می‌باشد:

راهبری تصفیه‌خانه: شهرک صنعتی لیا شامل شهرک لیا و پارک لیا می‌باشد که شهرک لیا زیر نظر شرکت شهرک‌های صنعتی تشکیل و اداره می‌شود وکلیه زیرساخت‌های آن به عهده شرکت شهرک‌های صنعتی می‌باشد ولی پارک لیا جزو شهرک نبوده و فاقد هرگونه زیر ساخت از جمله فاضلاب می‌باشد. لذا با عنایت به این موضوع که زمین‌های پارک سابق لیا متعلق به شرکت شهرک‌ها نبوده و از محل واگذاری وجوهی دریافت ننموده است و از طرفی با توجه به الحاق پارک سابق لیا به شهرک صنعتی و هزینه بر بودن ایجاد این زیر ساخت‌ها، این شهرک را دچار چالش نموده(شده) است و ایجاد زیرساخت‌های لازم و تکمیل فاز دوم تصفیه خانه و ساماندهی آن مجموعه الزامی است هرچند که تعدادی از واحدهای پارک سابق، فاضلاب واحد صنعتی را طی قرارداد منعقده به تصفیه خانه شهرک منتقل می‌کنند.

✓ طی بررسی‌های صورت گرفته و آنالیز خروجی پساب تصفیه خانه که ۱۴ بار طی سال ۹۷ - ۹۸ نمونه‌گیری شده است، ۱۳ مورد میزان پارامترهای اندازه گیری شده بالاتر از حد مجاز

استانداردهای زیست‌محیطی بوده است و تنها ۱ مورد درحد استانداردهای مجاز زیست‌محیطی گزارش شده است که یکی از دلایل آن بر اساس گزارشات کارشناسان محیط زیست وجود معایبی در قسمت بی هوازی و مدیا تصفیه خانه می‌باشد و فرایند تصفیه به صورت کامل انجام نمی‌پذیرد. لازم به ذکر است منبع پذیرنده تمامی این خروجی‌های تصفیه خانه که دارای آلودگی میکروبی بوده و قابلیت انتقال بیماری را دارد، بخش‌های کشاورزی می‌باشد.

✓ لجن تصفیه خانه: در سنوات گذشته طی قرارداد به شرکت عصر صنعت سبز جهت دفن پسماند منتقل می‌گردید. ولیکن درحال حاضر درداخل مجموعه نگهداری می‌شود که موجبات پراکنش بوی نامطبوع در محیط می‌گردد.

✓ از مشکلات دیگر شهرک صنعتی لیا می‌توان به عدم بهسازی و پاکسازی و جمع‌آوری پسماندها در محدوده شهرک و پارک لیا اشاره نمود که موجبات آلودگی محیط زیست را فراهم می‌نماید.

یافته های حسابرسی

✓ عدم رعایت ماده ۱۱ قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست در خصوص عدم ممانعت از فعالیت واحدهای آلاینده توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان

توصیه های حسابرسی

✓ طی بررسی‌های صورت گرفته از آنالیز خروجی پساب تصفیه خانه شهر صنعتی البرز که ۱۴ بار طی سال ۹۷ نمونه‌گیری شده و ۷ مورد میزان پارامترهای اندازه گیری شده بالاتر از حد مجاز استانداردهای زیست‌محیطی بوده و آنالیز خروجی پساب تصفیه خانه شهرک صنعتی لیا که ۱۴ بار طی سال ۹۷ نمونه گیری شده و ۱۳ مورد میزان پارامترهای اندازه گیری شده بالاتر از حد مجاز استانداردهای زیست‌محیطی بوده است، و از طرفی منبع پذیرنده تمامی این خروجی‌های تصفیه خانه که دارای آلودگی میکروبی بوده و قابلیت انتقال بیماری را دارد، بخش‌های کشاورزی می‌باشد. لذا پیشنهاد می‌شود در قالب طرح پژوهشی:

✓ اثرات و پیامدهای پساب خروجی تصفیه خانه بر روی اراضی که پذیرای این پساب می‌باشند مورد بررسی قرار گیرد.

✓ اثرات و پیامدهای پساب خروجی بر روی سفره های آب‌های زیرزمینی مورد بررسی قرار گیرد

✓ اثرات و پیامدهای تصفیه‌خانه بر روی اجتماعات انسانی مستقر در منطقه به لحاظ اثرات آلایندگی و بیماری‌زایی مورد بررسی قرار گیرد.
✓ اثرات و پیامدهای فلزات سنگین لجن تصفیه خانه بر عوامل فیزیکی منطقه از جمله خاک مورد ارزیابی قرار گیرد.
✓ واحدهای صنعتی مستقر در شهرک های صنعتی به‌استناد تبصره ماده ۷ آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب در صورت ورود مواد سمی و آلاینده خطرناک به شبکه جمع‌آوری ملزم به احداث سیستم پس تصفیه می‌باشند. پس یکی از راه‌های اصلی کنترل آلودگی، کنترل کیفیت فاضلاب ورودی واحدهای صنعتی به شبکه جمع‌آوری فاضلاب یا کنترل از مبدا است. طی رسیدگی‌های به عمل آمده ۱۲ شرکت نیاز به پیش تصفیه دارند ولی اقدام مؤثری از سوی شرکت‌ها و شرکت شهرک صنعتی انجام نشده است و فاضلاب این شرکت‌ها بدون تصفیه اولیه وارد سیستم تصفیه خانه البرز می‌شوند. لذا پیشنهاد می‌شود نسبت به استقرار سیستم‌های پیش تصفیه اقدامات لازم صورت گیرد و یا از پذیرش فاضلاب این شرکت‌ها جلوگیری به عمل آید.
✓ پیشنهاد می‌شود تصفیه خانه البرز به سیستم بای پس مجهز تا در زمان بارندگی از ورود حجم زیادی فاضلاب و لجن به تصفیه‌خانه جلوگیری شود.
✓ به استناد تبصره ۱ ماده ۳۸ قانون مالیات ارزش افزوده واحدهای تولیدی که آلایندگی آنها توسط محیط زیست تائید شده، مکلفند ۱٪ قیمت فروش سالیانه خود را به عنوان عوارض آلایندگی پرداخت نمایند. لیکن در خصوص آلایندگی شرکت‌های خدماتی و همچنین تصفیه خانه‌های صدر الاشاره که فاقد فروش سالیانه می باشند، خلاء قانونی احساس می‌شود و از طرفی به استناد ماده ۱۱ قانون حفاظت و بهسازی، سازمان حفاظت محیط زیست می‌تواند از فعالیت‌های واحدهای آلاینده ممانعت نماید و این در حالی است که عملا به دلیل نوع کار تصفیه خانه که فاضلاب کلیه واحدهای صنعتی را دریافت می‌نماید، امکان ممانعت از فعالیت توسط محیط زیست وجود ندارد. لذا پیشنهاد می‌شود درخصوص جرایم آلایندگی واحدهای غیر تولیدی مانند تصفیه خانه، ساز و کارهای اجرائی مناسبی اتخاذ شود که علاوه بر بازدارندگی جرایم نیز قابلیت وصول داشته باشد.

حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت پسماند بیمارستانی، گزارش ویژه استان قم

نبی‌اله کرمی، مهدی سرایان، سیده فاطمه موسوی آذرنگ

مقدمه

توجه به پسماندها و مدیریت صحیح آن در ایران از سابقه چندان طولانی برخوردار نیست، به طوری که تدوین و تصویب قواعد حقوقی نظم‌دهنده آن از مؤخرترین قوانین زیست‌محیطی کشور محسوب شده و به منظور حفظ محیط زیست از آثار مخرب و زیان‌بار پسماندها، مدیریت بهینه آنها، بهبود محیط زندگی و جلوگیری از شیوع بیماری‌ها و امراض ناشی از عدم دفع بهداشتی پسماندها، مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۸۳ قانون «مدیریت پسماندها» را تصویب نمود.

با گسترش شهرها و افزایش جمعیت آنها، سرعت ایجاد انواع مؤسسات و مراکز درمانی از جمله بیمارستان‌های عمومی و تخصصی، مراکز بهداشتی و درمانی، کلینیک‌ها و پلی‌کلینیک‌ها و ... شدت یافته و از آنجا که این مراکز، خود یکی از منابع تولید مواد زائد شهری می‌باشند؛ لذا مواد زائد تولید شده در این مکان‌ها طبق قانون و آیین‌نامه اجرایی آن، در قالب پسماندهای بهداشتی

- درمانی و یا اصطلاحاً پسماندهای بیمارستانی و پسماندهای ویژه تقسیم‌بندی می‌گردند.
هرگونه غفلت، بی‌توجهی و عدم برخورد اصولی با تولید پسماندهای بیمارستانی و مدیریت صحیح و اصولی آن، تهدیدی بزرگ برای حیات، اکوسیستم و ساکنین زمین تلقی شده و می‌تواند خسارات جبران‌ناپذیری را به همراه داشته باشد. با این وجود، با انجام برنامه‌ریزی اصولی و تبدیل این مواد مضر به مواد ارزشمند و بهره‌مندی از ارزش افزوده ایجاد شده، امکان تبدیل این تهدید به فرصت وجود دارد.
در این گزارش تلاش گردیده با ارائه قالبی مشخص و استاندارد، چگونگی اجرای ضوابط و روش‌های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته و همچنین اجرای موادی از قانون مدیریت پسماندها و آئین‌نامه اجرائی آن در خصوص پسماندهای بیمارستانی مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد.

اهداف رسیدگی

طبق ماده (۷) قانون مدیریت پسماند، مسئولیت نظارت بر مدیریت اجرائی جمع‌آوری پسماندهای بیمارستانی و چگونگی بی‌خطرسازی این پسماندها با وزارت بهداشت بوده و پسماندهای مذکور حتی بعد از بی‌خطرسازی در بیمارستان‌ها، تبدیل به پسماند عادی نشده و باید روش دفع متفاوتی نسبت به پسماندهای اخیرالذکر داشته باشند. با توجه به ویژگی‌های خاص این نوع پسماند، بررسی چگونگی اجرای ضوابط و روش‌های مدیریت اجرایی پسماندهای بیمارستانی و کسب اطمینان نسبی از تحقق موارد زیر، از اهداف رسیدگی به موضوع بوده است:

✓ حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی جهت مدیریت بهینه پسماندها.

✓ حصول اطمینان از تهیه به موقع دستورالعمل‌ها، معیارها و ضوابط مرتبط (تعیین شده در قوانین و مقررات مصوب) توسط دستگاه‌های اجرائی ذیربط.

✓ بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه‌های متولی اجرای قانون مدیریت پسماندها و آئین‌نامه اجرائی مربوطه و آسیب‌شناسی اقدامات مذکور.

✓ حصول اطمینان از صحت هزینه‌کرد اعتبارات اختصاص یافته در اجرای قانون مدیریت پسماندها و آئین‌نامه اجرائی مربوطه.

✓ بررسی اثربخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه‌های متولی در اجرا و بهبود سیستم مدیریت پسماندها.

دامنه رسیدگی

با توجه به تنوع و تعدد پسماندهای بیمارستانی و اهمیت بررسی قوانین و دستورالعمل‌های اجرایی مرتبط در قالب چارچوب، دامنه مکانی و زمانی حسابرسی و رسیدگی‌ها شامل بیمارستان‌ها و مراکز درمانی دولتی و غیردولتی در سطح استان طی سنوات ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ تعیین گردیده است.

همچنین به جهت گستردگی انواع پسماندها و به تبع آن تنوع قوانین، مقررات، ضوابط و معیارهای مرتبط با مدیریت پسماندهای فوق، صرفاً بررسی ضوابط و روش‌های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته و همچنین عملکرد برخی از مواد و بندهای قانون مدیریت پسماندها مصوب مورخ ۱۳۸۳/۲/۲۰ مجلس شورای اسلامی و آئین‌نامه اجرائی آن در سطح بیمارستان‌های استان، به عنوان دامنه رسیدگی‌ها مد نظر قرار گرفته است.

عملکرد

عملکرد دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان در رابطه با انجام وظایف و تکالیف مقرر در قوانین مرتبط، به شرح ذیل می‌باشد.

بخش اول : بررسی ضوابط و روش‌های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته

✓ عملکرد برخی از بیمارستان‌ها درخصوص مفاد فصل پنجم (عدم تفکیک پسماندهایی که روش امحای آنها یکسان است)، فصل ششم (موضوع محل ذخیره و نگهداری موقت پسماندهای پزشکی) و فصل هفتم ضوابط و روش‌های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته (تعویض وسیله حمل پسماند از انتهای بخش در بیمارستان به محل نگهداری موقت) ضعیف و نامناسب ارزیابی شده است. سایر مراکز تولید پسماند پزشکی ویژه فعال در استان (شامل درمانگاه، مراکز بهداشت، آزمایشگاه، رادیولوژی، دندانپزشکی، مطب و ...) در خصوص جمع‌آوری، تفکیک و بسته‌بندی پسماندهای عادی و پسماندهای پزشکی ویژه در مبدأ، الزامات مواد قانونی را درحد قابل قبول رعایت نموده اند.

✓ اکثر بیمارستان‌ها درخصوص رعایت مفاد فصل هشتم ضوابط و روش‌های مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته از منظر روش‌های بی‌خطرسازی و امحای پسماندهای پزشکی از وضعیت مناسبی برخوردار بوده‌اند. سایر مراکز تولید کننده پسماند پزشکی ویژه

(مراکز تزریق، رادیولوژی‌ها، دندانپزشکی و...) بدون بی‌خطر سازی، پسماندهای مذکور را به صورت تفکیک شده به شرکت‌های خصوصی دارای مجوز جمع‌آوری پسماند پزشکی از معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی قم تحویل داده اند تا پس از جمع‌آوری از کلیه واحدهای تولیدکننده پسماند پزشکی ویژه، جهت دفن بهداشتی در محل مخصوص پسماندهای پزشکی، به سایت البرز منتقل گردد.

✓ استان قم فاقد واحد مرکزی تصفیه بوده وکلیه پسماندهای پزشکی (اتوکلاو شده یا بدون بی‌خطر سازی) پس از بسته‌بندی به تنها سایت مخصوص دفن بهداشتی پسماندهای پزشکی انتقال داده می‌شود.

✓ کلیه مراکز درمانی دارای اتوکلاو و مراکزی که فاقد اتوکلاو جهت بی‌خطرسازی پسماندهای پزشکی هستند، پس از بسته‌بندی، پسماندهای مذکور را به شرکت‌های خصوصی صلاحیت‌دار و دارای مجوز در امور پسماند و بازیافت، جهت امحاء تحویل داده و موردی از حمل و انتقال پسماند پزشکی توسط اداره پست گزارش نگردیده است.

بخش دوم : بررسی قانون مدیریت پسماندها و آئین‌نامه اجرائی آن

✓ در راستای مواد (۱۶)، (۱۹) و (۲۰) قانون مدیریت پسماندها و ماده (۳۱) آئین‌نامه اجرائی آن در حوزه نظارت، اخطارهائی به اشخاص حقیقی و حقوقی متخلف از بابت مخلوط کردن پسماند عادی با پسماند ویژه پزشکی ابلاغ گردیده، لیکن دادخواستی در این خصوص تنظیم نشده و رأی نیز صادر نگردیده است.

✓ موردی مبنی بر ایجاد آلودگی و خطر فوری برای محیط و انسان توسط دانشگاه علوم پزشکی قم طی سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ گزارش نشده و به تبع آن، تشکیل پرونده در مرجع قضایی و صدور رای نیز واقع نگردیده است.

✓ براساس ضوابط استقرار صنایع و واحدهای خدماتی شماره ۹۷/۱۰۰۲۴۴۰۵ مصوب ۱۳۹۷/۵/۱، اجرای مراکز امحاء و دفع پسماندها برعهده متولی آن بوده و از طرف دیگر، مطابق مفاد ماده (۷) قانون مدیریت پسماند، مدیریت اجرایی پسماندهای صنعتی و ویژه به عهده تولیدکننده آنها خواهد بود. با توجه به بررسی‌های صورت گرفته دانشگاه علوم پزشکی قم و واحدهای درمانی تابعه، به عنوان متولی اجرای مراکز امحاء و دفع پسماندها و عهده‌دار مدیریت اجرایی مراکز مذکور، اقدامی در خصوص مطالعات ارزیابی اثرات زیست‌محیطی تنها سایت مخصوص دفن بهداشتی پسماندهای پزشکی (سایت البرز) انجام نداده است.

✓ کارگروه مدیریت پسماند استان با حضور مدیران دستگاه‌های اجرائی مشمول به دبیری مدیرکل حفاظت محیط زیست استان در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ برگزار شده و انجام مطالعات مکان‌یابی محل دفع پسماندهای ویژه توسط دانشگاه علوم پزشکی قم در کارگروه مزبور طرح گردیده است؛ لیکن با گذشت بیش از ده سال، هنوز محل مورد نظر تائید و تعیین نگردیده است. همچنین، با توجه به طرح مطالعاتی سایت پسماند ویژه و شرایط خاص سایت پسماند موجود شهری، طبق مصوبات کارگروه فنی استان مقرر گردیده تا در خصوص مدیریت سایت فعلی (سایت البرز) و ارتقای آن به شهرک بازیافت با رعایت کلیه ضوابط زیست‌محیطی و چگونگی راه‌اندازی سایت پسماند ویژه در محور قم- گرمسار تصمیم گیری شده و امور اجرایی این دو سایت نیز پس از تأییدیه زیست محیطی اداره‌کل حفاظت محیط زیست و با نظارت اجرایی دفتر جذب سرمایه‌گذاری استانداری، به عهده شرکت‌های تخصصی بازیافت گذاشته شود؛ لیکن، تاکنون این امر محقق نگردیده است.

بخش سوم : بررسی سایر قوانین و مقررات مرتبط

- برخی از مواد ضوابط اجرایی زیست‌محیطی محل‌های دفن پسماندهای عادی مصوب سال ۱۳۸۹ توسط بیمارستان‌ها و مراکز درمانی در حد قابل قبولی رعایت شده است. اما با توجه به نبود دستگاه مجهز تصفیه و زباله‌سوز در سایت دفن زباله البرز به دلیل عدم تامین اعتبار و شرایط تحریم، بیمارستان‌ها پس از بی‌خطر سازی پسماندها، آنها را به شیوه غیراصولی (از طریق آهک‌پاشی) در سایت البرز و در ترانشه‌های جدا از زباله‌های عادی، دفن می‌نمایند.

- مقررات و ضوابط اجرایی مصوبه مدیریت مطلوب پسماندها - سال ۱۳۹۴، در حد قابل قبولی توسط بیمارستان‌ها رعایت گردیده و در خصوص سایر مراکز تولید پسماند پزشکی ویژه فعال در استان (درمانگاه، مراکز بهداشت، آزمایشگاه، رادیولوژی، دندانپزشکی، مطب و ...) به درستی رعایت نشده است. همچنین، اقدامات صورت گرفته در این خصوص و بیان ساز و کار نحوه نظارت بر اجرای بندهای (۳) و (۹) مصوبه مذکور به شرح زیر می‌باشد:

الف- نظارت و کنترل موضوع توسط کارشناسان بهداشت محیط معاونت بهداشتی مستقر در مراکز خدمات سلامت جامع و بیمارستان‌ها.

ب- تکمیل جداول مدیریت پسماند براساس شیوه‌نامه برنامه عملیاتی وزارت بهداشت توسط کارشناسان بهداشت محیط معاونت بهداشتی مستقر در مراکز خدمات بهداشتی درمانی.

یافته های حسابرسی

مورد انحرافی از قوانین و مقررات در تهیه گزارش زیست‌محیطی حسابرسی مدیریت پسماند بیمارستانی در استان مشاهده نگردید. اما صرف‌نظر از بیمارستان‌های تحت نظارت دانشگاه علوم پزشکی قم، سایر مراکز تولید پسماند پزشکی ویژه فعال در استان (درمانگاه، مراکز بهداشت، آزمایشگاه، رادیولوژی، دندانپزشکی، مطب و ...) که به صورت غیردولتی (خصوصی، خیریه و ...) اداره می‌شوند، ضوابط و روش‌های مصوب مرتبط با پسماندهای پزشکی از قبیل تولید، تفکیک، جداسازی، جمع‌آوری و ... را به صورت کامل و دقیق رعایت نمی‌نمایند.

همچنین، در بررسی‌های به عمل آمده در خصوص اعمال نظارت بر مدیریت پسماند بیمارستانی مراکز درمانی آسیب‌هایی به شرح زیر احصا شده است.

- ✓ بالا بودن میزان تولید پسماند نسبت به استانداردهای سازمان بهداشت جهانی.
- ✓ کمبود نیروی ماهر و خبره جهت نظارت بر دستگاه‌ها و عملکرد صحیح آنها.
- ✓ عدم بهره‌مندی بیمارستان‌ها و واحدهای درمانی از تکنولوژی مناسب روز و دستگاه‌های پیشرفته.
- ✓ عدم نظارت کافی و منظم بر تولیدکنندگان زباله‌های عفونی، شیمیایی و دارویی در مراکز بهداشتی- درمانی، درمانگاه‌ها، آزمایشگاه‌های تشخیص طبی، مطب‌های دندانپزشکی و سایر مراکز مشابه.
- ✓ عدم تعیین ساز وکار مناسب برای جمع‌آوری پسماند از مراکز تولیدکننده پسماند پزشکی.
- ✓ عدم ضمانت اجرایی قانون در بخش نظارت.
- ✓ تناقض قانون با امکانات و برنامه‌های کشوری.
- ✓ مبهم بودن اهداف و وظایف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان حفاظت محیط زیست و شهرداری در برخی از قوانین و مقررات.

توصیه های حسابرسی

از نظر قانونی مسئولیت نظارت بر مدیریت پسماندهای بیمارستانی و چگونگی بی‌خطر سازی این پسماندها با وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است. اما، مسئولیت تشخیص حد آلایندگی زیست‌محیطی پسماندهای بیمارستانی بر عهده سازمان حفاظت محیط زیست می‌باشد. سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت بهداشت بر سر نوع پسماندی که به شهرداری تحویل داده می‌شود اختلاف نظر دارند. سازمان محیط زیست تاکید دارد که این زباله‌ها حتی

بعد از بی‌خطرسازی در بیمارستان‌ها تبدیل به زباله عادی نمی‌شوند و مسئولیت مدیریت آنها همچنان با وزارت بهداشت است و باید روش دفع متفاوتی نسبت به پسماندهای عادی داشته باشند. بر اساس ماده (۷) قانون مدیریت پسماند، مدیریت اجرایی جمع‌آوری پسماندهای غیرصنعتی در شهرها و روستاها به عهده شهرداری همان شهر و روستا و پسماندهای صنعتی به عهده افراد تولیدکننده است. بنابراین، جمع‌آوری پسماند بیمارستانی به عهده شهرداری نیست. اما مسئولان وزارت بهداشت معتقدند که این زباله‌ها پس از تفکیک و طی فرآیند بی‌خطر سازی در بیمارستان‌ها به زباله عادی تبدیل می‌شوند و مانند سایر زباله‌ها و بدون صرف هزینه اضافی می‌توان آنها را به شهرداری سپرد. این در حالی است که شهرداری‌ها بابت حمل و دفع زباله‌های بیمارستانی هزینه زیادی که گاهاً تا سه برابر هزینه حمل و دفع زباله‌های عادی است از بیمارستان‌ها طلب می‌کنند. لذا، بنابر مشکلات به وجود آمده مواردی به شرح ذیل پیشنهاد می‌گردد:

- ✓ اصلاح قوانین و مقررات.
- ✓ استفاده از ابزارهای غیرحقوقی نظیر مشوق‌های اقتصادی، آموزشی و ترویجی.
- ✓ استفاده از ابزارها و سیاست‌های حقوقی نظیر ضمانت‌های حقوقی هدفمند، جامع و دقیق.
- ✓ نظارت فنی و مستمر بر شاخص‌های زیست‌محیطی شهر قم ازجمله زباله ها و مواد زائد جامد و نخاله‌های شهری، سرانه فضای سبز، حمل و نقل و ... در فهرست برنامه‌های اصلی و اساسی اداره کل حفاظت محیط زیست.
- ✓ نظارت کامل دستگاه‌های نظارتی (محیط زیست و مرکز بهداشت) بر سیستم مدیریت پسماند و همچنین بازدیدهای دوره‌ای از مکان‌های دفن.
- ✓ به حداقل رساندن پسماندها و افزایش بازیافت و استفاده مجدد از آنها.
- ✓ امحاء یا دفع هر یک از پسماندها به روش علمی، مقتضی و مخصوص به خود.
- ✓ تفکیک دقیق وصحیح پسماند تیز و برنده، عفونی، شیمیایی و دارویی.
- ✓ کاهش تعرفه قراردادهای جمع‌آوری شرکت های خصوصی.
- ✓ آموزش مردم و شهروندان درباره ضرورت حفظ محیط زیست و مشکلات ناشی از پسماند بیمارستانی.
- ✓ آموزش مراجعان وکارکنان بیمارستان‌ها برای تفکیک پسماندهای عادی و عفونی و استفاده از تجربیات کشورهای موفق.

حسابرسی زیست‌محیطی آلودگی آب رودخانه‌ها توسط فاضلاب‌ها بویژه حاشیه سدها و شهرها با رویکرد حوزه آبریز سد ژاوه، گزارش ویژه استان کردستان

محمد مهدی جعفری، آرمان قاسم اردلان، وریا احمدی

مقدمه

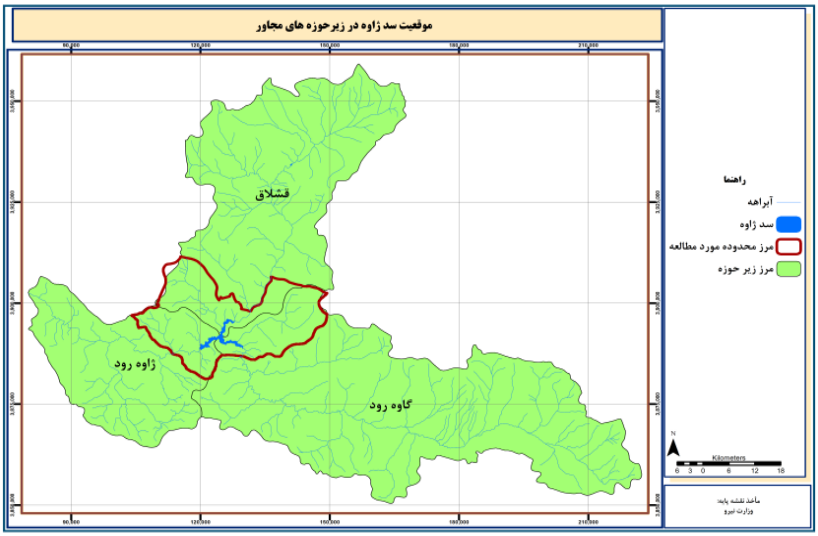
هدف سازمان محیط زیست بر اساس اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، حفاظت از محیط زیست و تضمین بهره‌مندی صحیح و مستمر از محیط زیست است؛ به‌نحوی که ضمن حفظ تعادل مناسبات زیستی، موجبات توسعه پایدار و بهبود، رشد و اعتلای کیفی انسان‌ها فراهم آید. سد ژاوه بر روی رودخانه سیروان، بعد از تلاقی دو شاخه اصلی گاوه رود و قشلاق واقع است که با هدف استحصال آب میان حوضه و آب رها شده از سدهای قشلاق و گاوشان و انتقال آب جهت استفاده در بخش های کشاورزی نواحی اطراف سد و دشت‌های قروه و دهگلان و صنعت، احداث شده است، که به دلیل استفاده بیش از حد از آب‌های زیر زمینی و فرونشست‌های اتفاق افتاده در این دشت‌ها استفاده از آب‌های سطحی از اهمیت بسزایی برخوردار است. اما به دلیل مجاورت شاخه قشلاق با شهر سنندج و صنایع اطراف این شهر،

پذیرای حجم زیادی از فاضلاب‌های شهری و صنعتی، همچنین شیرآبه زباله شهر سنندج که بدون تصفیه کافی و رعایت استانداردهای لازم به رودخانه ریخته می شوند، می‌باشد. با توجه به وجود مخزن سد ژاوه در بالا دست این منابع آلاینده، همچنین ورود فاضلاب روستاهای حوزه آبریز و آلاینده‌های کشاورزی، این روند در آینده می تواند با ایجاد تغذیه گرایی[1] در مخزن سد باعث بروز شرایط بحرانی‌تری گردد. از طرفی نیز باتوجه به اینکه عمده وزش بادها شمالی بوده و جهت وزش باد از سمت سد ژاوه به شهر سنندج است، مشکلات زیادی را برای ساکنین فرآهم خواهد ساخت. لذا مشکلات یاد شده و مشکلات اعتباری جهت تکمیل عملیات تصفیه خانه سنندج و انتقال شیرآبه زباله شهرداری سنندج و جایگزینی کودهای شیمیایی با کودهای بیولوژیک و آلی این موضوع را در اولویت رسیدگی قرار داده است.

به طور کلی در رابطه با موضوع مورد رسیدگی تعدادی از دستگاه‌های اجرایی در سطح استان با توجه به وظایف قانونی و سازمانی شامل حفاظت محیط زیست، شرکت آب و فاضلاب شهری، شرکت آب و فاضلاب روستایی، جهاد کشاورزی، شهرداری سنندج، صنعت، معدن و تجارت، آب منطقه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی کردستان مکلف به انجام فعالیت‌هایی در جهت شناسایی و کاهش آلاینده‌های حوزه آبریز هستند. لذا در راستای بررسی آلاینده‌ها و مخاطرات زیست‌محیطی در استان به خصوص مشکلات آلودگی حوزه آبریز سد ژاوه، کارگروهی به ریاست اداره کل حفاظت محیط زیست استان و با محوریت دستگاه‌های متولی فوق الذکر تشکیل شده است که دبیر خانه کارگروه نیز در اداره کل حفاظت محیط زیست می‌باشد. با توجه به حوزه اختیارات هریک از دستگاه‌های اجرایی وظایفی برای هر یک از آنها تعریف شده، که مهم‌ترین آن شناسایی و تعیین سهم آلایندگی منابع مختلف در حوزه سد ژاوه با همکاری مجری طرح می‌باشد؛ که اداره کل حفاظت محیط زیست و دانشگاه علوم پزشکی دارای نقش نظارتی بوده و سایر دستگاه‌ها، مجری انجام فعالیت‌های مصوب در کارگروه می‌باشند.

---

۱. افزایش غلظت مواد مغذی شامل(ترکیبات نیتروژن و فسفر) موجود در رسوبات و آب مخزن و به تبع آن، رشد بی رویه گیاهان آبزی تا حدی است که کیفیت آب مخزن را کاهش دهد و اکوسیستم آبی و حیات جانداران را به خطر اندازد.



نقشه موقعیت سد ژاوه در زیر حوزه‌های مجاور

اهداف رسیدگی

✓ حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم درخصوص موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی

✓ حصول اطمینان از صحت عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست درخصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی

✓ حصول اطمینان از اعمال نظارت‌های قانونی لازم توسط دستگاه اجرائی متولی اصلی موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی

✓ حصول اطمینان از تهیه به موقع دستورالعمل‌ها، معیارها و ضوابط مرتبط (تعیین شده در قوانین و مقررات مصوب) توسط دستگاه‌های اجرائی ذیربط

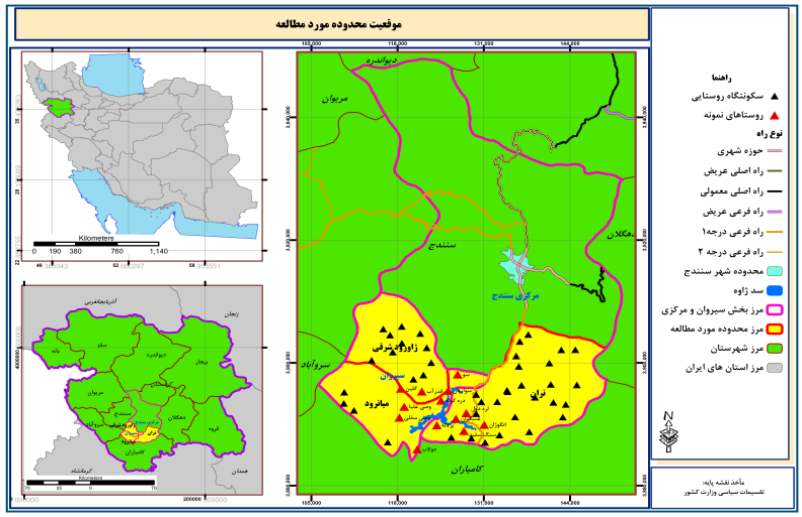
✓ بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه‌های اجرایی متولی شامل شرکت آب و فاضلاب شهری، شرکت آب و فاضلاب روستایی، جهاد کشاورزی، شهرداری سنندج، صنعت، معدن و تجارت، آب منطقه‌ای و آسیب شناسی اقدامات صورت گرفته درخصوص موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی

✓ حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده مرتبط با موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی

✓ حصول اطمینان از کفایت کنترل‌های داخلی درخصوص موضوع مورد رسیدگی
✓ بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه‌های اجرائی متولی (بررسی بهبود وضعیت معضل زیست‌محیطی)

دامنه رسیدگی

عملیات حسابرسی موضوع مورد رسیدگی از بهمن ماه ۱۳۹۷ با ارائه پروپوزال موضوع و تصویب آن توسط دیوان محاسبات کشور شروع و تا پایان دی ماه ۱۳۹۸ به مدت ۱۱ماه، شامل مطالعه قوانین و مقررات مرتبط با موضوع، اخذ مصوبات کارگروه فاضلاب استان و مکاتبه با دستگاه‌های متولی در خصوص فعالیت‌های صورت گرفته در رابطه با مصوبات، انجام رسیدگی و کسب شواهد و مدارک مثبته از طریق بازدید عینی از وضعیت آلودگی سد ژاوه، پروژه‌های فاضلاب شهر سنندج و نواحی منفصل شهری، فاضلاب روستاهای حوزه آبریز و باغات و زمینهای کشاورزی و مصاحبه با کارشناسان مربوطه و بررسی و تجزیه و تحلیل مدارک و شواهد گردآوری شده، می‌باشد که نهایتاً به تدوین گزارش انجامید. قلمرو مکانی موضوع مورد بررسی شهر سنندج، نواحی منفصل شهری سنندج شامل دوشان، حسن آباد و بهاران و ۸۶ روستای حوزه آبریز سد ژاوه می‌باشد که به طور مستقیم آلودگی ناشی از فاضلاب و فعالیت‌های کشاورزی آنها وارد مخزن سد می‌شود. برای گردآوری داده‌های مورد نیاز نیز ابتدا مکاتباتی با اداره کل محیط زیست استان انجام شد و مصوبات کارگروه فاضلاب استان اخذ گردید، سپس بر



اساس مصوبات صورت گرفته دستگاه‌های متولی شناسایی و با انجام مکاتبات و مصاحبه شفاهی با کارشناسان و مشاورین پروژه سد ژاوه و تصفیه خانه فاضلاب سنندج و بازدید عینی اطلاعات لازم جمع‌آوری گردید.

عملکرد

رسیدگی‌های به عمل آمده نشان می‌دهد که با اتمام فرآیند عملیات اجرایی احداث سد و آماده شدن برای آبگیری، به دلیل امکان ایجاد مشکلات زیست‌محیطی شامل آلودگی آب، تغذیه گرایی و بوی نامطبوع، با مکاتبات و پیگیری‌های بعمل آمده از طرف اداره کل حفاظت محیط زیست استان، فرآیند آبگیری به تأخیر افتاده و این امر منجر به تشکیل کارگروه فاضلاب در استان با محوریت دستگاه‌های اجرایی متولی گردید. همچنین معاون اجرایی در حوزه سد ژاوه نیز با کلیه دستگاه‌های صدرالذکر در جهت تعیین تکلیف و برطرف نمودن آلودگی در حوزه مربوط مکاتبه نموده و بر اساس مکاتبات صورت گرفته و کارگروه‌های برگزار شده مهم‌ترین عوامل آلوده کننده سد به شرح زیر تعیین گردیده است:

- ✓ پساب تصفیه خانه فاضلاب سنندج
- ✓ شیرابه محل دفن زباله سنندج
- ✓ شیرابه کارخانه کمپوست سنندج
- ✓ تخلیه فاضلاب خانگی روستاها و نواحی منفصل شهری مجاور شهر سنندج که در حال حاضر به تصفیه خانه فاضلاب متصل نشده اند، و آلاینده‌های کشاورزی و باغات که به علت استفاده بیش از حد از کودهای شیمیایی یکی دیگر از عوامل آلودگی می‌باشد.
- ✓ مراکز صنعتی شامل کارگاه‌ها، استخرهای پرورش ماهی، کارواش‌ها و قالیشویی‌ها بالا دست سد که فاضلاب خود را مستقیما به رودخانه تخلیه می‌نمایند.

باتوجه به مطالعات و بررسی‌های صورت گرفته ۵۰ درصد آلودگی سد ناشی از آلودگی‌هایی می‌باشد که از حوزه تصفیه خانه فاضلاب سنندج می‌گذرد و در این راستای شرکت توسعه منابع آب ایران در جهت بهبود کیفیت آب ورودی به مخزن سد ژاوه و جلوگیری از تغذیه گرایی مخزن سد، اقدام به انعقاد قرارداد با شرکت پیمانکار با موضوع ارتقاء و توسعه تصفیه خانه فاضلاب سنندج تا جمعیت ۷۰۰۰۰۰ نفری با افق ۱۴۲۰ و جمع‌آوری کلیه فاضلاب‌های شهر سنندج و نواحی منفصل شهری و انتقال به تصفیه خانه، ساماندهی شیرابه محل دفن زباله سنندج و ساماندهی شیرابه کارخانه کمپوست سنندج نمود. مبلغ قرارداد با شرکت مورد نظر

۷۵۰,۰۰۰,۰۰۰ هزار ریال طی یک دوره زمانی ۳ ساله می‌باشد که قسمتی از قرارداد مورد نظر بابت خرید تجهیزات تصفیه شیمیایی پساب تصفیه خانه سنندج است. پیشرفت ریالی طرح بعد از گذشت دو سال حدود ۵۰ درصد و پیشرفت فیزیکی آن تقریباً ۴۵ درصد می‌باشد.
بر اساس کارگروه‌های برگزار شده تکلیف هریک از دستگاه‌های متولی مشخص و به شرح زیر تعیین گردیده است:

جهاد کشاورزی:

انجام مطالعات و برآورد اعتبارات لازم جهت جایگزینی سموم و کودهای شیمیایی در اراضی کشاورزی حوزه آبریز با ترکیبات بیولوژیک و غیر شیمیایی، که اعتبار مورد نیاز ۱۶۵,۳۴۵,۰۰۰ هزار ریال برآورد گردیده ، اما تاکنون تأمین نشده است.

شهرداری سنندج:

الف: شناسایی و مدیریت چشمه و قنوات و انجام طرح‌های مطالعاتی جهت استفاده بهینه از منابع، ساماندهی تخلیه شیرآبه محل دفن زباله و حل مشکل معارضین محلی، که در این راستا شهرداری سنندج ۲۰۰۰ عدد چشمه و قنوات شناسایی نموده است و با اهمیت ترین فعالیت برای حل مشکل مازاد ورودی تصفیه خانه فاضلاب سنندج را جدا سازی آب‌های سطحی از شبکه فاضلاب و جلوگیری از ورود آن به شبکه فاضلاب می‌داند،که برای انجام طرح مطالعاتی جامع در این زمینه و تهیه نقشه و مشخصات لازم، برآورد اعتباری بر ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ هزار ریال نموده که به دلیل عدم تامین اعتبار طرح مطالعاتی مذکور انجام نشده است.

ب: برابر مصوبات کارگروه، انتقال شیرآبه زباله به ورودی تصفیه خانه از تکالیف شهرداری می‌باشد که به پیمانکار واگذار و علی رغم پیشرفت فیزیکی ۹۰ درصدی به دلیل وجود معارض در مسیر خط انتقال، پروژه تاکنون تکمیل نشده است.

آب و فاضلاب شهری:

الف: اتصال فاضلاب نواحی منفصل شهری به کلکتور اصلی که در حال حاضر مستقیماً وارد رودخانه می‌شود و همچنین بازسازی شبکه فرسوده و غیر استاندارد مناطق مذکور، جهت اتصال به کلکتور اصلی نیاز به اعتباری به میزان ۷۴,۰۰۰,۰۰۰ هزار ریال و جهت بازسازی بافت فرسوده آن مبلغ ۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ هزار ریال اعتبار برآورد شده است،که تاکنون توسط شورای برنامه‌ریزی استان تامین اعتبار نگردیده است.

ب: همچنین اتصال فاضلاب نواحی ۲/۱۹ و ۳/۱۹ شهرک بهاران به کلکتور اصلی از وظایف شرکت بوده که با استفاده ازمنابع داخلی شرکت به صورت کامل انجام گردید.

آب و فاضلاب روستایی:

شناسایی روستاهای حوزه سد ژاوه که فاضلاب آنها وارد سد می‌شود، و برآورد اعتبار لازم جهت دفع بهداشتی آنها، که در این راستا شرکت اقدام به اولویت بندی روستاها در ۴ دسته شامل(۸۶)روستا و در مجموع با برآورد اعتباری به میزان ۱,۰۷۱,۱۳۰,۰۰۰هزار ریال بشرح ذیل نموده،که تاکنون از سوی شورای برنامه‌ریزی استان اعتباری اختصاص نیافته است.

اولویت اول ۲۲ روستا با برآورد اعتباری به میزان ۲۷۱,۸۴۰,۰۰۰ هزار ریال .

اولویت دوم ۲۰ روستا با برآورد اعتباری به میزان ۲۴۱,۵۳۰,۰۰۰ هزار ریال.

اولویت سوم ۲۰ روستا با برآورد اعتباری به میزان ۱۹۱,۰۸۵,۰۰۰ هزار ریال .

اولویت چهارم ۲۴ روستا با برآورد اعتباری به میزان ۳۶۶,۶۷۵,۰۰۰ هزار ریال.

صنعت، معدن و تجارت:

شناسایی صنایع، قالیشویی‌ها و کارواش‌هایی که فاضلاب آنها مستقیما وارد حوزه سد می‌شود، که شناسایی واحدها انجام شده است.

حفاظت محیط زیست:

در راستای موارد ذکر شده اداره کل حفاظت محیط زیست به عنوان دستگاه اصلی اقدام به انجام مکاتبات با دستگاه‌های متولی نموده، همچنین مکاتباتی را نیز با استاندار به عنوان بالاترین مقام اجرایی در استان جهت هر چه بهتر به نتیجه رسیدن فعالیت‌های مورد نظر نموده است. کارشناسان اداره کل نیز در فواصل زمانی معین اقدام به بازدید از سد مورد نظر و انجام آزمایشات جهت تعیین کیفیت آب آن می‌نمایند، و بازدیدهایی را نیز از روند تصفیه آب در تصفیه خانه فاضلاب سنندج و نحوه دفع فاضلاب در مراکز صنعتی انجام می‌دهند. ضمن اینکه کارشناسان بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی نیز به صورت مداوم بر روند دفع فاضلاب شهری و نواحی منفصل نظارت و آزمایشاتی در جهت تعیین کیفیت آب انجام می‌دهند.

یافته های حسابرسی

با عنایت به اینکه کارفرمای طرح احداث سد و پروژه توسعه و تکمیل تصفیه خانه فاضلاب سنندج شرکت مدیریت منابع آب ایران می‌باشد، امکان استخراج تخلفات مالی در استان امکانپذیر نبوده، صرفاً نواقص و اشکالات در محدوده رسیدگی‌ها شناسایی گردیده است.

✓ در کارگروه‌های برگزار شده مصوبات مناسبی در راستای شناسایی منابع آلوده کننده سد و تعیین سهم هریک از منابع آلوده کننده و اقدامات لازم هریک از دستگاه‌های اجرایی متولی

انجام شده است و دستگاه های اجرایی متولی مشکلات موجود را شناسایی و اعتبار مورد نیاز را برآورد نموده لیکن بخش قابل توجهی از اعتبارات می بایست از محل اعتبارات استان تامین گردد، که این امر تاکنون تحقق نیافته است.

✓ کمبود ظرفیت تصفیه خانه فاضلاب سنندج در حال حاضر موجب می‌گردد که در مواقع بارندگی و فصل‌های پربارش و یا افزایش ورودی، بخشی از فاضلاب شهر و نواحی منفصل شهری بدون ورود به تصفیه خانه، داخل رودخانه با پساب(فاضلاب تصفیه شده) مخلوط و وارد رودخانه و نهایتاً مخزن سد گردد و کلیه هزینه‌های انجام گرفته بابت تصفیه فاضلاب به هدر می‌رود. همچنین به دلیل نبود تجهیزات لازم جهت میکروب زدایی فاضلاب تصفیه شده، کار تصفیه فاضلاب ناقص بوده و پساب خروجی داری بوی نامطبوعی نیز می‌باشد.

عدم اجرای مصوبات کارگروه فاضلاب استان توسط دستگاه‌های اجرایی متولی به شرح زیر:

✓ عدم هماهنگی لازم بین دستگاه‌های اجرایی متولی در استان در جهت رفع مشکلات آلودگی. از جمله اینکه در کارگروه برگزار شده در ۱۳۹۷/۰۹/۲۵ مقرر گردیده که جهت اصلاح شبکه فاضلاب نواحی منفصل شهری، به صورت مشارکتی، شرکت توسعه مدیریت منابع آب ایران با تأمین ۵۰ در صد از اعتبار (۲۵۰,۰۰۰,۰۰۰ هزار ریال) صورت خرید تجهیزات مورد نیاز (لوله)، و شرکت آب و فاضلاب شهری استان با تأمین مابقی اعتبار لازم جهت اجرای پروژه‌ها ظرف مدت ۱۰ روز نسبت به تهیه اسناد مناقصه و تعیین پیمانکار و شروع عملیات اقدام و حداکثر تا پایان سال ۱۳۹۸ موضوع عملیات تکمیل گردد. که با وجود گذشت بیش از یکسال هنوز شرکت توسعه مدیریت منابع آب ایران نسبت به ایفای تعهد خود اقدام ننموده است و شرکت آب و فاضلاب شهری از محل منابع در اختیار نسبت به اجرای شبکه فاضلاب نواحی منفصل شهری نایسر، حسن آباد و ننله اقدام نموده که براساس بررسی‌ها و مشاهدات به عمل آمده پیشرفت فیزیکی طرح‌های مورد اجرا در حدود ۵۰ درصد می‌باشد.

✓ برابر تکالیف مقرر در صورتجلسات کارگروه توافق گردیده بود اداره کل صنعت، معدن و تجارت نسبت به شناسایی و معرفی واحدهای تولیدی، ماشین شویی و قالیشویی که فاضلاب آنها مستقیماً وارد رودخانه می‌شود اقدام و شرکت آب و فاضلاب نسبت به اتصال آنها به شبکه جمع‌آوری فاضلاب اقدام نماید که علی رغم گذشت یکسال از مهلت زمانی دو ماهه تعیین شده، به دلیل نبود اعتبار اقدامی انجام نداده است.

✓ عدم لایروبی و بهسازی رودخانه قشلاق در حد فاصل خروجی تصفیه خانه فاضلاب تا مخزن سد ژاوه، علی رغم تعهد معاونت اجرایی سد ژاوه با وجود گذشت بیش از یکسال .

آسیب‌های احصاء شده:

✓ در راستای قرارداد مربوط به توسعه و تکمیل تصفیه خانه سنندج، تجهیزاتی از کشورهای آلمان و ایتالیا شامل پل لجن روب مخازن ته نشینی ثانویه، سیستم گند زدایی UV جدید، پمپ‌های انتقال لجن، آشغالگیر دهانه درشت و آشغالگیر دهانه ریز، تابلو و ترانسفورماتور برق و پمپ‌های تزریق مواد شیمیایی توسط پیمانکار مربوط خریداری و وارد کشور گردیده، اما به علت عدم توان مالی پیمانکار در پرداخت حقوق و عوارض گمرکی به مبلغ ۴۰،۰۰۰،۰۰۰ هزار ریال بعد از گذشت یکسال هنوز ترخیص نگردیده و در گمرک می‌باشد، که در صورت عدم تأمین اعتبار لازم بابت ترخیص تجهیزات مذکور تا پایان اسفندماه ۱۳۹۸، قرارداد مورد نظر مشمول شرایط ماده (۴۸) شرایط عمومی پیمان (خاتمه پیمان) می‌گردد. پروژه توسعه و تکمیل تصفیه خانه نیمه‌کار رها شده که می‌بایست توسط استان تکمیل گردد. با توجه به اهمیت فوق العاده پروژه حداقل مبلغ ۲۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰هزار ریال به استان تحمیل می‌گردد.

✓ باتوجه به اینکه طرح احداث ساختمان سد و سامانه انتقال آن از جمله طرح‌های ملی بوده و کلیه فرآیند اجرای عملیات توسط شرکت توسعه مدیریت منابع آب ایران به انجام رسیده است، ضمن اینکه حسب اعلام مدیرکل حفاظت محیط زیست استان در زمان انجام مطالعات اولیه و احداث سد از نظر کارشناسان و متخصصین محیط زیست استان استفاده نگردیده (عدم پیش‌بینی مشکلات زیست‌محیطی در مطالعات اولیه)، با وجود آماده بودن سد امکان آبگیری شروع فرآیند انتقال آب در راستای اهداف پیش‌بینی شده در مطالعات طرح مبنی بر انتقال آب جهت استفاده کشاورزی در ۱۷ هزار هکتار از اراضی دشت‌های قروه و دهگلان و ۳ هزار هکتار از اراضی روستاهای حاشیه سد میسر نگردیده و موجب فرونشست بیشتر آب های زیر زمینی این دشت‌ها گردیده است. در صورت ادامه این روند و به بهره‌برداری نرسیدن طرح، منجر به عدم استفاده مؤثر از ۲۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ هزارریال منابع عمومی صرف شده جهت احداث سد می‌گردد.

✓ نبود برنامه زمانی مدون در جهت برگزاری کارگروه فاضلاب استان، شرکت دستگاه‌های اجرایی متولی به صورت غیر منظم و عدم اهتمام لازم جهت تحقق مصوبات کارگروه.

توصیه های حسابرسی

✓ باتوجه به کمبود اعتبار در کوتاه مدت پیشنهاد می‌گردد از روشهای تصفیه غیر متمرکز برای تصفیه فاضلاب روستاهای حوزه آبریز برای جلوگیری از ورود مستقیم به رودخانه استفاده نمایند.

✓ برنامه‌ریزی جهت انتقال یا کاهش صنایع دارای تخلیه غیر مجاز فاضلاب به رودخانه از قبیل قالیشویی‌ها، واحدهای ماسه شویی، کارواش‌ها، پرورش ماهی و مرغداری‌ها.

✓ تعیین کیفیت پساب‌های کشاورزی و اجرای طرح‌های لازم برای بهبود کیفیت آب از طریق پایش مستمر خاک و تعیین میزان دقیق کود مورد نیاز در بخش کشاورزی، کنترل توزیع کودهای شیمیایی، آموزش جوامع محلی در خصوص استفاده بهینه از کودهای شیمیایی و آلی، اصلاح روش‌های آبیاری و بهبود راندمان، جایگزینی کودها و سموم شیمیایی با کودهای بیولوژیک و آلی

✓ بازنگری صدور مجوز احداث و توسعه واحدهای صنعتی آلاینده توسط اداره کل حفاظت محیط زیست و صنعت، معدن و تجارت .

✓ اصلاح آستانه کیفی قابل قبول در دفع پساب باتوجه به شرایط پر خطر سد ژاوه(از جمله غلظت فسفر و ازت)، از طریق انتقال محل دفن زباله به محلی مناسب و خارج از حوزه آبریز، پایش مستمر آلاینده‌ها در مسیر رودخانه و در منابع آب زیرزمینی.

✓ در راستای ترخیص تجهیزات خریداری شده بابت تصفیه خانه فاضلاب سنندج به علت نبود اعتبار از محل اعتبارات طرح مورد نظر پیشنهاد می‌گردد در صورت امکان از محل منابع داخلی شرکت آب و فاضلاب شهری به صورت امانی تأمین و پرداخت گردد.

حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت و حفاظت از پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون، گزارش ویژه استان کرمان

مسعود کاشی، محمد رضا پورافغان، حسین کوه پیما، محسن یوسف زاده

مقدمه

پارک ملی خَبر به مساحت حدود ۱۵۰ هزار هکتار و پناهگاه حیات وحش روچون حدود ۲۸ هزار هکتار، طبق مصوبه شماره ۱۶۷ مورخ ۱۳۷۸/۶/۳ شورای عالی محیط زیست به عنوان پارک ملی و پناهگاه حیات وحش در راستای بند (الف) ماده (۳) قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست و ماده (۶) آیین‌نامه اجرایی مربوطه تحت حفاظت سازمان حفاظت محیط زیست قرار گرفته اند.

با توجه به اهمیت جایگاه حفاظتی پارک ملی خَبر و پناهگاه حیات وحش روچون رسیدگی به وضعیت مدیریت و حفاظت آن به دلایل ذیل مورد توجه قرار گرفته است:

- اهمیت پارک‌های ملی در حفظ و نگهداری گونه های گیاهی و جانوری آسیب پذیر.
- اهمیت حفظ و نگهداری از املاک متعلق به دولت و مقابله با هر گونه تعرض به این اموال.

اهداف:

- بررسی تعیین و تصویب حدود دقیق پارک ملی.
- بررسی حصول اطمینان از عدم تعرض و تصرف، تصاحب و یا مزاحمت نسبت به املاک مربوط به پارک ملی توسط اشخاص حقیقی و حقوقی.
- حصول اطمینان از اقدامات سازمان حفاظت محیط زیست در خصوص احیاء و بازسازی پارک ملی آسیب دیده ناشی از عوامل مخرب.
- بررسی قوانین و مقررات موجود و حصول اطمینان از کفایت و کامل و جامع بودن این قوانین و مقررات.

دامنه حسابرسی :

بررسی و حسابرسی پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون در سال ۱۳۹۷ در قالب چارچوب گزارشگری و با توجه به اهداف تعیین شده .

عملکرد :

در این بخش از گزارش، عملکرد سازمان حفاظت محیط زیست در حفاظت از پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون از منظر ۱-عملکرد مالی، ۲- کفایت ساز و کارهای موجود برای پیشگیری از هر گونه تخریب، تعلیف احشام، از بین بردن رستنی ها، قطع اشجار، تیراندازی، شکار (به جز موارد مستثنی) و ۳- واگذاری مورد بررسی قرار می گیرد:

۱- عملکرد مالی اعتبارات مربوط به حفاظت از پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون:

(ارقام به هزار ریال)

عنوان اعتبار	اعتبار	تخصیص	کنترل تخصیص	هزینه	پیش پرداخت	علی الحساب	مانده مصرف نشده
استانی	۶۰۰,۰۰۰	۵۸۶,۰۰۰	۴۵۷,۸۰۰	۴۵۷,۸۰۰	–	–	–
ابلاغی	۶,۸۵۰,۰۰۰	۶,۸۵۰,۰۰۰	۶,۸۱۵,۰۰۰	۶,۸۱۵,۰۰۰	–	–	–
جمع	۷,۴۵۰,۰۰۰	۷,۴۵۰,۰۰۰	۷,۲۷۲,۸۰۰	۷,۲۷۲,۸۰۰	–	–	–

۲- اطلاعات مربوط به شکار و صید غیرمجاز در پارک ملی خَبر به شرح ذیل می‌باشد:

سال	نام منطقه تحت مدیریت	شکار و صید غیرمجاز از گونه‌های				تعداد پرونده های تشکیل شده در مراجع قضایی			
		گونه‌های در معرض خطر	گونه‌های حمایت و حفاظت‌شده	گونه‌های غیرحمایت شده (عادی)	گونه‌های زیانکار	منجر به صدور رأی	در جریان رسیدگی	مختومه	دلایل مختومه شدن
۱۳۹۷	پارک ملی خبر	۴ جبیر	۱۱ راس بز وحشی	یک قطعه کبک	۱	*		*	صدور رای محکومیت

۲- موارد وقوع آتش سوزی در محدوده منطقه پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون به شرح ذیل می‌باشد:

سال	نام منطقه تحت مدیریت	تعداد موارد آتش-سوزی	نوع آتش‌سوزی		مساحت محدوده‌ای که دچار حریق شده است (هکتار)	نتایج پیگیریهای صورت‌گرفته	
			عمدی	طبیعی		اقدامات اداره کل حفاظت محیط زیست استان	نتایج عملی اقدامات
۱۳۹۷	پارک ملی خبر	۱	طبیعی		۸	اعزام نیرو و تجهیزات به منطقه جهت اطفاء، هماهنگی سریع با دستگاههای همکار همچون منابع طبیعی، هلال احمر و جوامع محلی	اطفاء و کنترل به موقع آتش و جلوگیری از سرایت بیشتر

۴- واگذاری بخش یا بخش هایی از پارک ملی به دستگاه‌های اجرایی، اشخاص حقیقی یا حقوقی، مجوز صادره بررسی و مشخصات بخش واگذار شده بر اساس مجوز، بشرح جدول ذیل می‌باشد :

ردیف	شرح املاک واگذار شده (شامل محدوده، متراژ و ...)	دستگاه اجرایی، اشخاص حقیقی یا حقوقی گیرنده	مرجع صدور مجوز	در صورت نداشتن مجوز، اقدامات صورت گرفته توسط سازمان حفاظت محیط زیست	در صورت مطابقت نداشتن بخش واگذار شده با بخش تملک شده اقدامات سازمان حفاظت محیط زیست	نتایج حاصله
۱	حفاظت و بهره برداری	هواپیمایی ماهان	کمیته ملی طبیعت گردی	–	–	–

آسیب های احصاء شده :

۱-علی رغم اینکه موضوع قرارداد منعقده با موضوع مشارکت در امر حفاظت و بهره‌برداری خردمندانه تفرجی از منطقه می‌باشد لیکن مدت اجرای قرارداد ۳۰ سال شامل ۳ دوره ۱۰ساله بوده که این مدت زمان طولانی در واقع نوعی واگذاری تلقی می‌شود لذا مدت زمان اجرای عملیات و سرمایه گذاری در ده سال اول باید تقلیل یافته و به تبع آن نیز مدت بهره‌برداری نیز کاهش یابد.

۲-با عنایت به بند (ط) ماده (۳۸) قانون برنامه پنجساله ششم توسعه، که به صراحت آمده بهره گیری از ظرفیت های داوطلبانه و مشارکت اشخاص حقیقی و حقوقی با اولویت جوامع محلی و سازمان‌های مردم نهاد، به منظور بهره‌مندی و اطلاع کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی با توجه به مبلغ سرمایه گذاری سازمان محیط زیست می بایست نسبت به فراخوان عمومی در جراید کثیرالانتشار کشور و استانی اقدام می نمود که این امر انجام نشده لیکن حاکی از عدم شفافیت در نحوه واگذاری و انعقاد قرارداد عملیات اجرایی می‌باشد.

۳-با توجه به بند (ط) ماده ۳۸ قانون برنامه پنجساله ششم توسعه، که به صراحت آمده بهره گیری از ظرفیت های داوطلبانه و مشارکت اشخاص حقیقی و حقوقی با اولویت جوامع محلی و سازمان‌های مردم نهاد، و ماده (۷) قرارداد مذکور که به مجری اجازه داده شده است برای انجام تعهدات خود اقدام به ایجاد و ثبت یک (شرکت پروژه) صرفاً با موضوع قرارداد نماید، واگذاری امور حفاظت و بهره‌برداری خردمندانه تفرجی از منطقه مهمی مانند پارک ملی خبر نیازمند سوابق و مدارک مربوط به مجرب بودن مجری در این زمینه می‌باشد.

توصیه های حسابرسی:

۱-با عنایت به اینکه مردم محلی سالیان متمادی از محصولات گیاهی (از جمله زیره، قارچ محلی و آویشن و...) و شکار قانونی در فصل مربوطه در این مناطق بهره می برده اند لذا به منظور جلوگیری از تنش های محلی و آسیب های اجتماعی، افراد محلی شناسایی و برای این اشخاص مجوزهای لازم صادر و این موضوع در قرارداد مذکور تحت عنوان موارد متمم قرارداد لحاظ گردد.

۲- بکارگیری روشهای نوین مهار آتش سوزی نظیر استفاده از بالگرد و یا استفاده از تجهیزات مورد نیاز جهت مهار آتش در پاسگاه‌های محیط بانی و ساختمان‌های اداری در مواقع وقوع آتش سوزی ضروری و اجتناب ناپذیر بوده که منابع تامین اعتبار این تجهیزات می بایست در قرارداد پیش‌بینی گردد.

اقدامات پیشگیرانه:

قرارداد اولیه عملیات اجرایی طرح با عنوان طرح سرمایه گذاری و مشارکت در امور حفاظت، مدیریت و بهره‌برداری تفرجی پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون تنظیم گردیده بود که با پیگیری و مکاتبه انجام شده با اداره کل حفاظت محیط زیست استان در خصوص اعمال حاکمیت و مدیریت بر منطقه بر عهده سازمان محیط زیست می‌باشد. موضوع مدیریت از قرارداد مذکور حذف و قرارداد با عنوان عملیات اجرایی طرح مشارکت در امور حفاظت و بهره‌برداری تفرجی پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون اصلاح شده است.

حسابرسی زیست‌محیطی سیستم تصفیه فاضلاب شهر کرمانشاه، گزارش ویژه استان کرمانشاه

علی نیک شمار، احسان عزتی، پیمان عبدالمالکی

مقدمه

رشد اقتصادی، افزایش جمعیت و بالا رفتن سطح بهداشت عمومی باعث افزایش مصرف آب و کمبود منابع آب می‌گردد. آلودگی مهم‌ترین عاملی است که باعث تهی شدن و از بین رفتن منابع قابل‌استفاده آب می‌شود. رودخانه قره‌سو در استان کرمانشاه یکی از منابع مهم آب سطحی بوده و یکی از سرشاخه‌های مهم رودخانه کرخه می‌باشد که درگذشته از کیفیت مطلوبی برخوردار بوده است به‌نحوی‌که سالیان متمادی به عنوان منبع آب شهر کرمانشاه از آن استفاده شده است. در سال‌های اخیر به دلیل ورود آلودگی‌های ناشی از پساب‌های شهری و صنعتی کیفیت آب رودخانه شدیداً دچار تغییر شده لذا در این گزارش موضوع تصفیه‌خانه فاضلاب شهر کرمانشاه از منظر حسابرسی زیست‌محیطی مدنظر قرارگرفته است.

اهداف رسیدگی

✓ حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم توسط اداره کل محیط زیست استان.

✓ حصول اطمینان از صحت عملکرد اداره کل محیط زیست استان در خصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط.

✓ حصول اطمینان از اعمال نظارت‌ها و پیگیری‌های قانونی مؤثر توسط اداره کل محیط زیست و سایر دستگاه‌های مرتبط استان در آلودگی آب.

✓ بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه‌های متولی (شرکت آب و فاضلاب شهری استان کرمانشاه و دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی) و آسیب‌شناسی اقدامات صورت گرفته در خصوص موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی.

✓ حصول اطمینان از وجود استانداردهای کیفیت آب و رعایت آن.

✓ حصول اطمینان از وجود قوانین تصفیه فاضلاب واحدهای صنعتی و رعایت آن.

✓ حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده‌شده مرتبط با موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی (در صورت وجود اعتبار در حوزه محیط‌زیست).

✓ حصول اطمینان از شناسایی منابع آلاینده ناشی از عدم وجود تصفیه‌خانه شهر کرمانشاه.

✓ حصول اطمینان از اعمال نظارت‌های قانونی لازم توسط دستگاه‌های مرتبط در جلوگیری از آلودگی‌های زیست‌محیطی ناشی از عدم وجود تصفیه‌خانه.

✓ حصول اطمینان از وجود کنترل‌های داخلی مناسب توسط دستگاه‌های مرتبط جهت جلوگیری از آلودگی آب.

دامنه رسیدگی

گزارش موجود در بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۷ در شهر کرمانشاه و با استفاده از اطلاعات کتابخانه‌ای، آمارهای ارائه‌شده از سوی اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان، شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه و دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی استان و نیز مراجعه حضوری، مشاهده عینی و مصاحبه انجام گردیده است.

عملکرد

۱- در این قسمت عملکرد اهداف ذکر شده در گزارش دستگاه‌های مرتبط با موضوع ازجمله اداره

کل حفاظت محیط‌زیست استان کرمانشاه، شرکت آب و فاضلاب شهری و دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تشریح و تبیین شده و فعالیت‌های صورت گرفته زیست‌محیطی موضوع موردبررسی، با تکالیف پیش‌بینی شده در قوانین و مقررات مربوطه مقایسه می‌گردد:

۱-۱- ارائه عملکرد ماده (۳) آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب به‌منظور بررسی و شناسایی کیفیت آب رودخانه قره‌سو:

نام ایستگاه نمونه‌برداری	غلظت آلاینده‌ها								
	BOD5 Mg/l	COD Mg/l	PH	TDS Mg/l	NO3 Mg/l	Turb	Color	DO	T- Hard
سراب روانسر	Trace	۴	۷,۸۱	۴۱۱	۰,۵	۲,۷۱	۱۴	۹,۷	۱۳۸
پل کمربندی روانسر	۳۰۰	۷۰۴	۷,۹۵	۴۱۵	۸	۲,۸۹	۵۴	۸,۵	۲۶۰
بعد از پادگان روانسر	trace	۴	۷,۹	۴۲۰	۱,۸	۵,۲۷	۲۱	۹	۱۵۸
سراب جابری	trace	۰	۷,۹۱	۴۲۵	۰,۷	۰,۷۶	۱۵	۵,۸	۱۳۲
بعد از تلاقی سراب جابری با رودخانه قره‌سو (کلاه کبود)	trace	۴	۸,۰۱	۴۵۵	۱,۱	۴۱,۸	۲۱	۷,۳۵	۱۴۰
روستای حسن‌آباد بعد از پل روستا	trace	۲	۸,۰۹	۴۲۶	۳,۵	۱۵,۳	۳۲	۸,۵	۱۴۱
روستای کانی شریف	trace	۲	۷,۹	۵۳۱	۳,۸	۳۷,۳	۳۵	۶,۷	۱۳۹
سراب یاوری	۲۰	۴۰	۸,۱	۴۵۲	۳,۹	۱,۵۳	۳۲	۸,۲	۱۴۲
روستای گراوند-بعد از پل	trace	۴	۸,۲	۵۹۱	۴	۲۷,۷	۳۸	۶,۸	۱۴۵
روستای رازآور-پل جاده روانسر	trace	۲۰	۸,۲۴	۴۵۲	۴	۴۸,۳	۳۹	۸,۵	۱۴۶
بعد از تلاقی رودخانه راز آور با رودخانه قره‌سو	trace	۲۰	۸,۲۳	۴۶۲	۳,۸	۳۵,۸	۳۱	۸,۷۵	۱۳۵
بعد از محل نگهداری پساب شهرک صنعتی کرمانشاه- (قبل از روستای شهید عسگری)	trace	۴	۷,۵۹	۴۶۱	۱,۲	۸	۴۱	۸,۲	۱۴۵
پل کمربندی شرقی کرمانشاه- (بزرگراه امام)	trace	trace	۸,۰۵	۵۴۱	۲,۳	۱۰	۴۸	۷	۱۶۰
آریاشهر (قبل از پل ورودی آرام ستان هنرمندان)	trace	trace	۸,۱۲	۴۱۰	۱,۱	۹	۴۸	۷	۱۳۸
بعد از شرکت بازیافت پسماند کرمانشاه	trace	trace	۷,۹۷	۵۶۰	۱,۱	۱۱	۴۸	۴,۲	۱۴۵

۲-۱- ارائه عملکرد ماده (۴) آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب در خصوص شناسایی منابع مختلف مولد آلودگی آب ناشی از ورود فاضلاب به دلیل عدم وجود یا تکمیل تصفیه‌خانه شهر کرمانشاه:

مهم‌ترین منابع آلاینده رودخانه قره‌سو، فاضلاب‌های شهری، روستایی، کشاورزی، و صنعتی می‌باشند که به شرح جداول ذیل می‌باشند.

ردیف	نام منبع آلاینده	مجاز یا غیرمجاز بودن	موقعیت مکانی نسبت به رودخانه	محل تخلیه آلاینده به رودخانه	پارامترهای شاخص آلودگی تخلیه‌شده
۱	فاضلاب شهر کرمانشاه	غیرمجاز	حاشیه رودخانه	داخل رودخانه	**COD-BOD-DO**
۲	کشاورزی	غیرمجاز	حاشیه رودخانه	داخل رودخانه	سموم دفع آفات نباتی و کودهای شیمیایی
۳	فاضلاب روستاهای حاشیه قره‌سو	غیرمجاز	حاشیه رودخانه	داخل رودخانه	**COD-BOD-DO**

مشخصات منابع آلاینده بیمارستانی (شهری) رودخانه قره‌سو

ردیف	نام بیمارستان	نشانی	محل تخلیه پساب	تصفیه‌خانه	
				دارد	ندارد
۱	طالقانی	بلوار شهید بهشتی	فاضلاب شهری		*
۲	امام علی (ع)	بلوار شهید بهشتی	فاضلاب شهری		*
۳	امام خمینی (ره)	خیابان قصر شیرین	فاضلاب شهری		*
۴	سجاد	خیابان بهار	فاضلاب شهری		*
۵	فـارابی	بلوار دولت‌آباد	فاضلاب شهری	*	
۶	شهدا	بلوارشهیدبهشتی	فاضلاب شهری	*	
۷	بیستون	کیهان شهر	فاضلاب شهری	*	
۸	حضرت معصومه (س)	بلوارطاقبستان	فاضلاب شهری	*	
۹	امام حسین (ع)	پارک کوهستان	فاضلاب شهری	*	
۱۰	امام رضا (ع)	باغ ابریشم	فاضلاب شهری	*	
۱۱	معتضدی	فردوسی	فاضلاب شهری		*
۱۲	۵۲۰ ارتش	میدان لشگر	فاضلاب شهری		*
۱۳	محمد کرمانشاهی	خیابان کاشانی	فاضلاب شهری	*	

*لازم به ذکر است تصفیه‌خانه بیمارستان امام رضا مربوط به زمانی است که این بیمارستان ۴۰۰ تختخوابی بوده و جوابگو نیازهای فعلی نمی‌باشد.

مشخصات مهم‌ترین منابع آلاینده صنعتی رودخانه قره‌سو:

ردیف	نام واحد صنعتی آلاینده	محل تخلیه پساب	تصفیه‌خانه	
			دارد	ندارد
۱	دانه‌بندی شن و ماسه	رودخانه قره‌سو		*
۲	دانه‌بندی شن و ماسه	رودخانه قره‌سو		*
۳	شرکت بازیافت زباله	رودخانه قره‌سو		*

۳-۱- ارائه عملکرد ماده (۵) آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب در خصوص استانداردهای جلوگیری از آلودگی آب با ایجاد و یا تکمیل تصفیه‌خانه شهر کرمانشاه:

روش‌های آزمایشگاهی سنجش آلاینده‌های موجود در آب و پساب بر اساس دستورالعمل موجود در کتاب «استاندارد متد» بوده و استانداردهای مربوط به خروجی فاضلاب نیز در سایت سازمان حفاظت محیط‌زیست موجود و به استان‌ها ابلاغ گردیده وادارات استانی ملزم به رعایت این استاندارد می‌باشند. همچنین جدول استاندارد پارامترهای موجود در آب رودخانه‌ها تحت عنوان استاندارد کیفیت آب‌های ایران توسط سازمان حفاظت محیط زیست تدوین و به ادارات استانی ابلاغ و در این راستا نمونه‌برداری در ایستگاه‌های مختلف انجام گردیده است.

۴-۱- ارائه عملکرد ماده (۷) آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب در خصوص نمونه‌برداری از منابع آلاینده و برخورد قانونی با واحدهای متخلف بعد از ابلاغ اخطاریه وفق مقررات ناشی از عدم وجود یا تکمیل تصفیه‌خانه شهر کرمانشاه:

اداره کل حفاظت محیط‌زیست در راستای اهداف سازمانی خود و بر اساس قوانین و مقررات موضوعه به اشکال زیر از واحدهای مختلف نمونه‌برداری نموده و در صورت عدم رعایت استانداردها برای واحدهای مذکور اخطاریه صادر می‌نماید.

الف- در راستای پایش، اداره کل حفاظت محیط‌زیست مجاز است اقدام به نمونه‌برداری از واحدهای صنعتی، تولیدی، معدنی، خدماتی، عمومی و کارگاهی نماید و در صورت ممانعت یا ارائه اسناد و مدارک خلاف واقع بر اساس ماده (۱۶) قانون هوای پاک با این واحدها برخورد می‌شود.

ب- در راستای بررسی استعلامات وارده شامل پروانه بهره‌برداری، پروانه طرح توسعه و...

ج- در راستای بررسی گزارش‌های واصله و شکوائیه‌های مردمی.

ردیف	نام واحد آلاینده متخلف	نحوه عملکرد اداره کل محیط‌زیست
۱	دانه‌بندی شن و ماسه	ارائه در لیست صنایع آلاینده استان و ارائه گزارش به استانداری و سایر دستگاه‌های ذیربط
۲	دانه‌بندی شن و ماسه	ارائه در لیست صنایع آلاینده استان و ارائه گزارش به استانداری و سایر دستگاه‌های ذیربط
۳	شرکت بازیافت زباله	اخطاریه زیست‌محیطی جهت ممانعت از تخلیه شیرابه

* اجرای تبصره یک ماده (۳۸) قانون مالیات بر ارزش‌افزوده.

ردیف	نام واحد	شماره اخطاریه	تاریخ‌نامه اخطاریه	ملاحظات
۱	شرک دانه‌بندی شن و ماسه	۹۷/۱۸۴۵۴	۱۳۹۷/۱/۵	حداکثر ظرف یک ماه نسبت به رفع آلایندگی اقدام و نتیجه کتباً به محیط‌زیست اعلام شود.
۲	شرک دانه‌بندی شن و ماسه	۹۶/۱۷۱۷۶	۱۳۹۶/۱۲/۱۴	حداکثر ظرف یک ماه نسبت به رفع آلایندگی اقدام و نتیجه کتباً به محیط‌زیست اعلام شود.
۳	شرکت بازیافت	۹۶/۱۳۰۷۵	۱۳۹۶/۱۰/۱۴	حداکثر ظرف ۲۰ روز نسبت به رفع آلایندگی اقدام و نتیجه کتباً به محیط‌زیست اعلام شود.
۴	شرک دانه‌بندی شن و ماسه	۹۸/۲۰۴۲	۱۳۹۸/۳/۳	حداکثر ظرف ۲۰ روز نسبت به رفع آلایندگی اقدام و نتیجه کتباً به محیط‌زیست اعلام شود.

* اجرای ماده (۶۸۸) قانون مجازات‌های اسلامی ناشی از عدم وجود یا تکمیل تصفیه‌خانه شهر کرمانشاه.

ردیف	نام دستگاه متولی	گزارش تخلفات ارائه‌شده توسط دستگاه‌های اجرایی متولی به مراجع قضایی	آرای صادره توسط مراجع قضایی	نتیجه اقدامات جهت رفع آلودگی
۱	آب و فاضلاب جهاد کشاورزی آب منطقه‌ای محیط‌زیست	معرفی ۵۴ نفر از کشاورزان متخلف در سال ۱۳۹۷ به مراجع قضایی توسط دانشگاه علوم پزشکی	محکومیت کشاورزان	اراضی کشاورزی که اقدام به آبیاری با آب آلوده نموده‌اند بر اساس احکام قضایی تخریب گردیده است همچنین آموزش‌های لازم درزمینه عدم استفاده از آب‌های آلوده برای آبیاری اراضی و استفاده از کشت جایگزین به کشاورزان داده‌شده است. شایان‌ذکر است اقدام خاصی توسط آب و فاضلاب جهت تکمیل تصفیه‌خانه انجام‌نشده است
۲	آب و فاضلاب جهاد کشاورزی آب منطقه‌ای محیط‌زیست	معرفی ۵ نفر از کشاورزان متخلف در سال ۱۳۹۸ به مراجع قضایی توسط دانشگاه علوم پزشکی	هنوز احکام صادر نشده است	با توجه به عدم صدور احکام قضایی، اقدام خاصی در این زمینه تاکنون به عمل نیامده است.

۵-۱- ارائه عملکرد ماده (۸) آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب در خصوص تکلیف واحدهای آلاینده نسبت به رفع آلودگی واحدهای خود در حد استاندارد (صرفاً در ارتباط با عدم وجود یا تکمیل تصفیه‌خانه شهر کرمانشاه.)

ردیف	نام واحد آلاینده متخلف	نتیجه عملکرد زیست‌محیطی
۱	شرکت آب و فاضلاب شهر روانسر	مکاتبه و برگزاری جلسه در خصوص احداث تصفیه‌خانه
۲	شرکت آب و فاضلاب شهر کرمانشاه	مکاتبه و برگزاری جلسه در خصوص احداث تصفیه‌خانه
۳	شرک دانه‌بندی شن و ماسه	ارائه در لیست صنایع آلاینده استان و ارائه گزارش به استانداری و سایر دستگاه‌های ذیربط
۴	شرکت بازیافت کرمانشاه	حداکثر ظرف ۲۰ روز نسبت به رفع آلایندگی اقدام و نتیجه کتباً به محیط‌زیست اعلام شود.
۵	شرک دانه‌بندی شن و ماسه	مکاتبه و برگزاری جلسه در خصوص احداث تصفیه‌خانه

در راستای اجرای مفاد ماده (۸) آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب، اداره کل محیط‌زیست

مقرر نموده مسئولین واحدهای آلاینده آب مکلف‌اند نسبت به رفع آلودگی واحدهای خود در حد استاندارد اقدام نمایند و در غیر این صورت با متخلفین وفق مقررات برخورد قانونی به عمل خواهد آمد لیکن علی‌رغم تأکیدات دستگاه اجرایی، اقدام مؤثری توسط واحدهای آلاینده به‌منظور اجرای مفاد آیین‌نامه صدرالذکر به عمل نیامده است.

۶-۱- ارائه عملکرد ماده (۲۰) آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب در خصوص تشویق مسئولین منابع آلوده‌کننده به رفع آلودگی آب (صرفاً در ارتباط با عدم وجود یا تکمیل تصفیه‌خانه شهر کرمانشاه.)

در راستای اجرای این ماده، واحدهای صنعتی که دارای سیستم تصفیه پساب، فیلتر دودکش، سیستم پایش آنلاین (برای صنایع بزرگ)، خود اظهاری در پایش، فضای سبز کافی و اجرای مدیریت پسماند بوده و همچنین اخطاریه زیست‌محیطی نداشته باشند به سازمان حفاظت محیط‌زیست تحت عنوان « صنعت سبز » معرفی می‌شوند که در سنوات گذشته، سیمان سامان غرب، شرکت پالایش نفت کرمانشاه، شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، شرکت پلیمر کرمانشاه و بیمارستان حضرت معصومه (س) به‌عنوان صنعت سبز معرفی گردیده‌اند.

۷-۱- ارائه عملکرد ماده (۶) تبصره یک ماده (۳۸) قانون مالیات بر ارزش‌افزوده در خصوص نتایج آنالیز فاضلاب واحدهای صنعتی و مقایسه با حدود مجاز مصوب.

اداره کل حفاظت محیط‌زیست بنا به وظیفه ذاتی خود پساب فاضلاب واحدهای صنعتی را آنالیز نموده و نتایج حاصله را با حدود مجاز مقایسه می‌نماید در صورت غیرمجاز بودن نتایج آزمایشات، به واحد آلاینده اخطار داده می‌شود و از سایر ظرفیت‌های قانونی نیز در این راستا استفاده می‌گردد لازم به ذکر است که فهرست این واحدها در جداول ۱-۴ و۱-۵ درج گردیده است.

۲- منابع اعتباری مختلف به تفکیک هرسال و شرح مختصر آن:

عملیات اجرایی طرح شماره ۱۵۰۳۰۰۲۱۴۳ تحت عنوان ایجاد تأسیسات فاضلاب شهر کرمانشاه از سنوات قبل (از سال ۱۳۷۰) شروع‌شده و دارای اعتبار از محل منابع عمومی و منابع داخلی شرکت آب و فاضلاب شهری کرمانشاه بوده که در سال‌های اخیر اعتبار صرفاً از محل منابع عمومی به طرح مذکور اختصاص‌یافته است. عملکرد منابع مالی و اعتباری طرح مذکور طی سنوات ۱۳۷۰الی ۱۳۹۷ به شرح جدول ذیل می‌باشد که نشان‌دهنده تخصیص ۶۸ درصد از اعتبارات می‌باشد. بنا به اظهارات مسئولین این شرکت مهم‌ترین دلیل عدم تکمیل تصفیه‌خانه کرمانشاه عدم تخصیص کافی اعتبارات می‌باشد.

پیش‌بینی طبق موافقت‌نامه طبق منابع تأمین اعتبار (مبالغ به هزار ریال)

ردیف	سال مالی	منابع عمومی	سایر منابع	جمع**
۱	قبل از سال ۱۳۹۶*	۱،۳۷۲،۳۰۵،۶۹۸	۶۲،۱۵۳،۰۰۰	۱،۴۳۴،۴۵۸،۶۹۸
۲	۱۳۹۶	۸۷،۷۴۰،۰۰۰	–	۸۷،۷۴۰،۰۰۰
۳	۱۳۹۷	۱۳۰،۰۰۰،۰۰۰	–	۱۳۰،۰۰۰،۰۰۰
جمع		۱،۵۹۰،۰۴۵،۶۹۸	۶۲،۱۵۳،۰۰۰	۱،۶۵۲،۱۹۸،۶۹۸

پیشرفت فیزیکی واقعی طرح عملکرد اعتبارات به تفکیک اعتبار، تخصیص و ... (مبالغ به هزار ریال)

ردیف	سال مالی	اعتبار	تخصیص	دریافتی	هزینه (کار در جریان ساخت)	پرداخت‌های غیرقطعی	مانده	پیشرفت فیزیکی واقعی طرح
۱	قبل از سال ۱۳۹۶	۱،۴۳۴،۴۵۸،۶۹۸	۱،۱۰۵،۳۵۳،۱۵۰	۱،۱۰۵،۳۵۳،۱۵۰	۱،۰۳۲،۳۹۹،۹۴۸	۷۲،۹۵۳،۲۰۲	۰	۶۴/۷۲
۲	۱۳۹۶	۸۷،۷۴۰،۰۰۰	۳۷،۰۰۰،۰۰۰	۲۹،۷۴۵،۰۰۰	۲۹،۷۴۵،۰۰۰	۰	۰	۰/۶۳
۳	۱۳۹۷	۱۳۰،۰۰۰،۰۰۰	۱۳۰،۰۰۰،۰۰۰	۱۳۰،۰۰۰،۰۰۰	۱۲۸،۹۳۰،۱۰۶	۱،۰۶۹،۸۹۴	۰	۲/۷۸
جمع کل		۱،۶۵۲،۱۹۸،۶۹۸	۱،۲۷۲،۳۵۳،۱۵۰	۱،۲۶۵،۰۹۸،۱۵۰	۱،۱۹۱،۰۷۵،۰۵۴	۷۴،۰۲۳،۰۹۶	۰	۶۸/۱۳

۳- بررسی اقدامات نظارتی اداره کل حفاظت محیط‌زیست بر عملکرد دستگاه‌های اجرایی متولی.
اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان کرمانشاه طی مکاتبات متعدد به شرکت آب و فاضلاب استان کرمانشاه اعلام نموده، با توجه به اینکه حجم عظیمی از فاضلاب شهر کرمانشاه (حدود ۷۰ درصد) بدون هیچ تصفیه‌ای وارد رودخانه قره‌سو شده و نمونه‌برداری‌های مکرر صورت گرفته توسط کارشناسان حاکی از این است که پساب خروجی از سیستم تصفیه خانه به رودخانه قره‌سو، خارج از استانداردهای مقرر و مصوب زیست‌محیطی بوده و همچنین به دلیل عدم راه‌اندازی دیجسترهای سیستم فاضلاب، لجن حاصل از فرایند تصفیه فاضلاب به رودخانه قره‌سو تخلیه می‌گردد لذا عدم کارایی سیستم و آلایندگی آن کاملاً محرز می‌باشد لیکن شرکت مذکور در پاسخ به ایرادات اداره کل محیط‌زیست، وجود اعتبار ناکافی را دلیل عدم تکمیل سیستم فاضلاب کرمانشاه دانسته است.

۴- بررسی علل عدم ایجاد و استقرار سیستم تصفیه فاضلاب استاندارد در شهر کرمانشاه توسط دستگاه‌های اجرایی متولی.

با توجه به رسیدگی‌های بعمل آمده، اطلاعات گردآوری شده و بازدید صورت گرفته در خصوص نحوه اجرا تصفیه‌خانه فاضلاب توسط شرکت آب و فاضلاب شهری استان کرمانشاه به‌عنوان یکی از اهداف طرح ایجاد تأسیسات فاضلاب شهر کرمانشاه و میزان پیشرفت فیزیکی طرح، مشخص گردید بر اساس موافقت‌نامه‌های متبادله سال ۱۳۹۵، طرح می‌بایست تا پایان سال مالی ۱۳۹۵ معادل ۶۴/۰۹ درصد پیشرفت فیزیکی داشته و در سال مالی ۱۳۹۹ خاتمه و به بهره‌برداری برسد. این در حالی است که طرح مذکور تا پایان سال مالی ۱۳۹۵ پیشرفت فیزیکی معادل ۴۰ درصد داشته و این امر بیانگر عدم تحقق میزان پیشرفت فیزیکی متناسب با مدت زمان اجرای طرح مذکور می‌باشد لذا به‌طور خلاصه تصفیه‌خانه فاضلاب کرمانشاه و تأسیسات وابسته آن از میزان پیشرفت فیزیکی مناسبی برخوردار نمی‌باشد. ازجمله دلایل عدم تکمیل آن می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- عدم تخصیص کامل اعتبارات و درنتیجه منابع مالی به‌موقع در اختیار دستگاه اجرایی قرار نگرفته است.
- برآورد دستگاه اجرایی در خصوص زمان اجرای طرح‌ها صحیح نبوده است.
- با توجه به اینکه مکان اجرای شبکه جمع‌آوری و تأسیسات وابسته تصفیه‌خانه فاضلاب در محیط شهری است لذا پروسه اجرا با مشکلاتی از قبیل وجود معارض قانونی، عدم همکاری مردم و... روبه‌رو است.
- ارائه برنامه زمان‌بندی و تعهد به رفع معضل فوق توسط دستگاه‌های اجرایی متولی
- بر اساس اظهارات مسئولین شرکت آب و فاضلاب شهری کرمانشاه در صورت تأمین اعتبار کافی (بیش از ده هزار میلیارد ریال) این پروژه در بازه زمانی (۴) ساله شامل اجرای تصفیه‌خانه‌های فاضلاب، ایستگاه‌های پمپاژ، خطوط انتقال و شبکه جمع‌آوری تکمیل و وارد مدار بهره‌برداری می‌گردد
- حسب بررسی های بعمل آمده مشاهده گردید که تصفیه خانه فاضلاب شهر کرمانشاه واقع در شرق شهر و در ۴۰۰ متری روستای کهریز دارای معضلاتی بشرح ذیل می‌باشد:

- از ۱۲۰۰ لیتر در ثانیه فاضلاب ورودی به سیستم تصفیه‌خانه ۴۰۰ لیتر در ثانیه آن وارد فاز یک (تنها فاز فعال) شده و تصفیه می‌گردد و مابقی بدون تصفیه وارد رودخانه قره‌سو می‌شود.
- فاضلاب تصفیه‌شده پس از خروج از سیستم به فاضلاب تصفیه‌نشده که در قسمت انتهای سیستم تصفیه‌خانه است اضافه‌شده و می‌توان گفت درنهایت فاضلاب خام وارد رودخانه می‌شود.
- لجن حاصل از سیستم تصفیه به دلیل نبود دستگاه دایجستر، همراه فاضلاب وارد رودخانه

می‌شود.

- با عنایت به تخلیه خروجی تصفیه‌خانه در رودخانه قره‌سو و ترکیب آن با فاضلاب تصفیه نشده، ۲ منطقه مرکزی و شمالی شهر، هیچ نتیجه‌ای از تصفیه فاضلاب منطقه جنوبی شهر گرفته نشده و انجام هزینه‌های تعمیر، نگهداری و بهره‌برداری از تصفیه‌خانه بدون هیچ انتفاعی به انجام رسیده و صرفاً با انجام هزینه‌های قابل‌توجه فاضلاب رهاشده در طبیعت رقیق‌شده است.

- به علت عدم وجود دیدگاه اقتصادی و سوء مدیریت، علی‌رغم انتفاعی بودن طرح، هیچ اقدامی در جهت فروش و بهره‌برداری صنعتی یا کشاورزی از آب خروجی تصفیه‌خانه به عمل نیامده است.

یافته های حسابرسی

● برداشت بی‌رویه از منابع آبی برای مصارف کشاورزی و خشک شدن رودخانه در فصول گرم سال:

به طور معمول رودخانه‌ها تا حدی فاضلاب ورودی خود را پالایش می‌نمایند اما ازآنجاکه بخش عمده‌ای از کشاورزی حاشیه رودخانه قره‌سو وابسته به آب رودخانه می‌باشد این موضوع باعث شده که در فصول گرم سال برداشت‌ها به حداکثر خود رسیده و این فرصت را از رودخانه گرفته و حتی منجر به مرگ رودخانه شده است با مراجعات مکرر به حاشیه رودخانه قره‌سو ملاحظه گردید که حیات جانوری شامل حیوانات آبزی و کنار آبزی با خطر جدی انقراض مواجه شده‌اند و عملاً رودخانه به محل عبور فاضلاب شهر کرمانشاه مبدل شده است.

● استفاده بیش‌ازحد از سموم دفع آفات، کودهای شیمیایی:

بخش عمده‌ای از آب موردنیاز بخش کشاورزی در حاشیه رودخانه قره‌سو توسط همین رودخانه تأمین می‌گردد و در همین راستا کشاورزان برای حفظ محصولات از گزند آفات از سموم شیمیایی استفاده نموده و همچنین به‌منظور تقویت خاک از کودهای شیمیایی استفاده می‌نمایند که این موضوع سبب گردیده که در فصول بارندگی آب‌های جاری سطح مزارع و باغات به رودخانه قره‌سو سرازیر شده و موجب آلودگی شدید آب رودخانه می‌گردد.

توصیه‌های حسابرسی

✓ نصب پکیج‌های تصفیه فاضلاب در روستاهای مسیر رودخانه:

ازآنجاکه رودخانه قره‌سو طولی در حدود ۱۰۰ کیلومتر داشته و در مسیر خود از کنار روستاهای

متعددی گذر می‌نماید، برای جلوگیری از آلوده شدن آب به‌وسیله فاضلاب روستاهای مسیر رودخانه ضروری است که دستگاه‌های پکیج تصفیه در محل‌های مناسب احداث و فاضلاب‌های روستایی پس از تصفیه به درون رودخانه ریخته شود.

✓ احداث سیستم تصفیه فاضلاب و راهبری صحیح آن:

با توجه به اینکه دبی فاضلاب شهر کرمانشاه ۳۵۰۰ لیتر بر ثانیه می‌باشد که در حال حاضر ۱۲۰۰ لیتر در ثانیه آن از طریق خط یک به‌صورت ثقلی به سیستم تصفیه‌خانه شهر هدایت می‌شود لیکن فاضلاب‌های جمع‌آوری‌شده از طریق خط دو و سه بدون تصفیه وارد رودخانه قره‌سو می‌شود. فاضلاب تصفیه‌شده پس از خروج از سیستم به فاضلاب تصفیه نشده که به‌صورت بای پس، از قسمت انتهایی سیستم تصفیه وارد کانال انتقالی به رودخانه می‌شود، اضافه‌شده و درنهایت فاضلاب خام وارد رودخانه می‌شود و تا زمانی که قسمت عمده فاضلاب خام با فاضلاب تصفیه‌شده یکی می‌شود و لجن حاصل از سیستم تصفیه درنهایت به رودخانه تخلیه می‌شود این سیستم فاقد کارایی لازم در جهت حفظ محیط‌زیست بوده و خود عامل مهمی در آلایندگی رودخانه قره‌سو به‌حساب می‌آید لذا با توجه به موارد فوق تأمین بودجه جهت تکمیل پروژه و ساخت فاز دوم و سوم و نظارت بر حسن اجرای آن ضروری است. اجرای پروژه ساماندهی فاضلاب کرمانشاه همراه با بازگردانی آب‌های تصفیه‌شده به چرخه استفاده دوباره در راستای حفظ منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی منجر به تأمین آب لازم به‌منظور فعالیت‌های کشاورزی، دام‌پروری و صنعتی می‌شود. همچنین ازآنجایی‌که عده‌ای با استفاده از خروجی فاضلاب قره‌سو اقدام به کشت سبزیجات و سیفی جات می‌نمایند. این محصولات به دلیل استفاده از آب آلوده غیرقابل استفاده بوده و می‌بایست معدوم گردد، در صورت تصفیه آب رودخانه قره‌سو ضمن اینکه محصولات سالم و بهداشتی تولید خواهد شد می‌توان با اخذ حقآبه درآمدزایی نیز نمود.

✓ جلوگیری از برداشت بی‌رویه آب در مسیر رودخانه:

استان کرمانشاه حدود ۶ درصد از روان آب‌های کشور را در اختیار دارد و این آب‌ها در زمان‌ها و نقاطی که نیاز چندانی به آن‌ها نیست ازجمله پاییز و زمستان از استان خارج می‌شوند با توجه به اینکه استان کرمانشاه از ۱۸ سال پیش وارد یک دوره خشک‌سالی شده که ۱۲ سال از آن بارندگی استان زیر میانگین کشوری است لذا استفاده از این آب‌ها نیازمند رعایت حقآبه بالادست و پایین‌دست و احداث شبکه و ذخیره‌سازی است که هزینه‌بر می‌باشد و نیاز به اختصاص اعتبارات زیادی دارد که این موضوع با مصرف نادرست و غیرعلمی آب در بخش

کشاورزی دست‌به‌دست هم داده و هرساله سبب کاهش شدید سطح آب رودخانه قره‌سو و حتی خشک شدن آن می‌شود.

✓ ممانعت از برداشت شن و ماسه از بستر رودخانه در راستای حفظ اکوسیستم طبیعی آن

برداشت شن و ماسه از بستر رودخانه‌ها یکی از عوامل تغییردهنده در زنجیره به‌هم‌پیوسته اکوسیستم رودخانه‌هاست، کدورت ناشی از این امر بر حیات گیاهان آبزی، ماهیان و پرندگان کنار آبزی و درنهایت بی‌مهرگان، اثرات سویی خواهد گذاشت. در فصول زاد و ولد، ماهی‌ها محل‌های بالای رودخانه را که بستر قلوه‌سنگی، شنی، و ماسه‌ای دارند برای زاد و ولد انتخاب می‌کنند اما با برداشت شن و ماسه از بستر رودخانه، این محیط‌های طبیعی از بین رفته میزان ذرات معدنی ریز و مواد آلی افزایش می‌یابد و کاهش اکسیژن محلول، تغییر رژیم حرارتی آب، گل آلودگی آب را به دنبال می‌آورد. آب گل‌آلود و ترکیب آن در طبقات زیرین و ناپایدار بستر رودخانه باعث می‌شود که جمعیت گیاهان آبزی از قبیل جلبک‌ها و ماکروفیت‌ها کاهش یابد، این تغییرات حتی تا ۱۰ کیلومتر پائین تر از محل برداشت شن و ماسه، باعث کاهش تراکم موجودات کف زی در حاشیه و بستر رودخانه می‌شوند. در اثر استخراج شن و ماسه از بستر رودخانه و ایجاد گودهای حفاری، حرکت آب کند و همچنین استخراج شن و ماسه منجر به تولید مقدار زیادی ذرات ریز و معلق در رودخانه، درنتیجه باعث کاهش کیفیت آب می‌شود. لذا برخورد قانونی با برداشت کنندگان غیرقانونی امری اجتناب‌ناپذیر است و در برداشت اصولی از این منبع خدادادی باید نهایت احتیاط و دقت را انجام داد.

✓ فرهنگ‌سازی و تنویر افکار عمومی در خصوص حفاظت از رودخانه‌ها و سایر منابع آبی استان:

بحران آب یکی از سه بحران اصلی جهان امروز است، لذا در ضرورت حفاظت و بهره‌برداری بهینه از منابع محدود آب (به‌ویژه آب شرب) تردیدی نیست. تلاش دولت‌ها و ذینفعان بخش آب در گستره جهان برای حفظ و نجات این منبع حیاتی از تخریب و نابودی بیشتر نیز شاهد این مدعا است. در میان این تلاش‌ها، به‌کارگیری مفهوم توسعه پایدار و فرهنگ جدید مدیریت آب (IWRM) ازجمله مواردی است که روزبه‌روز فراگیرتر می‌شود. اقداماتی که ذیل این مفاهیم صورت می‌گیرند بسیار متنوع‌اند، اما از دیدگاه متخصصان مهم‌ترین رکن توسعه پایدار ازجمله در زمینه منابع آب، مسئله آموزش، تربیت و آگاهی‌رسانی است. این موضوع ازآن‌جهت است که انسان مهم‌ترین مؤلفه مؤثر بر توسعه می‌باشد و ازاین‌رو آموزش و فرهنگ‌سازی در کنار استفاده از سرمایه‌های اجتماعی برای دستیابی به هدف توسعه پایدار ضرورت می‌یابد.

حسابرسی عملکرد زیست‌محیطی آلودگی نفتی در محدوده شهر گچساران، گزارش ویژه استان کهگیلویه و بویر احمد

اسماعیل کیهان، سید ایوب صدرپور، امیر خسروانی، سیروس فتاحی، عیسی انوشا

مقدمه

مطابق اصل (پنجاهم) قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد در آن حیات رو به رشدی داشته باشند وظیفه عمومی تلقی می‌گردد. از این رو فعالیت های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند، ممنوع است. در قوانین برنامه‌های پنج ساله پنجم و ششم توسعه، اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی نیز مواد متعددی در راستای حفظ محیط زیست از طریق اگاهی های عمومی و کاهش عوامل آلوده کننده و مخرب و برآورد ارزش‌های اقتصادی منابع طبیعی، زیست‌محیطی تدوین گردیده است که نشان دهنده اهمیت و ارزش حفظ زیست محیط در قوانین و مقررات بالادستی می‌باشد. شرکت های دولتی و غیر دولتی مجری نیز مستفاد از بند (۱۰) سیاست‌های کلی «محیط زیست» ابلاغی مقام معظم رهبری، در اجرای

پروژه ها و طرح‌های بزرگ خود موظف به اخذ مجوز از سازمان محیط زیست کشور می‌باشند. لذا شرکت بهره‌برداری نفت و گاز گچساران بدلیل اینکه در حوزه تولید و بهره‌برداری نفت و گاز مشغول فعالیت می‌باشد، اثرات زیست‌محیطی فراوانی بالاخص در بخش آلودگی های نفتی می‌تواند در پی داشته باشد، بنابراین رسیدگی به مسائل زیست‌محیطی از اولویت های کاری شرکت محسوب می گردد. لذا موضوع «گزارش حسابرسی عملکرد زیست‌محیطی آلودگی نفتی در محدوده شهر گچساران» به منظور رعایت استقرار ارزیابی زیست‌محیطی و شاخص های مربوطه انتخاب گردیده است.

اهداف رسیدگی

- حصول اطمینان معقول در توجه به سلامت انسان‌ها.
- حصول اطمینان معقول در توجه به حفظ محیط زیست برای نسل‌های آینده و حرکت در مسیر توسعه پایدار.
- حصول اطمینان معقول در پیشگیری از آلوده شدن محیط زیست و منابع زیر زمینی ناشی از گازهای متصاعده، سوزانده شده، ترکیدگی لوله و خطوط انتقال نفت و گاز، انفجار در محل چاه ها، تاسیسات و واحدهای بهره‌برداری و غیره.
- تعیین و تامین منابع سخت افزاری ضروری جهت اجرای سیستم مدیریت زیست محیطی.
- حصول اطمینان معقول در رعایت مولفه های عملکرد کارایی، اثربخشی و صرفه اقتصادی در انجام فعالیت‌های کاهنده آلودگی های نفتی و زیست‌محیطی.
- مشخص ساختن و فهرست نمودن حوزه های دارای بیشترین ریسک در رابطه با صرفه اقتصادی، کارائی و اثربخشی فعالیت های مرتبط با کاهش آلودگی نفتی.
- شناسائی نقاط ضعف و گلوگاه‌های عدم صرفه اقتصادی، کارائی و اثربخشی فعالیت های مرتبط با کاهش آلودگی نفتی و اولویت‌بندی آنها با در نظر گرفتن احتمال وقوع و عواقب آن.

دامنه حسابرسی

دامنه و حدود حسابرسی از نظر زمانی سنوات ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ و از لحاظ مکانی محدوده شهر گچساران و در قلمرو شرکت بهره برداری نفت و گاز گچساران و در حیطه آلودگی زیست محیطی ناشی از نفت و گاز تعریف و به گستره سوالاتی که در اهداف تعیین گردیده، موضوعات مورد حسابرسی عملکرد قرار گرفت. علاوه بر آن دامنه حسابرسی شامل گردآوری اطلاعات از

حوزه سیستم ها، بهره وری و نیز حوزه های سلامت(بهداشت)،ایمنی و محیط زیست (HSE) شرکت معنون بوده است.

عملکرد

منابع و مصارف: عملکرد این بخش به شرح جدول ذیل می باشد:

(مبالغ به هزار ریال)

شرح	پایان سال- ۹۶			پایان سال- ۹۷		
	مصوب	عملکرد	نسبت عملکرد به بودجه	مصوب	عملکرد	نسبت عملکرد به بودجه
جمع منابع جاری، سرمایه ای و سایر (تنخواه دریافتی از شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب)	۱۲،۱۴۲،۲۵۵،۴۵۳	۱۱،۸۷۵،۳۰۲،۱۳۱,	٪۹۸	۱۳،۵۸۴،۸۲۷،۰۰۰,	۱۱،۹۶۴،۵۹۶،۸۱۷,	٪۸۸
فعالیت های حوزه HSE	۸۵۹،۷۷۴،۱۶۰	۸۳۶،۵۶۵،۷۹۳	٪۹۷	۹۶۲،۳۹۳،۲۱۵	۷۷۱،۰۷۱،۹۴۹	٪۸۰
درصد سهم حوزه HSE از منابع شرکت	٪۷,۰۸	٪۷,۰۴	–	٪۷,۰۸	٪۶,۴۴	–
فعالیت های زیست محیطی	۲۶۹،۰۳۸،۳۴۱	۲۸۹،۵۲۶،۳۴۵	٪۱۰۸	۳۰۳،۰۳۴،۶۰۰	۱۷۵،۵۷۴،۸۰۳	٪۵۸
درصد سهم هزینه های زیست محیطی از منابع شرکت	٪۲,۲۲	٪۲,۴۳	–	٪۲,۲۲	٪۱,۴۷	–

کل منابع مصوب شرکت در سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ به ترتیب مبلغ۱۲,۱۴۲,۲۵۵,۴۵۳ هزار ریال و مبلغ ۱۳,۵۸۴,۸۲۷,۰۰۰ هزار ریال بوده که در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۹۶معادل (۱۲٪) رشد داشته است. مبلغ ۹۶۲,۳۹۳,۲۱۵ هزار ریال از منابع سال ۱۳۹۷ معادل (۷,۸٪) به فعالیت های حوزه سلامت(بهداشت)،ایمنی و محیط زیست (HSE) اختصاص یافته که به تناسب اعتبار به نسبت بودجه سال ۱۳۹۶ با رشدی معادل (۱۲٪) نسبت به سال گذشته مواجه بوده که مبلغ ۳۰۳,۰۳۴,۶۰۰ هزار ریال آن به فعالیت های زیست‌محیطی تخصیص داده شده است.

کل مصارف مصوب شرکت در سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷به ترتیب مبلغ ۱۱,۸۷۵,۳۰۲,۱۳۱ هزار ریال و مبلغ ۱۱,۹۶۴,۵۹۶,۸۱۷ هزار ریال بوده که در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۹۶ معادل (۰۷./) رشد داشته است. مبلغ ۷۷۱,۰۷۱,۹۴۹ هزار ریال از مصارف سال ۱۳۹۷ معادل (۶,۴/.) به فعالیت های حوزه سلامت(بهداشت)،ایمنی و محیط زیست (HSE) اختصاص یافته که به تناسب بودجه سال ۱۳۹۶ با روند کاهشی معادل (۷./) نسبت به سال گذشته مواجه بوده و مبلغ ۱۷۵,۵۷۴,۸۰۳ هزار ریال به فعالیت‌های زیست‌محیطی تخصیص داده شده است. با توجه به اطلاعات ارائه شده سهم بودجه حوزه سلامت(بهداشت)،ایمنی و محیط زیست (HSE) بسیار پایین بوده، در حوزه یاد شده صرفه اقتصادی، کارایی و اثربخشی لازم از بخش زیست‌محیطی محقق نگردیده است.

شاخص های زیست‌محیطی: عملکرد این بخش به شرح جدول ذیل می باشد:

(مبالغ به هزار ریال)

سال مورد گزارش	شرح شاخص، معیار و استاندارد زیست محیطی	واحد اندازه گیری	شاخص، معیار و استاندارد زیست محیطی			عملکرد شاخص، معیار و استاندارد زیست محیطی			انحراف از شاخص زیست محیطی		
			مقدار	نرخ (ریال)	مبلغ	مقدار	نرخ (ریال)	مبلغ	مقدار	نرخ (ریال)	مبلغ
۱۳۹۶	فلرینگ(گازهای سوزانده شده)	هزار مترمکعب	–	–	–	۲,۲۳۸,۰۰۰	۱	۲,۲۳۸,۰۰۰	(۲,۲۳۸,۰۰۰)	۱	(۲,۲۳۸,۰۰۰)
	گازهای گلخانه ای	TONco2/y	–	–	–	۸,۶۶۴,۲۷۸	۱	۸,۶۶۴,۲۷۸	(۸,۶۶۴,۲۷۸)	۱	(۸,۶۶۴,۲۷۸)
	مدیریت پسماند صنعتی/ویژه	هزار کیلوگرم	–	–	–	۲۵	۴۸,۰۰۰	۱,۲۰۰,۰۰۰	(۲۵)	۴۸,۰۰۰	(۱,۲۰۰,۰۰۰)
	مدیریت پساب صنعتی	مترمکعب	–	–	–	۱۲۲,۸۰۸	–	–	(۱۲۲,۸۰۸)	–	–
	فضای سبز	هکتار	۱۰درصد	–	–	۱۶,۹	۳۲,۶۳۰	۵۲۵,۰۰۰	-	۰	۰
۱۳۹۷	فلرینگ(گازهای سوزانده شده)	هزار مترمکعب	–	–	–	۱,۷۷۶,۰۰۰	۱	۱,۷۷۶,۰۰۰	(۱,۷۷۶,۰۰۰)	۱	(۱,۷۷۶,۰۰۰)
	گازهای گلخانه ای	TONco2/y	–	–	–	۶,۴۳۲,۳۴۵	۱	۶,۴۳۲,۳۴۵	(۶,۴۳۲,۳۴۵)	۱	(۶,۴۳۲,۳۴۵)
	مدیریت پسماند صنعتی/ویژه	هزار کیلوگرم	–	–	–	۱۰۰	۴۸,۰۰۰	۴,۸۰۰,۰۰۰	(۱۰۰)	۴۸,۰۰۰	(۴,۸۰۰,۰۰۰)
	مدیریت پساب صنعتی	مترمکعب	–	–	–	۸۲۷,۶۸۰	–	–	(۸۲۷,۶۸۰)	–	–
	فضای سبز	هکتار	۱۰درصد	–	–	۴۵	۳۲,۶۳۰	۱,۴۶۸,۳۵۰	-	۰	۰

شرکت بهره‌برداری نفت گاز گچساران در آلودگی های زیست‌محیطی نقش عمده ای داشته

بطوریکه طی سنوات ۹۶ و ۹۷ مقادیر متنابعی نفت و گاز و ... به طرق مختلفی از خطوط لوله، انتقال و تاسیسات خارج و باعث آلودگی زیست بوم گردیده است. در بخش شاخص، معیار و استاندارد زیست محیطی شرکت در شاخص های آلاینده ای چون فلرینگ (گازهای سوزانده شده مشعل) و گازهای گلخانه ای به ترتیب با کاهش آلایندگی به مقدار ۴۶۲,۰۰۰ هزار مترمکعب و TONco2/y ۲,۲۳۱,۹۳۳ و در بخش مدیریت پسماند صنعتی/ویژه با افزایشی به مقدار ۳,۶۰۰ هزار کیلوگرم نسبت به سال قبل مواجه بوده است. در سال ۱۳۹۷ شرکت در شاخص توسعه فضای سبز در مقایسه با سال ۱۳۹۶ فضای سبز خود را معادل (۲۸) هکتار افزایش داده است. بنابراین هر چند عملکرد شرکت در سه شاخص آلاینده ای چون فلرینگ (گازهای سوزانده شده مشعل) و گازهای گلخانه ای و توسعه فضای سبز نسبت به سال قبل بهبود یافته، لیکن همچنان میزان آلاینده ای شرکت بالا بوده در اغلب موارد حوزه سلامت(بهداشت)،ایمنی و محیط زیست (HSE) جهت کاهش آلودگی از امکانات لازم و به روز استفاده ننموده و در نهایت استانداردهای زیست‌محیطی به خوبی محقق نشده است لذا عملکرد شرکت از جنبه مولفه های حسابرسی عملکرد رضایت بخش نمی‌باشد. ضمناً با توجه به اینکه در بخش آلودگی نمی توان استانداردی تعریف نمود بنابراین آلودگی های صورت گرفته انحراف از شاخص زیست‌محیطی می‌باشد.

عملکرد منابع و مصارف طرح‌ها و پروژه های کاهش آلودگی زیست محیطی حوزه HSE:

اهداف طرح‌ها و پروژه های زیست محیطی در شرکت بهره‌برداری نفت و گاز گچساران شامل اجرای ریسک آلودگی پساب های خروجی، جلوگیری از گاز سوزی، جلوگیری از نفوذ مواد هیدروکربنی و آب‌های آلوده به خاک و منابع زیرزمینی، اجرای آلودگی های منتشر به هوای محیط کار و افزایش سطح فضای سبز بوده است که در سال ۱۳۹۶ در برگیرنده تعداد (۸) پروژه با عناوین جمع آوری گازخروجی مخزن بهره برداری شماره ۱و۲ گچساران، بهینه سازی و ایمن سازی خطوط لوله شرکت بهره برداری نفت وگاز گچساران، بهینه سازی سیستم کنترل توربین های TA واحدهای بهره‌برداری گچساران، تهیه وتعویض شیرآلات فرسوده منطقه تفکیک پازنان(۲)، بررسی، مطالعه، طراحی، خرید و نصب برج جذب سیستم گلایکول گچساران ۳ و مخزن مایع گیر گاز به مشعل گچساران (۱)، جمع آوری بخارات متصاعد شده از سیستم احیاء گلایکول و خریداری و کاشت ۱۶۰۹۰ اصله درخت بوده که مبلغ ۵۳۵,۶۸۵,۴۸۲ هزار ریال جهت آنها بودجه مصوب گردیده که مبلغ ۴۷۷,۵۵۳,۹۹۰ هزار ریال معادل (۸۹٪) آن

اختصاص یافته است. ضمناً طی سال ۱۳۹۷ مبلغ ۳۰۱,۹۳۰,۰۰۰ هزار ریال بودجه مصوب که مبلغ ۱۷۵,۰۰۹,۳۸۳ هزار ریال معادل (۵۸٪) آن به هزینه قطعی منظور گردیده که این موضوع نشان دهنده کاهشی به مبلغ ۳۰۲,۵۴۴,۶۰۷ معادل (۶۳٪) نسبت به سال گذشته می‌باشد.که عمده دلایل آن عدم وجود نقدینگی کافی و نبود اولویت بندی در پروژه ها بوده است. شایان ذکر است که تعداد (۵) پروژه به دلیل عدم نقدینگی عملاً طی سنوات مذکور فاقد عملکرد بوده اند.

جبران خسارات وارده زیست محیطی:

وضعیت جبران خسارات وارده زیست محیطی به شرح جدول ذیل می باشد:

(مبالغ به هزار ریال)

سال	شرح مسئولیت	اظهاری	پرداختی	مانده	توضیحات ضروری
۱۳۹۶	پرداخت عوارض آلایندگی موضوع تبصره ماده (۳۸) قانون ارزش افزوده	۳۶,۵۴۵,۱۳۰	۳۶,۵۴۵,۱۳۰	۰	با توجه به اینکه اظهارنامه های اظهاری شرکت در خصوص عوارض آلایندگی تاکنون رسیدگی نشده، لذا اوراق مالیاتی اعم از مطالبه و تشخیص، قطعی، اجرائیه و غیره نیز صادر نشده است.
۱۳۹۷	پرداخت عوارض آلایندگی موضوع تبصره ماده (۳۸) قانون ارزش افزوده	۳۷,۴۵۷,۲۶۲	۳۷,۴۵۷,۲۶۲	۰	

مطابق بررسی ها، شرکت نسبت به پرداخت خسارات وارده به محیط زیست صرفاً در راستای تبصره ماده (۳۸) قانون مالیات بر ارزش افزوده و آن هم به میزان (۱٪) هزینه جبران تولید دریافتی از شرکت ملی نفت ایران و وزارت نفت اقدام نموده است. با توجه به اینکه هزینه جبران تولید شرکت تقریباً به میزان (۳٪) کل ارزش تولیدات شرکت بوده و این در حالیست که میزان (۱٪) توسط قانونگذار بر نرخ نهایی فروش تعیین گردیده و در این راستا شرکت صرفاً بهره بردار تلقی می‌گردد و نه فروشنده و صادر کننده و از سوی دیگر مبالغ بسیار متنابعی از سوی شرکت ملی نفت ایران جهت جبران تولید در اختیار شرکت قرار گرفته، لذا در راستای صدمات زیست‌محیطی عملاً (۰,۰۳٪) در راستای قانون محاسبه و پرداخت می‌گردد که این از ضعف‌های اساسی از جنبه های صرفه اقتصادی، کارایی و اثربخشی مسئولیت های اجتماعی

شرکت در قبال جامعه محسوب می‌شود. ضمناً هیچگونه اقدام جبرانی دیگر در قبال جامعه هدف اعم از خدمات بهداشت، سلامت و ایمنی برای آحاد جامعه و مردم انجام نداده و شرکت در این راستا دارای ضعف اساسی عملکردی در شاخص های بهره وری می‌باشد.

آلودگی های زیست‌محیطی ناشی از نفت ریزی، گازسوزی و ... :

وضعیت میزان آلودگی های زیست‌محیطی ناشی از نفت ریزی، گازسوزی به شرح جدول ذیل می باشد:

(مبالغ به هزار ریال)

سال	تعداد حوادث منجر به آلودگی زیست محیطی	آثار مالی						آثار زیست محیطی					
		آلودگی(هدر رفت بشکه نفت)		جبران هزینه آلودگی		جمع		میزان آلودگی		جبران آلودگی		جمع	
		محیطی (متر مربع)	مبلغ	محیطی (متر مربع)	مبلغ	محیطی (متر مربع)	مبلغ	محیطی (متر مربع)	مبلغ	محیطی (متر مربع)	مبلغ	محیطی (متر مربع)	مبلغ
۱۳۹۶	۵۷ فقره	۱,۳۰۸	۵,۲۳۱,۹۶۰	۰	۰	۱,۳۰۸	۵,۲۳۱,۹۶۰	۱۶,۸۱۳	ارزیابی نشده	۰	۰	۱۶,۸۱۳	ارزیابی نشده
۱۳۹۷	۵۷ فقره	۱,۰۱۵	۴,۴۶۱,۲۲۸	۰	۰	۱,۰۱۵	۴,۴۶۱,۲۲۸	۴۸,۰۰۹	ارزیابی نشده	۰	۰	۴۸,۰۰۹	ارزیابی نشده
جمع	۱۱۴ فقره	۲,۳۲۳	۹,۶۹۳,۱۸۸	۰	۰	۲,۳۲۳	۹,۶۹۳,۱۸۸	۶۴,۸۲۲	ارزیابی نشده	۰	۰	۶۴,۸۲۲	ارزیابی نشده

مطابق جدول فوق الذکر، طی سنوات ۹۶ و ۹۷ جمعاً تعداد (۱۱۴) فقره آلودگی مشتمل بر هدر رفت (۲,۳۲۳) بشکه نفت با مبلغ ۹,۶۹۳,۱۸۸ هزار ریال و آلودگی خاک به میزان ۶۴,۸۲۲ متر مربع به وقوع پیوسته است. این در حالیست که طی سال ۱۳۹۷تعداد (۵۷) فقره آلودگی مشتمل بر هدر رفت (۱,۰۱۵) بشکه نفت با مبلغ ۴,۴۶۱,۲۲۸ هزار ریال و آلودگی خاک به

میزان ۴۸،۰۰۹ متر مربع به وقوع پیوسته است که نسبت به سال ماقبل آن بالاخص در آلودگی خاک روند افزایشی داشته است. بنابراین شرکت و حوزه سلامت(بهداشت)، ایمنی و محیط زیست (HSE) بدلیل کمبود بودجه، فرسودگی خطوط لوله و گاز، کیفیت پایین نیروی انسانی از لحاظ تخصص و تجربه دارای عملکرد مطلوبی بالاخص در ابعاد صرفه اقتصادی و اثربخشی نداشته است. لازم به ذکر است برغم آلودگی های ناشی از هدررفت نفت خام از طریق خطوط لوله، طی سنوات مذکور هیچ گونه اقدامی از سوی شرکت در جبران آلودگی ها زیست‌محیطی در قبال جامعه هدف در قالب خدمات بهداشتی، آموزشی، ورزشی و غیره صورت نگرفته است.

۴-۶- ارائه عملکرد چگونگی مدیریت آلودگی های نفتی، گازی و ...:

مطابق رسیدگی های بعمل آمده، طی سال ۱۳۹۶ در شرکت بهره‌برداری نفت و گاز گچساران تعداد (۲۰) فقره آلودگی‌های ناشی از پسماندها شامل انواع روغن زائداتی (ترابری)، تیوب و گسکت فلزی و گرافیتی، گسکت از جنس آزبست و سایر ضایعات حاوی آزبست، ضایعات الکتریکی و الکترونیکی (بخش عمده فلز)، مولکولارسیو، کربن فعال و GLAY، زئولیت و آلومینای فعال، خاک و ماسه آلوده به مواد آلی، بشکه‌های فلزی خالی مربوط به انواع موادشیمیایی، باتری(ترابری)، ضایعات فلزی ناشی از تعمیرات، انواع لامپ‌های کم مصرف فلورسنت و LED، داغی قطعات خودرو (بخش عمده فلز)، بشکه‌های پلاستیکی مربوط به انواع موادشیمیایی، گسکت، اورینگ، لاستیک، تسمه از جنس پلیمر، انواع فیلترهای هوا، پارچه تنظیف، کاغذ، لباس و سایر مواد جامد آلوده به مواد شیمیایی، تیوپ و تایر مستعمل انواع وسایل نقلیه، انواع فیلترهای روغن، گاز، سوخت، ضایعات الکتریکی و الکترونیکی (بخش عمده پلیمر) مانند قطعات کامپیوتر، لجن نفتی حاصل از اورهال مخازن و پسماند عادی،که قابل مدیریت بوده وجود داشته که نهایتاً تعداد (۹) فقره آنها مدیریت شده به گونه ای که تعداد (۵) مورد به فروش رفته، تعداد (۳) مورد امحاء و تعداد (۱) مورد به شهرداری تحویل شده و تعداد (۱۱) فقره از آنها مدیریت نشده است، بنابراین شرکت حدوداً (۵۵٪) از آلودگی مذکور را مدیریت ننموده است.

در سال ۱۳۹۷ شرکت تعداد (۲۰) فقره آلودگی ناشی از پسماندهای قابل مدیریت داشته که تعداد (۱۶) فقره آنها مدیریت شده به گونه ای که تعداد (۵) مورد به فروش رفته، تعداد (۱۰) مورد امحاء و تعداد (۱) مورد به شهرداری تحویل و شرکت حدوداً(۲۰٪) از آلودگی مذکور را مدیریت ننموده است.بنابراین شرکت در دو سال مذکور جمعاً تعداد (۴۰) فقره آلودگی های

ناشی از پسماندهای قابل مدیریت داشته که تعداد (۲۵) فقره معادل (۶۳ ٪) آنها به‌درستی مدیریت شده و تعداد (۱۵) فقره معادل (۳۷٪) آلودگی ها را مدیریت ننموده است. بنابراین شرکت در این رابطه عملکرد مناسبی نداشته است.

یافته‌های حسابرسی

✓ شرکت بهره‌برداری نفت گاز گچساران در آلودگی های زیست‌محیطی نقش عمده ای داشته بطوریکه طی سنوات ۹۶ و ۹۷ مقادیر متنابعی نفت و گاز و ... به طرق مختلفی از خطوط لوله، انتقال و تاسیسات خارج و باعث آلودگی زیست بوم گردیده است. در بخش شاخص، معیار و استاندارد زیست محیطی شرکت در شاخص های آلاینده ای چون فلرینگ (گازهای سوزانده شده مشعل) و گازهای گلخانه ای به ترتیب با کاهش آلایندگی به مقدار ۴۶۲,۰۰۰ میلیون مترمکعب و ۲,۲۳۱,۹۳۳ TONco2/y و در بخش مدیریت پسماند صنعتی/ویژه با افزایشی به مقدار ۷۵,۰۰۰ کیلوگرم نسبت به سال قبل مواجه بوده است. در سال ۱۳۹۷ شرکت در شاخص توسعه فضای سبز در مقایسه با سال ۱۳۹۶ فضای سبز خود را معادل (۲۹) هکتار افزایش داده است. بنابراین هر چند عملکرد شرکت در سه شاخص آلاینده ای چون فلرینگ (گازهای سوزانده شده مشعل) و گازهای گلخانه ای و توسعه فضای سبز نسبت به سال قبل بهبود یافته، لیکن همچنان میزان آلاینده ای شرکت بالا بوده در اغلب موارد حوزه سلامت(بهداشت)،ایمنی و محیط زیست (HSE) جهت کاهش آلودگی از امکانات لازم و به روز استفاده ننموده است و در نهایت استانداردهای زیست‌محیطی به خوبی محقق نشده است. لذا عملکرد شرکت از جنبه های مولفه های حسابرسی عملکرد رضایت بخش نمی‌باشد

✓ اهداف طرح‌ها و پروژه‌های زیست محیطی در شرکت بهره‌برداری نفت و گاز گچساران شامل اجرای ریسک آلودگی پساب‌های خروجی، جلوگیری از گازسوزی، جلوگیری از نفوذ مواد هیدروکربنی و آب‌های آلوده به خاک و منابع زیرزمینی، اجرای آلودگی‌های منتشر به هوای محیط کار و افزایش سطح فضای سبز بوده است. طی سال ۱۳۹۷ مبلغ ۳۰۱,۹۳۰,۰۰۰ هزار ریال بودجه مصوب که مبلغ ۱۷۵,۰۰۹,۳۸۳ هزار ریال معادل (۵۸٪) آن به هزینه قطعی منظور گردیده که این موضوع نشان دهنده کاهشی به مبلغ ۳۰۲,۵۴۴,۶۰۷ معادل (۶۳٪) نسبت به سال گذشته می‌باشد که عمده دلایل آن عدم وجود نقدینگی کافی و نبود اولویت بندی در پروژه‌ها بوده است. صرفه اقتصادی و اثربخشی اجرای طرح‌ها و پروژه‌های زیست‌محیطی بخاطر مخاطرات بودجه ای و عدم تامین مالی طی سال ۱۳۹۷ نسبت به سال

ماقبل آن با کاهش چشمگیر (۵۰٪) درصدی همراه بوده است. طی سال ۱۳۹۶ بیشترین میزان صرفه اقتصادی و اثربخشی مربوط به هدف مدون جلوگیری از نفوذ مواد هیدروکربنی و آبهای آلوده به خاک و منابع زیرزمینی با پروژه‌ای تحت عنوان بهینه سازی وایمن سازی خطوط لوله شرکت بهره برداری نفت وگاز گچساران با میزان حدوداً (۱۳۷٪) و سپس با هدف افزایش سطح فضای سبز جهت پروژه خریداری و کاشت (۱۶۰۹۰) اصله درخت حدوداً (۱۰۷٪) بوده است. ضمناً طی سال ۱۳۹۷در دو پروژه میزان صرفه اقتصادی و اثربخشی به ترتیب با کاهش به میزان (۷۹٪) و (۷٪) مواجه بوده این در حالی است که سایر اهداف و پروژه‌ها، محقق نشده و شرکت در این زمینه عملکردی مطلوبی نداشته‌اند. شایان‌ذکر است که در مجموع تعداد (۵) پروژه به دلیل عدم نقدینگی عملاً طی سنوات مذکور فاقد عملکرد بوده اند.

✓ شرکت نسبت به پرداخت خسارات وارده به محیط زیست صرفاً در راستای تبصره ماده (۳۸) قانون مالیات بر ارزش افزوده و آن هم به میزان (۱٪) هزینه جبران تولید دریافتی از شرکت ملی نفت ایران و وزارت نفت اقدام نموده است. با توجه به اینکه هزینه جبران تولید شرکت تقریباً به میزان (۳٪) کل ارزش تولیدات شرکت بوده و این درحالیست که میزان (۱٪) توسط قانون‌گذار بر نرخ نهایی فروش تعیین گردیده و در این راستا شرکت صرفاً بهره بردار تلقی می‌گردد و نه فروشنده و صادر کننده و از سوی دیگر مبالغ بسیار متنابعی از سوی شرکت ملی نفت ایران جهت جبران تولید در اختیار شرکت قرار گرفته، لذا در راستای صدمات زیست‌محیطی عملاً (۰,۰۳٪) در راستای قانون محاسبه و پرداخت می‌گردد که این از ضعف‌های اساسی از جنبه‌های صرفه اقتصادی، کارایی و اثربخشی مسئولیت‌های اجتماعی شرکت در قبال جامعه محسوب می‌شود. ضمناً هیچگونه اقدام جبرانی دیگر در قبال جامعه هدف اعم از خدمات بهداشت، سلامت و ایمنی برای آحاد جامعه و مردم انجام نداده و شرکت در این راستا دارای ضعف اساسی عملکردی در شاخص‌های بهره‌وری می‌باشد.

✓ طی سنوات ۹۶ و ۹۷ جمعاً تعداد (۱۱۴) فقره آلودگی مشتمل بر هدر رفت (۲,۳۲۳) بشکه نفت با مبلغ ۹,۶۹۳,۱۸۸ هزار ریال و آلودگی خاک به میزان ۶۴,۸۲۲ متر مربع به وقوع پیوسته است. این در حالیست که طی سال ۱۳۹۷تعداد (۵۷) فقره آلودگی مشتمل بر هدر رفت (۱,۰۱۵) بشکه نفت با مبلغ ۴,۴۶۱,۲۲۸ هزار ریال و آلودگی خاک به میزان ۴۸,۰۰۹ متر مربع به وقوع پیوسته که نسبت به سال ماقبل آن بالاخص در آلودگی خاک روند افزایشی داشته است. بنابراین شرکت و حوزه HSE به دلیل کمبود بودجه، فرسودگی خطوط لوله و گاز، کیفیت پایین نیروی انسانی از لحاظ تخصص و تجربه دارای عملکرد مطلوبی بالاخص در ابعاد

صرفه اقتصادی و اثربخشی نداشته است.لازم به ذکر است برغم آلودگی های ناشی از هدررفت نفت خام از طریق خطوط لوله، طی سنوات مذکور هیچ گونه اقدامی از سوی شرکت در جبران آلودگی‌ها زیست‌محیطی در قبال جامعه هدف در قالب خدمات بهداشتی، آموزشی، ورزشی و غیره صورت نگرفته است.

✓ شرکت در طی سال های ۹۶ و ۹۷ جمعاً تعداد (۴۰) فقره آلودگی های ناشی از پسماندهای قابل مدیریت داشته که تعداد (۲۵) فقره معادل (۶۳ ٪) آنها بدرستی مدیریت شده و تعداد (۱۵) فقره معادل (۳۷٪) آلودگی‌ها را مدیریت ننموده است. بنابراین شرکت در این رابطه عملکرد مناسبی نداشته است.

توصیه‌های حسابرسی

- شرکت نسبت به اندازه گیری آلاینده‌های زیست‌محیطی، کاهش هدر رفت مقادیر متنابعی از نفت و گاز و کاهش شاخص های آلاینده‌ای چون فلرینگ (گازهای سوزانده شده مشعل)، گازهای گلخانه‌ای، پسماندها و پساب‌های صنعتی و نیز افزایش شاخص فضای سبز اقدام کند.

- شرکت نسبت به تامین مالی طرح‌ها و پروژه‌های زیست‌محیطی و مدیریت مناسب آلودگی‌های ناشی از پسماندها در جهت تحویل به شرکت های مدیریت پسماند و شهرداری‌ها و فروش به غیر اقدام نماید.

- شرکت نسبت به جبران مناسب خسارت زیست‌محیطی مطابق با اصول صحیح اداری و خط مشی‌های مناسب مدیریتی، نرم ها و استانداردهای لازم‌الاجراء و قوانین و مقررات از طریق خدمات ورزشی و تربیت بدنی، آموزشی و پرورشی، بهداشت و سلامت، پرداخت عوارض آلایندگی و عوارض و جرائم شهرداری‌ها و خدمات آموزشی و پرورشی تلاش نمایید.

- علاوه بر ترکیب نامناسب بودجه بندی شرکت، بودجه سرمایه ای بالاخص در بخش کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی روند نزولی دارد. لذا با توجه به فرسودگی تأسیسات شرکت و عمر بالای تجهیزات و تأسیسات نفتی، افزایش سرمایه گذاری شرکت ملی نفت ایران و مناطق نفت خیز جنوب و بازنگری و اصلاح ساختاری در ترکیب بودجه بندی شرکت امری اجتناب ناپذیر می‌باشد که می بایست در این خصوص تدبیری اندیشیده شود.

- بررسی‌ها نشان می دهد روند جمع‌آوری گازهای خروجی کند بوده و با توجه به عدم تخصیص منابع مالی لازم و کافی، چشم انداز روشنی برای اتمام این پروژه ها متصور نمی‌باشد. بنابراین با توجه به ارزش اقتصادی بالای گازهای سوزانده شده در مقایسه با هزینه اجرای پروژه

های جمع‌آوری گازهای خروجی، جهت جلوگیری از هدر رفت گاز و نیز کاهش آثار عوارض زیست‌محیطی، پیشنهاد می‌گردد مسئولین امر و شرکت‌های مناطق نفت خیز جنوب و شرکت ملی نفت ایران با اختصاص منابع مالی در یک بازه زمانی ۲ ساله نسبت به اتمام پروژه فوق الذکر و طراحی و احداث و بهره‌برداری سایر پروژه‌های مشابه در سایر مراکز اهتمام لازم را معمول دارند.

- علی‌رغم افزایش و بکارگیری نیروی انسانی در اشکال مختلف به خصوص در بخش غیر کارمندی (ارکان ثالث، موقت، حجمی) با رویکرد اشتغال زایی و حل مشکل اشتغال، لیکن در حوزه سلامت(بهداشت)، ایمنی و محیط زیست (HSE) بخش زیست‌محیطی صرفاً (۲ نفر) شاغل بوده که مرتفع کننده مسائل و مشکلات زیست‌محیطی نمی باشند. لذا پیشنهاد می‌گردد : به منظور کاهش آثار مخرب زیست‌محیطی پس از طی مراحل قانونی نسبت به بکارگیری نیروی متخصص متناسب با حجم فعالیت شرکت اهتمام جدی به عمل آید.

- در سازمان حفاظت محیط استان‌ها می‌بایست یگان حفاظت ویژه جهت بررسی مجوزهای زیست‌محیطی در شروع پروژه ها و طرح‌های اجرایی حوزه نفت و گاز تشکیل و این یگان ضمن فعالیت به صورت عملیاتی، در صورت عدم ارائه مجوز زیست‌محیطی و سایر مداراک نسبت به تعطیلی پروژه و تاسیسات و واحدهای نفتی، مراقبت تا نسبت به اخذ مجوز زیست‌محیطی و معرفی خاطیان به نهادهای ذیربط اقدام نمایند.

- یکی از عوامل اصلی تخریب محیط زیست در استان بالاخص در مناطق نفت‌خیز و گازخیز، گازهای متساعد شده از چاه‌های نفت و گاز و سوختن این گازها به صورت ناقص در برجک‌های تقطیر می‌باشد. لذا با سرمایه‌گذاری درست و اصولی و تخصیص درصد ناچیزی از درآمدهای نفت و گاز در کشور ضمن جلوگیری از اثرات منفی زیست‌محیطی فرآورش گازهای خروجی، این محصول مخرب به زنجیره تولید و ارزش افزوده بازگردانده شود.

- با عنایت به اهمیت موضوع حفظ محیط زیست و توسعه پایدار و تاکید بر این موضوع در قوانین بالادستی و مادر از جمله قانون اساسی و قوانین پنج ساله برنامه بالاخص در بحث تولیدات نفت و گاز، پیشنهاد می‌گردد موضوع با جدیت بیشتری در سازمان محیط زیست کشور در دستور کار قرار گیرد و مدیران حوزه وزارت نفت از جمله شرکت بهره‌برداری نفت و گاز گچساران در صورت عدم اخذ مجوز قبل از شروع عملیات اجرایی از ساز و کار اجرایی مندرج در قانون مجازات‌های اسلامی از جمله ماده (۶۹۰) استفاده گردد و علاوه بر آن خاطی به هیأت رسیدگی به تخلفات اداری معرفی گردد.

گزارش حسابرسی زیست‌محیطی جاده میان گذر پارک ملی گلستان، گزارش ویژه استان گلستان

سید احمد حسینی زاده، سید محسن ره انجام، هادی صولتی، بهمن سلاق

مقدمه

پارک‌های ملی مهمترین میراث طبیعی هر کشور به شمار می‌روند. هر پارک ملی بیانگر طیف گسترده‌ای از اکوسیستم‌های دست نخورده، تنوع عظیمی از گیاهان و جانوران، انواع زیستگاه‌ها و سیماهای منحصر به فرد از عوارض زمین، رویشگاه‌ها، زیستگاه‌ها و چشم اندازها در گستره ای وسیع و یگانه است. دور اندیشی در توسعه به موازات حفظ چنین مناطقی دستاوردهای زیادی برای کشورها در بر دارد هرچند دستیابی به آنها در کوتاه مدت ممکن است دشوار باشد. پارک ملی گلستان از سال ۱۳۳۶ تحت حفاظت بوده و از سال ۱۳۴۶ لقب نخستین پارک ملی ایران را به خود گرفته و در سال ۱۳۵۵ نیز به عنوان یک ذخیره‌گاه زنده و ارزشمند در زمره ۵۰ ذخیره‌گاه زیستکده جهان در فهرست یونیسکو به ثبت رسیده است. پارک ملی مزبور با وسعت ۹۱۸۹۵ هکتار به دلیل برخورداری از ۳ اکوسیستم مختلف جنگلی، کوهستانی و دشتی از تنوع قابل ملاحظه گونه‌های گیاهی و جانوری برخوردار است این پارک در استان‌های گلستان،

خراسان شمالی و منتهی الیه شرقی جنگل‌های هیرکانی واقع شده است. پارک ملی گلستان در بدو تاسیس به دلیل قابلیت‌های ذاتی خود توانست به عنوان پارک ملی برگزیده شود. اما این قابلیت ها در صورتی که به وسیله طرح‌های مدیریتی و حفاظتی شکوفا نشوند و عوامل تهدید کننده موجودیت و یگانگی پارک رفع نشود، ممکن است این پارک جهت تطبیق خود با تعریف معیارهای گزینش و مدیریت نوین پارک‌ها با دشواری‌هایی روبرو گردد.

مشکل اصلی و بزرگ ترین عامل تهدید کننده‌ای که پارک ملی گلستان، از ابتدای معرفی به عنوان منطقه تحت حفاظت با آن و اثرات سوء ناشی از آن دست به گریبان بوده،«جاده اصلی تهران - مشهد» است که حدود ۵۵ کیلومتر آن از وسط این پارک عبور نموده و منطقه را به دو بخش تقسیم می‌نماید. این جاده قبل از معرفی این منطقه، در لیست مناطق تحت حفاظت به صورت جاده ای جیپ رو وجود داشته و بعد از انتخاب این منطقه به عنوان منطقه تحت حفاظت در سال ۱۳۳۶، به صورت جاده کنونی درآمده و معضلات و مشکلات خاص خود را برای این ذخیره‌گاه ارزشمند به همراه داشته است و علی رغم تلاش‌های سازمان حفاظت محیط زیست تاکنون این معضل همچنان به قوت خود باقی است. با عنایت به اهمیت موضوع، تهیه «گزارش حسابرسی زیست‌محیطی جاده میان‌گذر پارک ملی گلستان» با رویکرد حسابرسی رعایت به منظور بررسی آثار مخرب جاده مزبور بر پارک ملی گلستان و نحوه اجرای مصوبات هیات وزیران و صورت جلسات تنظیمی در راستای کاهش آثار مزبور در دستور کار اداره کل دیوان محاسبات استان گلستان قرار گرفته است.

اهداف رسیدگی

هدف این گزارش بررسی آثار مخرب جاده میان‌گذر پارک ملی گلستان به منظور دستیابی به موارد ذیل می‌باشد.

- ✓ حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم درخصوص موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی.
- ✓ حصول اطمینان از اجرای تصمیم جلسه ۱۳۸۲/۴/۲۵ هیأت دولت در خصوص نوسازی بخش آسیب دیده جاده تهران - مشهد در جنگل گلستان و اجرای طرح تغییر مسیر جاده از ناحیه شمالی جنگل گلستان با شرایط پیش‌بینی شده در ابلاغیه تصمیم مزبور طی نامه شماره ۲۷۸۹۱/۲۳۵۲۴ مورخ ۱۳۸۲/۵/۱ دبیر هیأت دولت.
- ✓ حصول اطمینان از صحت عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست استان گلستان و

دستگاه‌های اجرایی زیر مجموعه وزارت راه و شهرسازی از جمله مدیریت طرح‌های شرکت ساخت و توسعه زیربناهای حمل و نقل کشور در استان، اداره کل راه و شهرسازی استان و اداره کل راهداری و حمل و نقل جاده ای استان گلستان درخصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی از جمله مصوبه ۴۱۸۳۴/۱۹۳۵۸۴ مورخ ۱۳۸۸/۱۰/۱ هیأت وزیران و تصمیمات مقرر در صورت جلسات فی ما بین سازمان حفاظت محیط زیست کشور یا واحد تابعه استانی و وزارت راه و شهرسازی یا واحدهای تابعه استانی و ...(منتهی به نامه شماره ۲۶۷۳۳ مورخ ۱۳۹۴/۶/۳۰ معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان حفاظت محیط زیست کشور عنوان وزیر راه و شهرسازی).

دامنه رسیدگی

پس از تخریب بخش قابل توجهی از جاده میان گذر پارک ملی گلستان در حادثه سیل سال ۱۳۸۰، بازسازی آن در سنوات بعد همراه با تعیین ضوابط و شرایطی از سوی سازمان حفاظت محیط زیست به منظور کاهش آثار مخرب جاده مزبور بر حیات وحش پارک ملی گلستان بوده که برخی مصوبات هیأت وزیران و صورت جلسات تنظیمی فی مابین سازمان مزبور و دستگاه اجرایی ذیربط، انجام تعهداتی را برای دستگاه مذکور الزامی نموده که این گزارش ضمن بررسی آثار مخرب جاده مبحوث، به دنبال رسیدگی به نحوه انجام تعهدات مزبور می‌باشد. لذا دامنه زمانی رسیدگی این گزارش از حیث عملکرد غیر مالی از سال ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۹۷ و از حیث عملکرد مالی و اعتباری از سال ۱۳۹۳ لغایت ۱۳۹۷ (۵ سال پایانی) تعیین گردیده و رسیدگی ها به روش های بررسی نمونه ای اسناد، میدانی، کتابخانه‌ای، مشاهده عینی، مصاحبه و غیره صورت می پذیرد.

عملکرد:

الف) عملکرد غیرمالی:

آثار و تهدیدات ناشی از جاده میان‌گذر پارک ملی گلستان

پارک ملی طبق قوانینی که در کنفرانس دهلی در سال ۱۹۶۹ ذکر شده عبارتست از منطقه نسبتاً وسیعی که از یک یا چندین اکوسیستم بکر و دست نخورده تشکیل شده و گونه‌های گیاهی و جانوری، مناطق ژئومورفیک و زیستگاه‌های آن دارای ارزش‌های خاص علمی، آموزشی و تفرجی بوده و یا دارای چشم‌اندازهای طبیعی با زیبایی چشمگیر می‌باشد.

این مناطق با سه هدف به شرح ذیل ایجاد می‌گردند اول برای حفظ و یکپارچگی یک یا چند اکوسیستم برای نسل‌های حاضر و آتی، دوم حذف هر گونه بهره‌برداری یا سکونت زیان‌آور که موجودیت منطقه را به مخاطره می‌اندازد و سوم فراهم‌آوری زمینه‌های لازم برای استفاده‌های معنوی، علمی، آموزشی و تفرجگاهی سازگار زیست‌محیطی و فرهنگی براساس قوانین و مقرارت سازمان حفاظت محیط زیست.

مطابق مقررات «ای. یو. سی. ان ۱۹۹۲» آن دسته از اعمالی که ماهیت و یا موجودیت پارک ملی را به خطر انداخته و یا تهدید نماید ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد و می‌بایست شدیدا با آنها برخورد شود.

از جمله این موارد عبارتند از، تیراندازی و شکار جانوران بجز در مواردی کاملا استثنایی، دام، قطع درختان، بوته کنی و خارکنی و بطور کلی هر عملی که موجب از بین رفتن رستنی‌ها گردد، بهره‌برداری از معادن، ایجاد هرگونه آلودگی و ... همچنین در این قانون به صراحت بیان شده است که عبور لوله‌های نفت، گاز، ریل‌های راه آهن، اتوبان و غیره در پارک‌ها کاملا ممنوع بوده و تنها احداث آن گونه تسهیلات و خدمات انسان ساخته در پارک‌ها مجازند که در خدمت مدیریت پارک باشند.

این پارک دارای پوشش گیاهی متنوع و منحصر بفردی می‌باشد که برخی ازآن‌ها شامل بلوط، بلندمازو، ممرز، انجیلی، پلت، شیردار، آزاد، اوری، توسکای قشلاقی، کلهو، انجیر، توت، ملچ، تاغ، گز، تمشک، داغداغان، ازگیل، ولیک، زالزالک، سیاه‌تلو، گوجه وحشی، شیر خشت، گردو، اناروحشی، گلابی وحشی، زرشک، گون، چوبک، درمنه، خارشتر و ارس می‌باشد. گونه های جانوری متنوع ومنحصر بفرد پارک ملی گلستان بر اساس فهرست سرخ اتحادیه جهانی حفاظت در گونه ها پستانداران، پرندگان و خزندگان به شرح زیر می باشند.

آخرین آمار موجود از گونه های با اهمیت جانوری در پارک ملی گلستان و همراه برآورد ریالی

(مبالغ به هزار ریال)

ردیف	گونه	منبع آمار	تعداد	ارزش ریالی هر عدد بر مبنای آخرین بهای مصوب جانوران وحشی	ارزش ریالی جانوران وحشی سرشماری شده
۱	قوچ ومیش	سرشماری پاییز ۱۳۹۷	۴۷۷۳	۱۰۰،۰۰۰	۴۷۷،۳۰۰،۰۰۰
۲	کل و بز		۳۳۰	۱۰۰،۰۰۰	۳۳،۰۰۰،۰۰۰
۳	آهو		۳۶۵	۱۰۰،۰۰۰	۳۶،۵۰۰،۰۰۰
۴	قرقاول	سرشماری بهار ۱۳۹۸	۴۲۲	۴،۰۰۰	۱،۷۶۸،۰۰۰
۵	مرال	مشاهدات گزارش شده سال ۱۳۹۷ دوره گاوبانگی	۲۱۰	۳۵۰،۰۰۰	۷۳،۵۰۰،۰۰۰
۶	شوکا	مشاهدات گزارش شده سال ۱۳۹۵	۲۱۰	۳۵۰،۰۰۰	۷۳،۵۰۰،۰۰۰
۷	پلنگ	تحقیقات خرداد ۱۳۹۲ دانشگاه گوتینگن آلمان	۴۲	۸۰۰،۰۰۰	۳۳،۶۰۰،۰۰۰
جمع کل					**۷۲۹،۱۶۸،۰۰۰**

- تلفات حیات وحش ناشی از تصادفات جاده ای در پارک ملی گلستان:

بر اساس اطلاعات موجود از آمار اجساد کشف شده از ۳۶ گونه جانوری تلف شده ناشی از تصادفات جاده ای در محدوده پارک ملی گلستان از سال ۱۳۸۳ تا لغایت ۱۳۹۷ در ۲۰۸۶ مورد، ضرر و زیان ناشی از تلفات مزبور بر مبنای آخرین بهای مصوب جانوران وحشی موضوع بند (ج) ماده (۳) قانون شکار و صید طبق مصوبه شماره ۳۸۰ مورخ ۱۳۹۳/۱۰/۱۹ شورای عالی حفاظت محیط زیست بالغ بر ۲۸,۳۳۰,۰۰۰ ریال تقویم می‌گردد.

- آتش سوزی های ناشی از آتش بجا مانده از مسافران عبوری:

آمار تعداد دفعات و مساحت وقوع آتش‌سوزی در پارک ملی گلستان

سال	تعداد دفعات حریق	مساحت (هکتار)
۱۳۸۰	۱	۱
۱۳۸۱	۰	۰
۱۳۸۲	۱	۰/۶
۱۳۸۳	۴	۱/۱۵
۱۳۸۴	۴	۶/۳
۱۳۸۵	۲	۴۳۰
۱۳۸۶	۳	۱/۸
۱۳۸۷	۱۸	۲۲۳/۶۱۷
۱۳۸۸	۳	۰/۰۰۲
۱۳۸۹	۳۲	۹۰۲/۲۲۱

سال	تعداد دفعات حریق	مساحت (هکتار)
۱۳۹۰	۱۵	۱۱۰/۶۴
۱۳۹۱	۸	۳/۲۴۵
۱۳۹۲	۹	۲۰۱۳/۷۶
۱۳۹۳	۱۵	۱۱۸۷/۵۴
۱۳۹۴	۱۷	۲۹۷/۴۷
۱۳۹۵	۲۰	۲۴/۶۸
۱۳۹۶	۱۹	۷۱/۹۴
۱۳۹۷	۱۳	۲۶۱/۲۷
جمع کل	**۱۸۴**	**۵۵۳۷/۲۴**

ب) عملکرد مالی:

ب-۱) عملکرد مالی اداره کل حفاظت محیط زیست استان گلستان در خصوص پارک ملی گلستان:

عملکرد مالی اداره کل حفاظت محیط زیست استان گلستان در خصوص انجام وظایف سازمانی محوله در پارک ملی گلستان طی سال های ۱۳۹۳ لغایت ۱۳۹۷ در دو بخش اعتبارات هزینه ای و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای به شرح جداول ذیل می‌باشد.

عملکرد مالی اعتبارات هزینه ای اداره کل حفاظت محیط زیست استان در پارک ملی گلستان طی سال های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۷ (مبالغ به هزار ریال)

ردیف	سال	اعتبار مصوب	تخصیص اعتبار	اعتبارات جذب شده (پیش پرداخت، علی الحساب و هزینه)			مصادیق مصرف سایر هزینه ها
				هزینه های پرسنلی	سایر هزینه ها	جمع کل	
۱	۱۳۹۳	۸,۱۷۷,۹۷۳	۸,۱۷۷,۹۷۳	۷,۲۵۹,۵۸۷	۹۱۸,۳۸۶	۸,۱۷۷,۹۷۳	پرداخت قبوض مصرفی (برق، گاز، تلفن و ...)، سوخت و تعمیرات خودرویی، خرید ملزومات اداری، مواد شوینده، کاغذ و لوازم التحریر ، لوازم سرویس بهداشتی، هزینه های ثبتی و پستی و ....
۲	۱۳۹۴	۱۰,۵۱۴,۹۸۹	۱۰,۵۱۴,۹۸۹	۹,۰۴۴,۲۵۰	۱,۴۷۰,۷۳۹	۱۰,۵۱۴,۹۸۹	پرداخت قبوض مصرفی (برق، گاز، تلفن و ...)، سوخت و تعمیرات خودرویی، خرید ملزومات اداری، مواد شوینده، کاغذ و لوازم التحریر، لوازم سرویس بهداشتی، هزینه های ثبتی و پستی و ....
۳	۱۳۹۵	۱۲,۶۶۴,۰۲۵	۱۲,۶۶۴,۰۲۵	۱۱,۳۹۰,۵۴۵	۱,۲۷۳,۴۸۰	۱۲,۶۶۴,۰۲۵	پرداخت قبوض مصرفی (برق، گاز، تلفن و ...)، سوخت و تعمیرات خودرویی، خرید ملزومات اداری، مواد شوینده، کاغذ و لوازم التحریر، لوازم سرویس بهداشتی، هزینه های ثبتی و پستی و ....
۴	۱۳۹۶	۱۵,۷۶۴,۰۶۲	۱۵,۷۶۴,۰۶۲	۱۴,۷۷۴,۰۶۲	۹۹۰,۰۰۰	۱۵,۷۶۴,۰۶۲	پرداخت قبوض مصرفی (برق، گاز، تلفن و ...)، سوخت و تعمیرات خودرویی، خرید ملزومات اداری، مواد شوینده، کاغذ و لوازم التحریر، لوازم سرویس بهداشتی، هزینه های ثبتی و پستی و ....
۵	۱۳۹۷	۱۶,۲۵۰,۱۸۳	۱۶,۲۵۰,۱۸۳	۱۵,۶۷۰,۱۸۳	۵۸۰,۰۰۰	۱۶,۲۵۰,۱۸۳	پرداخت قبوض مصرفی (برق، گاز، تلفن و ...)، سوخت و تعمیرات خودرویی، خرید ملزومات اداری، مواد شوینده، کاغذ و لوازم التحریر، لوازم سرویس بهداشتی، هزینه های ثبتی و پستی و ....
جمع کل		۶۳,۳۷۱,۲۳۲	۶۳,۳۷۱,۲۳۲	۵۸,۱۳۸,۶۲۷	۵,۲۳۲,۶۰۵	۶۳,۳۷۱,۲۳۲	

عملکرد مالی اعتبارات تملک دارایی های سرمایه ای اداره کل حفاظت محیط زیست استان در پارک ملی گلستان طی سال های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۷ (مبالغ به هزار ریال)

ردیف	سال	شماره طرح	عنوان طرح	عنوان پروژه	اعتبار	تخصیص	کنترل تخصیص	دارایی در جریان تکمیل	مصادیق مصرف
۱	۱۳۹۳	۴۰۴۰۱ث۰۱۴	مدیریت ساماندهی مناطق	تجهیز، نگهداری و حفاظت محیط بانی ها	۱,۶۰۰,۰۰۰	۹۵۰,۰۰۰	۹۵۰,۰۰۰	۹۵۰,۰۰۰	سوخت و تعمیرات خودروهای عملیاتی – جیره غذایی ماموربن اجرایی و سرشماری و هزینه های مربوط به نگهداری و حفاظت حیات وحش مصدوم
				بررسی وضعیت حیاط وحش	۲۰۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	
۲	۱۳۹۴	۴۰۴۰۱ث۰۱۴	مدیریت ساماندهی مناطق	تجهیز، نگهداری و حفاظت محیط بانی ها	۱,۹۰۰,۰۰۰	۱,۱۵۰,۰۰۰	۱,۱۵۰,۰۰۰	۱,۱۵۰,۰۰۰	سوخت و تعمیرات خودروهای عملیاتی – جیره غذایی ماموربن اجرایی و سرشماری و هزینه های مربوط به نگهداری و حفاظت حیات وحش مصدوم
				بررسی وضعیت حیاط وحش	۳۵۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	
۳	۱۳۹۵	۱۴۰۴۰۰۲ث۰۰۴	مدیریت ساماندهی، حفاظت و بهره برداری درزیستگاههای خشکی	تجهیز، نگهداری و حفاظت محیط بانی ها	۲,۴۰۰,۰۰۰	۱,۴۲۰,۰۰۰	۱,۴۲۰,۰۰۰	۱,۴۲۰,۰۰۰	سوخت و تعمیرات خودروهای عملیاتی – جیره غذایی ماموربن اجرایی و سرشماری و هزینه های مربوط به نگهداری و حفاظت حیات وحش مصدوم
				بررسی وضعیت حیاط وحش	۴۲۰,۰۰۰	۲۵۰,۰۰۰	۲۵۰,۰۰۰	۲۵۰,۰۰۰	
۴		۱۴۰۴۰۰۲ث۰۰۵	احداث،تکمیل وتجهیز فضاهای زیست محیطی	تعمیر، تکمیل و تجهیز فضاهای زیست محیطی	۹۰۰,۰۰۰	۴۲۰,۰۰۰	۴۲۰,۰۰۰	۴۲۰,۰۰۰	تعمیر، مرمت، بازسازی و حصارکشی ساختمانها و محیط بانیها
۵	۱۳۹۶	۱۴۰۴۰۰۲ث۰۰۸	مدیریت ساماندهی، حفاظت و بهره برداری درزیستگاههای خشکی	تجهیز، نگهداری و حفاظت محیط بانی ها	۲,۰۰۰,۰۰۰	۱,۹۸۱,۰۰۰	۱,۱۴۱,۰۰۰	۱,۱۴۱,۰۰۰	برگزاری دوره آموزشی پرندگان – سوخت و تعمیرات خودروهای عملیاتی – جیره غذایی ماموربن اجرایی و سرشماری و هزینه های مربوط به نگهداری و حفاظت حیات وحش مصدوم
				تکمیل و تجهیز شبکه ارتباطی (مخابراتی – رادیویی)	۳۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	

ردیف	سال	شماره طرح	عنوان طرح	عنوان پروژه	اعتبار	تخصیص	کنترل تخصیص	دارایی در جریان تکمیل	مصادیق مصرف
۶		۱۴۰۴۰۰۲ث۰۰۷	احداث،تکمیل وتجهیز فضاهای زیست محیطی	تعمیر، تکمیل و تجهیز فضاهای زیست محیطی	۹۰۰,۰۰۰	۸۴۱,۰۰۰	۷۵۰,۰۰۰	۷۵۰,۰۰۰	تعمیر، مرمت، بازسازی و حصارکشی ساختمانها و محیط بانیها
				احداث، تکمیل و تجهیز موزه های تاریخ طبیعی	۳۲۷,۰۰۰	۵۸,۰۰۰	۵۸,۰۰۰	۵۸,۰۰۰	
۷	۱۳۹۷	۱۴۰۴۰۰۲ث۰۰۸	مدیریت ساماندهی، حفاظت و بهره برداری درزیستگاههای خشکی	تجهیز ، نگهداری و حفاظت محیط بانی ها	۲,۱۰۰,۰۰۰	۱,۸۰۰,۰۰۰	۱,۸۰۰,۰۰۰	۱,۸۰۰,۰۰۰	برگزاری دوره آموزشی پرندگان – سوخت و تعمیرات خودروهای عملیاتی – جیره غذایی مامورین اجرایی و سرشماری و هزینه های مربوط به نگهداری و حفاظت حیات وحش مصدوم
				تکمیل و تجهیز شبکه ارتباطی (مخابراتی – رادیویی)	۳۰۰,۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰	۵۰,۰۰۰	۵۰,۰۰۰	
۸		۱۴۰۴۰۰۲ث۰۰۷	احداث،تکمیل وتجهیز فضاهای زیست محیطی	تعمیر، تکمیل و تجهیز فضاهای زیست محیطی	۹۰۰,۰۰۰	۹۰۰,۰۰۰	۹۰۰,۰۰۰	۹۰۰,۰۰۰	تعمیر، مرمت، بازسازی و حصارکشی ساختمانها و محیط بانیها
				احداث، تکمیل و تجهیز موزه های تاریخ طبیعی	۳۰۰,۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰	
جمع کل					۱۴,۸۹۷,۰۰۰	۱۰,۸۹۰,۰۰۰	۹,۵۰۹,۰۰۰	۹,۵۰۹,۰۰۰	

ج-۲) عملکرد مالی بازسازی جاده میانگذر:

اعتبارات مورد نیاز جهت بازسازی جاده میانگذر پارک ملی گلستان پس از سیل سال ۱۳۸۰ به شرکت ساخت و توسعه زیربناهای حمل و نقل کشور اختصاص یافته است. از آنجایی که از واحدهای تابعه شرکت مزبور صرفاً مدیریت طرح‌های شرکت در استان گلستان استقرار دارد، امکان رسیدگی به اسناد مالی مربوط به بازسازی جاده موضوع گزارش برای هیأت حسابرسی میسر نگردیده است. بر اساس مستندات موجود در استان میزان اعتبارت جذب شده در پروژه مذکور به شرح جدول زیر می‌باشد:

(مبالغ به هزار ریال)

ردیف	دوره زمانی	اعتبارات مصرف شده (جذب)	اقدامات صورت گرفته از محل اعتبارات مصرف شده
۱	سنوات قبل از سال ۱۳۹۱	۵۵۹,۶۱۱,۲۹۸	عملیات راهسازی محور اصلی از کیلومتر ۴۱+۶۷ الی ۵۸+۲۹۰ به میزان ۸۱ درصد، احداث ۱۰ دستگاه پلهای خاص ۴ دهنه ۲۴ متری به طور ۱۰۰ درصد، احداث ۱۰۰ درصد آبرو ها، احداث راه موقت پس از سیل ۸۴ به صورت ۱۰۰ درصد، احداث راه انحرافی جهت احداث پلهای خاص به طور ۱۰۰ درصد
۲	سالهای ۱۳۹۲ الی ۱۳۹٤	۷۸,۹۴۲,۴۵۱	عملیات راهسازی محور حدفاصل ۵۱+۵۰۰ الی ۵۴+۶۲۹ به طور ۱۰۰ درصد، احداث دیوار ضامن از کیلوتر ۴۶+۰۶۶ الی ۴۶+۳۸۹ به طور ۱۰۰ درصد و احداث ۵۰۰متر بنا ساختمان های محیط زیست به طور ۱۰۰ درصد
	جمع کل	٦۳۸,۵۵۳,۷٤۹	

یافته های حسابرسی

✓ حسب بررسی های صورت گرفته اقدام عملیاتی در خصوص قسمت اخیر مصوبه شماره ۲۷۸۹۱/۲۳۵۲۴ مورخ ۱۳۸۲/۵/۱ هیأت وزیران مبنی بر اجرای طرح تغییر مسیر جاده از ناحیه شمالی جنگل گلستان (گزینه شمالی) از سوی وزارت راه و شهرسازی صورت نپذیرفته است که این موضوع تداوم بروز خسارات جبران ناپذیر و آسیب رسانی به منابع طبیعی و زیست‌محیطی (گونه های جانوری و پوشش گیاهی) پارک ملی گلستان را در پی خواهد داشت.

✓ در راستای کاهش اثرات مخرب زیست‌محیطی جاده میانگذر پارک ملی گلستان و عملیات نوسازی آن مصوبه شماره ۴۱۸۳۴/۱۹۳۵۸۴ مورخ ۱۳۸۸/۱۰/۱ هیأت وزیران وضع و در پی آن صورت جلسات و توافقات متعددی فی ما بین سازمان حفاظت محیط زیست کشور و واحد تابعه استانی آن با وزارت راه و شهرسازی و واحد های تابعه آن منعقد گردیده که در نهایت منتج پیگیری و تاکید بر توافقات معوق طی نامه شماره ۹۴/۲۶۷۳۳ مورخ ۱۳۹۴/۶/۳۰ سازمان حفاظت محیط زیست کشور عنوان وزارت راه و شهرسازی گردیده و بررسی های صورت گرفته در خصوص بند های پانزده گانه مندرج در نامه مذکور حاکی از عدم اجرای مواردی از توافقات فی ما بین به شرح زیر می‌باشد.

✓ در خصوص بند ۱ نامه مذکور مبنی بر لزوم اعمال محدودیت سرعت در طول ۲۲ کیلومتر در جاده پارک ملی گلستان حدفاصل تنگ راه تا تونل با نصب حداقل ۱۰ دوربین کنترل سرعت در طول مسیر، صرفاً نسبت به نصب پایه دوربین در یک نقطه از مسیر اقدام گردیده است.

✓ در ارتباط با بند ۲ نامه صدرالاشاره مبنی بر تهیه و نصب تابلوهای هشدار دهنده حضور و تردد حیات وحش، صرفاً تعداد ۲۲ تابلو حدفاصل تنگه راه تا تونل نصب گردیده و در خصوص مابقی مسیر اقدامی صورت نپذیرفته است.

✓ در خصوص بند ۳ نامه مزبور، مبنی بر تهیه و نصب تابلوهای اطلاع‌رسانی از قوانین و مقررات داخل پارک ملی گلستان شامل ممنوعیت های توقف در حدود زیستگاه های حساس، جلوگیری از ایجاد آتش، ممنوعیت قطع درختان و بوته کنی، و هرگونه شکار و صید مطابق با ضوابط و الگوی سازمان حفاظت محیط زیست، تابلوهای مزبور صرفاً در حدفاصل تنگه راه تا تونل به طول حدود ۲۵ کیلومتر از مسیر نصب گردیده و در ما بقی مسیر اقدامی صورت نپذیرفته است.

✓ در رابطه بند ۴ نامه، مبنی بر ساخت و نصب تابلوهای دروازه‌ای در ورودی و خروجی (درگاه) پارک ملی گلستان جهت معرفی قابلیت های پارک ملی مطابق با الگوی سازمان حفاظت محیط‌زیست اقدامی صورت نپذیرفته است.

✓ در ارتباط با بند (۷) نامه، مبنی بر بهسازی بستر رودخانه و انتقال دپوهای ناشی از برداشت شن و ماسه به منظور عملیات راهسازی ...، اقدامات مزبور در حدفاصل تنگراه تا تونل به طول ۲۲ کیلومتر به طور کامل انجام شده است. و در خصوص بالادست رودخانه از سه راهی دشت تا تونل به طول ۵ کیلومتر اقدامی صورت نگرفته است.

✓ در رابطه با بند ۹ نامه مبحوث، مبنی بر لزوم نصب گاردریل در فاصله ۸۰ سانتی متری در هر دو طرف جاده در محدوده های معین صرفا در بخش محدودی از مسیر عملیاتی گردیده و در این خصوص نظر اداره کل حفاظت محیط زیست استان تامین نگردیده است.

✓ در خصوص بند ۱۰ نامه یاد شده، مبنی بر بهسازی گذرگاه های عبور حیات وحش و احداث ۲ پل روگذر جهت عبور حیات وحش در نقاط بحرانی و حادثه خیز مسیر عبور پارک ملی گلستان، اقدام عملیاتی در خصوص بهسازی گذرگاه های عبور حیات وحش و احداث ۲ پل روگذر جهت عبور حیات وحش در نقاط بحرانی و حادثه خیز مسیر عبور پارک ملی گلستان صورت نپذیرفته است.

۲-۱. در رابطه با بند ۱۲ نامه مذکور، مبنی بر لزوم ترمیم و بازسازی منابع آبی و آبشخورهای حیات وحش آسیب دیده ناشی از عوامل انسانی و طبیعی که در کاهش تردد حیات وحش به خارج از قلمرو زیستی آنها ...، اقدام عملیاتی صورت نپذیرفته است.

توصیه های حسابرسی:

۱- از آنجایی که وجود جاده میانگذر در پارک ملی گلستان، با حجم تردد بالا به عنوان مسیر ارتباطی پایتخت و استان‌های شمالی به کلانشهر مشهد به عنوان اصلی ترین قطب گردشگری مذهبی کشور، طی سال‌های گذشته تبعات منفی و خسارت های فراونی، از جمله تلفات گزارش شده حیات وحش در بیش از ۳۶ گونه جانوری ناشی از برخورد با خودروهای عبوری در ۲۰۸۶ مورد با ارزش برآوردی ضرر و زیان به مبلغ ۲۸,۳۳۰,۰۰۰ هزار ریال، زمینه سازی بروز حریق و نابودی گونه های گیاهی در ۳۵ برابر مساحت اراضی تحت اشغال جاده به میزان حدود ۵۵۳۷,۲۴ هکتار (به علت آتش بجا مانده از اتراق موقت مسافران عبوری)، ایجاد آلودگی و انباشت زباله، تفکیک پارک ملی و زیستگاه های جانوری به دو بخش شمالی و جنوبی بدون پیش‌بینی گذرگاه رسمی برای عبور و مرور حیات وحش (به عنوان صاحب اصلی منطقه)، را در پی داشته و از طرفی بخشی از منابع عمومی کشور همه ساله در قالب اعتبارات دولتی جهت حفاظت و صیانت از گونه های جانوری و گیاهی و محیط زیست پارک های ملی صرف می‌گردد که این اعتبارات در خصوص پارک ملی گلستان طی ۵ سال منتهی به سال ۱۳۹۷ مبلغ ۷۲,۸۸۰,۲۳۲ هزار ریال (مبلغ ۶۳,۳۷۱,۲۳۲ هزار ریال اعتبارات هزینه ای و مبلغ ۹,۵۰۹,۰۰۰ هزار ریال اعتبارات تملک دارایی های سرمایه ای) بوده است.

لذا به منظور افزایش کارآیی و اثر بخشی مصرف اعتبارات دولتی در حفظ و صیانت از این میراث ارزشمند طبیعی با گونه های متنوع جانوری، که برآورد ارزش ریالی بخش محدود و قابل شمارش آن بالغ بر ۷۲۹,۱۶۸,۰۰۰ هزار ریال بوده و گونه های متنوع گیاهی که برآورد ارزش ریالی آن مستلزم بررسی کارشناسانه دقیق است، پیشنهاد می‌گردد جاده مزبور به امکانات لازم جهت ایمن سازی برای حیات وحش طبق توافقات و صورت جلسات قبلی، از جمله ایجاد پل های رو گذر برای حیوانات و ... تجهیز و به سازمان حفاظت محیط زیست جهت اعمال مدیریت و نظارت بر ترددها به صورت صرفاً تفرجی و کنترل شده و بهره‌برداری در مواقع بحرانی تحویل گردد و ضمن انجام سازوکار تامین‌مالی و اجرایی لازم جهت عملیاتی نمودن مصوبه شماره ۲۷۸۹۱/۲۳۵۲۴ مورخ ۱۳۸۲/۵/۱هیأت وزیران در خصوص تغییر مسیر جاده از ناحیه شمالی پارک ملی گلستان (گزینه شمالی)، بار ترافیکی فعلی جاده موضوع گزارش به مسیر جایگزین منتقل، تا علاوه بر تامین اهداف زیست‌محیطی، موجبات توسعه مناطق محروم و روستاهای دور افتاده منطقه شمالی پارک ملی گلستان فراهم گردد.

۲- اداره پارک ملی گلستان بر اساس ساختار تشکیلاتی یکی از واحدهای زیر مجموعه اداره کل

حفاظت محیط زیست استان گلستان می‌باشد لیکن علی رغم این موضوع حکم انتصاب رئیس پارک ملی گلستان مستقیماً از سوی معاون محترم رئیس جمهور و رئیس سازمان حفاظت محیط زیست کشور صادر گردیده و در ابلاغ صادره به شماره ۳۸۱۵۸-۱ مورخ ۱۳۹۶/۹/۲۲ انجام امور پارک با هماهنگی مدیرکل حفاظت محیط زیست استان گلستان مورد تاکید قرار گرفته است. حسب بررسی‌های صورت گرفته مواردی از نقص و عدم رعایت قوانین و مقررات ناشی از ضعف کنترل‌های داخلی در نحوه مدیریت پارک ملی گلستان مشاهده گردید.

لذا با توجه به قرار داشتن پارک ملی گلستان در ساختار تشکیلاتی دستگاه اجرایی استانی به منظور تقویت کنترل های داخلی و نظارت بهینه بر عملکرد و فعالیت های پارک ملی گلستان، پیشنهاد می‌گردد رئیس پارک ملی گلستان همانند سنوات گذشته در یک فرآیند استانی منصوب گردد.

حسابرسی زیست‌محیطی تخریب درختان جنگلی، گزارش ویژه استان گیلان

احمد پری پور، بهنام معززی، مرتضی زارعی، کریم صانعی فر

مقدمه

امروزه رسیدن به یک زندگی سالم، بدون بهره گیری از هوای پاک و زیبایی های موجود در طبیعت که در واقع بهترین ابزار آرامش روحی نیز در آنها نهفته، ممکن نیست و از سویی با توجه به این که اساس اقتصاد جوامع بشری به حیات و شادابی عرصه های منابع طبیعی وابسته است و جنگل‌ها ثروت اصلی آن محسوب می‌گردد. لذا وجود ارزش‌های اقتصادی و زیست محیطی در منابع طبیعی، تکیه‌گاه مطمئنی برای تداوم بقای انسان و سایر موجودات زنده و تضمین‌کننده شکوفایی حیات و توسعه پایدار است. از منظری دیگر حفظ منابع طبیعی در دین مبین اسلام جایگاه ویژه ای دارد و در قرآن کریم و احادیث معصومین (ع) بر حفظ و احیا آن تاکید شده است و در این راستا مقام معظم رهبری این مقوله را جزیی از زندگی مردم می دانند و می فرمایند :« فرهنگ منابع طبیعی باید به معارف عمومی تبدیل شود».

از آنجایی که مقوله زیست محیطی و منابع طبیعی از اهمیت خاصی به شمار می آید سه اصل (۴۵-۴۸-۵۰) قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران را به خود اختصاص داده است و در این راستا قوانین مختلف نظیر قانون حفاظت و بهره برداری از جنگل‌ها، قانون حفظ کاربری زراعی و باغ‌ها و آیین نامه‌های اجرایی قوانین مطروحه بصورت خاص جهت پایداری و توسعه جنگل‌ها تصویب گردیده است.

جنگل‌های استان گیلان با سطحی بالغ بر ۵۶۵ هزار هکتار که ۴۰ درصد از سطح استان را شامل می‌شود. اقلیم استان گیلان دارای گونه‌های بومی با ارزش و منحصر به فردی مانند بلوط، راش، ممرز، توسکا، افرا، انجیلی، سرخدار، ارس، نارون، لرک، لیلکی، کلهو، آزاد و زبان گنجشک می‌باشد. حدود ۵۵ درصد از جنگ‌های گیلان را جنگل‌های انبوه تشکیل می‌دهد و ۲۹ درصد نیمه انبوه، حدود ۱۲ درصد به دلیل نزدیکی به روستاها مخروبه و حدود چهار درصد نیز بیشه زار، درختچه زار و جنگل‌های دست کاشت مصنوعی است. ۲۰ درصد از مساحت این عرصه‌ها را جنگل‌های حفاظتی و حمایتی تشکیل می‌دهند.

اهداف رسیدگی

اهداف رسیدگی این گزارش عبارتند از :

- ✓ نظارت مستمر و پیگیری میزان پیشرفت در دستیابی به اهداف تعیین شده.
- ✓ حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده در اجرای قوانین و آیین‌نامه ها.
- ✓ حصول اطمینان از تهیه به موقع برنامه ها و دستورالعمل های مرتبط (تعیین شده در قوانین و مقررات) توسط اداره کل منابع طبیعی.
- ✓ حصول اطمینان از اقدامات دستگاه اجرایی علیه عوامل مخرب جنگل ها (آتش سوزی، چرای دام، خشکسالی، آفت و بیماری و...)
- ✓ حصول اطمینان از اقدامات دستگاه اجرایی جهت تولید نهال، جنگل کاری و...

دامنه حسابرسی

دامنه زمانی این گزارش سال‌های ۱۳۹۵ لغایت ۱۳۹۷ و دامنه مکانی آن شامل جنگل های استان گیلان و دامنه عملیاتی محدود به چارچوب تهیه شده در بخش عملکرد می‌باشد.

عملکرد

عملکرد اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری گیلان طی سال‌های ۱۳۹۵ لغایت ۱۳۹۷ در حوزه های مختلف ذیل :

جدول(۱)- فعالیت های مرتبط با اقدامات دستگاه اجرایی در امر نگهداری از جنگل:

عنوان فعالیت	مصوب (هکتار)				عملکرد (هکتار)			
	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	جمع	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	جمع
غنی سازی جنگل با نهال	۲۹۰	۳۴۰	۷۰	۷۰۰	۲۴۲	۲۴۳	۲۱	۵۰۶
غنی سازی جنگل با بذر	–	–	–	–	–	–	–	–
توسعه جنگل با نهال	۳۰۰	۳۵۰	۷۰	۷۲۰	۱۸۳	۳۳۹	۰	۵۲۲
جنگل کاری اقتصادی- مشارکتی	–	–	–	–	–	–	–	–
زراعت چوب	۲۷۶	۱۰۰۰	۱۲۰۰	۲۴۷۶	۰	۶۳۵	۱۵۰۰	۲۱۳۵
جنگلکاری وتوسعه درختکاری	–	–	–	–	–	–	–	–
تولید نهال	۱۸۹۰	۱۸۰۰	۸۰۰	۴۴۹۰	۱۸۹۰	۱۸۰۰	۱۲۰۰	۴۸۹۰
دفع آفت مهاجم شب پره شمشاد	۸۰	۲۷۰	۱۲۰	۴۷۰	۸۰	۲۷۰	۱۲۰	۴۷۰

مغایرت بین فعالیت‌های مصوب و عملکرد فعالیت‌های دستگاه اجرایی، به دلیل عدم تخصیص کامل اعتبارات می‌باشد. این موضوع سبب گردید که دستگاه اجرایی نتواند به اهداف تعیین شده برسد. از سوی دیگر در بخش زراعت چوب و جنگلداری و توسعه جنگل به دلیل مناسب بودن شرایط آب و هوایی و محدودیت زمانی در فصل کاشت نهال، دستگاه اجرایی بیشتر از مقدار مصوب، عملکرد داشته است.

عملکرد ماده (۲) آیین نامه اجرایی ماده (۱) قانون حفظ وحمایت از منابع طبیعی و ذخایر جنگلی کشور :

مطابق ماده (۲) آیین اجرایی مذکور، نیروی انتظامی و مأمورین سازمان محیط زیست و سایر مراجع مکلفند همکاری لازم را جهت حفظ ذخایر مذکور با سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور معمول دارند و مأمورین انتظامی موظفند به محض اطلاع از قطع غیرمجاز ذخایر جنگلی و وقوع جرم مشهود نسبت به جلوگیری از فرار متهم و امحاء آثار جرم اقدام کننده یا در صورت مشاهده

مقطوعات و مواد مستحصله، متخلف را به مرجع قضائی معرفی کنند و نزدیکترین واحد اداره منابع طبیعی را جهت تحویل گرفتن مواد و تعقیب پرونده مطلع نمایند.
در خصوص قطع درختان جنگلی، نیروی انتظامی و نیروهای مردمی به اداره کل منابع طبیعی گزارش نموده که به سه شکل اقدام می‌گردد:

✓ برخورد از طریق نیروی انتظامی: نیروی انتظامی به محض توقیف چوب آلات بدون مجوز حمل، مراتب جهت پیگیری به یگان حفاظت منابع طبیعی و آبخیزداری استان(شهرستان) مربوطه اعلام و سپس در صورت احراز غیرمجاز بودن چوب آلات مکشوفه، مراتب طی صورت مجلس تخلف (قاچاق) به مراجع قضایی ذیصلاح اعاده می‌گردد.

✓ اخبار و گزارش‌های مردمی: برابر اخبار و گزارشات مردمی در خصوص قطع درختان، یگان حفاظت راساً اقدام به بازدید و سرکشی از محل وقوع تخلف (قطع درختان) می‌نماید. در صورت احراز وقوع تخلف، مراتب از طریق مراجع ذیصلاح پیگیری قضایی خواهد شد.

✓ برخورد از طریق یگان حفاظت منابع طبیعی و آبخیزداری: در صورت مشاهده وقوع تخلف، یگان حفاظت دستگاه اجرایی با همکاری نیروی انتظامی، طی صورت مجلس تنظیمی، تخلف فرد مستندسازی شده و درختان قطع شده یا چوب آلات بازداشت شده نیز توقیف وبه محل ساختمان منابع طبیعی مربوطه منتقل می‌گردد. و برای فرد متخلف نیز در مراجع ذیصلاح پیگیری قضایی تا حصول نتیجه خواهد شد.

جدول(۲) عملکرد تخلفات ارسالی به مراجع قضایی به تفکیک شهرستان:

ردیف	شهرستان	قطع غیر قانونی درختان(تعداد)			
		۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	جمع
۱	آستارا	۴۴۵	۲۲۴	۴۰۳	۱۰۷۲
۲	آستانه اشرفیه	۴۰	۶۰۲	۲۶۳	۹۰۵
۳	املش	۱۵	۹۳	۱۶۶	۲۷۴
۴	بندرانزلی	۰	۲۴	۰	۲۴
۵	تالش	۸۰۵	۱۸۲۳	۱۷۳۹	۴۳۶۷
۶	رشت	۶۰۸	۸۶۹	۴۹۳	۱۹۷۰
۷	رضوانشهر	۲۳۹	۳۰۳	۲۱۴	۷۵۶
۸	رودبار	۱۳۲۸	۴۱۸	۶۵۵	۲۴۰۱
۹	رودسر	۱۲۲	۳۳۱	۲۴	۴۷۷

۱۰	سیاهکل	۹۶	۴۶۴	۱۲۰	۶۸۰
۱۱	شفت	۲۷	۱۹۰۳	۳۶۲	۲۲۹۲
۱۲	صومعه سرا	۶۹۴	۴۵۸	۳۸۱	۱۵۳۳
۱۳	فومن	۰	۰	۹۹	۹۹
۱۴	لاهیجان	۱	۱۰۱	۹	۱۱۱
۱۵	لنگرود	۱۶۲	۲	۵	۱۶۹
۱۶	ماسال	۱۲	۰	۰	۱۲
جمع کل		۴۵۹۴	۷۶۱۵	۴۹۳۳	۱۷۱۴۲

در مجموع طی سالهای ۱۳۹۵ لغایت ۱۳۹۷ در سطح استان حدود ۱۷,۱۴۲ اصله درخت بصورت غیرقانونی قطع گردیده، که پرونده اشخاص متخلف جهت رسیدگی به مراجع قضایی ارسال شده است.

۳-۴- عملکرد ماده (۳) قانون حفاظت و بهره برداری از مراتع وجنگل ها (واگذاری مدیریت اجرای طرح در جنگل‌ها):

مطابق ماده قانونی معنون، بهره‌برداری از منابع جنگل‌ها، مراتع، بیشه های طبیعی و اراضی جنگلی ملی شده متعلق به دولت، توسط اشخاص حقیقی و حقوقی در هر مورد طبق طرحی به عمل خواهد آمد که به تصویب وزارت منابع طبیعی رسیده باشد و وزارت منابع طبیعی با رعایت مفاد طرح‌های مصوب قرارداد لازم را تنظیم و پروانه بهره‌برداری صادر خواهد نمود.

جدول(۳)- عملکرد واگذاری طرح‌های بهره‌برداری از جنگل ها و اراضی جنگلی

شهرستان	عنوان طرح یا فعالیت	تاریخ واگذاری	مقدار جنگل واگذار شده(هکتار)
آستانه اشرفیه	پارک جنگلی	۹۷	۳۰
بندرانزلی	پارک جنگلی	۹۵	۷
تالش	طرح سالمسازی دریا، زراعت چوب و سایر	۹۶-۹۷	۱۶۱۲
رشت	پارک جنگلی	۱۳۹۶	۴۸۲
رضوانشهر	طرح جنگلکاری و تولید نهال	۹۶-۹۷	۷۲۱۰
سیاهکل	پرورش ماهی	۱۳۹۷	۴
صومعه سرا	زراعت چوب	۱۳۹۷	۳۵۱

فومن	تفرجگاه بین راهی و پارک جنگلی	۱۳۹۵	۵۳
لاهیجان	طرح سالمسازی دریا	۱۳۹۴	۱۰
لنگرود	طرح سالمسازی دریا، زراعت چوب و سایر	۱۳۹۵	۵۳
ماسال	پارک جنگلی و تفرجگاه ییلاقی کفود	۹۵-۹۶	۲۶

۴-۴- عملکرد بند (ب) ماده (۱۲) و ماده (۱۳) قانون افزایش بهره وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی:

دولت مکلف است در اجراء طرح‌های عمومی و عمرانی و توسعه ای خود و نیز اکتشاف و بهره‌برداری از معادن، خسارات وارده به جنگل‌ها و عرصه و اعیانی منابع طبیعی را در محاسبات اقتصادی و برآورد هزینه‌های امکان سنجی اجراء طرح منظور و پس از درج در بودجه های سنواتی، در قالب موافقتنامه مبادله شده با وزارت جهاد کشاورزی برای حفاظت، احیاء و بازسازی عرصه ها اختصاص دهد.

مبالغ بدهی دستگاه‌های اجرایی استانی مجری طرح‌های تملک دارائی‌های سرمایه ای به اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری گیلان حدود ۱,۲۵۳,۲۳۲,۴۱۰ هزار ریال ارزیابی گردیده است. که از این مقدار حدود ۵ ٪ درصد وجوه بحساب خزانه واریز شده است.

۴-۵- سایر موارد - آفت جنگلی شمشاد و اقدامات صورت گرفته توسط اداره کل منابع طبیعی استان

شمشاد هیرکانی با نام علمی بوکسوس هیرکانا درختی همیشه سبز و بومی جنگل های هیرکانی در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان است که در فهرست گونه های گیاهی در خطر انقراض اتحادیه بین المللی حفظ طبیعت (IUCN) قرار دارد.

عملیات پیشگیری و دفع آفت مهاجم شب پره شمشاد توسط اداره منابع طبیعی در جنگل‌های گیلان بخصوص در جنگل‌های تالش و آستارا و اعتبارات تخصیص یافته از سال ۱۳۹۵ لغایت ۱۳۹۷بشرح جداول ذیل ارائه شده است:

جدول(۴) (مساحت بر حسب هکتار)

ردیف	سال	مساحت جنگلهای آلوده	اقدامات عملی در راستای محدود کردن آفت	نوع مبارزه در راستای کاهش آفت شمشاد
۱	۱۳۹۵	۲۲۵۱	محلول پاشی با ترکیب دیفلوبنزرون	محلول پاشی
۲	۱۳۹۶	۲۵۰۱	محلول پاشی با ترکیبBT و نیم ازال و نصب تله های قیفی- فرمونی+بذرگیری و تولید نهال	محلول پاشی، تکثیر نهال
۳	۱۳۹۷	۲۷۷۹	محلول پاشی با ترکیبBT و نیم ازال و نصب تله های قیفی-فرمونی+تهیه قلم و تولید نهال	محلول پاشی، تکثیر نهال

شکل شماره(۲) عملیات محلول پاشی درختان آفت زده

یافته های حسابرسی :

✓ عدم وصول مبلغ ۱,۲۵۳,۲۳۲,۴۱۰ هزار ریال از دستگاه‌های اجرایی استان در مورد خسارات وارده به جنگل‌ها، عرصه و اعیانی منابع طبیعی گیلان دراجرای طرح‌های عمومی و عمرانی استان مغایر با مفاد ماده (۱۳) قانون افزایش بهره وری در بخش کشاورزی و منابع طبیعی مصوب سال ۱۳۸۹ و ماده (۳۷) قانون محاسبات عمومی کشور می‌باشد.

✓ عدم رعایت برخی از قوانین و مقررات در واگذاری ۴۴۴۹۰ متر مربع از پارک جنگلی بهدان رشت و همچنین اجرای طرح احداث نهالستان و تولید نهال به مساحت ۱۷/۴۵ هکتار در محدوده روستای دشت دامن واقع در شهرستان رضوانشهر، از جمله عدم تعیین و درج مبلغ قرارداد در فرم قرارداد واگذاری مدیریت طرح، عدم دریافت تضمین انجام تعهدات، عدم وصول از درآمد ناخالص طرح توسط دستگاه اجرایی در پایان هر سال، عدم برگزاری مزایده مدیریت طرح پارک بهدان رشت توسط دستگاه اجرایی که عدم کفایت کنترل های داخلی نیز در این خصوص مشهود است.

توصیه های حسابرسی

✓ مطابق با بند (ب) ماده (۱۲) قانون افزایش بهره وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی، دستگاه‌های اجرایی مکلفند در اجرای طرح‌های عمومی، عمرانی و توسعه ای خود و نیز اکتشاف و بهره‌برداری از معادن،خسارات وارده به جنگل ها و عرصه و اعیانی منابع طبیعی را در محاسبات اقتصادی و برآورد هزینه‌های امکان سنجی اجراء طرح منظور و پس از درج در بودجه های

سنواتی، در قالب موافقتنامه های مبادله شده با وزارت جهاد کشاورزی برای حفاظت، احیاء و بازسازی عرصه ها اختصاص دهد. عدم اجرای مفاد این ماده قانونی منجر به ایجاد مطالبات برای اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان می‌گردد لذا جهت وصول مطالبات معوق پیشنهاد می‌شود از سازو کارتخصیص « اسناد خزانه اسلامی» استفاده گردد تا علاوه بر استیفای حق دولت نیز از میزان بدهی دستگاه‌های اجرایی (دولت) کاهش یابد.

✓ با بررسی روند پیشرفت حدود ۱۱٪ اقدامات کنترلی در پیشگیری و دفع آفت مهاجم حشره شب پره شمشاد از سال ۱۳۹۵ لغایت ۱۳۹۷، و چرخه زندگی(۳ نسل در سال) آفت مذکور در هر نسل(بین ۴ تا ۶ هفته)، این بیماری درختان شمشاد گیلان و مازندران را در مرحله بحران قرار داده است. لذا پیشنهاد می‌گردد با برقراری اعتبارات مکفی، از محل اعتبارات ماده ۱۰ قانون تنظیم و ۱۲ قانون مدیریت بحران درجهت کنترل و مهار زاد و ولد این بیماری اقدام مؤثر صورت گیرد.

حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت پسماندها، گزارش ویژه استان لرستان

فرهنگ دیانت، رضا اسدزاده، مهدی امرایی

مقدمه

امروزه با افزایش روزافزون شهر نشینی، توسعه عمودی و افقی شهرهای بزرگ و صنعتی شدن جوامع معضلات جدیدی نظیر پسماندهای خانگی، صنعتی، بیمارستانی و مدیریت صحیح و اصولی آن گریبانگیر بشر شده است که در صورت غفلت، بی توجهی و عدم برخورد اصولی با آن، تهدیدی بزرگ برای حیات، اکوسیستم و ساکنین زمین بوده و خسارات جبران ناپذیری را به همراه خواهد داشت. با این وجود جوامع مختلف با برنامه ریزی اصولی این تهدید را به فرصت تبدیل نموده اند و این مواد مضر را که خطری بالفعل و بالقوه برای بشر است را تبدیل به ماده ارزشمندی نموده اند که نه تنها تهدید تلقی نمی شود بلکه از ارزش افزوده فوق العاده ای نیز برخوردار است .

اهداف رسیدگی

✓ حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی و دستورالعمل‌ها لازم وضمانت

اجرائی کافی جهت مدیریت بهینه پسماندها

✓ بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات و هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده به دستگاه‌های متولی اجرای قانون مدیریت پسماندها و آئین نامه اجرائی مربوطه و آسیب شناسی اقدامات صورت گرفته

دامنه رسیدگی

بررسی مواد و بندهای قانون مدیریت پسماندها مصوب ۸۳/۲/۲۰ مجلس شورای اسلامی و آئین نامه اجرائی به شماره ۸۸۴۸۲/ت۳۲۵۶۱هـ مورخ ۸۴/۵/۱۰ طی سال های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸

عملکرد

✓ ارائه عملکرد ماده (۶) قانون و ماده (۳۷) آئین نامه به شرح جداول و موارد ذیل (سازمان حفاظت محیط زیست)

نام دستگاه اجرایی	شرح اقدامات صورت گرفته در اجرای این ماده
سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران	تولید و پخش ۱۱۰ دقیقه در قالب ۱۱ برنامه ۱۰ دقیقه ای تلویزیونی در تاریخ ۱۳۹۷/۱۲/۲۲ طی قراردادی با شماره ۱/۴۷۱۶-۹۷/۲۶ منعقد گردید واجرا گردید
اداره کل آموزش و پرورش	کارگاه آموزشی-توجیهی در خصوص اجرای طرح های زیست محیطی برای دانش اموزان ابتدای مدارس
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی	انتشار تعداد ۵۰۰ خبر زیست محیطیجهت آموزش و تنویر افکار عمومی در روزنامه های محلی و سراسری
سازمان جهاد کشاورزی	تهیه طرح مدیریت جمع آوری و دفع ظروف سموم و کودهای شیمایی توسط سازمان جهت کشاورزی، گزارش مصور عملیات انبارداری ایمن و امحاء پسماندهای دارویی،شیمیایی اداره کل دامپزشکی استان، آموزش و ترویج در سطح روستاهای استان و پخش تراک و پوستر، کلاس های آموزشی و توجیهی برای کشاورزان جهت اهمیت دفع صحیح پسماند سموم شیمایی و نحوه صحیح شستن ظروف،

✓ عملکرد ماده ۸ قانون به شرح موارد ذیل

تعرفه‌ها در اجرای تبصره (۱) ماده (۵۰) قانون مالیات بر ارزش افزوده توسط شهرداری تهیه و به تصویب شورای شهر و سپس وزارت کشور رسیده و در سال ۱۳۹۸ ضمیمه هفته نامه وادیار

به شماره ۲۳ به اطلاع عموم رسیده است.

✓ عملکرد (۲۳) آئین نامه به شرح ذیل

ب) اظهارنظر درخصوص تعیین و ابلاغ ضوابط زیست‌محیطی محل‌های دفن پسماندها اعم از ویژه و عادی توسط سازمان حفاظت محیط زیست در اجرای ماده ۲۳ آئین نامه:

در راستای تحقق اصل پنجاهم قانونی اساسی جمهوری اسلامی ایران و با هدف حفظ محیط زیست و با توجه به ضرورت کنترل آلودگی های زیست‌محیطی ضوابط زیست‌محیطی محل‌های دفن پسماندهای عادی ابلاغ شده توسط سازمان حفاظت محیط زیست به شماره ۷۱۵۷۶۵مورخ ۸۸/۱۲/۲۳ در ۳۴ ماده توسط دفتر بررسی آلودگی آب و خاک تعیین و ابلاغ گردیده است. همچنین ضوابط زیست‌محیطی محل دفن پسماند ویژه مطابق فصل چهارم کتاب قوانین، مقررات، ضوابط و استانداردهای محیط زیست انسانی تعیین و ابلاغ گردیده است.

✓ اظهارنظر درخصوص رعایت ماده (۲۲) آئین نامه در شناسائی و تعیین محل های دفن پسماندهای ویژه موضوع ماده (۱۱) قانون

به منظور به حداقل رساندن چالش‌ها و مشکلات ناشی از دفع غیر اصولی پسماندهای ویژه در استان اقدام به مکان یابی و امکان سنجی یک جایگاه مناسب مرکز دفع و دفن مهندسی پسماندهای ویژه نموده است مکان پیشنهادی از بین سه گزینه معرفی شده انتخاب شده است که در زمره اراضی ملی بوده و به مساحت حدود ۴۰ هکتار است این محل در شهرستان الیگودرز واقع شده است و می‌تواند تمام پسماندهای ویژه تولیدی کلیه واحدهای صنعتی، تولیدی، عمرانی و خدماتی موجود در شهرهای استان را تا افق ۲۰ ساله آینده پوشش دهد در این محل بر اساس بهره گیری از روش‌های ارزیابی ملی و بین المللی فاکتورهای مؤثر در مکان یابی دفن پسماندهای ویژه رعایت شده است. طرح مذکور به کارگروه ماده (۲) ارزیابی اثرات استان ارائه شده است و در دست بررسی می‌باشد.

✓ عملکرد تبصره (۲) ماده (۱۲) قانون در قالب جدول ذیل

به استثنای شهرستان خرم آباد که به استناد مجوز شماره ۷۶۶۲۷ مورخ ۱۳۹۷/۱۲/۲۳ شورای سازمان مدیریت پسماند با واگذاری عملیات راهبری و بهره‌برداری از خط پردازش پسماندهای عادی کارخانه تفکیک و پردازش پسماند و حمل مواد روسرندی به محل دفن و تفکیک پسماند

سکوی زباله خرم آباد با حفظ حق مالکیت سازمان با بخش خصوص تفکیک در مقصد پسماند اقدام نموده است و این امر اصولی و بر اساس قوانین نمی‌باشد چرا که قانون به تفکیک پسماند در مبداء تاکید نموده است علی ایحال بعلت عدم همکاری شهروندان، ناچاراً تفکیک در مقصد در دستور کار شهرداری خرم آباد قرار گرفته است، در سایر مناطق استان (بقیه شهرداری ها) اقدامی صورت نگرفته است. لازم به ذکر است که این قرارداد به علت مشکلات فنی کارخانه تفکیک زباله در تاریخ ۹۸/۰۹/۰۷ فسخ گردید.

(مبالغ به هزار ریال)

مشخصات محل دفن پسماند	اعتبارات مصرف شده جهت بهره برداری	نحوه تامین اعتبار	محل تامین اعتبار
منطقه کمالوند واقع در ۱۳ کیلومتری جاده کمربندی خرم آباد –اندیمشک	۱۸,۷۷۱ هزار ریال در سال ۱۳۹۴ اختصاص یافته است.	از محل منابع داخلی شهرداری	منابع داخلی شهرداری

✓ **ارائه عملکرد ماده (۱۳) قانون به شرح موارد ذیل**

حسب بررسی نمونه ای صورت گرفته از دو بیمارستان شهدای عشایر (دولتی) و بیمارستان شفا (غیر دولتی) خرم آباد نتیجه به شرح ذیل می‌باشد :

۴-الف) بیمارستان شهدای عشایر: روزانه یک تن زباله به تفکیک عادی، شیمیایی و دارویی، عفونی و تیز و برنده تولید می‌شود و هرکدام با رنگ سطل مشخص تفکیک می شوند. سپس زباله های عادی در پلاستیک مشکی گذاشته می‌شود و به محل دپو زباله منتقل می‌شود. ۷۰ درصد پسماند های ویژه (عفونی) به وسیله دستگاه اتوکلاو به پسماند شبه عادی تبدیل می‌شود مابقی با توجه به پایین بودن ظرفیت اتوکلاو این بیمارستان با پسماندهای عادی مخلوط می شوند. پسماندهای شیمیایی و دارویی نیز کپسوله و به محل دفن پسماندها منتقل می شوند.

۴-ب) بیمارستان شفا: روزانه ۳۰۰ الی ۳۵۰ کیلوگرم زباله به تفکیک عادی، شیمیایی و دارویی، عفونی و تیز و برنده تولید می‌شود و هرکدام با رنگ سطل مشخص سپس پسماند های عادی در پلاستیک مشکی گذاشته می‌شود و به محل دپو زباله منتقل می‌شود زباله‌های ویژه به وسیله دستگاه هیدروکلاو به پسماند شبه عادی تبدیل می‌شود و جهت تعیین عملکرد دستگاه هیدروکلاو به لحاظ بی خطرسازی و تبدیل پسماند عفونی به شبه عادی دستگاه بصورت ماهیانه یک بار آزمایش تست میکروبی از پسماند ها صورت می گیرد. پسماندهای شیمیایی و دارویی نیز کپسوله می شوند و به محل دفن پسماندها منتقل می شوند.

✓ اظهارنظر در خصوص رعایت مقررات و شیوه نامه های موضوع ماده (۹) آیین‌نامه توسط مجریان عملیات ساختمانی و عمرانی و ذکر موارد عدم رعایت و اقدامات قانونی صورت گرفته در این خصوص (حسب وجود) و بیان سازوکار نحوه نظارت بر اجرای ماده (۹) آیین‌نامه:

با وجود ابلاغ و ارسال شیوه نامه اجرایی ساماندهی پسماندهای عمرانی و ساختمانی به شهرداری‌ها اما در این زمینه دستور نخاله های ساختمانی فقط حمل و انتقال صورت می پذیرد و بیشترین مشکل دفن در محل های غیر مجاز و غیر استاندارد می‌باشد که در کارگروه تخصصی پسماند مقرر شده نسبت به انتقال به محل های مناسب اقدام نمایند. در شهر خرم آباد محلی در انتهای ۶۰ متری تعیین شده و سایر شهرستان ها عموماً به محل دفن پسماند منتقل و برای خاکریزی روزانه استفاده می‌گردد. مشکل عمده در این زمینه فعالیت خودروهای و تراکتورهای غیر رسمی می‌باشد که نخاله ها را در محل های غیر مجاز تخلیه می نمایند و علی رغم تذکرات مکرر محیط زیست در کارگروه تخصصی پسماند استان همچنان مشکل وجود دارد

✓ اظهارنظر در خصوص اجرایی شدن ماده (۱۱) آیین‌نامه و اعلام سازوکار پیش‌بینی شده برای اجرای آن :

در کلیه مراکز بهداشتی و درمانی و صنایع دارای پسماند های ویژه نسبت به تفکیک از مبداء صورت میگیرد و در مراکز درمانی و بهداشتی حتی ظروف نگهداری با رنگ های متفاوت برای هر یک از پسماند ها مشخص شده و تفکیک به خوبی صورت می پذیرد. اما در خصوص پسماندهای خانگی عمل جداسازی و تفکیک در مبدا صورت نمی پذیرد و تنها شهرستان خرم‌آباد که به استناد مجوز شماره ۷۶۶۲۷ مورخ ۱۳۹۷/۱۲/۲۳ شورای سازمان مدیریت پسماند با واگذاری عملیات راهبری و بهره‌برداری از خط پردازش پسماندهای عادی کارخانه تفکیک و پردازش پسماند و حمل مواد روسرندی به محل دفن و تفکیک پسماند سکوی زباله خرم‌آباد با حفظ حق مالکیت سازمان با بخش خصوصی تفکیک در مقصد پسماند اقدام نموده است و این امر اصولی و بر اساس قوانین نمی‌باشد چرا که قانون به تفکیک پسماند در مبداء تاکید نموده است علی ایحال بعلت عدم همکاری شهروندان به ناچار تفکیک در مقصد در دستور کار شهرداری خرم‌آباد قرار گرفته است، در سایر مناطق استان (بقیه شهرداری‌ها) اقدامی صورت نگرفته است. لازم به ذکر است که این قرارداد به علت مشکلات فنی کارخانه تفکیک زباله در تاریخ ۹۸/۰۹/۰۷ فسخ گردید.

یافته های حسابرسی

✓ با توجه به بازدید به عمل آمده (۷۰ ٪)پسماند های ویژه (عفونی) بیمارستان شهدای عشایر شهرستان خرم‌آباد به وسیله دستگاه اتوکلاو به پسماند شبه عادی تبدیل می‌شود و مابقی با توجه به پایین بودن ظرفیت دستگاه اتوکلاو این بیمارستان با پسماندهای عادی مخلوط می شوند. که این موضوع مغایر مفاد ماده (۱۳) قانون مدیریت پسماندها می‌باشد.

✓ با توجه به آخرین مکاتبه صورت گرفته توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان به شماره ۳/۳۳۴۸-۹۸/۲۶ مورخ ۹۸/۰۸/۲۶ با موضوع مدیریت و پاکسازی پسماندهای حریم جاده و اماکن بین راهی عملاً از طرف بخشداری‌ها و راهداری‌ها هیچ اقدامی در این زمینه صورت نگرفته که موضوع مغایر ماده (۱۰) و تبصره ذیل آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندهامی‌باشد.

✓ مفاد ماده (۱۲) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها در بازیافت موارد مشروحه در متن این ماده توسط تولید کنندگان و وارد کنندگان و پرداخت نیم در هزار به صندوق رعایت نشده است.

✓ مطابق ماده (۴) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها، مدیریت های اجرایی پسماندهای عادی باید طرح جامع و تفصیلی مدیریت پسماند را به گونه ای تهیه کنند که در مرکز استان‌ها تا پایان سال ۱۳۹۰ و در سایر شهرها و روستاها تا پایان سال ۱۳۹۲ همه پسماندهای عادی را به صورت تفکیک شده جمع‌آوری نمایند. در این خصوص طرح جامع استان مصوب و به وزارت کشور ارسال و تصویب شده، اما در این راستا هیچ کدام از شهرداری‌های استان پسماندها را به صورت تفکیک شده جمع‌آوری نمی کنند. لذا مفاد بند فوق الذکر رعایت نگردیده است.

لازم بذکر است که موارد معنون طی نامه شماره ۲/۱۶۶/۳۶۹۰ مورخ ۱۳۹۸/۱۰/۰۱ با اداره کل حفاظت محیط زیست استان به عنوان دبیرکارگروه پسماند مکاتبه گردید که مدیرکل حفاظت محیط زیست پیرو نامه این اداره کل طی نامه‌های جداگانه موارد ذکر شده را بر اساس موضوعات مرتبط با دانشگاه علوم پزشکی، فرمانداران و بخشداران استان و راهداری و حمل و نقل جاده‌ای مکاتبه و رونوشت به این اداره کل ارسال گردیده است که در صورت حاصل شدن نتایج پیگیری ها در گزارشات و مکاتبات آتی اعلام میگردد.

توصیه های حسابرسی

✓ در راستای اجرای طرح تفکیک از مبدا پسماند در ادارات و مدارس پیشنهاد میگردد

سطل‌های مخصوص تفکیک پسماند به کلیه ادارات تحویل گردد و سازمان پسماند شهرداری طی یک برنامه معین نسبت به جمع‌آوری پسماند های خشک از جمله کاغذ از سطح ادارات اقدام نماید.

✓ برخی از کشاورزان پس از استفاده از سموم شیمیایی و دفع آفات و یا کودهای شیمیایی ظروف محتوی آن را در مزارع، باغات و رودخانه‌ها رها و یا بدون رعایت اصول بهداشتی و زیست‌محیطی اقدام به دفن آن کرده که آثار مخربی را به طبیعت وارد میکنند. امحاء ظروف و قوطی های سموم و کودهای کشاورزی یکی از مهمترین موضوعات در مدیریت پسماندهای کشاورزی است که پیشنهاد می‌گردد احداث مراکز جمع‌آوری ظروف خالی سم بر حسب قابلیت به مراکز بازیافت، سوزاندن و یا دفن بهداشتی روانه شود و هزینه‌های این طرح توسط اتحادیه‌های تولید کننده، وارد کننده و توزیع کننده سم با اعمال مالیاتی که دولت بر کالای آنها اعمال می کند، تامین شود.

✓ فرهنگ‌سازی عمومی نسبت به تفکیک زباله در مبدا و بهره‌برداری از پسماند آن از طریق بازیافت به عنوان طلای کثیف با بهره گیری از رسانه ملی ...

✓ مکان‌یابی دفن پسماندهای عادی استان لرستان که توسط شرکت سبز اندیش (ساپ) برای چند شهرستان نزدیک به هم در یک نقطه انتخاب و به تصویب کارگروه مدیریت پسماند استان رسیده است، حال با احداث یک کارخانه تفکیک زباله برای هر نقطه و احداث یک کارخانه بازیافت در محل مناسب برای کل استان می توان تا حدودی مشکل پسماند را حل نمایند.

✓ بخشودگی و یا تخفیف کلیه کسورات قانونی شامل عوارض، مالیات و بیمه برای سرمایه گذاران بخش خصوصی مدیریت و بازیافت پسماندها در سطح استان توصیه می‌گردد.

نتیجه پیگیری‌های به عمل آمده

حاصل بررسی‌های صورت گرفته و نواقص مشاهده شده طی مکاتبات متعدد از جمله ۲/۱۶۶/۳۶۹۰ مورخ ۹۸/۱۰/۱۰ به عنوان مدیرکل محیط زیست ارسال، دستگاه موصوف بر اساس نامه این اداره کل طی نامه‌های جداگانه از جمله ۳/۴۴۲۵-۹۹/۲۶و ۹۸/۲۶/۳/۹۹۰ اقدام به مکاتبه با فرمانداران ، بخشداران، ادارات کل راهداری و شهرداران و رونوشت به عنوان معاون امور هماهنگی استاندار نمودند بر اساس اعلام اداره کل حفاظت محیط زیست، ادراه کل راهداری استان و بخش داری‌ها از ریختن زباله در حریم جادها و راه‌های دسترسی شهرداری‌ها، ریختن نخاله ساختمانی در حریم رودخانه‌ها و ... جلوگیری به عمل آورده و با افراد خاطی برابر مقررات برخورد می نمایند

گزارش حسابرسی زیست‌محیطی با رویکرد حفاظت از حریم و بستر رودخانه ها و دریا، گزارش ویژه استان مازندران

احمد ده محسنی، محمد رضا شعبانی، محسن مسلمی

مقدمه

سواحل کشور که حلقه‌های ارتباطی بین خشکی و دریاها هستند در طول تاریخ بشر از جمله منابع حیاتی به شمار می‌رفته‌اند. حفاظت و استفاده صحیح این منابع همواره یکی از بزرگ‌ترین دغدغه‌های کشورهای جهان بوده است. چرا که همیشه در جهان بهره‌برداری از این منابع مورد توجه افراد و دسته‌های مختلف بوده است. براساس یک تخمین نیمی از کل جمعیت جهان در نقاط ساحلی زندگی می‌کنند و مهاجرت از داخل کشورها به سمت سواحل همواره در حال افزایش است. بنابراین محدویت منابع در سواحل و میل به بهره‌برداری از آن‌ها در میان افراد حقیقی و حقوقی همیشه باعث بوجود آمدن اختلافات و نزاع‌ها بین آن ها بوده است. به همین دلیل منافع متفاوت روابط و شرائط منطقه‌ای را پیچیده‌تر و تصمیم‌گیری در مورد آن‌را دشوار و حساس می‌کند. مسلماً استفاده صحیح علمی و برنامه‌ریزی شده از منابع موجود ساحل دریا (در دو بخش دریایی و خشکی) می‌تواند سبب پایداری آن‌ها گردد.

دریای خزر بزرگترین دریاچه جهان محصور بین پنج کشور ساحلی جمهوری اسلامی ایران، جمهوری فدراتیو روسیه، آذربایجان، قزاقستان و ترکمنستان است که از جنبه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی دارای اهمیت می‌باشد. پس از جنگ جهانی دوم که منطقه شمال بعد از ساخته شدن شهر رامسر اهمیت پیدا کرد یک فاجعه رخ داده و همه برای ساخت و ساز هجوم آورده اند، اگر این اتفاق نمی‌افتاد کشور می‌توانست هم طبیعت را حفظ کند و هم ساخت و ساز معقول را داشته باشد. اما در سال‌های اخیر از یک طرف افزایش بی‌رویه جمعیت ساکن در سواحل دریای خزر و به دنبال آن کشاورزی و تخریب اکوسیستم‌های طبیعی، تخریب جنگل‌ها و مراتع، تولید و رهاسازی مواد زائد جامد و فاضلاب، آلودگی نفتی، صید بی رویه و غیر مجاز آبزیان و از طرف دیگر استقلال کشورهای تازه استقلال یافته، پس از فروپاشی شوروی سابق و عدم ثبات اقتصادی سیاسی در منطقه آسیای میانه، همچنین عدم برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح در بهره‌برداری از منابع موجود منطقه، جملگی عواملی هستند که به نابودی این دریاچه در دهه‌های آتی منجر خواهد شد.

لذا هدف از تهیه گزارش حاضر نیز بررسی تأثیرات زیست‌محیطی حریم و بستر رودخانه‌ها و دریا با رویکرد حفاظت از آن در استان مازندران می‌باشد.

اهداف رسیدگی

✓ حصول اطمینان نسبی از عدم تعرض و تصرف، تصاحب و یا مزاحمت نسبت به حریم و بستر رودخانه‌ها و دریای استان توسط اشخاص حقیقی و حقوقی.

✓ بررسی و شناخت عوامل تهدید کننده حریم و بستر رودخانه‌ها و دریا در استان از جنبه های مختلف (وضعیت کمی و کیفی آب رودخانه و دریا).

✓ حصول اطمینان نسبی از کفایت، کامل و جامع بودن قوانین و مقررات و رعایت قوانین و مقررات حاکم در انجام فعالیت های سازمان حفاظت محیط زیست

دامنه رسیدگی

این گزارش به بررسی و حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت و حفاظت از حریم و بستر رودخانه‌ها و دریا در استان مازندران پرداخته و با توجه به اهداف تعیین شده، مشکلات و معظلات در حریم و بستر رودخانه‌ها و دریا را تا پایان سال ۱۳۹۷ به شرح زیر در دامنه رسیدگی قرار می‌دهد.

عملکرد

از نظر نحوه تأثیر، می‌توان منابع آلاینده را در قالب دو گروه منابع آلاینده نقطه‌ای و منابع آلاینده غیرنقطه‌ای بررسی کرد منابع آلاینده نقطه‌ای حاصل از عملکرد انسان در محیط شامل: (پساب‌های شهری و روستایی، فعالیت‌های صنعتی، کشتارگاه‌ها، آبزی پروری و دفع زباله‌های شهری و معادن) می‌باشد و منابع آلاینده غیرنقطه‌ای شامل آن دسته از فعالیت‌های انسان بوده که آلاینده‌های ناشی از آن خروجی مشخصی به منابع آبی ندارد. معمولاً بخش عمده این گونه آلاینده‌ها پساب‌های برگشتی از زمین‌های تحت کشت آبی می‌باشد. علاوه بر پساب‌های کشاورزی، منابع آلاینده غیرنقطه‌ای شامل آلاینده‌هایی نیز می‌شوند که توسط رواناب ناشی از بارش باران و ذوب برف بر سطح خشکی به منابع آب حوضه منتقل می‌شوند. لازم به ذکر است که واکنش منابع‌آلاینده غیرنقطه‌ای به شرایط هیدرولوژیکی معمولا به آسانی اندازه‌گیری نمی‌شود و شناسایی دقیق، کنترل و اندازه گیری آلودگی این منابع نسبت به منابع آلاینده نقطه‌ای به مراتب مشکل‌تر می‌باشد.

وضعیت کیفی و کمی منابع آلاینده نقطه‌ای

فاضلاب‌های شهری و روستایی

با نفوذ به سفره‌های آبهای زیر زمینی و النهایه با نفوذ به رواناب‌های زیر سطحی به جریان‌های رودخانه و دریا خواهند رسید. با در نظر گرفتن جمعیت شهری و روستایی استان و به ازای سرانه مصرف هر نفر (روزانه ۱۷۰ لیتر)، و در نظر گرفتن ضریب ۸۰٪ آب‌های مصرفی به فاضلاب، وضعیت فاضلاب استان بشرح جدول ذیل است:

شاخص	شهری	روستایی
سرانه مصرف (مترمکعب روزانه)	۰/۱۷۰	۰/۱۷۰
جمعیت	۱۵۵۴۱۹۹	۱۳۶۸۲۳۳
ضریب تبدیل به پساب	٪۸۰	٪۸۰
حجم پساب کل(میلیون مترمکعب) درسال	۷۷	۶۷

لذا در این راستا اقدامات مهمی انجام شده که شامل:

✓ مطالعه جامع سپتاژهای سه شهر ساری و بابل و بابلسر به لحاظ کمی وکیفی

✓ با توجه به تاکیدات سازمان حفاظت محیط زیست تمامی تصفیه خانه‌های فاضلاب خانگی استان مجهز به سیستم های پایش آنلاین پساب گردیده است.
✓ فاضلاب بیمارستان‌های بزرگ مرکز استان با رعایت ضوابط زیست‌محیطی تحت پوشش شبکه جمع‌آوری فاضلاب خانگی قرارگرفت.
✓ اجرای شبکه فرعی فاضلاب و انشعابات با سرمایه گذاری خصوصی و روش فاینانس جاری در ۵ شهرستان استان با اعتباری بالغ بر ۲۴,۱۴۵ میلیون ریال می‌باشد.

آلاینده‌های ناشی از پساب های صنعتی

✓ به طور کلی فاضلابهای صنعتی دارای عوامل آلوده کننده بیولوژیک (دارای نقش ناچیز)، فیزیکی و شیمیایی می‌باشد. مهمترین پارامترهای فیزیکی فاضلاب‌های صنعتی عبارتند از تغییر در رنگ، بو، درجه حرارت و مواد جامد و پارامترهای شیمیایی فاضلاب‌های صنعتی شامل ترکیبات معدنی فاضلاب‌ها از جمله نیتروژن، گوگرد، ترکیبات سمی و فلزات سنگین می‌باشد.
✓ عدم احداث و یا کارایی نامناسب سیستم‌های تصفیه فاضلاب صنعتی در شهرک‌های صنعتی و برخی صنایع استان و ورود حدود ۴۶ میلیون متر مکعب پساب صنعتی به منابع پذیرنده استان (این عدد بر اساس کل مصرف صنعتی آب در استان و با در نظرگرفتن ۸۰٪ پساب کل مصرف محاسبه شده است)، یکی دیگر از آلاینده های منابع آبی به شمار می‌آید. استان مازندران دارای (۲۷) شهرک صنعتی و (۱۱) ناحیه صنعتی بوده که با توجه به مصوبه هیات وزیران در خصوص شروط احداث تصفیه‌خانه برای شهرک‌های صنعتی(واگذاری ۷۰٪ اراضی شهرک، بهره‌برداری ۵۰٪ اراضی واگذارشده و تولید حداقل روزانه ۱۰۰ متر مکعب فاضلاب صنعتی)، از (۳۸) شهرک و ناحیه صنعتی، (۱۹) شهرک و ناحیه صنعتی حائز شرایط بوده که از این تعداد در (۱۳) شهرک صنعتی تصفیه خانه فاضلاب احداث، در (۲) شهرک صنعتی بشل و تشبندان، تصفیه خانه در حال احداث و برای (۲) شهرک صنعتی کیاسر و گهرباران نیز مطالعات صورت گرفته و طراحی تصفیه خانه برای شهرک صنعتی ساری(۲) و بابلکنار در برنامه قرار دارد.
✓ در یک نگاه کلی ۱۳ شهرک و ناحیه صنعتی از ۳۸ شهرک مجهز به تصفیه‌خانه فاضلاب شده‌اند یعنی حدود ۳۴ درصد, در صورتیکه در واقع عملاً نزدیک به ۷۰ درصد واحدهای صنعتی بهره‌بردار در شهرک‌هایی مستقر می‌باشند که دارای تصفیه خانه می‌باشد (شهرک‌های بلده، کجور، دودانگه، بابلسر، لاله آباد و ... اصلاً واحد بهره بردار ندارند). همچنین بر اساس اطلاعات سازمان صنعت، معدن و تجارت استان، در حال حاضر ۳۵۰۰ واحد صنعتی در استان

فعالیت می‌کنند که از این تعداد ۲۳۲۲ واحد صنعتی در شهرک‌ها و نواحی صنعتی مستقر می‌باشد. ۷۶۷ واحد فعال درداخل شهرک‌ها و نواحی صنعتی دارای تصفیه خانه مرکزی فعالیت دارند که از این تعداد ۲۵۸ واحد آن آب بر می‌باشند ۴۳۴ واحد فعال در داخل شهرک ها و نواحی صنعتی فاقد تصفیه خانه مرکزی فعالیت دارند که ۱۵-۱۰ درصد از این تعداد واحد آب بر بوده و خود واحدهای تولیدی دارای سیستم تصفیه فاضلاب می‌باشند. بقیه واحدهای مستقر در شهرک‌ها و نواحی صنعتی غیر آب بر می‌باشند.

آلاینده های ناشی از زهاب بهره‌برداری از معادن

معادن دارای پتانسیل آلودگی محیط زیست به صورت طبیعی می‌باشد. به این صورت که نزولات جوی تحت تأثیر ماده معدنی قرار گرفته و معادن به عنوان منبعی برای آلوده شدن آب‌های سطحی محسوب می‌شود. در حال حاضر تعداد ۱۲۶ واحد معدنی (تولید شن و ماسه) در سطح استان مازندران فعالیت می‌کنند که وجود این تعداد واحد معدنی در کنار رودخانه‌های استان به خصوص رودخانه‌های حفاظت شده‌ای مانند هراز، چالوس و سردآبرود و نیز رودخانه‌های شیلاتی مهمی نظیر شیرود، تجن و نکارود نه تنها باعث شده به اکوسیستم منطقه فشارهای بسیار زیادی وارد شود بلکه حیات موجودات آبزی را به شدت به مخاطره انداخته است.

مسئله وقتی حادتر می‌شود که با توجه به رشد بالای ساخت و ساز ساختمان‌ها و عمران راه‌ها در سال‌های اخیر تقاضا برای دریافت معدن در مجاورت این رودخانه‌ها و استقرار دستگاه‌های سنگ شکن جدید همچنان ادامه دارد که این امر با توجه به ظرفیت محدود خود پالایی رودخانه ها در صورت ادامه می‌تواند موجب نابودی کامل اکوسیستم موجود شده و اثرات غیر قابل جبرانی بر روی منطقه بگذارد. در حال حاضر اغلب واحدهای شن و ماسه مستقر در سطح استان در مجاورت رودخانه‌های هراز، تالار، بابلرود و تجن واقع شده‌اند و لذا بیشترین فعالیت در خصوص واحدهای معدنی در محور های هراز، فیروزکوه، گنج افروز بابل و ساری به کیاسر صورت می‌گیرد.

آلودگی ناشی از کشتارگاه‌ها

یکی از منابع آلاینده متمرکز مهم مراکز کشتار دام است تعداد کشتارگاه‌های فعال دام و طیور صنعتی و سنتی در استان مازندران ۳۰ واحد بوده و از طریق اداره کل حفاظت محیط زیست استان مورد پایش و نمونه برداری قرار می‌گیرد. نتیجه پایش موید آن است تعداد ۱۸ کشتارگاه

پساب خروجی آنها بالاتر از حد مجاز استاندارد و تعداد ۱۲ کشتارگاه پساب خروجی آنها در حد استاندارد تعریف شده می‌باشد. لازم به ذکر است تمامی کشتارگاه‌های صنعتی استان مجهز به سیستم تصفیه فاضلاب پیشرفته می‌باشند ولی کشتارگاه‌های سنتی که به کشتارگاه‌های دام مرتبط می‌باشد فاقد سیستم تصفیه فاضلاب مناسب و متناسب با نوع فرایند تولید هستند که محصول حاصله با نفوذ در آب‌های سطحی و زیر زمینی و انتقال این آلودگی‌ها به رواناب‌ها و جویبارها و پیوستن به رودخانه‌ها سبب آلودگی این رودخانه‌ها خواهد شد.

آلودگی واحدهای پرورش ماهی

تعداد (۶۲) مزرعه پرورش ماهی در حوزه آبریز رودخانه هراز قرار دارند. از این تعداد (۱۷) عدد مزرعه در منطقه حفاظت شده گزنک در بالادست می‌باشند. با توجه به استفاده این گونه واحدها از مواد مغذی، ضد عفونی کننده ها شامل مالاشیت گرین، فرمالین، مواد دارویی و ...، معمولاً مقادیری از این مواد از طریق پساب خروجی به رودخانه تخلیه شده که بر کیفیت آب رودخانه تأثیر سوء خواهد گذاشت. میزان حجم پساب واحدهای یاد شده به مقدار ۴۸/۲ میلیون متر مکعب در ماه برآورد گردیده است که تجزیه و تحلیل پارامتر COD پساب واحدهای مذکور نشان می دهد این حجم فاضلاب مقدار ۱۴۹۵ تن COD در ماه به رودخانه تخلیه می نماید که در مقایسه با استاندارد تخلیه COD به آبهای سطحی به میزان ۷۷۷/۶ تن در ماه زیر حد استاندارد بوده است. در فعالیت اکثر این گونه واحدها جریانی از رودخانه به مزرعه وارد و از آن خارج می‌گردد که بعنوان جریان ورودی مزارع پایین دست محسوب می‌شود بنابراین حجم فاضلاب تعیین شده تقریباً همان جریان رودخانه می‌باشد.

آلودگی ناشی از محل‌های تخلیه زباله های شهری و روستایی (شیرابه زباله)

زباله‌های شهری به دلیل دارا بودن برخی آلاینده‌های آلی و معدنی و همچنین ایجاد شرایط مساعد نظیر درجه حرارت و رطوبت کافی برای رشد بسیاری از عوامل و ناقلین بیماری‌های مختلف، نقش زیادی در انتشار آلودگی و شیوع بیماری‌های انسانی در جوامع شهری دارند. با توجه به اینکه در تمامی مکان‌های دفع زباله در شهرستان‌های مختلف استان (به غیر از مکان دفع زباله بابل)، شیرابه ها به صورت مستقیم و بدون تصفیه وارد رودخانه‌ها می‌شود، یکی از منابع مهم آلودگی رودخانه‌ها به شمار می‌آید. طی پایش‌ها و نمونه‌برداری‌های مستمر از مکان‌های دفع زباله شهرستان‌های مختلف استان و نمونه‌برداری و آنالیز شیرابه‌های تخلیه شده

به رودخانه‌ها، در تمامی پارامترهای شاخص آلودگی زیست‌محیطی، اعم از آلودگی فیزیکی، شیمیایی و میکروبی بسیار بالاتر از حدود مجاز تخلیه به آب‌های سطحی می‌باشد.

آلودگی ناشی از بیمارستان‌ها و مراکز درمانی

به استناد بررسی‌ها و تحقیقات انجام یافته، در بیمارستان‌ها به ازای هر تخت ۴۰۰ تا ۱۲۰۰ لیتر در روز آب مصرف می‌کنند و به تبع آن حجم زیادی از فاضلاب نیز تولید خواهد شد که حاوی میکروارگانیسم‌های بالا، فلزات سنگین، مواد شیمیایی سمی و ترکیبات رادیو اکتیو است و مهمترین موضوع نگران‌کننده در ارتباط با اینگونه فاضلاب‌ها دارا بودن عوامل بیماری‌زای روده‌ای، باکتری‌ها و ویروس‌ها و عوامل انگلی هستند که براحتی از طریق آب انتقال می‌یابند. بررسی وضعیت (۴۲) واحد بیمارستانی استان موید تولید ۵۰ تن پسماند شامل عفونی (۴۰ تن) و غیرعفونی (۱۰ تن) در یکسال بوده که تعداد (۳۲) بیمارستان دارای سیستم امحای بی‌خطر ساز زباله و تعداد (۳) بیمارستان دارای سیستم امحای زباله سوز می‌باشند که نبود سیستم امحای بی‌خطر ساز و زباله سوز در (۷) بیمارستان مشهود است. همچنین بررسی‌ها موید آن است که تعداد(۳۷) بیمارستان دارای سیستم تصفیه خانه فاضلاب بوده که سیستم مذکور در (۱۵) بیمارستان از کارایی مناسب برخوردار بوده و مابقی بیمارستان‌ها (تعداد ۵) فاقد سیستم تصفیه خانه فاضلاب می‌باشند.

وضعیت کیفی و کمی منابع آلاینده غیر نقطه‌ای

فعالیت‌های کشاورزی، به دلیل استفاده از کودها و سموم کشاورزی، تغییر کاربری‌های مرتع، جنگل و اراضی مسکونی، تأسیسات و راه‌ها به عنوان منابع آلاینده غیرمتمرکز می‌توانند سبب افزایش مواد مغذی درمنابع آبی شوند.

فرسودگی قدرت باروری زمین از یک‌طرف و عدم رعایت اصول فنی کشت، انتخاب بذر نامناسب، نوع کشت نامناسب با خاک و شرایط اقلیمی در کنار سایر عوامل باعث شده که برای افزایش بازدهی، کشاورزان به تغذیه مصنوعی خاک از طریق کودهای شیمیایی روی آورند. از طرف دیگر تغییراتی که بطور تدریجی در محیط بیولوژیکی پیش آمده باعث شده که انواعی از آفت‌های گیاهی فرصت رشد و تکثیر پیدا کنند. برای مبارزه با این آفات نیز جوامع روستایی ایران با سیاستگذاری سازمان‌های متولی بهبود کشت و کشاورزی به مصرف انواع سموم روی آورده اند. بکارگیری انواع کودهای شیمیایی برای افزایش بازدهی و مصرف انواع سموم گیاهی

برای مبارزه با آفات گیاهی، موجب می شوند که مواد بیرونی خارج از حد طبیعی شرایط بیولوژیک خاک و آب به محیط و زمین تخلیه شوند. عمومیت یافتن این کار و استمرار طولانی آن طی سال‌های متمادی باعث شده که امروزه فعالیت‌های کشاورزی در زمره فعالیت‌های آلاینده منابع آب وخاک بشمار آید. لذا با توجه به مصرف حدود ۳۰۰۰ میلیون متر مکعب آب از منابع سطحی و زیرزمینی استان در بخش کشاورزی و با توجه به مصرف بالای کود و سموم، موجب آلوده شدن زه‌آب‌های باقیمانده به ترکیبات شیمیایی آلاینده موجود در کود و سم و بازگشت آنها به منابع پذیرنده، این زه‌آب‌ها نیز از عوامل مهم آلودگی منابع آبی استان محسوب می‌شوند که با در نظرگرفتن ضریب ۸۰٪ برای تولید زه‌آب در این بخش، این میزان حدود ۲۴۰۰ میلیون مترمکعب در سال برآورد می‌شود.

هـ) یافته‌های حسابرسی

آسیب‌ها و چالش‌ها

✓ موازی کاری و تداخل وظایف، عدم ارتباط بین دستگاه‌های اجرایی که دارای وظایف مشترک یا مرتبط هستند.

✓ عدم تعریف ارتباطات معطوف به هدف در مدیریت کیفیت منابع آب و بخشی‌نگری دستگاه‌های مرتبط با تامین، انتقال و بهره‌برداری از آب.

✓ چالش در شناسایی و کنترل عوامل آلاینده با منابع غیر نقطه‌ای مانند زه‌آب‌های کشاورزی

✓ نبود اطلس جامع جهت شناسایی پراکنش منابع آلاینده و مخاطره آمیز

✓ چالش ناشی از عدم تصفیه فاضلاب‌های شهری و روستایی و نیز تعدد و پراکندگی محل تخلیه فاضلاب‌ها به منابع آبی

✓ کمبود اعتبارات، امکانات و نیروی انسانی لازم برای شناسایی، کنترل و پایش مداوم منابع آلاینده

✓ عدم مدیریت مناسب پسماندها و زباله‌ها و رها سازی آنها در مجاورت و داخل رودخانه توسط شرکتها و ...

✓ عدم کارایی سیستم‌های تصفیه فاضلاب واحدهای مستقر در مسیر رودخانه‌ها و تخلیه فاضلاب آلوده و غیر استاندارد به رودخانه.

✓ عدم امکان اجرای مدیریت یکپارچه در استان مازندران به منظور ساماندهی نوار ساحلی دریای خزر

✓ تداخل حریم دریا و اراضی مستحدثات ساحلی به عنوان منابع طبیعی با حریم شهرها یا روستاها

توصیه‌های حسابرسی

شن و ماسه اغلب از رسوبات بستر رودخانه برداشت می‌شود و برداشت شن و ماسه موجب تغییرات مورفودینامیک و زیستی رودخانه شده و در سیستم هیدرولوژی منطقه اختلال ایجاد می‌کند. این اثرات منفی فقط محدود به محل بهره‌برداری نیستند، بلکه به قسمت‌های دیگر سیستم رودخانه نیز سرایت می‌کنند.

جهت کاهش اثرات منفی می‌توان موارد زیر را پیشنهاد نمود:

✓ ارزیابی دقیق پیامدهای زیست‌محیطی برداشت شن و ماسه از بستر رودخانه برای هر منطقه خاص.

✓ ممنوع کردن بهره‌برداری در مناطق بسیار حساس.

✓ ممنوعیت برداشت شن و ماسه در رودخانه‌هایی که دارای گونه‌های خاص ارزشمند هستند.

✓ بهره‌برداری از شن و ماسه در یک زمان خاص و دوره زمانی محدود.

✓ احیای محیط زیست رودخانه توسط بهره‌برداران پس از اتمام بهره‌برداری.

به منظور کنترل آلودگی منابع آبی، مدیریت بهینه و حفاظت از محیط‌های آبی استان راهکارهای ذیل پیشنهاد می‌شود:

✓ ایجاد و توسعه سیستم‌های جمع آوری و تصفیه فاضلاب در مراکز شهری و روستائی.

✓ بهسازی روش‌های جمع آوری و دفع زباله در مراکز جمعیتی اعم از شهر و روستاها.

✓ الزام واحدهای صنعتی و خدماتی جهت اجراء و بهره برداری از سیستم‌های تصفیه فاضلاب.

✓ توسعه روش‌های بیولوژیک به‌جای استفاده از سموم برای دفع آفات نباتی و جانوران زیانکار.

✓ تدوین و اجرای ضوابط استاندارد آلودگی محیط زیست رودخانه.

✓ توسعه سیستم‌های زهکشی مناسب برای کنترل پساب‌های کشاورزی.

حسابرسی زیست‌محیطی تالاب میقان، گزارش ویژه استان مرکزی

علی خلیلی، حسین میرزابیگی، علی شهبازی

مقدمه

اهمیت تالاب‌ها در اقتصاد وکیفیت زندگی مردم ایران، مورد توجه کافی قرار نگرفته است. عدم آگاهی از ارزش‌ها و کارکردهای تالاب در برنامه‌های توسعه‌ای تک بعدی و بخشی‌نگر، آسیب‌های جبران ناپذیری بر پیکره این زیست بوم‌های غنی و حساس وارد کرده و در صورت ادامه این فعالیت‌های مخرب، امکان بهره‌مندی نسل‌های آینده از این موهبت‌های خدادادی از دست خواهد رفت. تالاب میقان یکی از مرتفع‌ترین شوره زارهای ایران است که در مرکز کشور و در فاصله حدود ۸ کیلومتری شمال شرقی شهر اراک و در مرز زون‌های زمین‌شناسی سنندج-سیرجان و ایران مرکزی واقع شده و به همین دلیل از تنوع زیستی قابل توجهی برخوردار می‌باشد. این تالاب یکی از مهم‌ترین زیستگاه‌های پرندگان بومی و مهاجر در مرکز کشور است و در زمستان توقفگاه گروه‌های بزرگی از پرندگان مهاجر از جمله درناهای معمولی است که از نواحی سردسیر شمال کره زمین به سرزمین‌های گرمسیر جنوب کوچ می‌کنند. تالاب کویری میقان، که از آن به نگین استان مرکزی یاد می‌شود، با توجه به نزدیکی به کلانشهر اراک، بر

کیفیت آب وهوای این شهر اثرات مستقیم دارد. این تالاب ارزشمند، در جنوب شرقی توسط شهرک صنعتی خیرآباد و در شمال غربی توسط شهرک صنعتی ایبک آباد و در جنوب توسط فرودگاه اراک، تصفیه خانه فاضلاب اراک وکارخانه شرکت معدنی املاح ایران احاطه شده است و قلب تالاب یعنی جزایر مرکزی نیز به محل برداشت ماده معدنی سولفات سدیم تبدیل شده است. تالاب میقان به علت خشکسالی‌های مکرر، به خصوص درسال‌های اخیر، احداث بندهای خاکی متعدد در حوضچه آبریز بالادست، بهره‌برداری شدید از سفره‌های آب زیرزمینی مناطق پیرامون، تغییرکاربری اراضی، معدن‌کاری، چرای شدید و دیگرعوامل، دستخوش تغییراتی شده است که در صورت عدم توجه، ضررهای غیرقابل جبرانی را متحمل خواهد شد.

اهداف رسیدگی

✓ حصول اطمینان از صحت عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست استان مرکزی، در خصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی.

✓ حصول اطمینان از اعمال نظارت‌های قانونی لازم توسط دستگاه اجرایی در خصوص موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی، بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی.

✓ بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه‌های متولی (اداره کل حفاظت محیط زیست و شرکت آب منطقه‌ای استان و ...) و آسیب‌شناسی اقدامات صورت گرفته در خصوص موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی.

✓ حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده مرتبط با موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی توسط دستگاه اجرایی.

✓ حصول اطمینان از کفایت کنترل‌های داخلی در خصوص موضوع مورد رسیدگی.

✓ بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه‌های اجرایی متولی (بررسی بهبود وضعیت معضل زیست‌محیطی)

دامنه حسابرسی

حسابرسی زیست‌محیطی تالاب میقان در بازه زمانی سال ۱۳۹۷ و از طریق رسیدگی نمونه‌ای، بررسی میدانی، کتابخانه‌ای و مشاهده عینی، مصاحبه و غیره در اداره کل حفاظت محیط زیست صورت می‌پذیرد.

عملکرد

عملکرد دستگاه اجرایی در خصوص موضوع مورد رسیدگی و وظایف و اختیارات خود، در چارچوب قوانین و مقررات، به شرح ذیل می‌باشد:

۱) بررسی عملکرد در خصوص کنوانسیون رامسر:

علی‌رغم اینکه تالاب میقان به استناد جدول شماره (۱) پیوست آیین‌نامه جلوگیری از تخریب و آلودگی غیرقابل جبران تالاب‌ها، موضوع تصویب‌نامه شماره ۱۵۷۴۰۸/ت۵۵۰۹۶هـ مورخ ۱۳۹۷/۱۱/۲۷ هیأت وزیران به عنوان تالاب شناخته شده، لیکن در زمره فهرست تالاب‌های کنوانسیون مربوط به تالاب‌های مهم بین‌المللی به ویژه تالاب‌های زیستگاه پرندگان آبزی (کنوانسیون تالاب‌ها- رامسر- ۱۹۷۱ (۱۳۵۰ هجری شمسی)) نمی‌باشد.

۲) بررسی عملکرد قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور مصوب ۱۳۹۶/۲/۴ مجلس شورای اسلامی:

ماده (۱):

در اجرای ماده مزبور، موارد منجر به تخریب تالاب و تدابیر اتخاذ شده و اقدامات صورت پذیرفته در جهت جلوگیری از آن‌ها به شرح جدول ذیل می‌باشد:

ردیف	عنوان شخص حقیقی یا حقوقی متخلف	عنوان فعالیت تخریبی یا اقدام منجر به آلودگی شناسایی شده	تاریخ تشخیص سازمان مبنی بر اقدام منجر به تخریب یا آلودگی	اقدامات قابل انجام جهت جبران خسارت وارده	شرح اقدامات انجام شده در اجرای قانون توسط سازمان	نتیجه اقدامات انجام شده از سوی سازمان
۱	شرکت معدنی املاح ایران	برداشت سولفات سدیم	عمده موارد در سنوات گذشته تشخیص داده شده لیکن در زمان تهیه گزارش نیز مشهود می باشد.	تشکیل جلسات بررسی وضعیت زیست محیطی تالاب و کارگروه احیا تالاب میقان با محوریت پیشگیری از عوامل تخریب تالاب و تصویب مواردی جهت جلوگیری از این امر.	پیگیری مصوبات از دستگاههای ذیربط	نظارت مستمر بر اجرای مصوبات جلسات اشاره شده که بخش قابل ملاحظه‌ای نیز تحقق یافته و پیگیری‌ها همچنان ادامه دارد

تبصره ماده (۱):

آیین‌نامه جلوگیری از تخریب و آلودگی غیر قابل جبران تالاب‌ها به پیشنهاد سازمان حفاظت

محیط زیست طی مصوبه شماره ۱۵۷۴۰۸/ت۵۵۰۹۶هـ مورخ ۱۳۹۷/۱۱/۲۷ توسط هیأت وزیران تصویب گردیده و جهت اجرا ابلاغ شده است.

ماده (۲):

اداره کل حفاظت محیط زیست استان نسبت به انجام مطالعات محاسبه نیاز آبی تالاب از طریق انعقاد قرارداد با شرکت فراز آب پیمایش زاگرس به شماره ۶۹۶۰-۹۷/۱۰۲ مورخ ۹۷/۹/۱۵ اقدام نموده؛ که شرکت مذکور پیش‌نویس مطالعات را جهت تأیید تحویل داده و برای تأیید نهایی به سازمان ارسال گردیده است.

ماده (۴):

تاکنون موردی که منجر به اقامه دعوا توسط اداره کل محیط زیست استان علیه متخلفین از احکام قانون و مقررات مزبور و اقدامات صورت پذیرفته در جهت توقف فعالیت و جبران خسارت وارده باشد، وجود نداشته است.

تبصره (۱) ماده (۴):

به دلیل عدم اقامه دعوا توسط اداره کل محیط زیست استان علیه متخلفین از احکام قانون و مقررات مزبور جهت توقف فعالیت و جبران خسارت وارده، هیچ گونه خسارت و جریمه‌ای وصول نگردیده است. لذا، فاقد عملکرد می‌باشد.

ماده (۵):

در راستای تکلیف قانونی موضوع این ماده مبنی بر پیش‌بینی اعتبارات مورد نیاز برای اجرای طرح‌های لازم جهت تحقق اهداف قانون در بودجه سنواتی سالیانه، اعتباری بالغ بر (۷،۱۷۳،۰۰۰) هزار ریال در سال ۱۳۹۷ به اداره کل حفاظت محیط زیست استان از طریق طرح حفاظت، پایش و احیاء تالاب‌ها و رودخانه‌های در معرض خطر، اختصاص یافته که در محدوده رسیدگی‌های به عمل آمده و به میزان اعتبارات مزبور، محقق گردیده است.

۳) بررسی عملکرد آیین‌نامه حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور موضوع مصوبه ۴۱۰۴۶/ت۵۱۱۹۲ هـ مورخ ۱۳۹۴/۴/۲ هیأت وزیران:

ماده (۲):

در اجرای مفاد این ماده شرکت آب منطقه‌ای مرکزی صرفاً نسبت به نقشه‌برداری و مطالعات بستر و حریم کمی تالاب اقدام نموده که حریم مزبور به طول ۵۲ کیلومتر می‌باشد؛ لیکن، تا زمان تهیه این گزارش موضوع به تصویب هیأت وزیران نرسیده است.

ماده (۶):

در اجرای مفاد این ماده؛ وزارت جهاد کشاورزی مکلف است ظرف دو سال پس از ابلاغ این تصویب‌نامه برنامه کشاورزی پایدار و سازگار با محیط زیست را در حوضه‌های آبریز تالاب‌های بحرانی و خسارت دیده با لحاظ ارزش اقتصادی آب و بدون گسترش سطح اراضی کشاورزی تهیه و در قالب برنامه‌های توسعه در چارچوب اعتبارات مصوب به اجرا درآورد؛ که تاکنون برنامه‌ای از سوی وزارت مزبور به شرح فوق به استان ابلاغ نگردیده است.

۴) بررسی عملکرد مالی دستگاه‌های اجرایی در خصوص موضوع مورد رسیدگی در قالب جداول زیر:

جدول شماره (۱): عملکرد مالی اعتبارات مربوط به تالاب در سال ۱۳۹۷ (مبالغ به هزار ریال)

شماره طبقه بندی	عنوان دستگاه اجرایی	نوع اعتبار (تملک/هزینه ای)	منبع اعتبار(استانی/ابلاغی)	شماره طرح/ برنامه	اعتبار مصوب	تخصیص	کنترل تخصیص	پرداخت های غیر قطعی (علی الحساب، پیش پرداخت و...	پرداخت های قطعی (هزینه /دارایی در جریان تکمیل)	مانده مصرف نشده
۱۴۰۰۰۰۱۵۱	اداره کل حفاظت محیط زیست	تملک	ابلاغی	۱۴۰۴۰۱۰۰۲ حفاظت پایش واحیاء تالابها و رودخانه‌های در معرض خطر	۷،۱۷۵،۰۰۰	۷،۱۷۵،۰۰۰	۷،۱۷۳،۰۰۰	-	۷،۱۷۳،۰۰۰	۲،۰۰۰

جدول شماره (۲): نحوه مصرف اعتبارات مربوط به تالاب سال ۱۳۹۷ (مبالغ به هزار ریال)

شماره طبقه بندی	عنوان دستگاه اجرایی	نوع قرار داد (پیمانکاری/ مشاوره/ نظارت)	عنوان طرف قرارداد	مبلغ قرارداد	پرداخت های غیر قطعی (علی الحساب، پیش پرداخت و ...	پرداخت های قطعی (هزینه / دارایی در جریان تکمیل)	درصد پیشرفت فیزیکی	اقدامات انجام شده یا نتایج حاصله
۱۴۰۰۰۱۵۱	اداره کل حفاظت محیط زیست استان	پیمانکاری	دانشگاه شهرکرد	۵۵۰،۰۰۰	–	۵۵۰،۰۰۰	۱۰۰	تدوین و اجرای برنامه گردشگری پایدار سازگار
		خرید	فروشگاه پاسارگارد– فروشگاه بازرگانی افروز	–	–	۹۹۸،۰۰۰	۱۰۰	خرید یک دستگاه هلی‌شات و تبلت
		پیمانکاری	دانشگاه شهید بهشتی	۱،۱۲۵،۰۰۰	–	۱،۱۲۵،۰۰۰	۱۰۰	ظرفیت‌سازی، آگاهی‌رسانی گروه‌های مخاطب جهت حفاظت و احیاء تالاب
		پیمانکاری	دیباگران عرصه های کویر ودشت	۲،۲۵۰،۰۰۰	–	۲،۲۵۰،۰۰۰	۱۰۰	اجرای عملیات واکاری، کاشت، آبیاری و نگهداری نهال
		خرید	فنی ومهندسی فام آرا پژوه	–	–	۵۰۰،۰۰۰	۱۰۰	خرید پکیج تیمار حیات وحش
		پیمانکاری	فنی ومهندسی فام آرا پژوه	۱،۰۰۰،۰۰۰	–	۱،۰۰۰،۰۰۰	۱۰۰	ایجاد مرکز تیمار و نگهداری حیات وحش
		پیمانکاری	فرازآب پیمایش زاگرس	۷۵۰،۰۰۰	–	۷۵۰،۰۰۰	۱۰۰	مطالعات محاسبه نیاز آبی تالاب

۵) بررسی عملکرد دستگاه اجرایی در خصوص نحوه اجرای کنترل‌های داخلی:

در محدوده بررسی‌های به عمل آمده؛ دستگاه اجرایی در راستای وظایف و اختیارات خود کنترل‌های لازم را در زمینه تالاب انجام داده، لذا موردی حاکی از ضعف کنترل‌های داخلی

مرتبط با موضوع مورد رسیدگی مشاهده نگردید.

۶) بررسی عملکرد دستگاه‌های متولی (شامل: شرکت آب منطقه‌ای ،اداره کل صنعت معدن و تجارت، اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری و...) در خصوص اجرای وظایف و مسئولیت‌های آنها در قبال تالاب:

۱-اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان در اجرای وظایف قانونی خود، پروژه‌های کانون بحرانی فرسایش بادی در اطراف تالاب میقان، ایجاد باد شکن غیر زنده، نهالکاری (آتریپلکس، قره داغ و تاغ) و آبیاری و آموزش و ترویج را اجرا نموده است.

۲-عملکرد شرکت آب منطقه‌ای مرکزی در اجرای وظایف و مسئولیت‌های محوله در قبال تالاب به شرح ذیل می‌باشد:

- ✓ مسدود نمودن ۸۱ حلقه چاه آب غیرمجاز در حریم تالاب.
- ✓ نصب ۷۰ دستگاه کنتور هوشمند بر روی چاه‌های مجاز.
- ✓ عدم تخصیص آب به صنایع آب‌بر در حوضه آب‌خیز تالاب.
- ✓ اصلاح روش‌ها در حوزه مصرف منابع آب و بازنگری در تخصیص‌های موجود در حوزه در راستای تأمین حق آبه تالاب.
- ✓ جمع‌آوری آب‌های سطحی و اصلاح مسیل‌ها و آبراهه‌های منطقه تالاب به منظور هدایت بهتر رواناب‌ها به سمت تالاب به میزان ۲۵ کیلومتر

۳- با توجه به قرار گرفتن شرکت املاح معدنی ایران در محدوده تالاب، اداره کل صمت استان در چارچوب پروانه بهره‌برداری شرکت مزبور همواره نظارت‌های مستمر خود را بر عملکرد این شرکت از برداشت مواد معدنی سولفات سدیم اعمال می‌نماید.

۷) بررسی میزان اثربخشی اقدامات انجام گرفته دستگاه اجرایی در خصوص تالاب:

هدف اصلی در خصوص تالاب، حفظ و جلوگیری از تخریب آن می‌باشد که به استثناء عدم تأمین حق آبه مورد نیاز تالاب و همچنین جلوگیری از برداشت‌های بی‌رویه مواد معدنی توسط شرکت املاح معدنی ایران (با وجود پیگیری‌های صورت گرفته از سوی اداره کل حفاظت محیط زیست از طریق دستگاه‌های متولی) که خارج از حیطه اختیارات اداره کل مزبور بوده، سایر اهداف تعیین شده جهت حفظ آثار طبیعی و جلوگیری از تهدیداتی که جهت تخریب تالاب وجود داشته و ... در محدوده اعتبارات تحقق یافته، اثربخش می‌باشد.

یافته‌های حسابرسی

در محدوده رسیدگی‌های انجام شده موارد زیر تحت عنوان عوامل تخریب تالاب کویری میقان به شمار می‌آیند:

۱- شرکت معدنی املاح ایران:

تالاب میقان دارای بزرگترین منبع سولفات سدیم در کشور است که شرکت املاح معدنی ایران حق برداشت از معادن این تالاب را اخذ نموده است. مهمترین تخریب‌هایی که توسط این شرکت در تالاب ایجاد شده است به شرح ذیل می‌باشند:

۱-۱- برداشت بی رویه سولفات سدیم:

عملیات اجرایی کارخانه سولفات سدیم اراک با ظرفیت اسمی (۶۰,۰۰۰) تن در مرداد ماه (۱۳۷۶) آغاز گردیده و فاز اول آن به ظرفیت اسمی (۳۰،۰۰۰) تن در سال در شهریورماه (۱۳۷۹) به بهره‌برداری رسید. طبق آخرین پروانه بهره‌برداری صادره به شماره ۲۹۰۶ مورخ ۹۰/۴/۴ با اعتبار (۲۵) سال و ظرفیت اسمی (۶۰۰,۰۰۰) تن و میزان مواد معدنی استخراج شده در سال مورد رسیدگی، معادل (۶۰۰,۰۲۱) تن می‌باشد. برداشت بی رویه و غیراصولی املاح معدنی از بستر تالاب به شرح فوق، منجر به ایجاد گودال‌هایی در تالاب می‌گردد و موجب برهم زدن اکوسیستم تالاب شده، ضمن اینکه در زمان برداشت بخشی از آب موجود در تالاب به همراه مواد معدنی خارج شده و نیاز آبی تالاب را افزایش می‌دهد.

۱-۲- تخریب منابع آب تالاب:

طی بررسی‌های به عمل آمده مشاهده گردید؛ مواد معدنی که توسط شرکت معدنی املاح ایران از سطح تالاب برداشت می‌شود، دارای (۴۵) تا (۶۵) درصد رطوبت می‌باشد و با توجه به اینکه این شرکت در حال حاضر سالیانه حداقل (۶۰۰) هزار تن ماده معدنی از تالاب برداشت می‌کند، بخش قابل ملاحظه‌ای از آب سطح تالاب توسط این شرکت به کارخانه حمل شده و به بستر تالاب منتقل نشده و صرف نیاز آبی مصارف کارخانه سولفات سدیم می‌گردد؛ ضمن اینکه این آب جوابگوی نیازهای کارخانه نبوده و این شرکت اقدام به اخذ پروانه و حفر دو حلقه چاه با دبی خروجی (۳۰) لیتر در ثانیه نموده که این میزان در سال معادل برداشت یک میلیون متر مکعب از منابع آب‌های زیرزمینی است.

۱-۳- آلودگی هوا (ایجاد گرد و غبار)

خاک اولیه برداشت شده از تالاب، در زمان وزش بادهای غالب منطقه، حجم بسیار زیادی از خاک را در هوا پراکنده می‌کند و باعث ایجاد ریزمعلق‌ها در سطح هوای منطقه می‌شود. همچنین باطله‌هایی که سولفات سدیم از آن جدا شده به صورت گل خروجی از چرخه تولید خارج می‌شود و پسماندهای به جا مانده توسط کامیون‌ها بارگیری و در خارج از کارخانه و در سطح تالاب ریخته می‌شود، و با گذشت زمان موجب اختلال در نظم اکوسیستمی تالاب می‌گردد و از طرف دیگر در زمان وزش باد باعث پراکنش گرد و غبار در هوا می‌شود.

۱-۴- ایجاد جاده در محدوده تالاب:

احداث جاده به طول چهار و نیم کیلومتر، از کارخانه تا جزیره کریستالین باعث بر هم خوردن تعادل هیدرولوژیکی آب، بین بخش غربی و شرقی تالاب و اختلال در جریان‌های آبی گردیده است.

۲- خشکسالی

یکی از منابع تأمین آب تالاب، بارش‌های جوی منطقه می‌باشد. در سال‌هایی که میزان بارندگی مناسب است، دریاچه تالاب آب قابل توجهی داشته، اما با کم شدن نزولات آسمانی در سال‌های اخیر، تغییر الگوی بارش از برف به باران و افزایش دما، دریاچه فصلی تالاب در فصول گرم سال، خشک شده و با تبدیل شدن به چشمه غبارهای نمکی، سلامت هوای شهر اراک را در معرض مخاطره جدی قرار داده است.

۳-حفر چاه در محدوده تالاب

تأمین آب زراعی در منطقه عمدتاً از منابع زیرزمینی و از طریق چاه‌ها و قنوات صورت می‌گیرد و به دلیل عدم وجود رودخانه دایمی، برنامه‌ریزی روی این نوع از منابع آب کمتر صورت می‌گیرد. بهره‌برداری غیر اصولی از منابع آب و استفاده نادرست از منابع آب زیرزمینی، باعث افت محسوس سطح آب‌های زیرزمینی مناطق و ایضاً منطقه تالاب گردیده که نه تنها تأمین آب تالاب از منابع مزبور امکانپذیر نبوده، بلکه موجب نفوذ بخشی از آب تالاب در زمین‌های اطراف می‌گردد.

۴- احداث بندها و سدهای خاکی در بالا دست:

بخشی از آب تالاب، از جریان رودخانه‌های فصلی تأمین می‌گردد؛ که با احداث بندها و سدهای خاکی در حوزه‌های بالادست آب‌های ورودی از رودخانه‌های مزبور، میزان آبی را که به تالاب جاری می‌گردد به حداقل رسانده است.

۵- تصفیه‌خانه فاضلاب شهر اراک:

با عنایت به کمبود آب تالاب، یکی از منابع تأمین آب، استفاده از پساب تصفیه خانه فاضلاب شهر اراک می‌باشد (در حال حاضر و با توجه به آخرین صورتجلسه کمیته آب استان، دبی در نظر گرفته شده جهت تالاب (۲۰۰) لیتر بر ثانیه می‌باشد و اداره کل حفاظت محیط زیست درخواست افزایش دبی (۱,۰۰۰) تا (۱,۳۰۰) لیتر در ثانیه را به دستگاه اجرایی متولی ارائه نموده است؛ لیکن، از آنجا که ماهیت آب ورودی پساب، گرم و شیرین می‌باشد، احتمال برهم زدن اکولوژیک تالاب و تأثیرات مخرب بر حیات وحش و جوامع انسانی ساکن در منطقه را به دنبال داشته و مغایر با مفاد بند (د) ماده (۱) آیین‌نامه نحوه حفاظت، احیا و مدیریت تالاب‌های کشور مبنی بر حفظ کمیت و کیفیت آب مورد نیاز تالاب جهت حفظ ویژگی‌های بوم شناختی و تأمین پایداری کارکردها و خدمات زیست بوم آن بوده و به عنوان تهدیدی جهت تالاب منظور می‌گردد.

۶- فعالیت‌های توسعه‌ای در سطح منطقه:

فعالیت‌های توسعه‌ای نظیر: احداث فرودگاه شهر اراک، ایجاد خطوط انتقال گاز و شبکه‌های انتقال نیرو (کابل‌های انتقال برق) در محدوده تالاب، ایجاد جاده کنارگذر در فاصله چند کیلومتری و نزدیک به تالاب، احداث جاده‌های فرعی در کنار جاده اصلی مرتبط به تالاب، جملگی باعث کاهش امنیت زیستگاهی (به ویژه زیست پرندگان مهاجر) و ایجاد اختلال در نظم اکوسیستم می‌شوند.

توصیه‌های حسابرسی

به موجب پروانه بهره‌برداری صادر شده از سوی اداره کل صمت (در سال ۱۳۷۶) جهت شرکت املاح معدنی ایران، میزان برداشت سولفات سدیم از بستر تالاب سالیانه (۶۰،۰۰۰) تن تعیین گردیده؛ که این میزان به واسطه پروانه بهره‌برداری شماره ۲۹۰۶ مورخ ۹۰/۴/۴ به

(۶۰۰) هزار تن در سال افزایش یافته است. به دلیل عدم وجود مستند قانونی متقن، علی‌رغم پیگیری‌های انجام شده از سوی اداره کل حفاظت محیط زیست، جلوگیری از برداشت بی‌رویه و حتی ابطال پروانه بهره‌برداری موصوف، به نتیجه قطعی نرسیده است. لذا، پیشنهاد می‌گردد؛ در اجرای بند (ب) ماده (۳۸) قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه مصوب سال ۱۳۹۶، به منظور حفاظت، احیاء، و مدیریت و بهره‌برداری مناسب از تالاب‌های کشور نسبت به تدوین آیین‌نامه یا دستورالعمل جهت اصلاح امور مربوط به پروانه‌های بهره‌برداری از منابع معدنی تالاب‌ها، از سوی قانون‌گذار اقدام گردد.

✓ با توجه به اینکه یکی از راه‌های حفاظت و معرفی تالاب، در سطح جوامع بین‌الملل، پیوستن تالاب به کنوانسیون رامسر می‌باشد، لذا پیشنهاد می‌گردد؛ جهت تحقق این موضوع اهتمام کامل صورت پذیرد.

✓ با توجه به اینکه اثرات مخرب به‌جا مانده از سوی شرکت املاح معدنی بسیار با اهمیت بوده، لذا پیشنهاد می‌گردد؛ اعمال نظارت‌های بیشتر از طریق اقدامات زیر توسط دستگاه‌های متولی صورت پذیرد:

✓ با توجه به اینکه مجوزهای لازم جهت صدور و تمدید هرگونه پروانه برداشت از معدن داخل تالاب به موجب مصوبه هیأت وزیران صورت گرفته و اداره صمت استان نقشی در این موضوع نداشته است؛ لذا، موضوع فوق‌الذکر باید از طریق مراجع ذیربط، جهت جلوگیری از برداشت‌های بی رویه و غیر اصولی، پیگیری گردد.

✓ انجام مطالعات جامع اثرات برداشت مواد معدنی از تالاب و فعالیت کارخانه سولفات سدیم بر زیست‌بوم‌ها و زیست-مندان حوضه اثرگذار تالاب میقان.

✓ به منظور ارتقاء نقش سایر ذینفعان، به ویژه بومیان، در مدیریت و حفاظت از تالاب پیشنهاد می‌گردد؛ نسبت به برگزاری همایش‌های منطقه‌ای، آموزش‌های دوره‌ای و اطلاع‌رسانی کامل از وضعیت تالاب از طریق رسانه‌ها و همچنین ساخت برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی، اقدام گردد.

✓ با عنایت به اینکه عدم حفاظت و مدیریت صحیح تالاب، موجب ایجاد تهدیداتی جهت تخریب محیط‌های گیاهی، جانوری، انسانی و ... در محدوده تالاب و به تبع آن در کل استان، می‌گردد و اثرات زیست‌محیطی مخرب را به دنبال خواهد داشت، لذا پیشنهاد می‌گردد؛ با توجه به اهمیت موضوع نسبت به تهیه طرح جامع حفاظت از تالاب و همچنین اختصاص اعتبارات استانی به همین منظور، از سوی مراجع ذیربط استانی، اقدام گردد.

حسابرسی زیست‌محیطی تأثیر ورود پساب صنعتی صنایع غرب شهر بندرعباس بر آلودگی خلیج‌فارس، گزارش ویژه استان هرمزگان

غلامعباس عزیزی نژاد، مجید ذاکرعلی، محمد هادی ایزدی

مقدمه

در راستای بند (۱۰) سیاست‌های زیست‌محیطی ابلاغی مقام معظم رهبری در خصوص استقرار نظام حسابرسی زیست‌محیطی در کشور با لحاظ ارزش‌ها و هزینه‌های زیست‌محیطی (تخریب، آلودگی و احیاء) در حساب‌های ملی و با توجه به اینکه دریا ازجمله زیستگاه‌های طبیعی ملی و منطقه مناسبی برای حیات و رشد گونه‌های مختلف جانوری ازجمله آبزیان و پرندگان می‌باشد، استقرار واحدهای صنعتی در حریم دریا موجب تخریب و خساراتی به این زیستگاه‌های غنی گردیده است، بنابراین با تهیه این گزارش امید است گام‌های مؤثری جهت حفظ و نگهداری این میراث ارزشمند طبیعی برداشته شود.

از مهم‌ترین اهداف اداره کل حفاظت محیط‌زیست می‌توان به مواردی به شرح ذیل اشاره نمود:

۱-تحقق اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران به‌منظور حفاظت از محیط‌زیست و تضمین بهره‌مندی درست و مستمر از محیط‌زیست و همسو با توسعه پایدار.

۲-پیشگیری و ممانعت از تخریب و آلودگی محیط‌زیست.
۳- بررسی و تحقیق به‌منظور شناخت علل بروز اثرات زیست‌محیطی ناشی از طرح‌های توسعه شهری، صنعتی، کشاورزی، خدماتی و تولیدی بر محیط‌زیست و اعلام گزینه‌های مناسب جهت کاهش و یا جبران اثرات نامطلوب آن‌ها بر دستگاه‌های اجرایی و واحدهای غیردولتی.
۴- مطالعه، شناسایی و ارزیابی بوم‌های استان جهت مکان‌یابی برای کاربری‌های گوناگون زمین با استفاده از شاخص‌های زیست‌محیطی منطقه‌ای به‌منظور ممانعت از تخریب محیط و کاهش تخریب تا حد ممکن و نیز تهیه ضوابط مکان‌یابی بر اساس شرایط منطقه‌ای با مشارکت بخش غیردولتی.
۵-ارزیابی و نظارت به‌منظور حصول اطمینان از کاربرد و کارایی ضوابط و استانداردهای زیست‌محیطی.
۶-بررسی و شناخت اثرات کمی و کیفی آلودگی هوا ناشی از منابع مختلف آلاینده آن بر محیط‌زیست با مشارکت بخش غیردولتی

اهداف رسیدگی

✓ حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم در خصوص آلودگی‌های ناشی از توسعه صنایع مذکور به‌منظور حفاظت از دریا
✓ حصول اطمینان از صحت عملکرد اداره کل حفاظت محیط‌زیست هرمزگان و شرکت‌های صنعتی مرتبط در خصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با استقرار واحدها و فعالیت‌های صنعتی و تجاری
✓ حصول اطمینان از اعمال نظارت‌های قانونی لازم توسط اداره کل حفاظت محیط‌زیست هرمزگان در خصوص تأثیر آلایندگی صنایع غرب بندرعباس بر رشد و بقاء جنگل‌های حرا
✓ بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه‌های متولی موضوع مورد رسیدگی و آسیب‌شناسی اقدامات صورت گرفته در خصوص جلوگیری و یا کاهش آلایندگی صنایع غرب بندرعباس

دامنه رسیدگی

این گزارش به بررسی اثرات زیست‌محیطی گسترش و توسعه واحدهای صنعتی مستقر در

منطقه غرب بندرعباس به‌ویژه تأثیر آلودگی‌های ایجادشده طی سال‌های۱۳۹۷الی ۱۳۹۸توسط صنایع مذکور بر دریا و زیستگاه‌های موجود در آن علی الخصوص جنگل‌های حرا و تخریب این زیستگاه‌های طبیعی می‌پردازد.

عملکرد

در این بخش به بررسی موضوع مورد رسیدگی، تأثیر ورود پساب صنعتی صنایع غرب شهر بندرعباس بر آلودگی خلیج‌فارس ازلحاظ رعایت قوانین و مقررات لازم الاجراء، در خصوص آلاینده‌های هوا، آب‌وخاک و بر اساس سه محور، شامل: مشکلات و نواقص موجود، اقدامات صورت گرفته توسط اداره کل حفاظت محیط‌زیست و دستگاه‌های مرتبط، راهکارها و پیشنهادات مورد بررسی و رسیدگی قرارگرفته است. با توجه به اینکه موضوع این گزارش تأثیر پساب صنایع غرب بر آلودگی‌های دریا است ولی به سبب ارتباط سایر موضوعات و منابع آلاینده (غیر از پساب) ناگزیر از بررسی و بیان آن‌ها می‌باشیم.

الف: بررسی وضعیت موجود طی دوره مورد رسیدگی در محدوده جغرافیایی غرب شهر بندرعباس محل استقرار و فعالیت‌های صنعتی و معدنی تمرکزیافته در آن ناحیه

منطقه صنعتی غرب بندرعباس طی سنوات مختلف و بدون برنامه به فعالیت‌های صنعتی و خدماتی تخصیص داده شده و موجب تراکم و انباشت صنایع و مراکز خدماتی و تولیدی گوناگون گردیده است. بارگذاری‌های صنعتی و خدماتی نیز تابع این روند بوده و متأسفانه تأسیسات زیربنایی و خدماتی موردنیاز متناسب با توسعه فعالیت‌ها، تأمین نشده است. در هم تنیدگی‌های ناشی از این رویه عملیاتی، فضای بهره‌برداری از منطقه را با چالش مواجه ساخته و موجب مشکلاتی در بهره‌برداری مناسب از منطقه شده است. منطقه از فضای سبز مناسبی برخوردار نبوده و به لحاظ نزدیکی منطقه به شهر بندرعباس و فقدان مدیریت واحد برای توسعه و رقابت برای تصاحب فضاهای وسیع‌تری از منطقه توسط بخش‌های مختلف مدیریتی، بر ضرورت اصلاح وضع موجود افزوده است.

آیین‌نامه اجرایی بند (ز) ماده (۳۸) قانون برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مصوب ۱۳۹۵:

هیات وزیران بنا به پیشنهاد مشترک وزارت نیرو و سازمان حفاظت محیط‌زیست و به استناد

بند (ز) مستند اخیرالذکر، آیین‌نامه اجرایی به شماره ۳۶۶۳۷/ت۵۵۴۹۰هـ مورخ ۱۳۹۸/۳/۳۰ را برای اجرای مدیریت سبز با توجه به سازوکارهای موجود، بر اساس الگوها، ضوابط، معیارها و تشویق دستگاه‌های اجرایی به تصویب رسانده است. کلیه دستگاه‌های موضوع ماده (۵) قانون محاسبات عمومی کشور مصوب۱۳۶۶و ماده (۵) قانون مدیریت خدمات کشوری مصوب ۱۳۸۶مشمول این آیین‌نامه می‌گردند. مفاد آیین‌نامه مذکور ارزیابی اجرای مدیریت سبز با توجه به شاخص‌های شش‌گانه (مصرف انرژی، مصرف آب، مدیریت پسماند، مصرف سوخت وسایل نقلیه، ساختمان‌ها و تجهیزات و آموزش و فرهنگ‌سازی) را نیز در برمی‌گیرد. همچنین بند ث ماده (۳۸) قانون برنامه ششم اشعار می‌دارد، سازمان حفاظت محیط‌زیست موظف است در محدوده حریم شهرها و روستاها بر اقدامات شهرداری‌ها و دهیاری‌ها در این خصوص نظارت کند. مطابق مستندات قانونی فوق و همچنین ماده (۲۳) قانون مدیریت پسماند و سایر قوانین مورداشاره، نظارت عالی بر عهده سازمان حفاظت محیط‌زیست می‌باشد و مدیریت اجرایی پسماندهای صنعتی و ویژه به عهده تولیدکننده و پسماندهای عادی به عهده شهرداری‌ها (در محدوده شهرها) و دهیاری‌ها (در محدوده روستاها) می‌باشد. اداره کل حفاظت محیط‌زیست در راستای انجام وظایف نظارتی خود از کلیه شهرداری‌های استان درزمینه پسماندهای عادی، طرح جامع مدیریت پسماند را درخواست نموده و این طرح‌ها را پس از بررسی و تائید در کارگروه‌های کارشناسی و سپس در کارگروه اصلی مدیریت پسماند به ریاست معاون عمرانی استاندار تصویب و به سازمان همیاری شهرداری‌های کل کشور ارجاع نموده است.

ب) بررسی اقدامات انجام‌شده توسط اداره کل حفاظت محیط‌زیست و سایر دستگاه‌های مرتبط

ب-۱- عملکرد اداره کل محیط‌زیست استان در خصوص شناسایی مناطق ساحلی و دریایی با حساسیت بالای زیست‌محیطی

به‌منظور بررسی عملکرد دستگاه اجرایی در خصوص موضوع این بند مشخص گردید اداره کل حفاظت محیط‌زیست مستند به مفاد ماده ۱۸۷و بند (الف) ماده ۱۹۱ قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و آیین‌نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۹۲/۵/۲۰ ملزم به شناسایی مناطق ساحلی و دریایی با حساسیت بالای زیست‌محیطی گردیده است. نظر به اهمیت و ارزش این مناطق به لحاظ حفظ و احیایی تنوع زیستی، این مناطق مورد شناسایی قرارگرفته و طی نامه شماره ۳۰۰۵/د/۹۸مورخ ۱۳۹۸/۵/۱۲و در راستای مفاد قانون صدر الذکر جهت

اعمال مدیریت بر این‌گونه مناطق به سازمان حفاظت محیط‌زیست کشور جهت تصویب نهایی پیشنهاد شده است.

ب-۲- عملکرد اداره کل محیط‌زیست استان در خصوص تدوین و اجرای برنامه مدیریت یکپارچه زیست بومی و برنامه عملیاتی حفاظت و بهره‌برداری پایدار از تنوع زیست‌بوم‌های حساس و شکننده کشور:

در بررسی‌های انجام‌شده در خصوص مدیریت یکپارچه زیست‌بوم و برنامه عملیاتی حفاظت و بهره‌برداری پایدار از تنوع زیست‌بوم‌های حساس و شکننده، اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان دارای چهار برنامه مدیریتی به‌منظور موارد پیش‌گفته در دست مطالعه و تدوین داردکه عبارت است از:

*منطقه حفاظت‌شده خورخوران و منطقه حفاظت‌شده حرا .

*تعدادی از برنامه های جامع به تصویب شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان رسیده و آماده بهره‌برداری و اجرا می‌باشد.

* تعدادی از برنامه های جامع مدیریتی در حال پیگیری و آماده تدوین می‌باشد و تعدادی نیز به عنوان پیشنهاد به سازمان مرکزی ارایه گردیده است.

ب-۳- عملکرد این بند در خصوص ممنوعیت بهره‌برداری صنعتی و معدنی جدید از تالاب‌های داخلی در منطقه غرب بندرعباس و ارائه موارد تخلف از آن توسط دستگاه‌های اجرایی مرتبط:

با توجه به بررسی به‌عمل‌آمده طی سنوات مورد رسیدگی هیچ‌گونه مجوز احداث و یا بهره‌برداری جدید در حوزه تالاب خورخوران واقع در غرب بندرعباس صادر نشده و اساساً به‌موجب ماده ۱۶قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست مصوب ۱۳۵۸/۳/۲۸و اصلاحیه مورخ ۱۳۷۱/۸/۲۴صدور هرگونه مجوزی در محدوده تالاب‌ها ممنوع و غیرقانونی می‌باشد.

ب-۴- عملکرد اداره کل محیط‌زیست استان در راستای ماده (۱۱) قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست مصوب ۱۳۵۸/۳/۲۸و اصلاحیه مورخ ۱۳۷۱/۸/۲۴ در خصوص موارد تخلف از مواد (۹) و (۱۰):

با توجه به بررسی به‌عمل‌آمده مشخص گردید که شرکت‌های موصوف، مغایر با مفاد ماده صدر الذکر اقدام به آلودگی محیط‌زیست نموده که در این راستا، اداره کل حفاظت محیط‌زیست بر اساس مفاد ماده (۱۱) قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست مصوب ۱۳۵۸/۳/۲۸و اصلاحیه

مورخ ۱۳۷۱/۸/۲۴ اقدام به صدور اخطاریه به شرکت‌های مربوطه نموده و شرکت‌های مذکور موجبات رفع آلودگی را فراهم نموده‌اند.

ج) ضوابط و معیارهای استقرار واحدها و فعالیت‌های صنعتی و تولیدی، تصویب‌نامه مورخ ۱۳۹۰/۰۴/۱۵ و اصلاحیه مورخ ۱۳۹۱/۰۲/۰۴:

فهرست واحدهای صنعتی مستقر در غرب بندرعباس در رابطه با رعایت فواصل مجاز تعیین‌شده در راستای عملکرد ماده (۳) ضوابط مذکور به شرح جداول مربوطه احصاء گردیده که به جهت رعایت اجمال و اختصار از درج آن خودداری شده است.

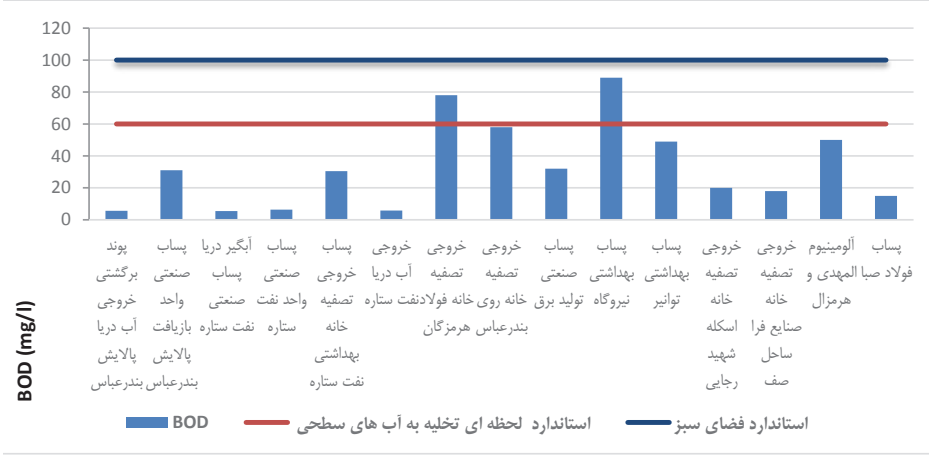
د) آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب

د-۱- عملکرد تبصره ماده (۷) آیین‌نامه مذکور در خصوص تعیین میزان آلودگی فاضلاب عمومی شهرک‌ها و مجتمع‌های صنعتی ناحیه غرب بندرعباس توسط اداره کل محیط‌زیست استان و اقدامات انجام‌شده برای رفع آلودگی‌های موجود توسط دستگاه‌های اجرایی متولی:

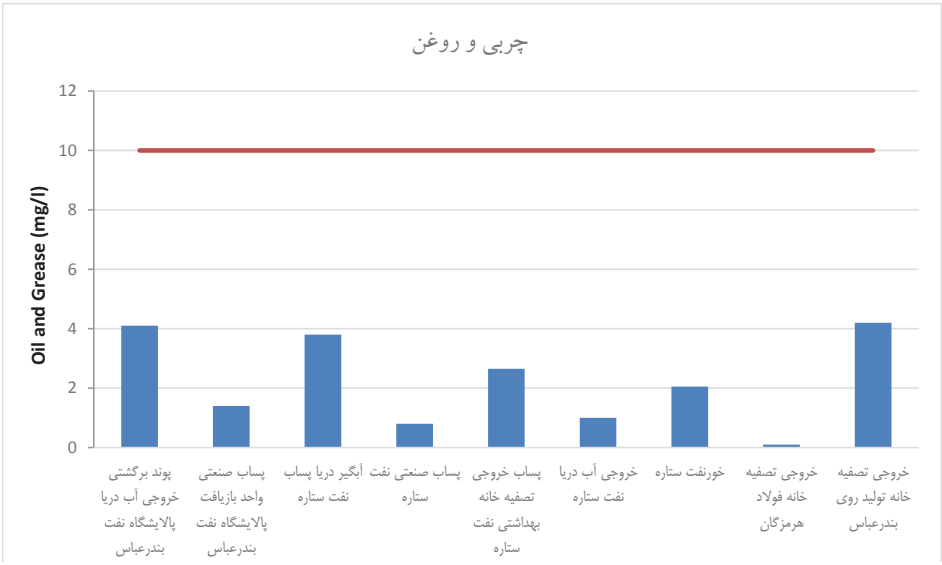
جدول شماره (۱): وضعیت میزان تولید پساب‌های بهداشتی و صنعتی، تلخاب آب‌شیرین کن و میزان آب برگشتی واحدهای صنعتی غرب بندرعباس

نام واحد	میزان پساب بهداشتی d/۳m	محل تخلیه	میزان پساب صنعتی d/۳m	محل تخلیه	پساب آبشیرین کن d/۳ m	محل تخلیه	آب‌خنک کننده برگشتی به دریا d/۳ m
مجتمع آلومینیوم المهدی	۴۰۰	فضای سبز	۰	–	۱۳۰۰۰	دریا	۰
پالایشگاه نفت بندرعباس	۴۸۰	فضای سبز	۴۳۲۰	فضای سبز	۴۸۰۰۰	دریا	۶۳۲۰۰۰
پالایشگاه نفت ستاره خلیج‌فارس	۸۰۰	فضای سبز	۱۰۰۰	بازچرخانی	۴۸۰۰۰	دریا	۴۳۲۰۰۰
شرکت مدیریت تولید برق هرمزگان–توانیر	۵۰	فضای سبز	۶۰۰	دریا	۱۶۳۰۰	دریا	۳۷۸۰۰۰۰
منطقه ویژه اقتصادی صنایع معدنی فلزی خلیج‌فارس	۵۰	فضای سبز	۰	-	۲۰۰۰	دریا	۰
منطقه ویژه بندر شهید رجایی	۲۵۰۰	فضای سبز	۰	–	۰	–	۰

پخش فراورده‌های نفتی	۵۰	فضای سبز	۰	–	۰	–	۰
تولید روی بندرعباس	۳۰	فضای سبز	۰	–	۰	–	۰
فولاد هرمزگان جنوب	۱۰۰	فضای سبز	۷۶۸۰	بازچرخانی	۵۵۲۰۰	دریا	۰
فولاد کاوه جنوب کیش	۱۰۰	فضای سبز	۴۰۰۰	بازچرخانی	۱۱۰۰۰	دریا	۰
صبا فولاد	۲۴	فضای سبز	۴۰۰۰	بازچرخانی	۲۰۰۰۰	دریا	۰
مجتمع کشتی‌سازی ایزوایکو	۱۶۵	فضای سبز	۰	–	۰	–	۰
صنایع فراساحل صف	۲۰	فضای سبز	۰	–	۰	–	۰



نمودار ۱: مقادیر BOD در پساب واحدهای صنعتی غرب بندرعباس



نمودار ۲: مقادیر چربی و روغن در پساب واحدهای صنعتی غرب بندرعباس

بر اساس مفاد آیین‌نامه صدر الاشاره و به‌ویژه ماده (۷) آن مصوب ۱۳۷۳/۲/۱۸سازمان حفاظت از محیط‌زیست ملزم می‌باشد طبق برنامه پیش‌بینی‌شده از فاضلاب و مواد و منابع آلوده‌کننده نمونه‌برداری و نوع و میزان آلودگی‌ها را مشخص نماید، به همین منظور اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان از تمام واحدهایی که دارای تصفیه‌خانه هستند و خروجی فاضلاب دارند نظارت و بازدید به عمل‌آورده است.

فاضلاب صنعتی صنایع خصوصاً صنایع بزرگ و متوسط استان با احداث تصفیه‌خانه‌های صنعتی و بهداشتی تحت نظارت و مدیریت می‌باشد. وضعیت میزان تولید پساب‌های بهداشتی و صنعتی، تلخاب آب‌شیرین کن و میزان آب برگشتی واحدهای صنعتی غرب بندرعباس در جدول شماره (۱) درج‌شده است.

نظارت‌ها بر پایه بازدید و نمونه‌برداری خروجی پساب واحدهای صنعتی، همچنین از طریق الزام به خود اظهاری و انجام آزمایشات دوره‌ای توسط اداره کل حفاظت محیط‌زیست (واحد آزمایشگاه) می‌باشد.

درصورتی‌که پارامترهای موردسنجش بالاتر از حد استانداردهای زیست‌محیطی باشد صدور اخطاریه‌ها از طریق کمیته عوارض آلایندگی صورت می‌گیرد و مهلتی برای رفع آلودگی در نظر

گرفته می‌شود و پیگیری رفع آلایندگی آن‌ها از طریق بازدید، نمونه‌برداری و آنالیزهای اداره کل و آزمایشگاه‌های معتمد صورت می‌پذیرد. نمودار و داده‌های مربوطه که از طریق آزمایشگاه معتمد بررسی‌شده
بیانگر صحت موضوع مورداشاره می‌باشد.

د-۲- تخلفات ناشی از عدم اجرای مفاد آیین‌نامه مزبور در خصوص خسارات وارده به دریا و اقدامات قضایی به‌عمل‌آمده در این راستا موضوع عملکرد ماده (۲۲) این آیین‌نامه:

مطابق مفاد ماده (۲۲) آیین‌نامه فوق الاشاره مصوب ۱۳۷۳/۲/۱۸و مستند به مفاد مواد (۹و۱۱) قانون حفاظت و بهسازی محیط‌زیست، مراجع قضایی حسب درخواست سازمان، مسئولین متخلف و مجرم را به جبران خسارات وارده محکوم می‌نماید.

بر اساس بررسی‌های به‌عمل‌آمده از اسناد، مدارک و مکاتبات و مذاکره با مسئولین مربوطه در اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان مشخص گردید: متأسفانه اراده و همکاری از طرف سایر مسئولین استان ازجمله نهادهای حاکمیتی و قضایی برای اجرا و اعمال قوانین و مقررات زیست‌محیطی در خصوص اشخاص حقوقی دولتی وجود ندارد. محاکم قضایی پیرامون موارد تخلف از قوانین پیش‌گفته زیست‌محیطی در خصوص اشخاص حقوقی دولتی صاحب نفوذ در مرکز و استان مراتب را به آیین‌نامه چگونگی رفع اختلاف بین دستگاه‌های اجرایی موضوع مصوبه شماره ۱۵۸۸۱۶/ت۳۸۸۵۷هـ مورخ۱۳۸۶/۱۰/۱ ارجاع و موضوع مورد اختلاف را از طریق سازوکارهای قوه مجریه و ارجاع آن به استانداری موکول نموده و از صدور رأی خودداری می‌نمایند. بنابراین در این خصوص هیچ‌گونه پرونده قضایی تشکیل نگردیده است.

یافته های حسابرسی

در محدوده رسیدگی‌های انجام‌شده، مورد بااهمیتی که حاکی از عدم رعایت قوانین و مقررات و ضوابط لازم الاجراء در خصوص عملکرد و فعالیت‌های اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان هرمزگان باشد مشاهده نگردید، لیکن آلودگی‌های که توسط صنایع و شرکت‌های مستقر در آن ناحیه ایجاد شده با پیگیری‌های اداره‌کل مذکور برطرف گردیده است.

توصیه های حسابرسی

با توجه به اینکه در منطقه غرب تراکم واحدهای تولیدی، صنعتی و خدماتی به حد اشباع رسیده لزوم اندازه‌گیری و تعیین روند تغییرات غلظت آلوده‌کننده‌ها، بیش‌ازپیش ضروری و حیاتی

می‌باشد. از طرفی تجمع صنایع در غرب بندرعباس، ریسک‌های زیست‌محیطی را بیش‌ازحد افزایش داده است؛ بنابراین احداث صنایع جدید در منطقه مذکور با توجه به وضعیت موجود بدون در نظر گرفتن تأثیرات آن بر اکوسیستم منطقه مسلماً تأثیرگذار و مخرب خواهد بود.
تالاب خورخوران که در منطقه غرب شهر بندرعباس قرار دارد، جزء تالاب‌های بین‌المللی ثبت شده در کنوانسیون بین‌المللی رامسر می‌باشد و در زمره سرمایه‌های ملی وجهانی به شمار می‌رود به همین منظور و به جهت حفاظت و حراست از این سرمایه ضروری است به واحدهای تولیدی و صنعتی مجوز فعالیت داده شود که آب بر نبوده و همچنین حدفاصل مجاز حریم تالاب رعایت گردد. به دلیل اینکه اثرات مخرب و ویرانگر مخاطرات ناشی از حوادث غیرمترقبه به حداقل ممکن برسد و نظارت و پایش به‌صورت مستقیم و سریع بر حوادث صورت گیرد مرکز کنترل و پایش در ناحیه غرب شهر بندرعباس مستقر گردد.

حسابرسی زیست‌محیطی اقدامات دستگاه‌های اجرایی در خصوص فروچاله های دشت کبودر آهنگ، گزارش ویژه استان همدان

حاتم نیکخو، مجید زنگنه اینالو

مقدمه

دشت کبودرآهنگ به سبب وجود اراضی کشت کشاورزی آب بر و برداشت آب‌های زیر زمینی برای برج‌های خنک کننده نیروگاه شهید مفتح، استان همدان را در رتبه نخست ایجاد فرو چاله‌ها قرار داده است. با خالی شدن آبخوان‌ها، لایه هیدرولیک باربری خاک ضعیف شده و تحمل فشار آن کاهش می‌یابد که به همین دلیل زمین نشست کرده و فروچاله یا شکاف‌هایی در آن ایجاد می‌شود. آب در حقیقت یک ماده هیدرولیکی است که با قرار گرفتن در بین ذرات خاک باعث تحمل بار و پایداری زمین می‌شود.

برای کشورهایی مانند ایران که به لحاظ اقلیمی و موقعیت جغرافیایی در منطقه خشک و نیمه خشک کره زمین قرار دارند، طی دو دهه آینده «کمبود آب» عامل بروز بحران‌های متعددی خواهد بود. آب یک سرمایه ملی بوده، در حالیکه تا ۲۰ سال پیش مهم ترین سرمایه ملی

کشورها، انرژی‌های فسیلی قلمداد می‌شد اما در آینده‌های نه چندان دور، معاوضه آب با نفت را نباید دور از ذهن پنداشت. برای آنکه این تصور از آینده زیاد دور از ذهن نباشد کافی است که به این نکته توجه کنیم که در آینده برای انرژی بجز نفت جایگزینی نه چندان ارزان‌تر در دسترس خواهد بود ولی برای آب اکنون جایگزینی وجود ندارد لذا امروزه تاکید بر صرفه‌جویی و استفاده بهینه از منابع آبی است. بطوریکه در قوانین و مقررات اجرایی کشور قوانین متعدد و بازدارنده‌ای مرتبط با منابع آبی وضع گردیده، که برخی از آن ها به شرح ذیل می‌باشد:

✓ بر اساس اصل (۴۵) قانون اساسی کلیه آب‌های جاری، زیر زمینی، دریاها، سیلاب‌ها و فاضلاب‌ها در اختیار حکومت بوده و مسئولیت حفظ و حراست بر عهده دولت است.

✓ بر اساس مفاد ماده(۳) قانون توزیع عادلانه آب مصوب سال ۱۳۶۱ استفاده از منابع آب‌های زیر زمینی با حصول شرایطی احتیاج به اخذ مجوز از وزارت نیرو دارد.

✓ بر اساس مفاد ماده(۲۱) قانون توزیع عادلانه آب، تخصیص و اجازه بهره‌برداری از منابع آبی منحصراً با وزارت نیرو می‌باشد.

✓ با توجه به مفاد ماده(۱۲) قانون توزیع عادلانه آب مصوب اسفند سال ۱۳۶۱ کلیه هزینه‌های مربوط به تهیه وسایل اندازه‌گیری، نگهداری و استخراج آب بر عهده بهره برداران می‌باشد.

✓ بند (و) تبصره (۱۱) قانون بودجه سال ۱۳۹۴ و تبصره (۸) قانون بودجه سال ۱۳۹۵ و بند(الف) تبصره(۸) قانون بودجه سال ۱۳۹۶ و .... با موضوع پرداخت هزینه‌های نصب کنتور هوشمند و اقدامات تعادل بخشی منابع آب در قوانین بودجه به صراحت ذکر گردیده است.

✓ عموم وظایف و اختیارات حفاظت، حراست، احیاء و اجرای طرح‌های آبی با محوریت شرکت آب منطقه‌ای در حوزه صلاحیت‌های اساسنامه‌ای می‌باشد.

موضوع فعالیت شرکت طبق مفاد ماده(۷) اساسنامه عبارتست از شناخت، مطالعه، توسعه، حفاظت، بهره‌برداری بهینه از منابع آب، تولید انرژی برق آبی، ایجاد، توسعه، بهره برداری و نگهداری از تاسیسات و سازه‌های آبی (به استثنای تاسیسات و سازه‌های مربوط به آب و فاضلاب) و برق آبی در چارچوب تکالیف مندرج در قوانین و مقررات مربوط و سیاست‌های وزارت نیرو می‌باشد و در این راستا برنامه‌ریزی و کنترل آب‌های سطحی شامل احداث سد، حفاظت از منابع آب های زیر زمینی و تعیین حریم رودخانه و واگذاری اجرای طرح‌ها در قالب سرمایه‌گذاری و تأمین مالی و ... می‌توان اشاره نمود.

روش حسابرسی

روش حسابرسی شامل جمع‌آوری اسناد و مدارک دال بر سؤال اصلی مطرح شده در بعد اثربخشی اقدامات دستگاه‌های مرتبط با موضوع رسیدگی از زمان مشاهده اولین فروچاله در دشت کبودرآهنگ بوده است. در این راستا شواهد حسابرسی از طریق مصاحبه با مدیریت، کارکنان، مکاتبات، بازدید میدانی جمع‌آوری و در نهایت تجزیه و تحلیل گردیده سپس نسبت به تهیه گزارش اقدام شده است.

اهداف حسابرسی

دلیل و هدف انتخاب موضوع حسابرسی عملکرد در بعد اثر بخشی تدوین گردیده است:

- آیا اقدامات دستگاه‌های اجرایی متولی آب و خاک در کاهش اثرات فروچاله‌های دشت کبودرآهنگ اثربخش بوده است؟

دامنه حسابرسی

دامنه رسیدگی این گزارش شامل بررسی اقدامات دستگاه‌های اجرایی در کاهش خطرات آسیب‌های فرو چاله‌ها در دشت کبودرآهنگ می‌باشد.

دامنه حسابرسی شامل بررسی مطالعات اولیه، اهداف مقنن و نحوه واگذاری اجرای کار از سوی شرکت آب منطقه‌ای استان همدان می‌باشد.

محدوده جغرافیایی مورد نظر این گزارش در فاصله ۴۵ کیلومتری شمال استان همدان واقع در محدوده دشت کبودرآهنگ و فامنین می‌باشد.

دوره انجام حسابرسی از ابتدای شروع پروژه ۱۳۹۷/۱/۱ تا پایان سال مالی ۱۳۹۸/۶/۳۱ می‌باشد.

بازدید و بررسی موضوع گزارش و موارد مرتبط با فروچاله‌ها از اهداف بعدی این گزارش می‌باشد.

عملکرد

✓ تعداد ۳۵۳ دستگاه کنتور بر روی چاه‌های مجاز نصب شده است و پیگیری نصب کنتور بر روی کلیه چاه‌ها با اختصاص اعتبار لازم صورت گیرد.

✓ اصلاح و تعدیل پروانه‌های بهره برداری مطابق آب قابل برنامه‌ریزی دشت‌های شهرستان که سقف قابل برداشت از منابع آب زیرزمینی را تعیین نموده و رعایت آن بسیار ضروری شود.

✓ پر و مسلوب المنفعه نمودن چاه‌های غیرمجاز با هماهنگی مراجع محترم قضایی که در این خصوص از سال ۱۳۹۳ تاکنون تعداد ۱۱۸۳ حلقه چاه غیرمجاز در این شهرستان پر و مسلوب

المنفعه گردیده و با این اقدام بیش از ۵۶ میلیون متر مکعب از بهره برداری غیرمجاز آب‌های زیرزمینی جلوگیری شده است.

✓ اجرای نظام نوین ترویج کشاورزی از جمله آبیاری تحت فشار و قطره‌ای، انجام فعالیت‌های آموزشی، ترویجی و انتقال یافته‌های کشاورزی در این بخش بسیار کمک کننده بوده است.

✓ با توجه به اینکه ۱۳۵ هزار هکتار از اراضی کشاورزی استان تحت آبیاری تحت فشار قرار گرفته است با کاهش سطح زیر کشت محصولات پرآب بر، ۶۰۰ میلیون متر مکعب در مصرف آب صرفه جویی شده است.

یافته‌های حسابرسی

✓ با توجه به اینکه زمینه ایجاد فروچاله‌ها مرتبط با برداشت بی رویه آب‌های زیر زمینی و چاه های غیر مجاز بوده است برنامه‌های مرتبط با پایش عملکرد دستگاه‌های اجرایی بصورت مدون وجود ندارد.

✓ پساب تصفیه خانه شهرستان همدان به میزان ۴۰۰ لیتر در ثانیه با خط انتقال ۳۳ کیلومتری به نیروگاه شهید مفتح همدان انتقال و ۱۸ حلقه چاه غیر مجاز نیروگاه مسدود شده است.

✓ با انسداد ۲ هزار و ۴۳۷ حلقه چاه غیرمجاز با عمق ۸۷ کیلومتر بیش از ۲۰۵ میلیون مترمکعب در مصرف منابع آب زیرزمینی صرفه جویی گردیده است.

✓ تبدیل برج خنک کننده برق شهید مفتح از آب به هوا باعث کاهش برداشت آب به میزان ۴ میلیون مترمکعب از سفره‌های آب زیر زمینی گردیده است.

✓ توسعه طرح‌های کشاورزی و کم آب بر اشتغالزایی مانند ایجاد گلخانه‌ها به نحوه مطلوب و برنامه‌ریزی شده صورت نگرفته است.

✓ علی رغم پیش‌بینی اعتبار در طرح‌های تعادل بخشی مبنی بر خرید و نصب کنتورهای هوشمند، این موضوع عملی نگردیده است.

✓ با توجه به مازاد آب تولیدی و ورودی سطحی که رقمی معادل ۷۱۳ میلیون مترمکعب است، در ایستگاه عمرآباد و دوآب آمار ۷ ساله اخیر با حجم رواناب خروجی برابر با ۲۵ میلیون مترمکعب؛ رواناب خروجی نسبت به آمار درازمدت به ترتیب ۸۷ درصد و ۵۹ درصد کاهش را نشان می‌دهد.

✓ طی سال‌های گذشته به طور متوسط، سالی یک متر سطح سفره‌های آب زیرزمینی پایین آمده است و طی دو دهه گذشته در دشت کبودرآهنگ ۴۰ متر، افت شدید سطح سفره‌های

آب زیرزمینی را شاهد بوده‌ایم.

توصیه‌های حسابرسی

✓ عدم حفر چاه و بهره‌برداری از منابع آب در سازنده‌های آهکی، که از نظر قوانین و مقررات نیز حفاری و بهره‌برداری از منابع آب درسازنده‌های آهکی ممنوع بوده و هیچگونه مجوزی نیز در این مورد صادر نشود.

✓ در این زمینه اطلاع‌رسانی و فرهنگ‌سازی برای جلوگیری از حفاری غیر مجاز و تعمیق غیر مجاز چاه‌ها با همکاری مراجع تأثیرگذار در شهرستان می‌بایست انجام گیرد.

✓ جلوگیری از اضافه برداشت چاه‌های مجاز که در این خصوص پیگیری‌های مستمری انجام گیرد و کلیه چاه‌ها مجهز به کنتور هوشمند گردد.

✓ مهمترین عامل در حفظ منابع آب، به منظور حفظ حیات، ایجاد اشتغال در منطقه و جلوگیری از ایجاد فروچاله‌ها، همکاری و هماهنگی بین کلیه دستگاه‌های اجرایی و قضایی در اجرای قوانین و مقررات و تکالیف تعیین شده برای احیاء و حفظ دشت‌های شهرستان می‌باشد در این راستا تعیین و ارائه الگوی کشت به کشاورزان و جلوگیری از کشت محصولات پرآب بر بسیار مهم و مؤثر خواهد بود.

✓ تغییر الگوی کشت راهکار اساسی برای اصلاح مصرف آب در بخش کشاورزی است، چند محصول برای کشت‌های جایگزین در شهرستان همدان معرفی شدند که مقاوم به سرما و کم‌آبی هستند و در شرایط دیم با بارندگی زیر ۳۰۰ میلیمتر نیز رشد می‌کنند.

✓ دانه‌های روغنی در حد ۱۵۰۰ کیلو در هر هکتار محصول می‌دهند و می‌تواند کمکی برای منابع آبی استان همدان باشد، در سطح شهرستان همدان برای طرح اولیه ۱۰۰ هکتار زمین کشاورزی در نظر گرفته شده است.

✓ نگاه جدی به انرژی‌های تجدید پذیر، در نیروگاه‌های بادی اصلاً نیازی به آب نیست و در نیروگاه‌های خورشیدی که در حال حاضر در جهان مطرح می‌باشند اصولاً در مدل‌های مختلف آن یا نیازی به آب وجود ندارد یا در صورت نیاز، حجم آب مصرفی بسیار محدود می‌باشد.

✓ استفاده از آب شیرین‌کن‌ها به صورت موضعی در برخی مناطق برای تأمین آب شرب، خصوصاً با انرژی‌های تجدیدپذیر و بهره جستن از انرژی خورشیدی در این زمینه.

✓ استفاده از تکنیک‌های باروری ابرها.

✓ نظارت بر برداشت و استفاده از چاه‌ها براساس پروانه‌های صادر شده و جلوگیری از

برداشت‌های غیرمجاز آب با استفاده از کنتورهای هوشمند.

✓ تعیین حریم رودخانه‌ها و انهار و مسیل‌ها و ممانعت از تجاوز به حریم‌های تعیین شده و نظارت بر برداشت شن و ماسه از بستر رودخانه‌ها.

✓ دریافت آب بها و حق‌النظاره و حق اشتراک از واحدهای زراعی، صنعتی براساس مصوبات مربوطه.

✓ همکاری لازم و نظارت با گروه‌های گشت و بازرسی به منظور کنترل و جلوگیری از حفر چاه‌های غیر مجاز و اضافه برداشت از منابع آب زیرزمینی .

حسابرسی زیست‌محیطی آلاینده‌های واحدهای تولید فولاد، گزارش ویژه استان یزد

سهراب شکربیگی، احمد دهقان نیری، حمید زارع

مقدمه

با گسترش جوامع شهری و صنعتی و استفاده روزافزون از وسایل نقلیه موتوری و توسعه کارخانجات صنعتی شاهد بروز پدیده آلودگی هوا در شهرها می باشیم. بطوری‌که این پدیده آثار مخرب و زیان‌باری در عرصه‌های سلامت و بهداشت، محیط زیست، منابع طبیعی و فعالیت های اجتماعی و اقتصادی داشته و هزینه‌های سنگینی را بر دولت ها و جامعه تحمیل می نماید. از این رو مقابله با پدیده آلودگی هوا طی چندسال اخیر، به عنوان یک مطالبه جدی مردم و یک اولویت برای دولت مطرح بوده است. در همین راستا قوانین و مقررات متعددی در خصوص جلوگیری از آلودگی هوا از جمله «قانون هوای پاک مصوب ۱۳۹۶/۴/۲۵» و «ضوابط و معیارهای استقرار واحدها و فعالیت‌های صنعتی و تولیدی موضوع مصوبه ۷۸۹۴۶/ت/۳۹۱۲۷هـ مورخ ۱۳۹۰/۰۴/۱۵ هیات وزیران» تصویب گردیده است.

دیوان محاسبات کشور طی چند سال اخیر تلاش نموده است در راستای وظایف قانونی خود در حفاظت از بیت المال از جمله محیط زیست، با انجام حسابرسی‌های زیست‌محیطی در حوزه های مختلف، در راستای پیگیری حقوق ملت در حوزه محیط زیست و در راستای پاسخگویی قانونی دولت نسبت به نحوه اجرای مسئولیت‌ها، ضمن نظارت بر حسن اجرای قانون، در اجرای هرچه کاراتر و مؤثرتر اقدامات، به دستگاه‌های اجرایی یاری رساند. از این رو گزارش خاص «**حسابرسی زیست‌محیطی آلاینده‌های واحدهای تولیدی فولاد استان یزد**» در برنامه رسیدگی اداره‌کل دیوان محاسبات استان یزد قرار گرفت.

اهداف رسیدگی

✓ نظارت مستمر و پیگیری میزان پیشرفت در دستیابی به اهداف تعیین شده

✓ حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط سازمان حفاظت محیط زیست کشور و ادارات کل استانی در راستای اختیارات و تکالیف مقرر در قوانین و آئین‌نامه‌ها.

✓ حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده در اجرای قوانین و آئین‌نامه‌ها.

✓ بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه های متولی در کنترل و مقابله با آثار زیان بار آلایندگی واحدها و آسیب شناسی برای بهبود اثر بخشی اقدامات صورت گرفته.

✓ حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی جهت پیشگیری، آمادگی و مقابله با آثار زیان‌بار آلایندگی‌ها.

✓ حصول اطمینان از تهیه به موقع برنامه‌ها و دستورالعمل‌های مرتبط (تعیین‌شده در قوانین و مقررات) توسط دستگاه‌های اجرائی ذیربط.

دامنه رسیدگی

دامنه زمانی این گزارش سال ۱۳۹۷ و دامنه مکانی آن شامل واحدهای تولیدی فولاد، در استان یزد می‌باشد.

عملکرد

در این بخش ابتدا جهت آشنایی، کلیاتی از واحدهای تولیدی فولادی واقع در استان یزد را مطرح نموده سپس به بررسی پراکنش مکانی واحدهای فولادی در استان و ارزیابی محیط

زیستی استقرار آن واحدها پرداخته می‌شود. پس از آن به بررسی عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست استان در خصوص نحوه صدورمجوزها جهت استقرار و بهره‌برداری واحدهای مستقر در این محدوده و عملکرد آن اداره کل جهت جلوگیری از فعالیت واحدهای آلاینده فولادی و نحوه جلوگیری از آلودگی هوا پرداخته می‌شود.

کلیاتی از واحدهای تولیدی فولاد استان

تعداد تاییدیه های مثبت اداره حفاظت محیط زیست استان، جهت استقرار و بهره‌برداری واحدهای تولید فولاد از سال های گذشته تا پایان سال ۱۳۹۷ تعداد (۳۶) مورد بوده که (۵) مورد در شهرستان یزد، (۱۳) مورد در شهرستان اشکذر، (۷) مورد در شهرستان اردکان، (۲) مورد شهرستان میبد، (۳) مورد شهرستان مهریز (۳) مورد شهرستان ابرکوه، (۲) مورد شهرستان تفت و (۱) مورد در شهرستان خاتم می‌باشد. همانطور که مشخص است اکثر واحدهای فولادی استان در محدوده شهرک فولاد اشکذر، اردکان و میبد مستقر گردیده اند که تمامی واحدها به مرحله بهره‌برداری نیز رسیده اند. در ادامه جانمایی وضعیت استقرار واحدهای تولیدی فولاد در شهرک فولاد اشکذر به عنوان تنها شهرک تخصصی استقرار واحدهای فولادی استان و تصاویری از آلودگی یکی از واحدهای تولیدی فولاد موجود در شهرک مذکور ارائه گردیده است.

بررسی عملکرد اداره‌کل در جلوگیری از ایجاد آلودگی توسط واحدهای فولادی مستقر در استان

اداره‌کل حفاظت محیط زیست استان، کلیه واحدهای فولادی را با انجام بازدیدهای مستمر بصورت روزانه و شبانه مورد پایش و بازرسی قرار داده و واحدهایی که فاقد سیستم کنترل آلودگی هوا بوده، از اداره کل محیط زیست استان اخطار دریافت نموده‌اند و در صورت عدم رفع آلودگی در بازه زمانی داده شده، در لیست صنایع آلاینده قرار گرفته و چنانچه آلودگی استمرار داشته باشد دستگاه اجرایی با هماهنگی دستگاه قضایی نسبت به تعطیلی واحد اقدام می نماید.

بررسی ضوابط و معیارهای استقرار واحدها و فعالیت‌های صنعتی و تولیدی (مطابق با مصوبه ۷۸۹۴۶/ت۳۹۱۲۷هـ مورخ ۱۳۹۰/۴/۱۵)

- بررسی ماده (۱۱): استقرار واحد فولادی در سال ۹۷ برخلاف مفاد مصوبه فوق مبنی بر

جلوگیری از پراکندگی واحدهای تولیدی و استقرار آن‌ها در شهرک و یا ناحیه صنعتی مشاهده نگردید؛ ولیکن واحدهای فولادی که در سالیان قبل در شهرک‌ها یا نواحی صنعتی مستقر نگردیده اند به شرح جدول ذیل می‌باشد:

نام واحد	مرجع صدور مجوز	شهرک یا ناحیه صنعتی نزدیک به فعالیت واحد
فولاد پارس بوتیل	محیط زیست	شهرک صنعتی فولاد
ذوب و فلزات یزد	محیط زیست	شهرک صنعتی فولاد

-بررسی ماده (۱۹): طی سال ۱۳۹۷ درخواستی مبنی بر اینکه واحد تولیدی فولاد که در رده (۷) قرار گیرد و درخواست استعلام استقرار نماید وجود نداشت ولیکن واحد فولاد یزد که مجوز استقرار آن به قبل از سال ۱۳۹۰ باز می‌گردد، به دلیل توسعه محدوده شهری در حریم شهر یزد قرار گرفته است.

قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست (مصوب ۱۳۵۳/۳/۲۸ و اصلاحیه ۱۳۷۱/۸/۲۴)

- بررسی ماده (۱۱): با توجه به مفاد مصوبه مذکور اداره کل حفاظت محیط زیست پس از آنکه با توجه به مقررات و ضوابط، کارخانجات و کارگاه‌های فولادی که موجبات آلودگی محیط زیست را فراهم می‌نمایند، مشخص نموده و مراتب را کتباً با ذکر دلایل بر حسب مورد برای صاحبان و یا مسئولان آن اخطار صادر نموده تا در ظرف مدت معینی نسبت به رفع موجبات آلودگی مبادرت ورزیده و یا از کار و فعالیت خوداری نمایند و در صورتیکه در مهلت مقرر اقدام ننمایند به دستور اداره کل حفاظت محیط زیست از کار و ادامه فعالیتشان جلوگیری به عمل آمده است که در این‌خصوص (۲) مورد از واحدهای تولیدی فولاد که در سال ۱۳۹۷ به دلیل آلایندگی و عدم اقدام مؤثر در جهت رفع آلایندگی **تعطیل شده‌اند** در جدول ذیل آورده شده است.

نام واحد	تعداد اخطارهای صادر شده	اقدام اداره کل محیط زیست	وضعیت فعلی (تعطیل/ عدم تعطیل)	توضیحات
فولاد آریا برزن	۴	پایش- اخطار- پلمپ واحد- بازگشایی واحد	عدم تعطیلی	نصب سیستم های کنترلی آلودگی هوا
فولاد هلال	۴	پایش- اخطار- پلمپ واحد- در حال حاضر تعطیل	در حال حاضر تعطیل	عدم نصب سیستم کنترل آلودگی هوا

بررسی رعایت مفاد قانون هوای پاک مصوب ۱۳۹۶

-بررسی ماده (۱۱): در بررسی مفاد قانونی مذکور مبنی بر مهلت زمانی یک ماهه به سازمان حفاظت محیط زیست به منظور پاسخ به استعلام‌های صورت گرفته از آن سازمان، در سال ۱۳۹۷ تعداد (۸) مورد استعلام برای واحدهای تولید فولاد از دستگاه اجرایی صورت پذیرفته است که در پاسخ به استعلام های صورت گرفته در خصوص (۲) مورد از این واحدها به شرح جدول زیر قوانین و مقررات مربوطه، رعایت نگردیده است.

نام واحد	تاریخ استعلام	تاریخ پاسخ	موافقت/ مخالفت	آیا دلایل عدم موافقت به صورت کتبی اعلام شده است؟
فولاد تابان	۹۷/۰۵/۱۳	۹۷/۱۱/۰۷	مخالفت	بله
فولاد سجاد بهرامی	۹۷/۰۵/۲۷	۹۷/۰۷/۰۸	مخالفت	بله

- بررسی ماده (۱۲): با توجه به مفاد قانونی مذکور که دستگاه اجرایی را مکلف نموده مراکز و واحدهای فولادی را که آلودگی آنها بیش از حد مجاز مصوب است مشخص نموده و مراتب را با تعیین نوع، میزان‌آلودگی، وسعت منطقه تحت تأثیر و حساسیت منطقه به مالکان یا مسؤولان یا مدیران عامل و یا بالاترین مقام تصمیم‌گیر واحد ابلاغ نماید در راستای مفاد قانونی مذکور تعداد (۵) واحد فولادی که آلودگی آنها بیش از حد مجاز مصوب بوده و اداره کل حفاظت محیط زیست مراتب را با تعیین نوع، میزان‌آلودگی، وسعت منطقه تحت تأثیر و حساسیت منطقه به مالکان یا مسؤلان یا مدیران عامل و یا بالاترین مقام تصمیم‌گیر واحد ابلاغ کرده است به شرح جدول ذیل می‌باشد.

نام واحد	نوع آلودگی	مهلت زمان اعطایی جهت برطرف کردن آلودگی	میزان جریمه انتشار آلودگی تعلق گرفته به واحد طی زمان اعطایی	آیا در پایان زمان اعطایی آلودگی برطرف شده؟	اقدام صورت گرفته از طرف محیط زیست
فولاد آریا برزن	هوا	۲ ماه	–	بله	پایش– اخطار– تعطیلی واحد– نصب سیستم– بازگشایی– نظارت و پایش
فولاد هلال اردکان	هوا	چندین نوبت مهلت در بازه زمانی مختلف (یک هفته ای– دو ماهه– و سه ماهه) به شرکت داده شده است.	–	خیر	پایش– اخطار– در حال حاضر تعطیل می باشد
فولاد شمش ایده آل	هوا	۲ ماهه	–	بله	پایش– اخطار– نصب سیستم– رصد پایش
فولاد شمش آریا	هوا	۲ ماهه	–	بله	پایش – اخطار– نصب سیستم– نظارت و پایش
فولاد غدیر	هوا	۲ ماهه	–	بله	پایش– اخطار– نصب سیستم– نظارت و پایش

بررسی قانون مدیریت پسماندها

بررسی ماده (۱۲): با توجه به مفاد قانونی مذکور مبنی بر تعیین محل‌های دفن پسماندهای واحدهای فولادی بر اساس ضوابط زیست‌محیطی توسط وزارت کشور با هماهنگی سازمان محیط زیست و وزارت جهاد کشاورزی، محلی برای دفن پسماندهای واحدهای فولادی تاکنون در نظر گرفته نشده است ولیکن اقداماتی در سال ۱۳۹۸ به منظور بررسی و ایجاد زیرساخت های مناسب جهت ایجاد سایت پسماند در حال انجام می‌باشد.

قانون مالیات بر ارزش افزوده

دستگاه اجرایی در مهلت زمانی اعلام شده درماده (۲۳) دستورالعمل تبصره (۱) ماده (۳۸) قانون مالیات بر ارزش افزوده مبنی بر ارائه فهرست نهایی مشتمل بر دوره های آلایندگی تمامی واحدهای آلاینده (در یک جدول کلی) تا پایان بهمن ماه هر سال را به سازمان مرکزی خود ارسال نموده است .

یافته های حسابرسی

اشکالات و نواقص مشاهده شده و آسیب های احصاء شده در عملکرد دستگاه اجرایی به شرح

ذیل می‌باشد:

✓ تعداد (۱۰) واحد آلاینده تولید فولاد در لیست موضوع تبصره (۱) ماده (۳۸) قانون مالیات بر ارزش افزوده سال ۱۳۹۷ قرار گرفته ولیکن اقدام مؤثری در راستای ماده (۱۲) قانون هوای پاک مبنی بر جریمه ایجاد و انتشار آلودگی با واحدهای آلاینده محیط زیست، صورت نگرفته است که دستگاه اجرایی دلیل عدم اقدام نسبت به وصول جریمه را عدم وجود دستورالعمل در خصوص نحوه محاسبه جریمه ایجاد و انتشار آلودگی واحدهای تولیدی بیان نمود که موضوع بعنوان نواقص مشاهده شده، تلقی می‌گردد.

۱- باقی ماندن اثرات ناشی از اجرای ماده (۱۸۸) قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه

بر اساس ماده (۱۸۸) قانون برنامه پنجم توسعه در مورد نحوه مجوزهای صادر شده هر گونه الزام به اخذ مجوز موردی به جز صنایع بزرگ لغو گردید که این امر سبب شد سرمایه‌گذار پس از اقدام به سرمایه‌گذاری در منطقه نسبت به اخذ مجوز بهره‌برداری اقدام نماید (به عنوان نمونه فولاد پارمیدا و فولاد آریا برزن) و اگر اداره حفاظت محیط زیست حتی با این طرح مخالف بود در مقابل اقدام انجام شده قرار می گرفت و به واسطه فشارهای وارده به سازمان چاره ای جز اعطای مجوز بهره‌برداری نداشته است. این ماده قانونی سبب گردید علی‌رغم نظر منفی اداره کل حفاظت محیط زیست در خصوص اعطای مجوز و فعالیت واحد تولیدی در این دوره (برنامه پنج ساله پنجم توسعه) مجوزهای بهره‌برداری صادر گردد لیکن تبعات منفی آن بر محیط زیست تاکنون پا برجا می‌باشد.

۲- عدم سیاست‌گذاری یا اجرای صحیح سامانه پایش لحظه‌ای در واحدهای تولیدی

در خصوص عدم اجرای سامانه پایش لحظه‌ای در واحدهای تولیدی چند نکته به شرح ذیل قابل ذکر می‌باشد:

الف- تغییر پی‌درپی قانون در خصوص ملزم کردن واحدهای تولیدی به سامانه پایش لحظه ای: در شیوه نامه نصب و راه‌اندازی سیستم های پایش لحظه ای و مداوم (آنلاین) بر روی منابع آلاینده محیط زیست طی سال ۱۳۹۵ واحدهای مشمول اجرای سامانه پایش لحظه‌ای بر اساس بند (ب) ماده (۱۹۲) برنامه پنجم توسعه مشخص شده اند که شامل: ۱- واحدهای بزرگ (بالای ۱۰۰ نفر نیرو) ۲- واحدهای مشمول ارزیابی زیست‌محیطی ۳- واحدهای دارای رده (۶) و رده (۷). لیکن در سال ۱۳۹۶ قانون فوق در برنامه ششم توسعه تنفیذ نگردیده و به جای آن در تبصره (۳) ماده (۱۱) قانون هوای پاک واحدهای مشمول اجرای سامانه پایش لحظه‌ای شامل واحدها و پروژه‌های بزرگ و متوسط درحال فعالیت یا جدید که برحسب قوانین

و مقررات مشمول ارزیابی زیست‌محیطی (به استناد تبصره (۴) ماده (۵) مقررات و ضوابط استقرار واحدهای تولیدی، صنعتی و معدنی واحدهای رده ۷ مشمول ارزیابی محیط زیست می باشند) گردیده است، به عبارتی در قوانین جدید واحدهای بزرگ (بالای ۱۰۰ نفر نیرو) و واحدهای رده (۶) حذف گردیده‌اند این اقدام سبب شده که مجریان قانون پس از انجام اقدامات بسیار زیاد در خصوص نصب سامانه با تغییر قانون دچار سردرگمی شده و در اجرای نحوه صحیح مفاد قانونی مربوطه با مشکل مواجه گردند.

ب- وابستگی کامل سامانه های آنلاین پایش به برندهای خارجی سبب شده که با وجود تحریم امکان خرید و نصب سامانه و تعویض قطعات برای واحدهای تولیدی دشوار گردد.

ج- بالا بودن هزینه‌های مربوط به خرید و نصب و راه‌اندازی سامانه پایش لحظه‌ای سبب گردیده واحدهای تولیدی در شرایط اقتصادی کنونی قادر به پرداخت هزینه خریداری این سامانه ها نباشند و نسبت به خریداری آن اقدام ننمایند.

۳- خلاء قانون در برخورد با استقرارصنایع بدون مجوز

مطابق ماده (۱۱) قانون هوای پاک « هرگونه احداث، توسعه، تغییر خط تولید و تغییر محل واحدهای تولیدی، صنعتی و معدنی مستلزم رعایت مقررات ابلاغی از سوی سازمان می‌باشد...» در قانون مربوطه، اگر واحد تولیدی اقدام به احداث، توسعه، تغییر خط تولید بدون اخذ مجوز از سازمان محیط زیست نمود اقدام قانونی در برخورد با اینگونه واحدها مشخص نشده است. به عبارتی قانون مربوطه تدوین اما ضمانت اجرایی لازم وجود ندارد.

۴- ملاحظات سیاسی یا اجتماعی در برخورد با واحدهای آلاینده

در مواردی مشاهده گردید علی‌رغم الزام قانونی نسبت به اخذ مجوزهای زیست‌محیطی و پروانه بهره‌برداری، واحدهای تولیدی بدون اخذ مجوزهای لازم از اداره کل حفاظت محیط زیست اقدام به فعالیت نموده و سبب آلایندگی می شوند و به دلیل اولویت اشتغال در جامعه اقدام به تعطیلی این قبیل واحدها، دستگاه اجرایی را با مشکلات بسیاری مواجه می سازد لذا جهت سامان دهی واحدهای تولیدی دستگاه اجرایی با چالش‌های فراوانی روبرو می‌باشد.

پیشنهادات و توصیه های حسابرسی

✓ میزان جرایم و عوارض در نظر گرفته شده در قوانین (از جمله تبصره (۱) ماده (۳۸) قانون مالیات بر ارزش افزوده و ...) بابت صنایع آلاینده از بازدارندگی لازم برخوردار نمی‌باشد بطوریکه بسیاری از واحدهای تولیدی فولاد هر ساله در لیست صنایع آلاینده قرار می گیرند

ولیکن اقدامی عملی در راستای کاهش آلایندگی این واحدها را شاهد نمی‌باشیم و با عنایت به اینکه پروانه بهره‌برداری صادر شده جهت واحدهای تولیدی در ابتدای فعالیت این واحدها صادر می‌گردد و قید زمانی در صدور پروانه بهره‌برداری لحاظ شده پیشنهاد می‌گردد در صدور پروانه‌های بهره‌برداری از قید مهلت زمانی مشخصی استفاده شود و پروانه بهره‌برداری به صورت سالانه و یا چند سال یک‌بار تمدید گردد تا از این طریق از تمدید پروانه واحدهای دارای آلایندگی تا زمان رفع مشکل آلایندگی ممانعت بعمل آید و یا در صورت عدم برطرف شدن آلایندگی، جریمه این واحدها به صورت تصاعدی محاسبه گردد.

✓ در ماده (۱۲) قانون هوای پاک بیان شده «... درطی مدت تعیین تکلیف این واحدها، طبق مفاد این قانون، به واحدهای مذکور، جریمه ایجاد و انتشار آلودگی تعلق می‌گیرد» و در تبصره (۲) ماده مذکور بیان شده « ... واحد تولیدی علاوه بر جبران خسارات وارده به پرداخت جریمه نقدی معادل سه تا پنج برابر خسارات وارده به محیط‌زیست محکوم می‌شود.» اما نحوه محاسبه میزان خسارت وارده به محیط زیست خصوصاً در خسارت های وارده از ناحیه آلودگی هوا مشخص نمی‌باشد و لذا این مواد از قانون فاقد کارایی و قدرت اجرایی لازم می باشند لذا پیشنهاد می‌گردد با توجه به اینکه محاسبه میزان خسارت وارده به محیط زیست بسیار پیچیده و سخت می‌باشد قوانین ومقرراتی بر مبنای خروجی آلاینده‌های هر واحد تولیدی (که خارج از استانداردهای تعیین شده می‌باشد) به منظور تعیین معیار جهت جبران خسارات وارده به محیط زیست تصویب گردد و اجرای مفاد قانونی مذکور را میسر سازد.

۱- ماده (۶) ضوابط و معیارهای استقرار واحدها و فعالیت‌های صنعتی و تولیدی (موضوع مصوبه ۷۸۹۴۶/ت۳۹۱۲۷هـ مورخ ۱۳۹۰/۴/۱۵) اخذ استعلام جهت استقرار واحدهای آب بر در شهرک‌ها و نواحی صنعتی در داخل دشت‌ها و آبخوان‌های ممنوعه و بحرانی کشور را مستثنی نموده است از طرفی محل استقرار برخی از شهرک‌های صنعتی مستقر در منطقه مورد گزارش (به عنوان نمونه شهرک صنعتی یزد، منطقه ویژه اقتصادی و شهرک صنعتی میبد) از لحاظ مکان یابی و استقرار نیز مناسب نمی باشند لذا مستثنی شدن این واحدها (واحدهای آب‌بر) جهت استقرار در شهرک‌ها و نواحی صنعتی باعث گردیده که دستگاه‌های اجرایی مربوطه (اداره‌کل حفاظت محیط‌زیست و اداره‌کل آب منطقه‌ای) توانایی لازم جهت جلوگیری از استقرار این‌گونه واحدها در نواحی و شهرکهای صنعتی نداشته باشند لذا پیشنهاد می‌گردد استثناء شدن استقرار واحدهای آب‌بر در شهرک‌ها و نواحی صنعتی مربوطه در ماده قانونی مذکور لغو گردد.

۲- از آنجایی که مطابق با تبصره (۴) ماده (۱۱) قانون هوای پاک کلیه مراکز، واحدهای صنعتی و تولیدی، حسب تشخیص سازمان مکلفند نسبت به نمونه‌برداری و اندازه‌گیری آلودگی هوا، در فاصله زمانی ممکن و در چهارچوب خوداظهاری، در پایش اقدام نمایند. خوداظهاری این واحدها توسط بخش خصوصی (آزمایشگاه‌های معتمد) انجام می‌گیرد و پرداخت هزینه آزمایش‌های صورت گرفته بر عهده مالکان واحدهای تولیدی است، احتمال تبانی بین آزمایشگاه و واحدهای مربوطه وجود دارد. لذا پیشنهاد می‌گردد واحدهای تولیدی هزینه‌های آزمایش‌های انجام شده را به حساب خزانه در قالب درآمدهای اختصاصی واریز و سازمان وجوه دریافت شده را به حساب آزمایشگاه‌های مربوطه واریز نماید. این اقدام نتایج زیر را در بر خواهد داشت:

الف) سبب شفاف‌تر شدن فعالیت‌های آزمایشگاه‌های مربوطه شده و احتمال تبانی را کاهش می‌دهد.

ب) مبالغ دریافت شده از صاحبان واحدهای تولیدی یکسان و نظام‌مند می‌گردد.

ج) فعالیت‌های مالی آزمایشگاه‌های مربوطه شفاف‌تر و کسورات مالی راحت‌تر اخذ می‌گردد.

د) آزمایشات مربوطه به نسبت بین آزمایشگاه‌های معتمد تقسیم می‌گردد و هیچ یک از آزمایشگاه‌ها نمی‌توانند خارج از توان و ظرفیت بالفعل با توجه به نیروی کار و امکانات خود اقدام به انجام آزمایش نماید.