



گزارش تحلیلی حسابرسی زیست محیطی



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ثُمَّ رُدُّوا إِلَى اللَّهِ مَوْلَاهُمُ الْحَقِّ أَلَا لَهُ الْحُكْمُ وَهُوَ أَسْرَعُ الْحَاسِبِينَ

«آنگاه به سوی خداوند مولای به حقشان برگردانیده شوند آگاه باشید که داوری از آن اوست
و او سریع ترین حساب رسان است.»

سوره انعام/ آیه ۶۲

دیوان محاسبات کشور



عنوان و نام پدیدآور	: گزارش تحلیلی حسابرسی زیست محیطی سال ۱۳۹۷ / پدیدآورنده دیوان محاسبات کشور.
مشخصات نشر	: تهران: دیوان محاسبات کشور، مرکز آموزش و برنامه ریزی، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۳۰۹ ص: مصور (رنگی)، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۶۱۳۷-۲۳-۲
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: حسابرسی زیست محیطی -- ایران
موضوع	: Environmental auditing -- Iran
موضوع	: گزارش های حسابرسی -- ایران
موضوع	: Auditors' reports -- Iran
شناسه افزوده	: دیوان محاسبات کشور
شناسه افزوده	: دیوان محاسبات کشور. مرکز آموزش و برنامه ریزی
شناسه افزوده	: Supreme Audit Court of Iran. Training and Planning Center
رده بندی کنگره	: TD۱۹۴/۷/گ۴ ۱۳۹۷
رده بندی دیویی	: ۶۵۷/۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۵۶۶۳۸۶

گزارش تحلیلی حسابرسی زیست محیطی

پدیدآورنده: دیوان محاسبات کشور،

معاونت فنی و حسابرسی امور عمومی و اجتماعی

صفحه آرای: مجتبی کهزادی

ناشر: مرکز آموزش و برنامه ریزی

چاپ: اول - ۱۳۹۸

شمارگان: ۵۰۰ نسخه



نشانی: میدان ونک - خیابان برزیل شرقی - دیوان محاسبات کشور - مرکز آموزش و

برنامه ریزی - دفتر مطالعات و تدوین اسانداردها و دستورالعملها

تلفن: ۸۱۴۰۲۲۰۰

سخن رئیس کل دیوان محاسبات کشور

یکی از اهداف مهم و اساسی «دیوان محاسبات کشور» اهتمام مضاعف به آموزش و پرورش منابع انسانی و آمایش سرزمینی و ایجاد فرصت‌های نو و کارآمد در به‌روزرسانی دانش نیروی انسانی در همه سطوح و تخصص‌هاست. تحقق این امر مهم مستلزم برنامه‌ریزی جامع و تدوین منابع آموزشی، علمی و تخصصی بر مبنایی علمی، و معتبر و مستند با در نظر گرفتن تحولات دانش روز، نیازهای نظام نظارتی کشور و در نظر گرفتن مقوله‌های «بومی‌سازی» و «نگرش اسلامی» به این محتواها و منابع است. دیوان محاسبات کشور از بدو تأسیس در این خصوص گام‌هایی اساسی برداشته و محتواها و متون ارزشمندی تدوین و منتشر نموده که مورد استفاده قاطبه همکاران و منابع انسانی قرار گرفته است.

در دوره جدید، با استمداد از لطف و مرحمت الهی، گام‌های اساسی و نوینی در زمینه برنامه‌ریزی، آموزش و پژوهش با همت مضاعف و روحیه جهادی مدیران و همکاران و همچنین مساعدت دانشوران و اساتید محقق، علاقمند و متعهد برداشته شده است. در این راستا، نیازها و ضرورت‌های موجود و پیشرو در حوزه‌های مختلف علمی، پژوهشی، حرفه‌ای و شغلی از طریق پژوهش‌های علمی لازم تبیین شده، کارگاه‌های آموزشی مرتبط برگزار گردیده و محتواها تهیه شده است. یقیناً این مهم مستلزم صرف زمان زیادی است تا به صورت جامع و کامل صورت گیرد و بر ارباب تألیف، تحقیق و تدوین پوشیده نمی‌باشد که مسیری دشوار ولی بسیار ارزشمند است و انتظار می‌رود که عزیزان و مخاطبان با ارائه نقدها و نکات ارزنده خویش یاری‌گر ما در عرضه منابع مفید و مؤثر باشند.

کتاب «گزارش تحلیلی حسابرسی زیست محیطی» از جمله آثار گرانبهایی است که با نگاه به تحولات موجود و پیشرو و با رویکرد پاسخ به نیازهای آموزشی منابع انسانی دیوان محاسبات کشور تدوین گردیده است که امیدواریم مورد استقبال کارشناسان و کارکنان دیوان محاسبات و اهل فن در دیگر دستگاهها قرار گیرد.

عادل آذر

سخن رئیس مرکز آموزش و برنامه‌ریزی

حسابرسی زیست‌محیطی یکی از انواع بسیار مهم و مورد توجه حسابرسی در مؤسسات 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 می‌باشد. تخصیص سالانه بخشی از بودجه کل کشور به طرح‌ها و پروژه‌های محیط زیستی مؤید نقش نظارتی دیوان محاسبات در حفاظت از محیط زیست می‌باشد. سرمایه‌گذاری‌ها، تعهدات و هزینه‌های زیست محیطی با هدف حصول اطمینان از اتخاذ فرآیندها و خط‌مشی‌های مناسب و کافی و اجرای آنها به منظور دستیابی به توسعه پایدار در مؤسسات عالی حسابرسی می‌باشد که با توجه به چالش‌های زیست‌محیطی اخیر نه تنها در سطح ملی بلکه در سطح بین‌المللی به شدت مورد توجه قرار گرفته است. دیوان محاسبات جمهوری اسلامی ایران نیز همانند سایر مؤسسات عالی حسابرسی جهان به مقوله حسابرسی زیست‌محیطی با اهدافی نظیر حصول اطمینان از رعایت الزامات قانونی زیست‌محیطی 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.

سید محمد مقیمی

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

عملکرد دیوان محاسبات کشور در راستای تحقق بند (۱۰) سیاستهای کلی محیط زیست، ابلاغی مقام معظم رهبری (مدظله العالی)	۱
خلاصه گزارش سفر هیأت اعزامی از دیوان محاسبات کشور به چهاردهمین کنگره آسوسای	۵
چالش‌های انجام حسابرسی توافقتنامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی در جمهوری اسلامی ایران	۱۱
دستیابی به اقتصاد سبز با اجرایی نمودن برخی ابزارهای قانونی از جمله مالیات سبز	۲۵
حقوق عرفی دامداران و تأثیر آن در مناطق چهارگانه با تأکید بر منطقه حفاظت شده باشگل	۳۸
چالش‌های حساب‌رسان دولتی برای حسابرسی اهداف توسعه پایدار	۴۹
گزارش حسابرسی مشترک زیست‌محیطی رودخانه قزل اوزن	۵۹
گزارش ملی حسابرسی زیست‌محیطی مقابله با پدیده گرد و غبار در کشور	۹۶
دیوان محاسبات استانها و هیأت‌های حسابرسی ستادی ذیمدخل در تهیه گزارش	۹۶
بررسی وضعیت تالابهای در معرض خطر، گزارش ویژه استان آذربایجان شرقی	۱۲۳
گزارش حسابرسی زیست‌محیطی تالاب‌ها، گزارش ویژه استان آذربایجان غربی	۱۲۸
گزارش بررسی مدیریت پسماند، گزارش ویژه استان اردبیل	۱۳۳
حسابرسی خشکسالی با محوریت فرونشست زمین، گزارش ویژه در استان اصفهان	۱۳۸
حسابرسی احیاء تالاب صالحیه، گزارش ویژه استان البرز	۱۴۳
حسابرسی تخریب درختان جنگلی، گزارش ویژه استان ایلام	۱۴۹
حسابرسی زیست‌محیطی تالاب‌حله، گزارش ویژه استان بوشهر	۱۵۳
حسابرسی زیست‌محیطی آلودگی هوای شهر تهران با تأکید بر آلاینده‌های سیار، گزارش ویژه استان تهران	۱۶۰
حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت پسماندها، گزارش ویژه استان چهارمحال و بختیاری	۱۶۸
حسابرسی زیست‌محیطی تصفیه خانه فاضلاب بیرجند، گزارش ویژه استان خراسان جنوبی	۱۷۴
بررسی تأثیرات زیستی محیطی آلودگی رودخانه کشف رود، گزارش ویژه استان خراسان رضوی	۱۷۹
حسابرسی زیست‌محیطی منابع آب، گزارش ویژه استان خراسان شمالی	۱۸۶
حسابرسی زیست‌محیطی مناطق حفاظت شده، گزارش ویژه استان خوزستان	۱۹۲
بررسی تأثیرات زیستی محیطی معدن سرب و روی انگوران، گزارش ویژه استان زنجان	۱۹۷
حسابرسی زیست‌محیطی پارک ملی توران و پارک ملی کوبر، گزارش ویژه استان سمنان	۲۰۳
بررسی اقدامات مرتبط با ارزیابی زیست‌محیطی پتروشیمی مکران، گزارش ویژه استان سیستان و بلوچستان	۲۱۳
حسابرسی حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌ها، گزارش ویژه استان فارس	۲۱۸
حسابرسی بیابان‌زدائی و تأثیر آن بر محیط زیست در جنوب شهرستان آبیگ و شرق شهرستان بوئین زهرا، گزارش ویژه استان قزوین	۲۲۵
بررسی اثرات زیست‌محیطی واحدهای ذوب سرب مستقر در استان قم، گزارش ویژه استان قم	۲۳۲
حسابرسی زیست‌محیطی تالاب زیریوار (زریبار)، گزارش ویژه استان کردستان	۲۳۷
حسابرسی زیست‌محیطی آلودگی مس سرچشمه و خاتون‌آباد، گزارش ویژه استان کرمان	۲۴۲

گزارش تخریب و تصرف در مناطق چهارگانه، گزارش ویژه استان کرمانشاه.....	۲۴۹
حسابرسی مدیریت پسماندهای شهر یاسوج در دوپشته دشتروم و دفع پسماندهای بیمارستانی شهر یاسوج، گزارش ویژه استان کهگیلویه و بویراحمد	۲۵۳
حسابرسی زیست محیطی خلیج گرگان و تالاب بین المللی گمیشان، گزارش ویژه استان گلستان	۲۶۰
حسابرسی زیست محیطی رودخانه سفید رود، گزارش ویژه استان گیلان	۲۶۵
گزارش آسیب شناسی منطقه حفاظت شده اشترانکوه و تأثیر آن در مسائل زیست محیطی منطقه، گزارش ویژه استان لرستان	۲۷۱
حسابرسی زیست محیطی تالاب میانکاله، گزارش ویژه استان مازندران	۲۷۷
گزارش نحوه اجرای قانون مدیریت پسماندها در شهر اراک، گزارش ویژه استان مرکزی	۲۸۳
بررسی اثرات ورود پساب فاضلاب شهر بندرعباس به دریا، گزارش ویژه استان هرمزگان	۲۸۷
حسابرسی مدیریت پسماندهای پزشکی، گزارش ویژه استان همدان	۲۹۷
حسابرسی استقرار صنایع آلاینده در دشت یزد/ اردکان، گزارش ویژه استان یزد	۳۰۳

فهرست جداول

صفحه

عنوان

۳.....	جدول ۱: ارائه عملکرد شاخص‌های استقرار زیست‌محیطی در دیوان محاسبات (سال ۱۳۹۶).....
۱۶.....	جدول ۲: مقایسه حسابرسی های همزمان/ موازی، هم آهنگ و مشترک.....
۲۹.....	جدول ۳: اصول مرتبط از سند ریو + ۲۰ در مورد اقتصاد سبز.....
۶۵.....	جدول ۴: پروانه بهره‌برداری آب رودخانه از سال ۹۲ لغایت ۹۵.....
۶۵.....	جدول ۵: لیست موافقتنامه‌های صادره جهت برداشت شن و ماسه در سال ۱۳۹۲.....
۶۶.....	جدول ۶: لیست موافقتنامه‌های صادره جهت برداشت شن و ماسه در سال ۱۳۹۳.....
۶۶.....	جدول ۷: لیست موافقتنامه‌های صادره جهت برداشت شن و ماسه در سال ۱۳۹۴.....
۶۷.....	جدول ۸: لیست موافقتنامه‌های صادره جهت برداشت شن و ماسه در سال ۱۳۹۵.....
۶۸.....	جدول ۹: بندها و سدهای احداث شده در مسیر اصلی رودخانه و همچنین سرشاخه‌های تغذیه‌کننده.....
۷۴.....	جدول ۱۰: عملکرد اجرای ماده (۳) آیین نامه جلوگیری از آلودگی آب.....
۷۶.....	جدول ۱۱: عملکرد اجرای ماده (۴) و مواد (۷) الی (۱۰) آیین نامه جلوگیری از آلودگی آب.....
۷۷.....	جدول ۱۲: عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست استان زنجان در اجرای ماده (۲۲) آیین نامه جلوگیری از آلودگی آب.....
۷۸.....	جدول ۱۳: عملکرد اجرای ماده (۶۸۸) قانون مجازات اسلامی در حوضه آبریز رودخانه قزل اوزن در استان زنجان.....
۸۰.....	جدول ۱۴: خلاصه وضعیت مجوزهای صادره برداشت موقت شن و ماسه از بستر رودخانه سفید رود.....
۱۰۴.....	جدول ۱۵: عملکرد ماده (۱۷) آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار.....
۱۰۷.....	جدول ۱۶: عملکرد اعتبارات اختصاص یافته به دستگاه مربوط به مقابله با گرد و غبار از محل‌هایی غیر از مصوبه.....
۱۰۸.....	جدول ۱۷: موارد واخواهی دستگاه‌ها و استان‌ها.....
۱۱۶.....	جدول ۱۸: آسیب‌های احصاء شده.....
۱۳۰.....	جدول ۱۹: فهرست اسناد خزانه اسلامی واگذار شده مغایر با قوانین و مقررات.....
۱۵۵.....	جدول ۲۰: عملکرد اعتبارات اختصاص یافته از محل بند (الف) تبصره (۴) قانون بودجه ۱۳۹۶.....
۱۵۷.....	جدول ۲۱: عملکرد ماده (۸) آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار.....
۱۶۴.....	جدول ۲۲: سهم بندی تقریبی کل انتشار آلودگی هوای تهران.....
۱۶۴.....	جدول ۲۳: سهم تقریبی خودروها به تفکیک ناوگان از کل انتشار آلودگی شهر تهران.....
۱۷۱.....	جدول ۲۴: عملکرد ماده (۶) قانون مدیریت پسماند و ماده (۳۷) آیین نامه اجرایی آن.....
۱۷۲.....	جدول ۲۵.....
۱۸۸.....	جدول ۲۶: وضعیت سدهای استان خراسان شمالی.....
۱۸۹.....	جدول ۲۷: وضعیت تعیین حریم رودخانه های استان خراسان شمالی.....
۱۸۹.....	جدول ۲۸: آخرین وضعیت کنترل کیفیت حوضه های آبریز، مطابق با استانداردهای ملی حفاظت کیفی منابع آب.....
۲۷۳.....	جدول ۲۹: عملکرد اعتبارات اختصاص یافته به اداره کل حفاظت محیط زیست استان لرستان در سال ۹۵ و ۹۶.....
۲۷۴.....	جدول ۳۰: اقدامات پیش‌بینی شده قابل انجام به همراه میزان اعتبار موردنیاز.....
۲۷۵.....	جدول ۳۱: آمار تصرفات و تخلفات شکار و صید منطقه حفاظت شده اشترانکوه به تفکیک سال ۹۵ و ۹۶.....
۲۸۹.....	جدول ۳۲: مشخصات تأسیسات تصفیه‌خانه فاضلاب شهر بندرعباس.....
۲۹۰.....	جدول ۳۳: میانگین فصلی پارامترهای آلودگی خروجی تصفیه‌خانه فاضلاب شهر بندرعباس.....
۲۹۲.....	جدول ۳۴: پایش آلودگی سواحل بندرعباس از سال ۱۳۹۴ لغایت سال ۱۳۹۶.....
۳۰۶.....	جدول ۳۵: فهرست اخطارهای صادره اداره کل حفاظت محیط زیست برای واحدهای آلاینده.....

فهرست تصاویر

عنوان	صفحه
تصویر ۱: استقرار کارگاه دانه‌بندی شن و ماسه در بستر سفیدرود.....	۸۲
تصویر ۲: ساخت و ساز غیرمجاز در حاشیه رودخانه سفیدرود.....	۸۲
تصویر ۳: برداشت شن و ماسه از بستر رودخانه سفیدرود.....	۸۳
تصویر ۴: وجود مزارع کشاورزی در حاشیه رودخانه قزل اوزن و یا سفیدرود و ورود سموم ناشی از پساب‌های کشاورزی.....	۸۴
تصویر ۵: برداشت بی رویه و بدون مجوز از آب رودخانه قزل اوزن و یا سفیدرود.....	۸۵

فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار ۱: مقایسه میزان مصرف سوخت کلان شهر تهران در سال‌های ۹۴ الی ۹۶ نشان داد: در سال ۹۴ بیشترین میزان مصرف سوخت در شهریور ماه، سال ۹۵ در بهمن ماه و در سال ۹۶ در آذر ماه می‌باشد. کم‌ترین میزان مصرف سوخت در سال‌های ۹۴ الی ۹۶ در فروردین ماه می‌باشد.....	۱۶۴
نمودار ۲: نمودار پایش میکروبی کلیفورم مدفوعی در سواحل شهر بندرعباس.....	۲۹۲
نمودار ۳: آنتروکوک نوعی باکتری عفونی موجود در فضولات انسانی و حیوانی می‌باشد که به‌طور ذاتی در مقابل آنتی‌بیوتیک‌ها مقاوم هستند.....	۲۹۳

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

امروزه تخریب محیط زیست به بحرانی جهانی تبدیل شده که روز به روز بر عمق و دامنه این بحران افزوده می‌شود. مشکلات متعددی که توسعه ناپایدار بر جوامع بشری تحمیل نموده به یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های حکمرانان و سیاست‌گذاران ملی و بین‌المللی تبدیل شده است. معضلات زیست‌محیطی هرچند غالباً، ظاهری غیرامنیتی و طبیعی دارند اما در عمل امنیت جامعه و در نتیجه امنیت ملی و فرامرزی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. فرسایش خاک، آلودگی آب و هوا، تخریب جنگل‌ها و تالاب‌ها، شکار بی‌رویه و غیر قانونی و نیز ورود گونه‌های مهاجم به یک اکوسیستم، سوء مدیریت پسماندها، بروز پدیده گرد و غبارها و... مواردی هستند که هریک پتانسیل تبدیل شدن به یک تهدید جدی زیست‌محیطی را دارند و ضرورت دارد تا بطور ویژه مورد توجه قرار گیرند. از این رو کمک به حفظ و صیانت محیط

زیست از طریق اعمال نظارت‌های قانونی، به یکی از مهم‌ترین اولویت‌های نهادهای نظارتی نظیر مؤسسات عالی حسابرسی بدل گردیده است.

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.

تحقق بند (۱۰) سیاست‌های کلی محیط زیستی ابلاغی مقام معظم رهبری^(مدظله العالی) مبنی بر «استقرار حسابرسی زیست‌محیطی در کشور با لحاظ ارزش‌ها و هزینه‌های زیست‌محیطی در حساب‌های 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 بازه‌ای 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.

از این منظر، شاخص نهادینه‌سازی 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، ایجاد و توسعه صفحه حسابرسی زیست‌محیطی در سایت دیوان محاسبات کشور 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. در جدول زیر میزان عملکرد دیوان محاسبات کشور در سال ۹۶ با توجه به شاخص مذکور انعکاس یافته است:

جدول ۱: ارائه عملکرد شاخص های استقرار زیست محیطی در دیوان محاسبات (سال ۱۳۹۶)

ردیف	عنوان شاخص	درصد تحقق (نسبت به هدف گذاری صورت گرفته در سال ۱۳۹۶)
۱	نهادینه سازی حسابرسی زیست محیطی	۷۰/۹
۲	تهیه و تدوین گزارشات حسابرسی زیست محیطی	۷۲

دلایل عمده عدم تحقق کامل شاخص اول، عدم دستیابی به اهداف در برخی از اجزای شاخص های تعریف شده از قبیل ارتقاء منابع تئوریک و پژوهش های مرتبط با حسابرسی زیست محیطی، عدم برگزاری کامل کارگاه ها و دوره های آموزشی حسابرسی زیست محیطی در سال ۱۳۹۶، تعامل و تبادل تجربیات با مؤسسات عالی حسابرسی سایر کشورها و عملیاتی نمودن تفاهم نامه های منعقد شده با مؤسسات عالی حسابرسی سایر کشورها، تولید مقالات بین المللی و عدم تقویت رویکرد پیشگیرانه به طور کامل می باشد. دلیل عدم تحقق کامل شاخص دوم، عدم تهیه گزارش مشترک حسابرسی با سایر کشورها به خاطر برخی از موانع پیش رو در انجام حسابرسی های مشترک بوده است که البته عملکرد این شاخص ها با توجه به تمهیدات دیوان محاسبات در سال ۹۷ افزایش قابل ملاحظه ای داشته است.

خاطر نشان می سازد هر چند حسابرسی های دیوان محاسبات کشور به سه روش مالی، رعایت و عملکرد می باشد لیکن به علت فقدان استانداردهای مدون حسابداری زیست محیطی و در نتیجه عدم استقرار حسابداری زیست محیطی در کشور، حسابرسی های مالی دیوان محاسبات به اعتبارات پیش بینی شده در برنامه ها و طرح های زیست محیطی و درآمدهای ذیربط محدود است، لذا در حال حاضر «حسابرسی مالی زیست محیطی» به طور کامل در دیوان محاسبات کشور انجام نمی شود. از این رو لازم است وزارت امور اقتصادی و دارایی، استانداردهای حسابداری زیست محیطی را تدوین نموده به نحوی که حسابداری زیست محیطی را وارد چرخه حسابداری دولتی نموده و سازمان ها و دستگاه های دولتی مربوط، ملزم به ثبت رویدادهای مالی زیست محیطی در صورت های مالی گردند.

یکی دیگر از اقدامات دیوان محاسبات در اجرای نهادینه سازی، با توجه به خلاء مواد آموزشی، انتشار کتاب حسابرسی زیست محیطی در چهار فصل:

- کلیات و مفاهیم وابسته به محیط زیست
- کلیات و مفاهیم حسابرسی زیست‌محیطی
- فرآیند انجام حسابرسی زیست‌محیطی و
- حسابرسی توافقی‌نامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی (MEAs)، می‌باشد.

این کتاب به منظور آشنایی دانشجویان، دانش پژوهان و علاقه‌مندان به ویژه حساب‌رسان با مقوله حسابرسی زیست‌محیطی، تدوین شده است.

از طرفی با هدف توانمندسازی هرچه بیشتر همکاران دیوان محاسبات، تاکنون کارگاه‌های متعدد حسابرسی زیست‌محیطی از طریق مرکز آموزش و برنامه‌ریزی در ستاد و استان‌ها (با محوریت معضلات زیست‌محیطی هر استان) برگزار شده و خواهد گردید. همچنین در سالجاری دیوان محاسبات کشور با حضور و ارائه مقاله در نشست‌های بین‌المللی اینترنت‌سای و اکوسای در دو محور «حسابرسی چالش‌های حساب‌رسان دولتی برای حسابرسی اهداف توسعه پایدار» و «نیز چالش‌های انجام حسابرسی توافقی‌نامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی در جمهوری اسلامی ایران» شرکت نموده است.

در مورد شاخص دوم، در خصوص تهیه و تدوین گزارشات حسابرسی زیست‌محیطی، دیوان محاسبات کشور در سال ۱۳۹۷ اقدام به تهیه یک عنوان گزارش ملی و ۳۱ عنوان گزارش ویژه (با توجه به معضلات زیست‌محیطی خاص هر استان) نمود که خلاصه‌ای از گزارشات ویژه حسابرسی زیست‌محیطی هر استان در این مجلد گردآوری شده است که برای ذینفعان ارسال خواهد گردید.

در خاتمه خاطر نشان می‌سازد که در بعد درون سازمانی، نهادینه‌سازی حسابرسی زیست‌محیطی در دیوان محاسبات کشور مستلزم همکاری و مشارکت کلیه حوزه‌ها اعم از حوزه‌های فنی، معاونت حقوقی، مجلس و تفریغ بودجه، مرکز آموزش و برنامه‌ریزی، معاونت امور اجرایی و پشتیبانی، دیوان محاسبات استان‌ها و اداره کل روابط عمومی و امور بین‌الملل است که در این چند سال با همکاری و تعامل بی‌دریغ تمامی این حوزه‌ها، پیشبرد این سیاست کلی ابلاغی مقام معظم رهبری میسر گردیده است. مزید بر این که در خارج از دیوان محاسبات کشور، پیشبرد این سیاست کلی مستلزم همکاری و تعامل نزدیک‌تر دیوان محاسبات کشور، سازمان برنامه و بودجه، وزارت اقتصاد و دارایی، سازمان حفاظت محیط زیست می‌باشد که در سال ۹۸ نیز این سیاست با شدت بیشتری دنبال خواهد شد.

خلاصه گزارش سفر هیأت اعزامی از دیوان محاسبات کشور به چهاردهمین کنگره آسوسای



مرتضی اسدی

معاون مدیر کل دفتر روابط عمومی و امور بین الملل

□ مقدمه

سفر هیأت اعزامی از دیوان محاسبات کشور به سرپرستی آقای دکتر عادل آذر رئیس کل محترم دیوان محاسبات کشور و همراهی آقای مرتضی اسدی معاون اداره کل روابط عمومی و امور بین الملل به ویتنام از تاریخ ۲۶ شهریور الی ۱ مهر ۱۳۹۷ انجام شد. هدف از این سفر شرکت در چهاردهمین کنگره دیوان محاسبات کشورهای آسیایی (آسوسای) و هفتمین سمپوزیوم تخصصی آسوسای با عنوان «حسابرسی محیط زیست و توسعه پایدار» بود. ذیلأ به بخشی از گزارش این سفر اشاره می گردد:

□ گزارش کارگروه حسابرسی زیست محیطی آسوسای

رئیس دیوان محاسبات چین و ریاست کارگروه حسابرسی محیط زیست آسوسای گزارشی از فعالیتهای این کارگروه از زمان کنگره قبلی آسوسای ارائه نمود. وی در گزارش خود

اعلام کرد که با عضویت کشورهای قزاقستان و میانمار تعداد اعضای این کارگروه به ۳۲ عضو می‌رسد. به روز رسانی سایت کارگروه در سال ۲۰۱۷ از جمله دیگر اقدامات است. با تلاش اعضا، برنامه راهبردی کارگروه برای سال‌های ۲۰۱۴ الی ۲۰۱۶ دقیقاً اجرایی شده است. برگزاری موفقیت آمیز ششمین سمینار حسابرسی زیست‌محیطی در سال ۲۰۱۶ در هند و هفتمین سمینار در اوایل سال ۲۰۱۸ در تایلند و همچنین برگزاری پنجمین و ششمین نشست کارگروه به ترتیب در سال‌های ۲۰۱۶ و ۲۰۱۸ از جمله دیگر دستاوردهای این کارگروه بوده است. این کارگروه همچنین هفتمین و هشتمین نظر سنجی در خصوص اولویت‌های حسابرسی زیست‌محیطی را به ترتیب در سال‌های ۲۰۱۶ الی ۲۰۱۸ انجام داده است. تعریف و اجرای پروژه‌های مشترک حسابرسی محیط زیست در سال ۲۰۱۳ در خصوص رودخانه مکانگ در منطقه آسیای جنوب شرقی با حضور مؤسسات عالی حسابرسی کشورهای تایلند، ویتنام، کامبوج، لائوس و میانمار از جمله دیگر اقدامات این کارگروه بوده است.

□ گزارش فعالیت‌های کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی اینتوسای

رئیس دیوان محاسبات اندونزی و رئیس دوره‌ای کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی اینتوسای گزارشی را در خصوص فعالیت‌های سه سال گذشته و برنامه‌های آتی این کارگروه ارائه نمود. وی در گزارش خود از فعالیت‌ها و اقدامات مؤثر دیوان محاسبات کشورهای آسیایی نظیر چین، کویت، پاکستان، هند و اندونزی در کمیته راهبری این کارگروه تقدیر بعمل آورد و ۴ هدف مندرج در طرح کاری کارگروه را به شرح زیر تشریح نمود:

هدف اول کارگروه حرکت به سمت بهبود نظام‌های حسابرسی زیست‌محیطی با هدف بهبود نظام سلامت، مدیریت کیفی خاک، مدیریت زمین و موضوعات مشابه است. هدف دوم حمایت کارگروه از حسابرسی‌های همزمان، هماهنگ و مشترک است. به عنوان نمونه می‌توان به حسابرسی حفاظت از منابع آب در منطقه آسوسای اشاره کرد. هدف بعدی کارگروه تأکید بر توسعه مهارت‌های آموزشی حساب‌رسان است که از طریق برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی، وب سایت کارگروه و نشریه تخصصی GreenLine انجام می‌شود. هدف چهارم کارگروه متصل کردن اعضا کارگروه، تبادل نظرات، دیدگاه‌ها و تجربیات بین آنهاست به نحوی که شرکاء خوبی در این زمینه با هم همکاری‌های فنی و حسابرسی داشته باشند.

□ گزارش کارگروه حسابرسی داده‌های بزرگ اینترنتی

رئیس دیوان محاسبات چین و ریاست کارگروه داده‌های بزرگ اینترنتی این گزارش را ارائه نمود. این کارگروه بر اساس مصوبات بیست و دومین کنگره اینترنتی در سال ۲۰۱۶ در ابوظبی تأسیس شد و مسوولیت آن بر عهده دیوان محاسبات چین قرار گرفت. این کارگروه دارای ۲۷ عضو بوده و در حال حاضر اهداف زیر را پیگیری می‌کند: شناسایی فرصت‌ها و چالش‌هایی که مؤسسات عالی حسابرسی در مواجهه با داده‌های بزرگ با آنها مواجه می‌شوند، تلخیص آخرین دانش روز و تبادل تجربیات و بهترین رویه‌های کاری برای انجام حسابرسی داده‌های بزرگ، توسعه دستورالعمل‌ها و گزارش‌های تحقیقاتی برای تبادل دانش و حمایت از ظرفیت‌سازی در حسابرسی داده‌های بزرگ و تقویت همکاری‌های دو جانبه، منطقه‌ای و جهانی در حسابرسی داده‌های بزرگ. از این نوع حسابرسی هم برای انجام حسابرسی‌های مالی و هم برای انجام حسابرسی‌های عملکردی می‌توان استفاده کرد. با توجه به اهمیت انجام حسابرسی داده‌های بزرگ در دستگاه‌های مختلف اجرایی، کارگروه بر آن است تا از توسعه نرم افزارهای مناسب، متودولوژی‌های نوین حسابرسی و استفاده از فناوری اطلاعات در انجام این نوع حسابرسی حمایت نماید.

□ هفتمین سمپوزیوم آسوسای

در حاشیه چهاردهمین کنگره آسوسای، هفتمین سمپوزیوم تخصصی این سازمان زیر عنوان: «حسابرسی زیست‌محیطی و توسعه پایدار» برگزار شد. مقاله دیوان محاسبات جمهوری اسلامی ایران با عنوان چالش‌های حسابرسی توافقات چند جانبه زیست‌محیطی به هفتمین سمپوزیوم تخصصی آسوسای ارائه گردید.

هدف از این سمپوزیوم کمک به مؤسسات عالی حسابرسی بود تا نقاط قوت و ضعف خود را در ارتباط با اختیارات و فعالیت‌های خود در اجرای اهداف توسعه پایدار سازمان ملل متحد بویژه اجرای هر چه بهتر حسابرسی زیست‌محیطی که بخش مهمی از اهداف مذکور به شمار می‌رود، شناسایی نمایند. این سمپوزیوم همچنین تلاش نمود تا رابطه مشخصی را بین حسابرسی زیست‌محیطی و اجرای اهداف توسعه پایدار، روش‌های حسابرسی،

اولویت‌های حسابرسی در فرآیند رسیدگی، و دشواری‌ها و چالش‌های انجام حسابرسی زیست‌محیطی را تعریف نمایند.

این سمپوزیوم در سه نشست جداگانه برگزار گردید که در جلسه نخست کشورهای ویتنام، مالزی، اندونزی، چین، نپال و استرالیا مقالات خود را ارائه نمودند و به دلیل ضیق وقت سایر کشورهای درخواست‌کننده نتوانستند به ارائه مقالات خود بپردازند. در نشست دوم کشورهای شرکت‌کننده در جلسه پرسش و پاسخ شرکت کردند و جلسه آخر هم اختصاص به جمع‌بندی مطالب سمپوزیوم داشت.

□ مباحث مطرح شده در این سمپوزیوم

- چگونگی مرتبط کردن حسابرسی محیط زیست با اهداف توسعه پایدار
- ماهیت فرا ملی و فرا منطقه‌ای موضوعات زیست‌محیطی
- مسئولیت دولت‌ها برای اجرای اهداف توسعه پایدار و شیوه‌های حسابرسی‌های مرتبط در کشورهای مختلف
- ارزیابی نقاط ضعف و قوت اجرای اهداف توسعه پایدار و ایجاد مکانیسمی برای انجام بررسی‌های مذکور توسط دولت
- مذاکره مؤسسات عالی حسابرسی با وزارتخانه‌های مرتبط با اهداف توسعه پایدار برای نظارت بر اجرای اهداف مذکور
- چالش‌های انجام حسابرسی‌های اهداف توسعه پایدار از قبیل کمبود منابع مالی و غیر مالی برای انجام رسیدگی‌های مذکور
- ایجاد نظام پاسخگویی مناسب توسط مؤسسات عالی حسابرسی که بر اساس آن دولت‌ها مکلف و موظف به اجرای اهداف توسعه پایدار می‌شوند.
- اهمیت نقش مؤسسات عالی حسابرسی برای نظارت بر اهداف توسعه پایدار و جلب اعتماد عمومی در این زمینه
- عزم راسخ مؤسسات عالی حسابرسی برای انجام حسابرسی‌های زیست‌محیطی و کمک به حفظ محیط زیست و توسعه پایدار از طریق پاسخگو نمودن دولت‌های متبوع خود
- لزوم تهیه گزارش‌های عملکردی توسط مؤسسات عالی حسابرسی در خصوص آمادگی دولت برای اجرای اهداف توسعه پایدار

- لزوم فعال بودن مؤسسات عالی حسابرسی جهت نظارت بر اجرای اهداف توسعه پایدار در راستای برنامه راهبردی اینتوسای برای سال‌های ۲۰۱۷ الی ۲۰۲۲
- لزوم تبادل تجربیات و اطلاعات و شیوه‌های حسابرسی در میان مؤسسات عالی حسابرسی برای نظارت بر اجرای هر چه بهتر اهداف توسعه پایدار
- لزوم باز تعریف دامنه و ماهیت حسابرسی با در نظر گرفتن اهمیت حسابرسی‌های زیست‌محیطی در اجرای اهداف توسعه پایدار
- اهمیت استفاده از فناوری اطلاعات در انجام حسابرسی‌های زیست‌محیطی
- نقش مؤسسات عالی حسابرسی در کمک به اجرای اهداف توسعه پایدار از طریق اجرای بند ۱۶ اهداف مذکور که بر ایجاد نهادهای شفاف، پاسخگو و نمونه تأکید می‌نماید.

□ اختتامیه کنگره و تصویب بیانیه‌هائوی

چهاردهمین مجمع عمومی سازمان آسوسای پس از ۴ روز بحث و بررسی در خصوص دستور کار اجلاس از جمله موضوعات اداری و مالی سازمان آسوسای، گزارش اقدامات و فعالیت‌های سازمان در سه سال گذشته و همچنین تصویب و اعلام برنامه‌های آتی سازمان و برگزاری هفتمین سمپوزیوم تخصصی زیر عنوان: حسابرسی محیط زیست و اهداف توسعه پایدار، بیانیه‌هائوی را به اتفاق آراء تصویب کرد. این بیانیه در واقع میثاقی برای دیوان محاسبات کشورهای عضو می‌باشد که داوطلبانه و با تاسی از بندهای مختلف این سند در توسعه حسابرسی دولتی، بویژه حسابرسی‌های زیست‌محیطی و در جهت افزایش شفافیت مالی، پاسخگویی و حرکت به سمت بهبود مدیریت مالی در کشورهای متبوع خود خواهند کوشید.

در این بیانیه غیر الزام آور به کشورهای عضو توصیه شده است تا در خصوص موارد زیر اقدامات لازم را بعمل آورند:

- (۱) تبادل دانش میان اعضا و افزایش ظرفیت‌های موجود در جامعه آسوسای در زمینه حسابرسی‌های زیست‌محیطی و توسعه پایدار با تأکید بر موارد زیر:
 - ظرفیت‌سازی و توسعه متدولوژی‌ها و دستورالعمل‌های مناسب حسابرسی، آموزش نیروی انسانی، برنامه‌ریزی و نظارت بر فعالیت‌های حرفه‌ای و افزایش کیفیت کار حسابرسی.

- بهبود و افزایش ظرفیت‌سازی سازمانی، تدوین برنامه‌های بلندمدت راهبردی، مدیریت صحیح منابع، و تقویت حکمرانی خوب و پاسخگویی
- تقویت همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی با طرف‌های خارجی
- ۲) اجرای اهداف توسعه پایدار و تلاش برای حل چالش‌های زیست‌محیطی در سطح جهانی. با توجه به چالش‌ها و فرصت‌های جدید در فرآیند جهانی شدن و تغییرات آب و هوایی، ضمن تایید اقدامات اینتوسای برای اجرای اهداف توسعه پایدار تا سال ۲۰۳۰ سازمان ملل متحد بر موارد زیر تأکید می‌گردد:
- ارزیابی آمادگی هر کشور برای ارایه گزارش در خصوص اجرای اهداف توسعه پایدار و حسابرسی اجرای اهداف مذکور توسط مؤسسات عالی حسابرسی
- انجام حسابرسی‌های عملکرد برای بررسی صرفه اقتصادی، کارایی و اثربخشی برنامه‌های کلیدی دولت که در راستای اهداف توسعه پایدار می‌باشد.
- اجرای بند ۱۶ اهداف توسعه پایدار در خصوص شفافیت و پاسخگویی دستگاه‌های اجرایی
- با توجه به اینکه منطقه آسیا و کل جهان درگیر تأثیرات پیچیده و ناخواسته تغییرات آب و هوایی، آلودگی‌های زیست‌محیطی و موضوعات تهدید آمیز دیگری است که زندگی انسان‌ها را به خطر انداخته است، هفتمین سمپوزیوم آسوسای با موضوع حسابرسی محیط زیست و توسعه پایدار فرصتی را در اختیار اعضاء قرار داد تا با انجام حسابرسی‌های زیست‌محیطی به رفع مشکلات فوق کمک نمایند.
- برگزاری دوره‌های آموزشی در حوزه حسابرسی زیست‌محیطی
- تشویق و توسعه حسابرسی‌های مشترک بین مؤسسات عالی حسابرسی در چارچوب قوانین ملی
- تهیه گزارش‌های حسابرسی زیست‌محیطی در منطقه آسیا
- تدوین برنامه‌ها و قوانین و مقررات راهبردی برای انجام حسابرسی‌های زیست‌محیطی به نحو مستقل و مؤثر
- تقویت و توسعه همکاری بین اعضاء و کارگروه حسابرسی محیط زیست اینتوسای و سایر نهادهای مرتبط سازمان ملل متحد

چالش های انجام حسابرسی توافق نامه های چند جانبه زیست محیطی در جمهوری اسلامی ایران



سید عباس میر نجفی، رئیس کمیته حسابرسی زیست محیطی

مهتاب عساری، عضو کمیته حسابرسی زیست محیطی

□ مقدمه

معضل آلودگی و تخریب محیط زیست از مهم ترین و حادث ترین پیامدهای تمدن و پیشرفت صنعتی در جوامع انسانی در ده های اخیر به شمار می رود. کاهش منابع طبیعی، تغییر اقلیم، افزایش دما، بالا آمدن سطح آب دریاها بواسطه ذوب شدن یخ های قطبی، بیابان زایی، خشکسالی، کمبود آب شیرین، از بین رفتن تنوع زیستی، انتشار گازهای گلخانه ای، انباشت و گسترش پسماندها و اسیدی شدن آب اقیانوس ها تهدیدی برای محیط زیست جهانی محسوب می گردند. آگاهی تدریجی کشورها از فرامرز بودن و عدم تحدید معضلات زیست محیطی به مرزهای جغرافیایی خاص، زمینه ساز هم گرایی بین المللی در سیاست های جهانی در جهت تکوین و توسعه قواعد و مقررات بین الملل محیط زیست در قالب توافق نامه های فرامرزی و جذب آن در قواعد داخلی را فراهم آورده است. از سوی دیگر با توجه به ماهیت و دامنه گسترش این معضلات، توافق نامه های مذکور در ابعاد مختلف منطقه ای و بین المللی منعقد می گردند. در همین راستا، جمهوری اسلامی ایران به عضویت بیش از بیست کنوانسیون و پروتکل زیست محیطی منطقه ای و بین المللی نظیر کنوانسیون

مربوط به تالاب‌های مهم بین‌المللی بویژه تالاب زیستگاه پرندگان آبی «رامسر» (۱۹۷۱)، کنوانسیون بین‌المللی جلوگیری از آلودگی ناشی از کشتی‌ها «مارپل» (۱۹۷۳)، کنوانسیون تجارت بین‌المللی گونه‌های جانوران و گیاهان وحشی در معرض خطر انقراض و نابودی «سایتیس» (۱۹۷۳)، کنوانسیون حفاظت از لایهٔ ازن «وین» (۱۹۸۷)، کنوانسیون کنترل انتقالات فرامرزی پسماندهای زیان‌بخش و دفع آنها «بازل» (۱۹۸۹)، کنوانسیون سازمان ملل متحد برای بیابان‌زدائی (۱۹۹۴)، پروتکل کیوتو در مورد کنوانسیون تغییرات اقلیم (۱۹۹۸)، پروتکل ایمنی زیستی «کارتاهانا» (۲۰۰۰)، کنوانسیون استکهلم «PoPs» (۲۰۰۱)، کنوانسیون چارچوبی حفاظت محیط زیست دریای خزر (۲۰۰۳)، کنوانسیون تغییرات اقلیم «پاریس» (۲۰۱۵) و... درآمده است.

در جمهوری اسلامی ایران به موجب اصول ۷۷ و ۱۲۵ قانون اساسی آن، کلیه عهدنامه‌ها، مقاوله‌نامه‌ها، قراردادها و موافقت‌نامه‌های بین‌المللی میان دولت ایران با سایر دولت‌ها و همچنین پیمان‌های مربوط باید به تصویب مجلس برسد و سپس رئیس‌جمهور یا نماینده قانونی او آنها را امضاء کند. از سوی دیگر به موجب ماده ۹ قانون مدنی «مقررات عهودی که بر طبق قانون اساسی بین دولت ایران و سایر دول، منعقد شده باشد در حکم قانون است». در بند ب اصل ۱۵ سیاست‌های کلی ابلاغی مقام معظم رهبری در حوزه محیط زیست نیز بر ضرورت تقویت دیپلماسی محیط زیست با توسعه مناسبات و جلب مشارکت و همکاری‌های هدفمند و تأثیرگذار دوجانبه، چندجانبه، منطقه‌ای و بین‌المللی در زمینه محیط زیست تأکید گردیده است.

در خلال پانزدهمین نشست کنگره بین‌المللی مؤسسات عالی حسابرسی (این‌توسای) که در سال ۱۹۹۵ در قاهره برگزار گردید، حفاظت و توسعه محیط زیست به عنوان بخشی از وظایف مؤسسات عالی حسابرسی مورد توجه قرار گرفت. علاوه بر این در نشست فوق مقرر شد تا این‌توسای، مؤسسات عالی حسابرسی کشورها را ترغیب نموده تا در صورت امکان در زمینه حسابرسی رعایت توافق‌نامه‌های بین‌المللی با یکدیگر همکاری نمایند و حسابرسی مشترک و یا هم‌زمان بین مؤسسات عالی حسابرسی مورد حمایت قرار گیرد؛ زیرا که مؤسسات عالی حسابرسی قادر خواهند بود تا به مدد صلاحیت‌های خود به شیوه‌ای منحصر به فرد به ارزیابی انحراف‌های اجرای توافق‌نامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی پرداخته و ماحصل فعالیت خود را در قالب گزارش به مجلس و ذینفعان ملی و بین‌المللی ارائه دهند. این همکاری، زمینه مبادله اطلاعات و تجربه در میان کشورها و نیز افزایش تخصص و مهارت و فرصتی واقعی جهت حسابرسی را به همراه خواهد داشت. در این راستا نیز

جمهوری اسلامی ایران با درک اهمیت انجام حسابرسی توافقی‌نامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی (MEAs) در این زمینه گام‌هایی برداشته است و با چالش‌هایی نیز در این خصوص مواجه می‌باشد. از این رو در مقاله ذیل در چهار بخش به بررسی چالش‌های انجام حسابرسی توافقی‌نامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی (MEAs) پرداخته می‌شود:

- (۱) مختصری در خصوص حسابرسی توافقی‌نامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی
- (۲) مهم‌ترین معضلات زیست‌محیطی فرا مرزی جمهوری اسلامی ایران
- (۳) اقدامات جمهوری اسلامی ایران در راستای اجرای حسابرسی توافقی‌نامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی (MEAs)
- (۴) چالش‌های موجود در راستای اجرای حسابرسی توافقی‌نامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی (MEAs)

(۱) مختصری در خصوص حسابرسی توافقی‌نامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی

همان طور که به خوبی روشن است به صرف وجود توافقی‌نامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی، حفاظت از محیط زیست تأمین نمی‌گردد. در این راستا، مؤسسات عالی حسابرسی به عنوان نهادی نظارتی با انجام انواع حسابرسی نقش مهمی در حفاظت از محیط زیست ایفا می‌نمایند. همکاری میان مؤسسات عالی حسابرسی جهت حسابرسی توافقی‌نامه‌های چند جانبه فرصت مبادله اطلاعات و تجربه میان آنها و نیز افزایش تخصص و مهارت را به همراه خواهد داشت. مؤسسات عالی حسابرسی به واسطه انجام حسابرسی موافقت‌نامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی قادر خواهند بود تا نقش مهمی در ارزیابی آسیب‌ها، چالش‌ها و انحرافات و اثربخشی این موافقت‌نامه‌ها ایفاء نمایند.

به طور کلی امکان حسابرسی توافقی‌نامه‌های چند جانبه در دو سطح حسابرسی ملی (داخلی) صرفاً از سوی مؤسسه عالی حسابرسی یک کشور و یا سطح بین‌المللی است که انجام آن در قالب همکاری مشترک از سوی مؤسسات عالی حسابرسی برخی یا تمامی کشورهای متعاقد به آن توافقی‌نامه میسر می‌باشد.

الف) حسابرسی داخلی (ملی) توافقی‌نامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی

انجام حسابرسی بر روی توافقی‌نامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی گاه‌ها با دامنه محدود و در حوزه تعهدات صرف یک دولت و از سوی مؤسسه عالی حسابرسی همان کشور صورت می‌پذیرد.

طبیعی است که نتایج حاصل از یافته‌های این حسابرسی با توجه به ابعاد آن توافق‌نامه جامع نبوده و حسابرسی صورت پذیرفته در سطح داخلی می‌باشد.

ب) همکاری بین‌المللی در حسابرسی مشارکتی (تعاملی) ^۱ توافق‌نامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی

در صورت انجام حسابرسی توافق‌نامه‌های چند جانبه زیست‌محیطی در قالب همکاری مشترک از سوی مؤسسات عالی حسابرسی برخی یا تمامی کشورهای متعاقد به یک توافق‌نامه چند جانبه محیط‌زیستی، اجرای حسابرسی اثربخش‌تر و به صورت جامع‌تری انجام می‌پذیرد. همکاری میان مؤسسات عالی حسابرسی در زمینه حسابرسی یک توافق‌نامه چند جانبه زیست‌محیطی ضمن کشف انحرافات عملکرد نسبت به معاهده به حل معضلات زیست‌محیطی با منشاء منطقه‌ای مشترک کمک می‌نماید.

هنگام اجرای حسابرسی‌های زیست‌محیطی، مؤسسات عالی حسابرسی باید به عوامل سیاسی، صنعتی و یا عوامل مالی که مسائل زیست‌محیطی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند، توجه داشته باشند. اختلافات فرهنگی، تاریخی، مذهبی و نظام‌های حاکم سیاسی و زبان از دیگر عوامل دخیل در انتخاب نوع حسابرسی می‌باشد. چنین اختلافاتی بر شیوه حسابرسی، تهیه گزارش و میزان صرف زمان تأثیرگذار است.

به طور کلی همکاری کشورها در اجرای حسابرسی‌های چند جانبه زیست‌محیطی به سه شیوه تحقق می‌یابد: حسابرسی مشترک ^۲، حسابرسی متقارن (همزمان / موازی) ^۳، حسابرسی هم‌آهنگ ^۴.

○ حسابرسی مشترک

این شیوه از حسابرسی توسط تیمی مشترک از حسابرسان دو یا چند مؤسسه عالی حسابرسی اجرا می‌گردد. ماحصل اجرای این شیوه از حسابرسی ارائه و انتشار تنها یک گزارش از سوی کشورهای شرکت‌کننده می‌باشد. در عمل اجرای حسابرسی‌های مشترک کمتر روی می‌دهد.

^۱ Cooperative Audit

^۲ Joint Audit

^۳ Concurrent(parallel/simultaneous)

^۴ Coordinated Audit

○ حسابرسی متقارن (هم‌زمان/موازی)

در این شیوه از حسابرسی، اجرای یک توافق‌نامه به صورت نسبتاً هم‌زمان و مجزا از سوی دو یا چند مؤسسه عالی حسابرسی تهیه می‌شود و ماحصل هر یک از این گزارش‌ها بر اساس مشاهدات و نتایج به دست آمده توسط مؤسسه عالی حسابرسی هر کشور به دولت و مجلس همان کشور ارائه می‌شود. این بدان معناست که هر یک از مؤسسات عالی حسابرسی شرکت‌کننده در انتخاب دامنه، پرسش‌ها، شیوه‌های انجام حسابرسی بنا به عملکرد و الزامات ملی خود مستقل عمل می‌نمایند و گزارش ارائه شده آنها تنها ماحصل مشاهدات و یافته‌های همان تیم حسابرسی مؤسسه عالی حسابرسی می‌باشد. در صورت وجود تفاوت‌های فاحش میان ساز و کارهای مؤسسات عالی شرکت‌کننده (نظیر تفاوت‌های قانونی در تاریخ ارائه گزارش به مجلس یا دولت و در مواردی که مسائل سیاسی و محیط زیستی حساسی مطرح باشد) اقبال به اجرای این شیوه حسابرسی بسیار بالا می‌باشد. در پایان انجام این شیوه از حسابرسی، خلاصه‌ای از یافته‌ها تهیه و در اختیار دیگر طرف‌های شرکت‌کننده در انجام حسابرسی قرار می‌گیرد.

○ حسابرسی هم‌آهنگ

این شیوه از حسابرسی، تلفیقی از حسابرسی‌های مشترک و هم‌زمان می‌باشد. به عبارت دیگر حسابرسی هم‌آهنگ همان حسابرسی مشترک با گزارشات جداگانه و یا یک حسابرسی هم‌زمان است با یک گزارش مشترک به علاوه گزارشات جداگانه و یا خاص برای هر کشور می‌باشد. لیکن، غالباً حسابرسی هم‌آهنگ نوعی حسابرسی هم‌زمان همراه با یک گزارش مشترک و گزارش‌های مجزای ملی می‌باشد. در انجام حسابرسی به شیوه‌ای هم‌آهنگ، مؤسسات عالی حسابرسی تلاش می‌نمایند تا حداقل در در رهیافت‌های حسابرسی از هم‌آهنگی و توازن بهره‌مند باشد. از آنجایی که حسابرسی هم‌آهنگ ترکیبی است از حسابرسی هم‌زمان و حسابرسی مشترک (یا برعکس) از نظر همکاری بسیار قابل انعطاف بوده و علاوه بر بهره‌مندی از مزایای هر دو نوع حسابرسی مشترک و هم‌زمان از حداقل مضرات آنها برخوردار می‌باشد. لذا تمایل مؤسسات عالی حسابرسی به استفاده از این شیوه حسابرسی بسیار بالا می‌باشد. موارد عنوان شده در خصوص این سه روش حسابرسی در قالب جدول زیر به طور خلاصه قابل اشاره می‌باشد.^۱

¹ Characteristics of the types of cooperative audit (Source: INTOSAI WGEA, 2007, Cooperation Between Supreme Audit Institutions: Tips and Examples for Cooperative Audits)

جدول ۲: مقایسه حسابرسی های همزمان/ موازی، هم آهنگ و مشترک

حسابرسی مشترک	حسابرسی هم آهنگ		حسابرسی همزمان/ موازی	
یک تیم مشترک حسابرسی از تمامی مؤسسات عالی حسابرسی	تیم مشترک حسابرسی	تیم های ملی حسابرسی	تیم های ملی حسابرسی	تیم
یکسان	یکسان	مشابه/ یکسان (تا حدودی)	مشابه/ یکسان (تا حدودی)	اهداف
یکسان	یکسان	مشابه (تا حدودی)/ یکسان	مشابه	دامنه
یکسان	یکسان	مشابه (تا حدودی)/ یکسان	مشابه	شیوه شناسی
-	-	همزمان	همزمان (تا حدودی)	شیوه اجرا
صرفاً تهیه یک گزارش مشترک حسابرسی توسط مؤسسات عالی حسابرسی	تهیه یک گزارش مشترک حسابرسی توسط مؤسسات عالی حسابرسی	تهیه یک گزارش ملی حسابرسی توسط مؤسسه عالی حسابرسی	صرفاً تهیه یک گزارش ملی توسط مؤسسه عالی حسابرسی	گزارش
تیم مشترک حسابرسی	تیم مشترک حسابرسی	تیم های ملی حسابرسی	تیم های ملی حسابرسی	ارزیابی

۲) مهم ترین معضلات زیست محیطی فرامرزی جمهوری اسلامی ایران

جمهوری اسلامی ایران با ۱,۶۴۸,۱۹۵ کیلومتر مربع وسعت با مرزهای بسیار طولانی (۶۰۰۰ کیلومتر) با هشت کشور افغانستان، پاکستان، ترکمنستان، ترکیه، ارمنستان، جمهوری آذربایجان و عراق مرزهای زمینی مشترک داشته و با هفت کشور دیگر بحرین، عمان، عربستان، امارات، عربستان در جنوب و قزاقستان، روسیه و تاجیکستان در شمال به واسطه مرزهای دریایی (۲۷۰۰ کیلومتر) همسایه محسوب می شود. این امر بستر همکاری ها و انعقاد

توافق‌نامه‌های بسیار منطقه‌ای در زمینه‌های مختلف سیاسی، اقتصادی، زیست‌محیطی و... را فراهم نموده است. در این بخش به مهم‌ترین معضلات مهم منطقه‌ای و توافق‌نامه‌های موجود در این خصوص اشاره می‌گردد.

الف: خلیج فارس و دریای عمان (در جنوب) و توافق‌نامه‌های موجود

خلیج فارس آبراهی بین‌المللی محسوب می‌گردد که نقشی حائز اهمیت در انتقال انرژی مصرفی جهان دارد. سالانه مقادیر بالایی آلودگی وارد آب‌های خلیج فارس می‌شود. این آلودگی حاصل نشت نفت از لوله‌ها، چاه‌ها و تأسیسات نفتی و تخلیه آب توازن کشتی‌ها و نیز فعالیت دستگاه‌های آب شیرین‌کن می‌باشد. مزید بر اینکه تمرکز فعالیت‌های صنعتی و تولیدی در کنار سواحل خلیج فارس امکان خوبی برای صنعت فراهم کرده تا بدون کم‌ترین هزینه، پساب‌های خود را در این آب‌ها رها سازند. آلودگی‌های مذکور به طور مستقیم و غیرمستقیم بر روی عناصر و منابع محیط اثر گذاشته و باعث از بین رفتن آبی یا تدریجی منابع می‌شود. بیشترین اثرات آلودگی‌های نفتی بر روی گونه‌های گیاهی کف دریا و جزایر مرجانی است که خود محل مناسبی برای تکثیر و لانه‌گذاری ماهیان و رشد لارو آنهاست. علاوه بر مطالب معنون، رقابت برای برداشت بی‌رویه شن از دریا و نیز احداث سازه‌هایی مانند جزایر مصنوعی از سوی غالب کشورهای ذینفع در منابع طبیعی این خلیج در تشدید این وضعیت بحرانی نقش بسزایی دارد. به طوری که سازمان جهانی دریانوردی (IMO) این دریا را منطقه دریایی ویژه (از نظر میزان آلودگی) اعلام کرده است.

اهم قوانین و کنوانسیون‌های مربوط به آلودگی دریاها که ایران به آن الحاق گردیده است، به شرح ذیل می‌باشد: کنوانسیون منطقه‌ای حفاظت از خلیج فارس و دریای عمان (راپمی). کنوانسیون راپمی دارای چهار پروتکل به شرح زیر می‌باشد:

- ۱) کنوانسیون منطقه‌ای کویت برای همکاری دربارهٔ حمایت و توسعه محیط زیست دریایی و نواحی ساحلی در برابر آلودگی (۱۹۷۸)؛
- ۲) پروتکل همکاری منطقه‌ای برای مبارزه با آلودگی ناشی از نفت و سایر مواد مضره در موارد اضطراری کویت (۱۹۷۸)؛
- ۳) پروتکل راجع به آلودگی دریایی ناشی از اکتشاف و استخراج از فلات قاره (۱۹۸۹)؛

۴) پروتکل راجع به حمایت محیط زیست دریایی در برابر منابع آلودگی مستقر در خشکی مواد زاید زیان بخش و دفع آنها (۱۹۹۰)؛ کنوانسیون بین المللی جلوگیری از آلودگی ناشی از کشتی‌ها (مارپل)، کنوانسیون بین المللی آمادگی، مقابله و همکاری در برابر آلودگی نفتی (OPRC)، کنوانسیون جلوگیری از آلودگی دریایی از طریق مواد زائد و دیگر مواد (لندن).

شایان ذکر است همکاری کشورهای حاشیه خلیج فارس و دریای عمان در اجرای صحیح کنوانسیون‌ها و پروتکل‌های موصوف و اقدام مؤسسات عالی حسابرسی در انجام حسابرسی‌های مشترک و اعمال نظارت‌های لازم نقش بسزایی در کاهش آلودگی‌های این منطقه خواهد داشت.

ب: دریای خزر (در شمال) و توافق‌نامه‌های موجود

دریای خزر به عنوان بزرگ‌ترین دریاچه جهان با خصوصیات از قبیل شبکه حمل و نقل و مهمتر از آن وجود ذخایر عظیم نفت و گاز طبیعی و تنوع زیستی گسترده و توانمندی‌های شیلاتی از جمله حساس‌ترین اکوسیستم‌های جهان می‌باشد وجود منابع ارزشمند در دریای خزر، منافع کشورهای منطقه و حتی فرامنطقه‌ای را متاثر خود ساخته است، لذا تعامل و همکاری کشورهای بین ساحلی در دستیابی به منافع دریای خزر و تعامل جهت حفظ و نگهداری دریا از آلودگی‌ها و پایش زیست محیطی، می‌تواند این منطقه را مبدل به مامن صلح و ثبات منطقه‌ای نماید. از این رو قوانین و مقررات زیست محیطی و معاهدات بین-المللی همانند کنوانسیون حفظ محیط زیست دریای خزر (کنوانسیون تهران) کشورهای ساحلی را نسبت به فعالیتهایی برای تثبیت وضعیت این دریاچه و جلوگیری از گسترش آلودگی‌ها موظف کرده است، لیکن فاضلاب‌های صنعتی، آلودگی‌های نفتی، زباله‌ها به همراه سموم و آفت‌کش‌ها در باغات و اراضی و ورود آنها به دریا باعث افزایش بی‌رویه آلودگی‌ها شده که تعامل دولت‌های ساحلی و همکاری‌های منطقه‌ای مؤسسات عالی حسابرسی در انجام حسابرسی مشترک می‌تواند نقش بسزایی در کاهش آلودگی‌ها داشته باشد.

ج) رودهای بین المللی و پدیده گرد و غبارها (در مرزهای شرقی و غربی) و توافق‌نامه‌های موجود

در خاورمیانه، تغییرات آب و هوایی با تبدیل بارش‌ها از برف به باران سبب تشدید خشکسالی و تنش‌های آبی می‌شود. این در حالی است که با توجه به تغییرات اقلیم و

گرمایش زمین پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ منابع آب در حوزه‌های آبریز این منطقه کاهش بسیار شدیدی یابد. مزید بر این که منطقه مذکور از جمله مناطق با کشورهای در حال توسعه و جمعیت روبه افزایش می‌باشد. از این رو کمبود آب نه تنها مانعی برای توسعه پایدار می‌باشد، بلکه بهانه‌ای برای رو در رو قرار گرفتن دولت‌ها و تنش‌های داخلی می‌باشد. در طی دهه‌های اخیر، مدیریت ناپایدار آب و مناقشه بر سر «حقابه» در حوزه رودخانه‌ها و دریاچه‌هایی که در این منطقه بین دو یا چند کشور مشترکند یا آب آبخیزهایی که فراتر از مرزهای بین‌المللی می‌روند به شدت مشهود می‌باشد. مزید بر این که سوء مدیریت رودهای مشترک منجر به خشک شدن تالاب‌ها (نظیرهامون در شرق و هورالعظیم در غرب) و به تبع آن بروز پدیده گرد و غبار شده است که مرزهای شرقی و جنوب شرقی ایران را متاثر از خود ساخته است.

۳) اقدامات جمهوری اسلامی ایران در راستای اجرای حسابرسی توافق‌نامه‌های چند جانبه زیست محیطی (MEAs)

مؤسسات عالی حسابرسی به واسطه انجام حسابرسی موافقت‌نامه‌های چندجانبه زیست محیطی قادر خواهند بود تا نقش مهمی در ارزیابی آسیب‌ها، چالش‌ها و انحرافات و اثربخشی این موافقت‌نامه‌ها ایفاء نمایند. در این راستا دیوان محاسبات جمهوری اسلامی ایران با بسترسازی‌های مناسب در این خصوص مانند ترجمه استانداردها و رهنمودهای مرتبط نظیر رهنمود برنامه حسابرسی مشترک میان مؤسسات عالی حسابرسی (استاندارد پیشنهادی ۵۸۰۰) و تالیف کتبی در این خصوص مانند حسابرسی زیست محیطی (۲۰۱۷) (در فصل چهارم این تالیف به طور کامل به چگونگی حسابرسی توافق‌نامه‌های زیست محیطی پرداخته شده است) و نیز ارائه مقالاتی نظیر حسابرسی زیست محیطی دریای خزر که در نشست کارگروه حسابرسی زیست محیطی اینتوسای آرژانتین به عنوان حسابرسی با شیوه‌ای خلاقانه مورد توجه قرار گرفت و در آوریل ۲۰۱۲ در نشریه آسیایی حسابرسی آسوسای منتشر گردید، گام مؤثری در این راستا برداشته است. مؤسسه عالی حسابرسی جمهوری اسلامی ایران، در این مقاله سعی نموده به جای پرداختن به یک موضوع از موضوعات متنوع زیست محیطی در منطقه‌ای کوچک از دریای خزر، ضمن آسیب‌شناسی ساز و کارهای حاکم بر محیط زیست دریای خزر، به بررسی سهم کشورهای ساحلی در آلودگی دریای خزر، اقدامات مشترک کشورهای ساحلی خزر در کنترل آلودگی آب، چالش‌های حسابرسی

زیست محیطی دریای خزر پرداخته و در انتها بر اساس یافته‌ها و نتایج حاصل از حسابرسی، توصیه‌هایی برای بهبود وضعیت محیط زیست آن ارائه نماید.

با هدف تقویت بنیه آموزشی و ظرفیت‌سازی حسابرسان در سطح داخلی و با توجه به اهمیت حسابرسی توافق‌نامه‌های چند جانبه زیست محیطی، این دیوان ضمن تالیف جزوات آموزشی در این خصوص، آشنایی با انجام حسابرسی توافق‌نامه‌های زیست محیطی را در سرفصل‌های آموزشی خود قرار داده است. مزید بر این که با توجه به مصوبه پانزدهمین نشست کمیته آموزشی اکوسای در خصوص تعهد دیوان محاسبات جمهوری اسلامی ایران به برگزاری دوره حسابرسی زیست محیطی در این منطقه (در سپتامبر ۲۰۱۵)، این دیوان پس از بررسی و نیازسنجی‌ها با توجه به معضلات زیست محیطی منطقه و استانداردهای موجود، مبحث **حسابرسی توافق‌نامه‌های زیست محیطی چندجانبه** را در سرفصل دوره آموزشی خود با حضور نمایندگانی از کشورهای اکو برگزار شد، قرار داد.

در سال ۲۰۱۷، موضوع حسابرسی آسیب‌شناسی روند اجرای کنوانسیون حفاظت از دریای خزر از سوی ایران پیشنهاد و اولین جلسه برنامه‌ریزی و هماهنگی انجام این حسابرسی مشترک با حضور نمایندگان دیوان محاسبات کشور روسیه، ایران و آذربایجان در کشور روسیه برگزار شد. در این نشست، دیوان محاسبات جمهوری اسلامی ایران به جهت انجام اثربخش مطلوب این حسابرسی پیشنهاد نمود تا به جای تمرکز بر حسابرسی مشکلی زیست محیطی خاص در دریای خزر (حسابرسی جزئی) آن بر حسابرسی کلان و ساختاری این کنوانسیون نظیر آسیب‌های مترتب بر کنوانسیون، درستی ساختار و ساز و کارهای حاکم بر دریای خزر، بررسی چرایی عدم تدوین پروتکل‌های این کنوانسیون، ضمانت اجرایی، بررسی تدوین قواعد استانداردها، رویه‌ها و خط مشی‌ها جهت کاهش و کنترل آلودگی آب و... تأکید گردد.

در نهایت، با توجه به معضل مشترک و منطقه‌ای بروز پدیده گرد و غبار در مرزهای غربی کشور و افزایش دامنه تسری آن به دیگر بخش‌های کشور و نیز وجود توافق‌نامه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی در این حوضه نظیر کنوانسیون مقابله با بیابان‌زایی، دیوان محاسبات جمهوری اسلامی ایران در سال ۲۰۱۲ طرح پیشنهادی همکاری جهت انجام حسابرسی پروژه‌های پیشگیرانه با موضوع گرد و غبار در منطقه آسیا را به روسای اینتوسای و آسوسای اعلام نمود. سازمان آسوسای نیز این موضوع را در قالب پروژه به مؤسسات عالی حسابرسی کشورهای آسیایی اعلام نمود. هدف از پروژه مذکور بررسی کیفیت اقدامات انجام شده کشورهای آسیایی توسط مؤسسات عالی حسابرسی این کشورها، تسهیم دانش در این

خصوص و در نهایت ارائه توصیه‌هایی برای افزایش کارایی آنها می‌باشد. بر این اساس دیوان محاسبات جمهوری اسلامی ایران پیشنهاد کرده بود تا حسابرسی به طور همزمان توسط دیوان محاسبات کشورهای شرکت‌کننده در پروژه انجام و سپس در جلسه یا کارگروهی تجارب و دستاوردهای هر کشور برای سایرین به اشتراک گذاشته شود. شایان ذکر است دولت جمهوری اسلامی ایران، تا کنون چند سند بین‌المللی (پروتکل یا بیانیه) در خصوص گرد و غبار در سازمان ملل به تصویب رسانده است.

۴) چالش‌های موجود در اجرای حسابرسی توافقی‌نامه‌های چند جانبه زیست محیطی (MEAs) در دیوان محاسبات جمهوری اسلامی ایران

۱) هرچند در طی دهه‌های اخیر، تعداد و دامنه توافقی‌نامه‌های بین‌المللی زیست محیطی به شدت افزایش یافته است؛ لیکن برخی از این موافقت‌نامه‌ها، به این علت که تکالیف دولت‌ها در آنها بسیار مبهم بوده و هیچ ساختار الزام‌آوری حتی در جهت جبران تجاوزات آشکار از این توافقی‌نامه‌ها وجود ندارد، قابل اجرا نمی‌باشند. مزید بر این که برخی از توافقی‌نامه‌های زیست محیطی چارچوبی بوده و اجرای کامل و به تبع آن حسابرسی آنها منوط به تصویب پروتکل‌های آن می‌باشد. به عنوان نمونه کنوانسیون حفظ محیط زیست دریای خزر (کنوانسیون تهران) از این دست کنوانسیون‌ها است. تحقق تعهدات کنوانسیون تهران از طریق پروتکل‌های آن امکان‌پذیر می‌شود. بر این اساس، تهیه و تصویب چندین پروتکل، توسط کشورهای ساحلی پیش‌بینی شده است (ماده ۲۴ کنوانسیون). هر یک از این پروتکل‌ها، منبعث از اهداف کنوانسیون، اهداف مهمی از پیشگیری و مهار آلودگی و حفظ محیط زیست دریای خزر را دنبال می‌کنند. لیکن با عنایت به این که تمامی این پروتکل‌ها، بدلیل تعدد و تفاوت نظرات کارشناسی پنج کشور ساحلی تا کنون به تصویب اعضاء متعاقد نرسیده، برخی از این اهداف نیز تا کنون محقق نشده‌اند.

۲) با توجه به ماهیت توصیه‌ای و غیرالزام‌آور بودن برخی از توافقی‌نامه‌های چند جانبه زیست محیطی در صورت وجود فرآیندها و سیاست‌های داخلی مناسب برای اجرای توافقی‌نامه‌های چند جانبه زیست محیطی و نیز وجود ضمانت‌های اجرایی

لازم و اجرای واقعی آنها، حسابرس قادر خواهد بود تا اثر بخشی، کارآمدی و اقتصادی بودن این توافق‌نامه‌ها را در بعد داخلی مورد بررسی قرار دهد. لیکن در صورت عدم اتخاذ سیاست‌های کلان و فقدان بسترسازی مناسب جهت اجرای شدن یک توافق‌نامه و نیز فقدان قوانین و آیین‌نامه‌های اجرایی، انگیزه مؤسسات عالی حسابرسی به انجام حسابرسی اثربخش و کارا بر روی این گونه از توافق‌نامه‌ها به شدت کاهش می‌یابد. با توجه به مطالب عنوان شده با در نظر گرفتن بحران‌ها و شرایط خاص امنیتی، اجتماعی، سیاسی حاکم بر کشورهای خاورمیانه به صرف پیوستن به یک توافق‌نامه بین‌المللی نظیر مبارزه با بیابان‌زایی امکان حسابرسی مشترک آن را محقق نمی‌سازد.

(۳) غالباً دولت‌ها تمایلی به عضویت در توافق‌نامه‌های زیست‌محیطی که متضمن تحمیل مسئولیت‌های بین‌المللی و نیز تحدید حاکمیت و خودمختاری آنها می‌گردد را ندارند. مسائل و ملاحظات مربوط به موضوع حاکمیت ممکن است یک توافق‌نامه را حتی بعد از مرحله تکمیل در معرض تضعیف قرار دهد. گرچه حقوق بین‌الملل بر این امر اصرار می‌ورزد که دولت‌ها به تعهداتشان احترام بگذارند، اما ممکن است دولت‌ها به طور یک‌جانبه از توافقی که قبلاً نسبت به آن رضایت داده‌اند، خارج شوند. این موضوع حسابرسی توافق‌نامه‌های چندجانبه زیست‌محیطی و به ویژه فعالیت‌های پیگیری این نوع از حسابرسی‌ها را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد.

(۴) اختلافات فرهنگی، تاریخی، مذهبی و نظام‌های حاکم سیاسی و زبان از عوامل دخیل در انتخاب حسابرسی توافق‌نامه‌های زیست‌محیطی، نوع حسابرسی و در نهایت میزان همکاری در انجام حسابرسی می‌باشد. چنین اختلافاتی بر شیوه حسابرسی، تهیه گزارش و میزان صرف زمان تأثیرگذار است.

(۵) الزامات داخلی مؤسسات عالی حسابرسی و نیز ساختار اداری کشوری که مؤسسه عالی حسابرسی در آن مستقر می‌باشد، عاملی تعیین‌کننده در تعیین دامنه فعالیت مؤسسات عالی حسابرسی محسوب می‌گردد. از این رو روشن شدن نقش‌ها و مسئولیت‌های مؤسسات عالی حسابرسی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار می‌باشد، به ویژه هنگامی که اختیارات و صلاحیت‌های متفاوت، ممکن است مشکلاتی را در رابطه با شیوه حسابرسی، استانداردهای مورد استفاده و روش گزارش‌دهی به دستگاه‌های مقننه و دولت‌ها بوجود بیاورد.

۶) با عنایت به این که تحقق حداکثری اثربخشی حسابرسی توافق‌نامه‌های زیست‌محیطی منوط به مشارکت تمامی اعضاء متعاقد در کنوانسیون به انجام آن حسابرسی می‌باشد. عدم تمایل و رغبت تمامی اعضاء عضو کنوانسیون برای انجام حسابرسی یک توافق‌نامه چند جانبه زیست‌محیطی که به دلایل مختلفی صورت می‌پذیرد به کاهش اثربخشی نتایج حاصله از حسابرسی مربوطه منجر می‌گردد.

□ نتیجه‌گیری

همکاری میان مؤسسات عالی حسابرسی جهت حسابرسی توافق‌نامه‌های چند جانبه فرصت مبادله اطلاعات و تجربه میان آنها و نیز افزایش تخصص و مهارت را به همراه خواهد داشت. مؤسسات عالی حسابرسی به واسطه انجام حسابرسی موافقت‌نامه‌های چندجانبه زیست‌محیطی قادر خواهند بود تا نقش مهمی در ارزیابی آسیب‌ها، چالش‌ها و انحرافات و اثربخشی این موافقت‌نامه‌ها ایفاء نمایند. از این رو با توجه به چالش‌های بسیار در مسیر اجرای این نوع حسابرسی زمینه‌سازی و اهتمام به اجرای این نوع از حسابرسی پیشنهاد می‌گردد.

منابع و مأخذ

۱. قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران
۲. سیاست‌های کلی محیط زیست ابلاغی مقام معظم رهبری در سال ۹۴
۳. هریسی نژاد، کمال الدین، حفاظت از محیط زیست در قانون اساسی کشورهای حوزه دریای خزر، حقوق محیط زیست و رویه‌ها، سازمان حفاظت از محیط زیست، انتشارات خرسندی، ۸۸
4. INTOSAI WEGA, How SAIs May Cooperate on The Audit of International Accords, 1998
5. Glants, M.H., Rubinstein, A.Z., and Zonn, Tragedy in Aral Sea Basin: Global Environmental Change, 1993
6. INTOSAI WGEA, Cooperation between Supreme Audit Institution: Tips and Examples for Cooperative Audits, 2007
7. INTOSAI, Guide for Cooperative Audit Programs between Supreme Audit Institutions, ISSAI 5800, Exposure Draft, 2015
8. Mirnajafi, Abbas, Environmental Audit of Caspian Sea, ASSOSAI Asian journal of Government Audit, April 2012
9. INTOSAI Professional Standard Committee, ISSAI 5140: Cooperate on the Audit of International Environmental Accords

دستیابی به اقتصاد سبز با اجرایی نمودن برخی ابزارهای قانونی از جمله مالیات سبز



دکتر الهه پور کریمی

پژوهشگر پژوهشکده محیط زیست و توسعه پایدار و عضو کمیته حسابرسی
زیست محیطی دیوان محاسبات کشور

مقدمه

رویکردها و مکانیسم‌های اقتصادی سازوکارهای مناسبی برای استفاده بهینه از منابع محسوب می‌شوند. یکی از موارد مرتبط در دنیا، اقتصاد سبز است که نقش تعیین‌کننده‌ای در دستیابی به توسعه پایدار دارد.

امروزه پرداختن به موضوع اقتصاد سبز و ابزارهای دستیابی به آن نشان‌دهنده میزان آگاهی تصمیم‌گیران اقتصادی در سطح کشورهاست تا بتوانند ملاحظات محیط زیستی را با استفاده از بازارهای مناسب اقتصادی در برنامه‌ریزی‌های کلان و بین‌المللی ادغام نمایند. در

چنین اقتصادی^۱ توسعه درآمد و اشتغال با کمترین تولید گازهای گلخانه‌ای و آلودگی محیط زیست با کارآمدسازی منابع و انرژی همراه است و از آسیب رساندن به تنوع گونه‌ها و محیط زیست پرهیز می‌نماید. از ضروریات تحقق اقتصاد سبز، نهادینه کردن ابزارهای مربوطه در سیاست‌ها، برنامه‌های توسعه‌ای و قوانین و مقررات با رویکرد توسعه کمی و کیفی در بخش‌های کلیدی از جمله مدیریت منابع آب، انرژی، کشاورزی، شیلات، جنگل، گردشگری، صنایع، مسکن، حمل و نقل و پسماند است.

در حال حاضر تمرکز سیاست‌های حفاظت از محیط زیست ایران، بر اعمال قوانین و مقرراتی است که کمتر از رویکردهای اقتصادی در چارچوب ابزارهای اقتصادی بهره برده شده است. در مواردی هم که به این موضوع پرداخته شده است به دلیل تداخل و تناقض اثربخشی چندانی نداشته و آن‌طور که شایسته است نتیجه بخش نبوده است. از جمله تبصره ماده ۳۸ قانون مالیات بر ارزش افزوده که در آن به دلیل وجود اشکالات عمده که در این پژوهش به آنها پرداخته شده است آن را واجد اشکالات عمده‌ای در بحث حفاظت از محیط زیست می‌نماید. لذا تحقق اقتصاد سبز، مستلزم اصلاح خط مشی و قوانین مربوطه است و بنظر می‌رسد بتوان همگام با اقدامات جهانی و با استفاده از تجارب سایر کشورها، گام‌های مؤثری در اجرای نمودن برخی ابزارهای بین‌المللی اقتصاد سبز همچون مالیات سبز برداشت. قانون‌گذاری توسط بخش عمومی و دولت برای ایجاد موازنه میان دو مؤلفه اقتصاد و محیط زیست و دستیابی به توسعه پایدار از اقدامات بنیادی در این زمینه است.

طی سال‌های اخیر هم گام با اقدامات جهانی و استفاده از تجارب سایر کشورها، سازمان حفاظت محیط زیست به دلیل وجود اشکالات متعددی که در اجرای تبصره ماده ۳۸ قانون مالیات بر ارزش افزوده وجود داشت، پیشنهادی را جهت اصلاح مواد مرتبط از قانون مالیات بر ارزش افزوده و برخی سیاست‌های مربوط به مالیات سبز به دولت ارائه کرد. این موضوع با همکاری مؤثر کمیسیون وقت اقتصاد دولت در دستورکار قرار گرفت و طی جلسات متعدد با حضور نمایندگان وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های متعدد مربوطه و مرکز پژوهش‌های مجلس

^۱ برخی از پیامدهای اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی و نتایج اجرای اقتصاد سبز عبارتست از:

- ۱) پیامدهای اجتماعی: کاهش فقر و نابرابری- اشتغال- ارتقاء سلامت- آموزش- مسکن سبز- دسترسی همگان به آب سالم
- ۲) پیامدهای اقتصادی: سرمایه‌گذاری، تولید، درآمد و مصرف- افزایش صادرات و کسب درآمدهای ارزی- واردات سبز- اشتغال سبز
- ۳) پیامدهای محیط زیست: محافظت از منابع آب و انرژی- افزایش کارایی مصرف انرژی و سایر منابع طبیعی- مدیریت پسماند و زباله- کاهش انتشار

نهایی گردید. ماحصل این اقدام، پیش‌بینی فصل جداگانه و مشخصی در لایحه «اصلاح قانون مالیات بر ارزش افزوده»^۱ در مورد مالیات سبز بود که در تاریخ ۹۵/۱۲/۲۴ در مجلس شورای اسلامی اعلام وصول شد ولی هنوز کماکان در مجلس شورای اسلامی در دست بررسی است و به تصویب نرسیده است (۶). این لایحه شروع بسیار روشن و مناسبی برای دستیابی به اهداف مطرح شده در سیاست‌های کلی و اسناد بالادستی این موضوع در کشور است. برخی سیاست‌های مقرر در این لایحه در این پژوهش بررسی شده است.

کشورمان براساس سیاست‌های ملی و بین‌المللی که در این تحقیق به آنها پرداخته می‌شود، در مسیر حفاظت از سرمایه‌های طبیعی، بهبود اشتغال و کاهش فقر همگام با گسترش تکنولوژی، سرمایه‌گذاری و استفاده از فن‌آوری‌ها در دنیا است. تکنولوژی‌هایی که بدون تخریب و آلودگی محیط زیست، فراهم آورنده زمینه اشتغال و کاهش فقرند تحت عنوان تکنولوژی‌های پایدار^۲ شناخته می‌شوند که مالیات سبز می‌تواند به‌عنوان یکی از ابزارهای سیاستی مکانیسم اقتصاد سبز در جهت گسترش و استقرار آنها عمل نماید (۱).

□ وضعیت موجود (سیاست‌های در حال اجرا/ اسناد مرتبط ملی و بین‌المللی)

با توجه به گسترش انواع چالش‌های زیست‌محیطی و اثرات نامطلوب و گاه جبران‌ناپذیر آنها همچون بیابان‌زایی، فرسایش زمین، کمبود آب شیرین، ازبین رفتن اکوسیستم‌ها و تنوع زیستی تلاش‌های بسیاری در دهه‌های اخیر برای حفاظت و جلوگیری از افزایش اثرات نامطلوب در سطح بین‌المللی صورت گرفته است. از اقدامات بین‌المللی مؤثر در این زمینه می‌توان به شکل‌گیری اسناد بین‌المللی زیست‌محیطی اشاره کرد که پس از شدت یافتن چالش‌های جهانی، بر اهمیت مشارکت‌های جهانی افزوده شد و از آن پس توافق‌نامه‌ها و برنامه‌های جهانی محیط زیستی بسیاری شکل گرفت. اگرچه اسناد و منابع بین‌المللی اقتصاد سبز ازجمله بیانیه استکهلم، بیانیه ریو و ژوهانسبورگ، سند اجلاس ریو ۲۰۰ و برنامه ابتکاری یونپ با عنوان اقتصاد سبز، به ارائه راهکارهای غیرالزام آور (Soft law) و بیان اصول و قواعد راهنمای عمل دولت‌ها می‌پردازد ولی این قواعد به مرور زمان از سوی دولت‌ها به عنوان هنجارهای قابل قبول، مورد پذیرش قرار گرفته و بعضاً در یک فرآیند به عرف و قواعد حقوقی بین‌المللی تبدیل و الزام آور می‌گردند و از این جهت بسیار قابل توجه

^۱ این لایحه در تاریخ ۹۵/۱۲/۲۴ در مجلس شورای اسلامی اعلام وصول شد ولی تاکنون به تصویب نرسیده است.

و حائز اهمیت‌اند. اما روند اقدامات حفاظت از محیط زیست در کشورهای مختلف، متناسب با سطح نگرش و وضعیت اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی آنها متفاوت می‌باشد لذا با وجود توجهات بین‌المللی هنوز در برخی کشورها، روند تخریب و آلودگی بسیار بیشتر از روند حفظ و پایداری محیط زیست است. پدیده‌هایی همچون گردوغبار، گرمایش جهانی، آتش سوزی‌های گسترده‌ی جنگل‌ها و از بین رفتن پوشش گیاهی زمین، ایجاد رانش‌ها و سیل‌های متعدد گسترش بیابان، مرگ آبزیان، و در نهایت فقر و افزایش بیماری‌های مختلف از نتایج نگران‌کننده در این زمینه است.

اقدامات انجام شده در این زمینه در دوسطح بین‌المللی و ملی به شرح زیر است:

در سطح بین‌المللی

از اسناد بین‌المللی در زمینه اقتصاد سبز می‌توان به متون بیانیه ریو، دستورکار ۲۱، سند ۲۰۳۰ برای توسعه پایدار، سند ریو+۲۰ اشاره کرد. در سند ریو+۲۰ که در سال ۲۰۱۲ به تصویب رسید «اقتصاد سبز برای کاهش فقر» از مهم‌ترین موضوعات در دستور کار بوده است. در سند نهایی این کنفرانس با عنوان «آینده‌ای که می‌خواهیم» دو فصل از شش فصل به اقتصاد سبز و ابزارهای اجرایی آن از جمله مالیات سبز پرداخته شده است. اهداف تعیین شده در فصول ۳ و ۷ سند ریو+۲۰ به شرح جدول شماره (۱) اهمیت بکارگیری ابزارهای اقتصاد سبز همچون مالیات سبز را تبیین می‌نماید. در برنامه پیشنهادی یونپ به کشورها با عنوان «بسوی اقتصاد سبز؛ مسیرهایی برای توسعه پایدار و فقرزدایی تلفیق برای سیاست‌گذاران»^۱، اقتصاد سبز به عنوان اقتصادی که منجر به بهبود رفاه بشر و برابری اجتماعی همراه با کاهش قابل ملاحظه مخاطرات محیط زیستی و کمبودهای محیط زیستی می‌شود، معرفی شده است. در اقتصاد سبز، رشد درآمد و اشتغال می‌بایست توسط سرمایه‌گذاری‌های عمومی و خصوصی هدایت شود که همراه با کاهش انتشار کربن و آلودگی، افزایش بهره‌وری انرژی و منابع، هم چنین جلوگیری از کاهش تنوع زیستی و خدمات اکوسیستمی باشد. از نتایج حاصل از اجرای تفکر اقتصاد سبز می‌توان به شناسایی ارزش سرمایه طبیعی و سرمایه‌گذاری در آن - کاهش جنگل زدایی و احیای جنگل، حمایت از کشاورزی و معیشت روستایی - ارائه ابزاری برای تغذیه جمعیت در حال رشد جهان، بدون تضعیف پایه‌های بخش کشاورزی - کاهش روند فروکاهی منابع آب با اجرای سیاست‌هایی به

^۱ Towards green economy; pathways for sustainable development and poverty eradication for policy makers

منظور افزایش سرمایه‌گذاری در تأمین و بهره‌وری آب- تضمین سرمایه‌گذاری درازمدت برای رسیدن به ماهی‌گیری پایدار- فقرزدایی- اشتغال‌زایی با ارتقای برابری اجتماعی- جایگزینی انرژی‌های تجدیدپذیر و فناوری‌های کم کربن با سوخت‌های فسیلی- ایجاد فرصت برای افزایش بهره‌وری از منابع با اقتصاد سبز- افزایش شهرهای سبز، افزایش بهره‌وری و کارآیی انرژی - بهبود بهره‌وری انرژی در بخش حمل و نقل، استفاده از سوخت پاک و تغییر استفاده از حمل و نقل عمومی و غیر موتوری به جای حمل و نقل شخصی اشاره کرد که مزایای اقتصادی و بهداشتی قابل توجهی را به همراه دارد (۲)، (۳)، (۸)، (۹)، (۱۰)، (۱۱)، (۱۲) و (۱۳).

جدول ۳: اصول مرتبط از سند ریو + ۲۰ در مورد اقتصاد سبز

فصل	اصول مرتبط در مورد اقتصاد سبز
اول	تجدید تعهدات سیاسی به توسعه پایدار، و ریشه کن کردن فقر
سه: اقتصاد سبز در زمینه توسعه پایدار و ریشه کنی فقر:	ماده ۵۶: اقتصاد سبز باید به حفظ سلامت عملکرد اکوسیستم‌های زمین، به ریشه‌کنی فقر و همچنین رشد پایدار اقتصادی، ارتقای فراگیری اجتماعی، بهبود رفاه بشری و ایجاد فرصت‌های اشتغال و کار مناسب برای همگان، کمک کند.
	ماده ۵۸: سیاست‌های اقتصاد سبز در زمینه توسعه پایدار و ریشه‌کنی فقر بایستی:
	(الف) با در نظر گرفتن شرایط ملی، اهداف، مسئولیت‌ها، اولویت‌ها و سیاست‌ها، در خصوص سه بعد توسعه پایدار، به حاکمیت ملی هر کشور درخصوص منابع طبیعی خود احترام گذارد؛
	(ب) رشد پایدار و فراگیر اقتصادی را ارتقا، نوآوری‌ها را پرورش و فرصت‌ها، فواید و توانمندسازی برای همه را تأمین و به تمامی حقوق بشر احترام گذارد؛
	(ج) رفاه مردمان بومی و جوامع آنان، جوامع دیگر سنتی و محلی و اقلیت‌های قومی را افزایش دهد، هویت، میراث فرهنگی و تمایلات آنان را بشناسد و حمایت نماید.
	(د) رفاه زنان، کودکان، جوانان، افراد معلول، کشاورزان خرده پا و کوچک، ماهیگیران و کسانی که در بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط مشغول به کارند را ارتقا داده، و معیشت و توانمندی فقرا و اقشار آسیب‌پذیر به ویژه در کشورهای درحال توسعه را بهبود بخشد؛
	(ه) ظرفیت کامل را بسیج نموده و از بکارگیری سهم برابر زنان و مردان اطمینان حاصل نماید؛
	(و) فعالیت‌های تولیدی که به ریشه‌کنی فقر کمک می کند، را در کشورهای درحال توسعه ارتقا دهد؛
	(ز) نگرانی‌ها در مورد نابرابری‌ها را مورد توجه قرار داده و با حفاظت از طبقات اجتماعی، فراگیری اجتماعی، را ارتقا دهد؛
	(ح) الگوی تولید و مصرف پایدار را بهبود بخشد؛
	(ط) تلاش برای دستیابی به رویکردهای فراگیر و عادلانه توسعه‌ای به منظور غلبه بر فقر و نابرابری را ادامه دهد.

فصل	اصول مرتبط در مورد اقتصاد سبز
	ماده ۶۰: افزایش قابلیت مدیریت منابع طبیعی به صورت پایدار و با کمترین اثرات منفی زیست‌محیطی، افزایش راندمان منابع و کاهش ضایعات
	ماده ۶۱: رفع الگوهای ناپایدار تولید و مصرف، پایداری زیست‌محیطی و ارتقای حفاظت و استفاده پایدار از تنوع زیستی و اکوسیستم‌ها، بازسازی منابع طبیعی و ارتقای رشد اقتصادی پایدار، فراگیر و عادلانه
	ماده ۶۲: تشویق سیاستهای اقتصاد سبز در زمینه توسعه پایدار و ریشه‌کنی فقر با استفاده از شیوه‌های محرک رشد پایدار، فراگیر و رشد اقتصادی عادلانه که منجر به اشتغالزایی به ویژه برای زنان، جوانان و فقرا شود.
	ماده ۶۵: درک قدرت فناوری اطلاعات، شامل فناوریهای ارتباطی و کاربردهای نوین در ارتقای تبادل دانش، همکاریهای فنی و ظرفیت سازی برای توسعه پایدار
	ماده ۶۷: تأکید بر اهمیت نقش دولتها در هدایت سیاستها و راهبردهای توسعه‌ای از طریق فرآیند جامع و شفاف
	ماده ۷۰: اذعان به نقش تعاونی‌ها و بنگاههای کوچک اقتصادی در همکاری با فراگیری اجتماعی و ریشه‌کنی فقر به ویژه در کشورهای درحال توسعه
	ماده ۷۱: حمایت دولتها از ارتقای سهم بخش خصوصی در پشتیبانی از سیاستهای اقتصاد سبز در زمینه توسعه پایدار و ریشه‌کنی فقر
	ماده ۷۲: اهمیت حیاتی فناوری و ارتقای نوآوری به ویژه در کشورهای درحال توسعه برای ایجاد چارچوبی توانمند برای رشد فناوری سازگار با محیط‌زیست، پژوهش، توسعه و نوآوری در حمایت از اقتصاد سبز در زمینه توسعه پایدار و ریشه‌کنی فقر رشد
	ماده ۷۴: تلاشهای کشورهای درحال توسعه برای پیاده سازی سیاستهای اقتصاد سبز در زمینه توسعه پایدار و ریشه‌کنی فقر از طریق حمایت همکاریهای فنی و فناوری
	ریشه کنی فقر
ریشه‌کنی فقر	امنیت غذایی و تغذیه و کشاورزی پایدار
	آب و بهداشت
	انرژی
	گردشگری پایدار
	حمل و نقل پایدار
	شهرهای پایدار و سکونت گاههای انسانی
	سلامت و جمعیت
	ارتقای اشتغال کامل و مولد، کارمناسب برای همه و حفاظت اجتماعی
	اقیانوس‌ها و دریاها
	کاهش خطرات بلایای طبیعی
	تغییرات اقلیم

فصل	اصول مرتبط در مورد اقتصاد سبز
	جنگل‌ها
	تنوع زیستی
	بیابان زایی، تخریب زمین و خشکسالی
	کوهستان
	مواد شیمیایی و پسماند
	تولید و مصرف پایدار
	معدن کاوی
	آموزش
	برابری جنسیتی و توانمند سازی زنان

در سطح ملی

- (۱) **اصل پنجاه قانون اساسی:** کلیه فعالیتهای اقتصادی که با آلودگی و تخریب محیط زیست ملازمه پیدا کند ممنوع دانسته شده و این مسئله تاحدود زیاد حمایت‌کننده منطق حاکم بر مالیات سبز است که واحدهای آلاینده دارای حکم ممنوعیت و سزاوار تعطیلی هستند (۵) و (۱).
- (۲) **سند چشم انداز ۱۴۰۴:** در این سند به برخورداری آحاد جامعه از سلامت، رفاه، امنیت غذایی، تأمین اجتماعی، فرصت‌های برابر، توزیع مناسب درآمد، نهاد خانواده به دور از فقر و فساد و بهره‌مندی از محیط زیست مطلوب تأکید شده است که بهره‌گیری از سیاست‌های اقتصادی حاکم بر مالیات سبز یاری‌کننده دولت در تأمین اهداف آن خواهد بود (۵) و (۱).
- (۳) **سیاست‌های کلی محیط زیست:** در سیاست یازدهم به «حمایت و تشویق سرمایه‌گذاری‌ها و فناوری‌های سازگار با محیط زیست با استفاده از ابزارهای مناسب از جمله عوارض و مالیات سبز» پرداخته شده است. در سیاست هشتم به گسترش اقتصاد سبز با تأکید بر:
 - الف) صنعت کم کربن، استفاده از انرژی‌های پاک، محصولات کشاورزی سالم و ارگانیک و مدیریت پسماندها و پساب‌ها با بهره‌گیری از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های اقتصادی، اجتماعی، طبیعی و زیست‌محیطی

ب) اصلاح الگوی تولید در بخش‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی و بهینه‌سازی الگوی مصرف آب، منابع، غذا، مواد و انرژی به ویژه ترویج مواد سوختنی سازگار با محیط زیست

ج) توسعه حمل و نقل عمومی سبز و غیر فسیلی از جمله برقی و افزایش حمل و نقل همگانی به ویژه در کلان شهرها پرداخته شده است. اگرچه در موارد فوق هیچگونه اشاره مستقیم به واژه مالیات سبز نشده ولی مکانیسم فنی و چارچوب قانون‌گذاری مالیات سبز، اغلب موضوعات مطرح شده را دربر می‌گیرد (۱) و (۷).

۴) **قوانین و مقررات:** اجرای ماده ۱۰۴ و بند ج ماده ۱۳۴ قانون برنامه چهارم توسعه، تجربه کشورمان در استفاده از مکانیسم اقتصادی برای جلوگیری از آلودگی و تخریب می‌باشد که در آن آلوده‌کننده محیط زیست موظف به پرداخت جریمه زیست‌محیطی متناسب با بار آلودگی بود. این قانون در قوانین برنامه‌ای پنجم و ششم توسعه تنفیذ نشد. بطور کلی قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای زیست‌محیطی کشور همچون قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست، قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا، قانون مدیریت پسماندها و قوانین مالیاتی را می‌توان مبنای قانونی مکانیزم مالیات سبز دانست اما تاکنون قانون مشخصی در این زمینه تصویب نشده است (۵) و (۱).

تحلیل

○ چرا سیاست‌های موجود مؤثر نیستند؟

○ چه گزینه‌های سیاستی و کاربردی به صورت جایگزین قابل‌ارایه هستند؟

چنانچه ملاحظه می‌شود کشورمان براساس سیاست‌های ملی و بین‌المللی، در مسیر حفاظت از سرمایه‌های طبیعی، بهبود اشتغال و کاهش فقر همگام با گسترش تکنولوژی، سرمایه‌گذاری و استفاده از فن‌آوری‌ها در دنیا است. تکنولوژی‌هایی که بدون تخریب و آلودگی محیط زیست، فراهم آورنده زمینه اشتغال و کاهش فقرند تحت عنوان

تکنولوژی‌های پایدار^۱ شناخته می‌شوند که مالیات سبز می‌تواند به‌عنوان یکی از ابزارهای سیاستی مکانیسم اقتصاد سبز در جهت گسترش و استقرار آنها عمل نماید.

با توجه به منطق حاکم بر مالیات‌های زیست‌محیطی، هر مرکز آلاینده موظف می‌شود متناسب با میزان و سطح آلاینده‌گی، هزینه‌های اجتماعی وارد شده به جامعه را بپردازد و این منابع مالی می‌بایست صرف جبران خسارت‌های وارده شود. هدف دیگر در مالیات سبز بالا بردن هزینه فعالیت و تولید واحدهای آلاینده است که شرایط خود را تغییر و به حد مطلوب برسانند (۱).

در حال حاضر تمرکز سیاست‌های حفاظت از محیط زیست کشورمان، بر اعمال قوانین و مقرراتی است که کمتر از رویکردهای اقتصادی که در چارچوب ابزارهای اقتصادی بیان می‌شوند، بهره برده شده است. در مواردی هم که به این موضوع پرداخته شده است به دلیل تداخل و تناقض اثربخشی چندانی نداشته و آنطور که شایسته است نتیجه بخش نبوده است. از جمله تبصره ماده ۳۸ قانون مالیات بر ارزش افزوده که در آن به دلیل وجود اشکالات عمده زیر آن را واجد اشکالات عمده‌ای در بحث حفاظت از محیط زیست می‌نماید:

جامع نبودن شمول واحدها و وجود برخی استثناءها موجب ابهام و اشکال عمده در اجرای قانون گردیده و عملاً انگیزه برخی واحدهای صنعتی بزرگ از جمله پالایشگاه‌ها را با این تفسیر که فی نفسه آلاینده‌اند و رعایت و عدم رعایت استانداردها تفاوتی در شرایط آنها ایجاد نمی‌کند صلب نموده است.

منابع درآمدی حاصل از اجرای قانون در اختیار استانداری‌ها و شهرداری‌ها قرار می‌گیرد و صرف جبران خسارت‌های وارده از این موضوع نمی‌شود.

فاقد اصول و مبانی حاکم بر مالیات سبز از جمله قابلیت انتخاب مسیرهای جایگزین، هزینه شدن منابع درآمدی در موضوعات مرتبط، جلب مشارکت عمومی، ایجاد آگاهی زیست‌محیطی و اصلاح نگرش‌های اشتباه و آسیب‌رسان به محیط زیست که به تدریج جأفتاده و رایج گردیده است (۵).

لذا تحقق اقتصاد سبز، مستلزم اصلاح خط مشی و قوانین مربوطه است و بنظر می‌رسد بتوان همگام با اقدامات جهانی و با استفاده از تجارب سایر کشورها، گام‌های مؤثری در اجرایی نمودن برخی ابزارهای بین‌المللی اقتصاد سبز همچون مالیات سبز برداشت.

¹ Sustainable Technologies

قانون گذاری توسط بخش عمومی و دولت برای ایجاد موازنه میان دو مؤلفه اقتصاد و محیط زیست و دستیابی به توسعه پایدار از اقدامات بنیادی در این زمینه است.

جمع بندی، نتایج و پیشنهادات

طی سال های اخیر (۱۳۹۳ تا ۱۳۹۵) هم گام با اقدامات جهانی و استفاده از تجارب سایر کشورها سازمان حفاظت محیط زیست به دلیل وجود اشکالات متعددی که در اجرای تبصره ماده ۳۸ قانون مالیات بر ارزش افزوده وجود داشت، پیشنهادی را جهت اصلاح مواد مرتبط از قانون مالیات بر ارزش افزوده و برخی سیاست های مربوط به مالیات سبز به دولت ارائه کرد. این موضوع با همکاری مؤثر کمیسیون وقت اقتصاد دولت در دستور کار قرار گرفت و طی جلسات متعدد با حضور نمایندگان وزارتخانه ها و دستگاه های متعدد مربوطه و مرکز پژوهش های مجلس نهایی گردید. ماحصل این اقدام، پیش بینی فصل جداگانه و مشخصی در لایحه «اصلاح قانون مالیات بر ارزش افزوده»^۱ در مورد مالیات سبز بود که در تاریخ ۹۵/۱۲/۲۴ در مجلس شورای اسلامی اعلام وصول شد ولی هنوز کماکان در مجلس شورای اسلامی در دست بررسی است و به تصویب نرسیده است (۱). این لایحه شروع بسیار روشن و مناسبی برای دستیابی به اهداف مطرح شده در سیاست های کلی و اسناد بالادستی این موضوع در کشور است.

برخی سیاست های مقرر در این لایحه به شرح زیر است:

- کلیه واحدهای تولیدی، صنعتی، معدنی و خدماتی که حدمجاز و استانداردهای زیست محیطی را رعایت نمی نمایند مشمول مالیات سبز می شوند. بنابراین شرط لازم و کافی جهت عدم پرداخت مالیات سبز در کلیه فعالیت ها، رعایت استانداردهای زیست محیطی است. این مسئله تا حدود زیاد تعیین کننده خط مشی و سیاست های سرمایه گذاری در کشور خواهد بود و موجب اصلاح نگرش سنتی تولید می شود.
- سیاست های اعمال شده در موضوع وسایل نقلیه (سبک، سنگین و موتورسیکلت) به سمت تولید، مصرف و سرمایه گذاری به منظور توسعه وسایل نقلیه کم مصرف و نو است. استثناء قانونی در مورد خودروهای فول هیبرید و برقی نیز با هدف

^۱ این لایحه در تاریخ ۹۵/۱۲/۲۴ در مجلس شورای اسلامی اعلام وصول شد ولی تاکنون به تصویب نرسیده است.

تولید، استفاده از وسایل نقلیه محیط زیستی نقش مهمی در گسترش زمینه استقرار تکنولوژی‌های پایدار دارد.

- گام مهم دیگر در لایحه اصلاح قانون مالیات بر ارزش افزوده (فصل مالیات سبز) عملیاتی نمودن سیاست‌های محیط زیستی اثرگذار بر گسترش تکنولوژی‌های پایدار و در نظر گرفتن مالیات سبز برای خریداران آن دسته از کالاهایی که آلوده‌کننده و مخرب محیط زیست هستند است. در انتخاب این کالاها دو ویژگی رعایت گردید: ۱. کالاهای انتخاب شده در صدر کالاهای آلوده‌کننده‌های محیط زیست باشند ۲. قابل جایگزین شدن برای مصرف‌کنندگان باشند. به عنوان مثال ظروف یک بار مصرف غیرقابل تجزیه (پلاستیکی)، انواع شوینده‌های حاوی آمونیاک، لامپ‌های پرمصرف دارای دو ویژگی ذکر شده می‌باشند.

که در گام‌های بعدی می‌توان با افزودن بر حوزه شمول مالیات سبز، آن را با طی فرآیند قانون‌گذاری توسعه داد. به عنوان مثال شیوه‌های مصرف منابع حیاتی همچون آب را می‌توان با تعیین سهم هر فرد از مصرف به عنوان الگوی صحیح مصرف و قرار دادن مالیات سبز برای مصرف بیش از حد الگوی تعیین شده اصلاح نمود (۱) و (۷). در این زمینه تجارب کشورهای پیشگام در اجرایی نمودن سیاست‌های اقتصاد سبز از طریق ابزار مالیات سبز همچون امریکا، آلمان، سوئد، نروژ، دانمارک و... نشان می‌دهد این ابزار را می‌توان در فرآیندهای مختلف آلوده و تخریب‌کننده محیط زیست از بخش‌های مختلف از جمله موارد زیر در نظر گرفت:

۱) در بخش کشاورزی

- مالیات بر میزان مصرف کود و سم در واحد زمین
- مالیات بر آب مصرف شده در واحد زمین
- مالیات بر تغییر زیست بوم

۲) در بخش حمل و نقل

- مالیات بر میزان دوده‌های خروجی از اگزوز اتوموبیل‌ها، هواپیماها، قطارها و کشتی‌ها
- مالیات بر میزان سوخت ناقص حاصل از عملکرد و نوع موتور وسایل نقلیه

- مالیات بر حجم موتور و میزان سوخت مصرفی
- مالیات بر نوع سوخت مصرفی و درجه کیفیت سوخت مصرفی
- مالیات بر میزان آلاینده‌گی صوتی و لرزشی وسایل نقلیه
- مالیات بر ساخت و درجه فرسودگی وسیله نقلیه

۳) دربخش صنعت و معدن

- مالیات بر نوع مواد و ذرات جامد خروجی از دودکش کارخانجات
 - مالیات بر میزان گازها و بخارات خروجی از دودکش کارخانجات
 - مالیات بر مواد رها شده در آب‌های جاری، سفره‌های زیرزمینی و خاک
 - مالیات بر تغییر دمای آب‌های جاری و دریاها
 - مالیات بر تغییر محیط زیست منطقه‌ای
 - مالیات بر مواد تولید شده صنعتی و مصرفی با دوره بازگشت طولانی به محیط
- بنابراین مبانی سیاست‌های پذیرفته شده مالیات سبز گام مهمی در جهت اصلاح نظام تولید و مصرف در کشور است و استقرار تکنولوژی پایدار که برپایه اصول و قواعد زیست‌محیطی بنا شده است.
- اهتمام در پیشبرد و تصویب لایحه اصلاح قانون مالیات بر ارزش افزوده و فصل مالیات سبز گام مؤثری در تحقق اهداف این مکانیسم اقتصادی در کشور خواهد بود.

منابع و مآخذ

۱. پورکریمی، الهه و یوسف حجت، بررسی سیاست‌های مالیات سبز و اثر آن بر محیط زیست ایران. ۱۳۹۶. در حال چاپ.
۲. پورهاشمی، سیدعباس (۱۳۹۶)، مروری بر ظرفیت‌ها و موانع تحقق اهداف توسعه پایدار: از دستورکار ۲۱ تا دستورکار ۲۰۳۰، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست.
۳. پورهاشمی، سیدعباس و بهاره ارغند (۱۳۹۲) حقوق بین‌الملل محیط زیست، نشر دادگستر، تهران.
۴. دفتر مطالعات برنامه و بودجه معاونت پژوهش‌های اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس (۱۳۹۳)، مالیات‌های زیست‌محیطی و سیاست‌گذاری در بخش حمل و نقل جاده‌ای.
۵. دفتر حقوقی و امورمجلس (۱۳۸۳)، قوانین و مقررات محیط زیست ایران.
۶. سیاست‌های کلی محیط زیست (۱۳۹۴)، دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام.
۷. لایحه اصلاح قانون مالیات بر ارزش افزوده (۱۳۹۵)، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
۸. طرح مطالعاتی بررسی سیاست‌ها، برنامه‌ها، قوانین و مقررات مرتبط با اقتصاد سبز در ایران، شناسایی موانع، چالش‌ها و ظرفیت‌ها به‌منظور ارائه پیشنهادهای حقوقی برای بهبود وضعیت موجود (۱۳۹۷)، اتاق بازرگانی صنایع، معادن و کشاورزی ایران.
9. Agenda21, 1992.
10. The Johannesburg Declaration on Sustainable Development (2002).
11. Towards green economy; pathways for sustainable development and poverty eradication for policy makers, UNEP (2011)
12. Rio+20 Declaration, Future We Want - Outcome document (2012)
13. Rio Declaration on Environment and Development, 1992.

حقوق عرفی دامداران و تأثیر آن در مناطق چهارگانه با تأکید بر منطقه حفاظت شده باشگل



حجت الله مهرپور

سرپرست هیئت حسابرسی زیست محیطی دیوان محاسبات استان قزوین

مقدمه □

امروزه حمایت از محیط زیست چنان اهمیتی یافته که به یکی از مهم ترین نگرانی های ملی و جامعه جهانی تبدیل شده است. فعالیت بشری با نرخ بی سابقه ای در حال تخریب محیط زیست است و در صورت استمرار بی قاعده این فعالیت ها، صدمات وارده شدید و غیرقابل بازگشت خواهند بود؛ این خسارت نه تنها به ما که به نسل های آتی و نه تنها به مردم محل وقوع خسارت که به تمامی مردم جهان آسیب خواهند زد.

از این رو تمامی دستگاه های اجرایی و نهادهای عمومی مرتبط با این امر باید منابع خود را علیه این مخاطره جهانی بسیج کنند، بنابراین نهادهای مسؤول حمایت از محیط زیست چه آنهایی که می توانند به صورت مستقیم و چه غیرمستقیم نقشی داشته باشند مکلفند هرآنچه لازم است انجام دهند تا از بوجود آمدن وضعیت های بحرانی اجتناب شود. در این خصوص رابطه بعضی سازمان ها بصورت مستقیم می تواند در حفاظت از محیط زیست مؤثر باشد که از جمله آنها سازمان حفاظت محیط زیست به عنوان اصلی ترین دستگاه متولی

موضوع و سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری به عنوان یکی دیگر از سازمان های ذی مدخل و مسؤول که هر دو دارای مسؤولیت های حاکمیتی می باشند قابل توجه است. در این تحقیق سعی بر آن شده است حقوق دامداران دارای پروانه چرا و حق تعلیف در منطقه حفاظت شده و تأثیر آن بر این منطقه مورد بررسی قرار گیرد.

□ مبانی نظری تحقیق

(۱) حقوق عرفی (Customary Law)

(۱-۱) حقوق ملی

عرف از ضرورت های زندگی اجتماعی و لازمه ی حیات و زندگی انسانی و یکی از رفتارهای است که آدمی از هنگامی که زندگی اجتماعی خود را آغاز کرده، برای اداره روابط حقوقی خود و حفظ تفاهم و سازش با هم نوع خود به کار بسته است. از آن جا که مردم به جهت نیازمندی خود به طور مستقیم در ایجاد آن دخیل بوده اند، قابل انطباق با نیازهای طبیعی مردم است و شاید به همین جهت است که با وجود تنوع و صعوبت شناسایی آن پاره ای آن را از قانون بهتر دانسته اند عرف نخستین مظهر حقوق اجتماع است؛ بنابراین حقوقی که از روابط و معادلات مردم خود به خود ایجاد و تهیه شده و مبتنی بر عرف و عادت باشد، «حقوق عرفی» نامیده می شود. از حقوق عرفی گاه به عنوان «حقوق عادی» یا «حقوق غیر مدون» نیز نام برده می شود و آن را مترادف حقوق عادی تعریف نموده اند (ترمینولوژی حقوق - لنگرودی)

(۲-۱) حقوق بین الملل

عرف و عادت از شیوه عمل و رفتار دولت ها در ایجاد و بسط مناسبات خود با یکدیگر و هم چنین رویه های آنها در اختلافات با یکدیگر ناشی می شود، بدین گونه که در نتیجه تکرار این شیوه عمل و رفتار دولت ها در روابط بین الملل ایمان و اعتقاد نسبت به قواعدی پیدا می شود که به تدریج در روابط مشترک آن ها جنبه الزامی به خود گرفته و به عنوان

معیار سنجش ارزشهای حاکم پذیرفته می‌شود. این قواعد ریشه واصل قواعد حقوق بین‌الملل عمومی است (درآمدی بر عرف، جاگلباگی ماسوله، سید علی) به موجب بند ۲ ماده ۳۸ اساسنامه «دیوان بین‌المللی دادگستری» عرف عبارتست از رویه عمومی دولتها که به صورت قاعده حقوقی مورد قبول آنها قرار گرفته است که ممکن است به صورت جهانی با منطقه‌ای و یا به صورت دوجانبه در روابط دو کشور با یکدیگر در تکرار امری با موافقت ضمنی آنها باشد عرف و عادت نخستین منبع حقوق بین‌الملل عمومی به شمار می‌آید و در حل اختلاف بین‌المللی پایه تصمیمات قضایی می‌باشد

۱-۳) حقوق و قوانین روستایی

حقوق روستایی، شاخه‌ای از حقوق اساسی و حقوق اداری است که موضوع آن، تنظیم رابطه مردم روستا با مسؤولین و مدیران محلی (دهیار و شورای روستا)، حقوق و تکالیف آنها در برابر یک دیگر و اصول، اهداف، وظایف و روش انجام آن‌ها، اداره امور روستا و کیفیت نظارت مسؤولین روستا بر رشد موزون و هماهنگ روستا است. قوانین روستایی، مجموعه مقررات وضع شده برای جامعه روستایی است تا به پشتوانه آن‌ها مردم بتوانند زندگی راحت و آسوده‌ای داشته باشند و حقوق طبیعی و اجتماعی آن‌ها حفظ شود. انواع قوانین روستایی از نظر منشاء:

۱) قوانین عرفی؛

۲) مقررات دینی (شریعت)؛

۳) قوانین مدون (رسمی).

در جامعه روستایی، به دلیل روابط شخصی رو در رو و وابستگی امور مردم به هم، وجه عرفی هنجارها قوی‌تر بوده است و عرف، نقش مهمی در تنظیم روابط بین مردم داشته است (ایران‌نژاد پاریزی، محمدحسین، «منابع طبیعی تجدیدپذیر». تهران: مؤسسه فرهنگی هنری شقایق روستا، ۱۳۸۱).

۲) حفاظت از تنوع زیستی (زیست گاه‌ها)

حفاظت از زیستگاه‌ها و اکوسیستم‌ها جزء عناصر ضروری حفاظت از گونه‌ها است. تدابیر حقوقی حفاظت از تنوع زیستی نمی‌توانند موفق شوند مگر آنکه با تدابیر فراهم‌کننده

شرایط مناسبی برای بقاء گونه در حیات وحش همراه شوند. این تدابیر می توانند شامل قاعده مندسازی، وارد کردن مواد مهلک یا تغییرات ساختاری در زیستگاه گونه های حفاظت شده یا از طریق ایجاد مناطق حفاظت شده باشد. (کتابچه قضایی حقوق محیط زیست - تحقیق و ترجمه - عبدالهی - محسن ص ۲۲۸)

مناطق تحت حفاظت محیط زیست

مناطق چهارگانه سازمان حفاظت محیط زیست معرف نمونه های تقریباً بکر و یا کمتر دستخورده ای هستند که به دلیل داشتن ذخائر با ارزش ژنتیکی، گیاهی و جانوری و همچنین داشتن پتانسیل های گردشگری جزء اکوتوریسم ها به شمار می روند. کلیه مناطقی که نوعاً تحت حفاظت قوانین ملی هستند در مشخصه های مشابهی سهیم هستند: از جمله منع یا محدود کردن فعالیت های انسانی، یا حتی جلوگیری از دسترسی انسان به منظور حفظ مناطق غیرمسکونی و تا حد ممکن حفظ مناطق دست نخورده که در این خصوص چهار نوع منطقه وجود دارد: (آئین نامه اجرایی قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست)

- (۱) پارک ملی
- (۲) آثار طبیعی ملی
- (۳) پناهگاه حیات وحش
- (۴) منطقه حفاظت شده

○ **باتوجه به موضوع تحقیق فقط منطقه حفاظت شده به شرح زیر تعریف می گردد**

منطقه حفاظت شده

به محدوده ای از منابع طبیعی کشور اعم از جنگل، مرتع، دشت، آب و کوهستان اطلاق می شود که از لحاظ ضرورت حفظ و تکثیر مثل جانوران وحشی یا حفظ و احیا و رستنی ها و وضع طبیعی آن دارای اهمیت خاصی قرار می گیرد در مناطق حفاظت شده به منظور حفاظت، مدیریت، تکثیر حیات جانوران وحشی و مدیریت زیستگاه ها، مقامات در مورد شکار و گرفتن حیوانات مقررات گذاری می کنند. دیگر فعالیت های انسانی از جمله سکونت نیز کنترل شده یا منع می شوند. (ماده ۵ آئین نامه اجرایی قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست)

۳) تاریخچه و محدوده جغرافیائی منطقه حفاظت شده باشگل

منطقه حفاظت شده باشگل دارای وسعتی به میزان ۲۵۳۴۲ هکتار می باشد. این منطقه قبل از سال ۱۳۶۷ به صورت آزاد مورد حمایت قرار می گرفته که به دلیل داشتن شرایط خوبی چون گونه های گیاهی و جانوری غنی و منحصر به فرد به منطقه شکار ممنوع تبدیل گردید و به همین منوال تحت حفاظت قرار گرفت تا این که در سال ۱۳۷۵ با بررسی های به عمل آمده در شورای عالی حفاظت محیط زیست مطرح و بعنوان منطقه حفاظت شده مورد تصویب و با همین عنوان تحت حفاظت قرار گرفت که از نظر تقسیمات کشوری در محدوده استان قزوین و شهرستان تاکستان قرار دارد.

۳-۱) قابلیت های عمومی منطقه

۳-۱-۱) شناسایی جوامع محلی و طبقه بندی آن

بطور کلی بیش از ۱۶ استقرارگاه روستایی در داخل و حاشیه منطقه باشگل شناسایی شده است. در مجموع بیش از ۲۰۲۸ نفر در محدوده این منطقه زندگی می کنند. ساکنین منطقه مورد مطالعه عمدتاً به زبان فارسی با گویش کردی و آذری تکلم کرده و فاقد روابط ساختار قومی و قبیله ای می باشند.

در منطقه حفاظت شده باشگل در مجموع ۱۰۶۹۶ هکتار اراضی کشاورزی وجود دارد که ۸۸۲۰ هکتار به مخلوط دیم و مرتع اختصاص یافته است.

همچنین در منطقه حدود ۲۱۷۶۰ واحد دامی نگهداری می شود که تعداد ۱۲۷۷۳ واحد مجاز (۵۸/۸ درصد) و ۸۹۸۷ واحد دامی یعنی (۴۱/۳ درصد) غیر مجاز می باشند.

دامداران منطقه حفاظت شده باشگل اغلب در کل فصول سال از عرصه های مرتعی منطقه بهره می گیرند.

جوامع محلی موجود منطقه باشگل در طبقات بهره بردار، بهره ور، بهره کش، طرفدار محیط زیست طبقه بندی می گردند.

۴) اهداف مدیریت مناطق حفاظت شده و اولویت‌بندی آنها

موارد ذیل و اولویتهای ذکر شده از ویژگی‌های طبقه‌بندی جدید اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت و منابع طبیعی^۱ (۱۹۴۸) بوده که در منطقه حفاظت شده باشگل نیز جاری است.

۳	اولویت	۱) تحقیقات علمی
۲	"	۲) تحقیقات از طبیعت رام نشده
۱	"	۳) حفاظت از گونه‌ها و تنوع زیستی
۱	"	۴) حمایت از خدمات محیط زیستی
۳	"	۵) حفاظت از سیمای طبیعی و فرهنگی
۳	"	۶) گردشگری و تفرج
۳	"	۷) استفاده تعلیم و تربیتی و آموزشی
۱	"	۸) بهره‌برداری پایدار از منابع و اکوسیستم‌های طبیعی
۲	"	۹) حمایت از ویژگی‌های فرهنگی و سنتی

نسبت جهانی مساحت مناطق حفاظت شده به مساحت کشورها بالای ۱۵ درصد می‌باشد در ایران این رقم به بالای ۱۰ درصد رسیده ولی در استان قزوین پایین تر از نسبت جهانی و کشوری یعنی چیزی حدود ۱/۶ درصد مساحت استان را به خود اختصاص داده در حالی که استان بسترهای مناسبی را جهت ارتقاء مناطق حفاظت شده دارا می‌باشد با توجه به موارد معنونه همین مساحت اندک نیز دارای چالش‌های بسیار زیاد می‌باشد به نوعی که چالش‌ها منجر به تنزیل ارزش بین‌المللی منطقه شده است.

منطقه حفاظت شده باشگل می‌بایست حداقل سه هدف عمده زیر را پشتیبانی نماید:

- ۱) حفظ و نگهداری فرآیندهای بومی شناختی اصلی و سامانه‌های حیات وحش
- ۲) حفظ تنوع ژنتیکی
- ۳) تضمین بهره‌برداری پایدار از گونه‌ها و بوم سازگان

^۱ IUCN: International Union Conservation Nature and Natural Resources

(۵) ارزیابی و تحلیل تهدیدات وضعیت آسیب‌پذیری زیستگاه‌ها در منطقه حفاظت شده باشگل

منطقه باشگل از دیرباز از بارزترین زیستگاه‌های بینابینی برای حضور قوچ و میش ارمنی در البرز مرکزی در منتهی الیه بخش جنوبی زیستگاه‌های اصلی گونه‌های فوق بوده که این وضعیت تاکنون نیز حفظ گردیده است این بدان معناست که زیستگاه‌های منطقه علی‌رغم تنگناهای حاصله از تخریب و تهدید انسانی، ناشی از توسعه سکونت‌گاه‌ها، صنایع، توسعه خطوط ریلی، آزادراه‌ها، جاده‌های روستایی، گسترش دیم زارها، حضور دام‌مازاد و چرای مفرط، معدن‌کاوی و خشکسالی‌های پی‌درپی، هنوز ظرفیت خود را برای پشتیبانی از قوچ و میش، آهو و گوشت خواران وابسته تا حدودی حفظ نموده است.

جوامع حیات‌وحش خصوصاً گونه‌های دشت زی‌بنا به عادات ذاتی، علی‌رغم تحمل شرایط سخت اکولوژیک در صورت تنزل شرایط پایه از حد آستانه تحمل، یا تن به مهاجرت اجباری داده و یا با مرگ مواجه می‌گردند. امنیت، غذا و پناه جز فاکتورهای مهم و تأثیرگذار در تعیین حد آستانه بردباری وحوش می‌باشد که نبود و یا کمبود هر کدام آثار منفی خود را در جمعیت وحوش ظاهر نموده و به تدریج به حذف آنها از عرصه‌های طبیعی منجر می‌شود. در حال حاضر موضوع تأمین غذا خصوصاً علوفه مورد نیاز به دلیل پیامدهای خشکسالی، برفهای سنگین و چرای مفرط دام از وضعیت چندان مطلوبی برخوردار نبوده و در چاره‌اندیشی، مسؤولین منطقه ناچار به تغذیه دستی علف خواران منطقه هستند. از آنجایی که در مدیریت حیات‌وحش این عمل چندان مطلوب نبوده و یک عامل منفی به شمار می‌آید. همچنین در دراز مدت باعث تغییر عادات تغذیه وحوش شده و جانور را به تغذیه دستی وابسته خواهد نمود. از این رو تقویت توان تولیدات گیاهی در زیستگاه جانوران علف خوار خصوصاً آهوان از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد. اگر مدیریت زیستگاه، نتواند نیازهای غذایی زیست‌مندان خود را تأمین کند، زیستگاه به تدریج، توان خود را برای پشتیبانی از گونه‌ها از دست داده و زیست‌مندان موجود در آن یا از بین رفته و یا ناچار به ترک عرصه خواهند شد.

در منطقه حفاظت شده باشگل مهم‌ترین عامل تهدیدکننده نیازهای غذایی گونه‌های جانوری شاخص و داشتن رقیب غذائی یعنی دام‌های اهلی می‌باشد. یک پنجم منطقه حفاظت شده باشگل یعنی مساحتی حدود چهار هزار هکتار به منطقه امن حیات‌وحش اختصاص یافته است یعنی در این محدوده می‌بایست امنیت غذا و پناه آنها حفظ گردد. این

در حالیست که حضور دام اهلی در منطقه امن به همراه سگ‌های گله بشدت فاکتورهای فوق را تهدید می‌کنند.

حضور دام اهلی غیرمجاز یعنی دامی که دامدار فاقد پروانه چرا باشد عملاً مغایر با قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع با اصلاحات بعدی بوده و وجاهت قانونی ندارد ولیکن چرای دامهای دامداران دارای پروانه چرا و حق تعلیف جز حقوق عرفی آنها بوده و این موضوع در قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست و آئین‌نامه اجرائی آن و قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع با اصلاحات بعدی جزء مستثنیات بوده و برای افراد ذینفع حق تلقی می‌گردد. و در این خصوص اقداماتی به جهت هماهنگی بین ادارات کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان و اداره کل حفاظت محیط زیست استان در جهت رفع این موضوع صورت پذیرفته که به دلایل غیرقابل توجیهی ناتمام باقی مانده است. زیرا این حق دامداران در میان مدت خطرانی جهت امنیت غذا و پناه حیات وحش ایجاد می‌نماید که می‌تواند باعث زوال و انحطاط گونه‌های موجود در منطقه شود و در کوتاه مدت نیز اثرات آلوده کنندگی از جمله باعث انتقال بیماری‌های مختلف به حیات وحش منطقه شوند. در این خصوص خطرات احتمالی به صورت جدی مورد بررسی قرار نگرفته و با توجه به محدودیتهای قانونی به نفع صاحبان حقوق عرفی منطقه، طرفداران محیط زیست نیز از اقدامات جدی ناتوان می‌باشند.

نتیجه و پیشنهاد

در رابطه با موضوع تحقیق حقوق عرفی دامداران و تأثیر آن در مناطق چهارگانه اعمال مطالعات کافی و وجود ضوابط و معیارهای مشخص آمایشی و زیست‌محیطی توجه به نکات ذیل ضروری است؛

- توجه به رفع ضعف تشکیلاتی و کمبود پرسنل حفاظتی ادارات و سازمان‌های متولی منابع طبیعی و محیط زیست
- تعیین حقوق بهره‌برداران و تضمین آن توسط دولت و پاسداری از آن توسط محاکم قضایی
- حقوق مالکیت تضمین شده مستلزم تعهدات قابل اجرا از سوی تمام گروه‌های سود برنده به ویژه دولت و صاحبان قدرت
- تقویت نهادهای نظارتی مردمی و احیای فرهنگ امر به معروف و نهی از منکر و سازماندهی آن در امر حفاظت از منابع طبیعی و محیط‌زیست
- توجه به سیاست‌های توزیعی به‌منظور رفع فقر اقشار آسیب‌پذیر
- در نظر گرفتن سیاست اشتغال‌زایی برای گروه‌های درآمدی منطقه که به نحوی از منابع طبیعی به صورت غیرقانونی و مخرب کسب درآمد می‌کنند.
- جلوگیری از تخلیه بی‌رویه منابع پایان‌پذیر و نیز تخریب منابع تجدیدپذیر. بنابراین میزان استفاده از این منابع باید طبق اصول زیست‌محیطی و بر اساس روش‌های کارشناسی شده به بهره‌بردار توصیه شده و بر تحقق آن نظارت شود.
- نگرانی در باره پیامدهای محیط‌زیستی و نیز منافع نسل‌های بعد همواره مورد توجه دولت بوده و بتوانند درباره آن‌ها برنامه‌ریزی کنند.
- واگذاری اراضی ملی و دولتی به بهره‌برداران عرفی و روستاییان به‌منظور ایجاد اشتغال پایدار و کاهش فشار بر منابع طبیعی ضروری است.
- تشکیل کمیته حقوق منابع طبیعی و محیط‌زیست در ساختار سازمان‌های مردم نهاد ضروری است.
- گنجاندن موضوع حقوق منابع طبیعی و محیط‌زیست در فعالیتهای سازمان‌های مردم نهاد ضرورت دارد.

- آموزش حقوق محیط زیست توسط سازمان های مردم نهاد به مردم و حساس سازی آن ها که منجر به همکاری و مشارکت مردم در حل بحران های زیست محیطی، حفاظت از محیط زیست و تحقق توسعه پایدار می گردد.
- تشکیل سازمان های مردم نهاد تخصصی حقوق منابع طبیعی و محیط زیست با عضویت متخصصین حقوقی و نیز ضرورت همکاری و همیاری در اجرای قوانین توسط این سازمان ها.
- آشنایی بهره برداران روستایی و عشایری با مبانی قانونی و قوانین ملی و بین المللی منابع طبیعی و محیط زیست.

در بررسی به عمل آمده دامداران صاحب پروانه چرا دارای حقوق عرفی و قانونی هستند که قابل رد نمی باشد و حیات وحش منطقه نظیر قوچ، میش ارمنی، آهو و ذخایر ژنتیکی و اکوسیستم آن جزء انفال و متعلق به تمام جامعه کشوری و جهانی می باشد و هر کدام از آنها دارای ارزش اقتصادی هستند و با در نظر گرفتن این موضوع که ارزش کدام یک بالاتر است؛ آیا ارزش اقتصادی تولید دام در منطقه امن؟! یا ارزش اقتصادی زیستمدان منطقه؟! که شامل: گیاهان، جانوران، ذخایر ژنتیکی، تحقیقات علمی گردشگری، تفرج و لذت دیداری، بهره برداری پایدار از منابع و اکوسیستم های طبیعی، بهره برداری از ویژگی های فرهنگی و سنتی می باشد بنابراین؛ با توجه به این موارد، منطقه حفاظت شده چنانچه بدرستی مدیریت گردد، در عین حال می تواند دارای ارزش معنوی نیز باشد.

در نهایت پیشنهاد می شود: تمهیداتی پیش بینی گردد که سازمان حفاظت محیط زیست بتواند به نمایندگی از دولت حقوق عرفی دامداران به ویژه در منطقه امن راه، با پیش بینی بودجه به صورت قانونی خریداری نموده و با محقق شدن این امر اقدامی اساسی در جهت حفاظت از محیط زیست بعمل آید.

منابع و مأخذ

۱. حقوق محیط زیست (۱) الکساندر کیس - پیتراچ، سند-وینفرایدلانک، ترجمه محمد حسن حبیبی
۲. حقوق محیط زیست (۲) لوتار گوندلینک-دیناشلتون - ای - ای هلیپا، ترجمه محمد حسن حبیبی
۳. حقوق محیط زیست (۳) الکساندر کیس - پیتراچ - سند-وینفرایدلانک، ترجمه محمد حسن حبیبی
۴. کتابچه قضایی محیط زیست دیناشلتون - الکساندر کیس ، ترجمه دکتر محسن عبدالهی
۵. اقتصاد محیط زیست آر.ک. ترنر، دپی پیرس، ای - بانمن، ترجمه دکتر سیاوش دهقانپان - دکتر عوض کوچکی - مهندس علی کلاهی امری
۶. ترمینولوژی حقوقی - لنگرودی
۷. فقه واحکام دین درآمدی بر عرف - جاگلباگی ماسوله، سیدعلی
۸. مجموعه قوانین ومقررات حفاظت محیط زیست ایران - دفتر حقوقی وامور مجلس سازمان حفاظت محیط زیست کشور (قوانین ومقررات داخلی جلد ۱ ومعاهدات وکنوانسیون های بین المللی جلد ۲)

چالش‌های حساب‌رسان دولتی برای حسابرسی اهداف توسعه پایدار



سید عباس میرنجفی، رئیس کمیته حسابرسی زیست‌محیطی

مهتاب عصاری، عضو کمیته حسابرسی زیست‌محیطی

□ مقدمه

در پی توجه مجامع جهانی به توسعه پایدار و حفاظت محیط زیست، اخیراً حسابرسی با رویکرد تأمین اهداف توسعه پایدار مورد توجه سازمان اینتوسای قرار گرفته است. توسعه پایدار با تأکید بر عدالت بین نسلی، خواهان بازنگری در استراتژی‌ها و برنامه‌های توسعه با رویکرد حفظ محیط زیست می‌باشد. مفهوم مذکور قرابت قابل توجهی با آموزه‌های اسلامی و فرهنگ حکمرانی جمهوری اسلامی دارد. قانون اساسی کشور، سیاست‌های کلی ابلاغی و مقام معظم رهبری در حوزه محیط زیست و برنامه‌های پنج‌ساله توسعه کشور، همگی بر مفهوم توسعه پایدار تأکید دارند. از این منظر، سیاست‌ها و مقررات داخلی جمهوری اسلامی ایران نیز الزامات صیانت از محیط زیست و تحقق توسعه پایدار بین‌المللی را حمایت می‌نماید.

جمهوری اسلامی ایران با درک اهمیت تدوین اهداف توسعه پایدار، چند ماه پس از اجلاس سران در ریو (۱۹۹۲) اقدام به تأسیس کمیته ملی توسعه پایدار نمود. این کمیته در طول بیست‌وپنج سال فعالیت، با سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی ذیربط، پیوسته جلسات

متعددی داشته است و ضمن ارائه راهکارها در جهت اشاعه فرهنگ زیست‌محیطی و ترویج توسعه پایدار در سازمان‌های اجتماعی، اقتصادی و آموزشی کشور، نقش به سزایی داشته است. پس از اجلاس سران کشورها در سپتامبر ۲۰۱۵، اهداف هفده گانه توسعه پایدار (SDGs) در کشور تعریف و دستگاه‌های متولی هریک از این اهداف مشخص گردید. بر این اساس سازمان اینتوسای بر این اساس در بیست و دومین کنگره سازمان اینتوسای در ابوظبی (۲۰۱۶) از دیوان محاسبات کشورهای عضو خواسته شد حسابرسی اهداف توسعه پایدار سازمان ملل را در دستور کار قرار داده و میزان حصول اهداف مذکور در دولت‌ها را ارزیابی نمایند.

رهنمود حسابرسی اهداف توسعه پایدار در کارگروه حسابرسی زیست‌محیطی اینتوسای در دست تهیه می‌باشد که متعاقب تدوین رهنمود مذکور و تدوین شاخص‌های مربوط، رهنمود بومی شده آن نیز توسط دیوان محاسبات کشور تهیه خواهد شد. دیوان محاسبات جمهوری اسلامی در این مقاله بررسی‌های خود را در سه محور متمرکز کرده است:

- ۱) اقدامات دستگاه‌های متولی در تدوین اهداف توسعه پایدار
- ۲) چالش‌ها و آسیب‌های موجود در ابعاد توسعه پایدار (اقتصاد، اجتماع و محیط زیست) در کشور
- ۳) چالش‌های حسابرسی اهداف توسعه پایدار

□ یافته‌ها

الف) اقدامات دستگاه‌های متولی در تدوین اهداف توسعه پایدار

- ۱) جمهوری اسلامی ایران با درک اهمیت تدوین اهداف توسعه پایدار، شش ماه پس از اجلاس سران در ریو در سال ۱۹۹۲ به تأسیس کمیته ملی توسعه پایدار نمود. این کمیته در طول نوزده سال، جلسات پیوسته‌ای با سازمان‌های ذیربط داشته است و در مورد مسائل زیست‌محیطی کشور، راهکارهایی ارائه داده است. همچنین در اشاعه فرهنگ زیست‌محیطی و ترویج توسعه پایدار در کلیه سازمان‌های اقتصادی و اجتماعی کشور نقش به سزایی داشته است.

- ۲) پس از اجلاس سران کشورها در سپتامبر سال ۲۰۱۵ در نیویورک، اهداف ۱۷ گانه توسعه پایدار (SDGs) شامل فقرزدایی در تمام حالات و اشکال آن، ایجاد زندگی سالم و ارتقای سلامت برای همه در سنین مختلف، تأمین دسترسی و مدیریت پایدار آب و سیستم فاضلاب، ایجاد الگوهای تولید و مصرف پایدار، اقدام برای مبارزه با تغییر اقلیم و اثرات آن، حفاظت، بازسازی و استفاده پایدار از اکوسیستم‌های خشک، مدیریت پایدار جنگل‌ها، مبارزه با بیابان‌زایی و متوقف و معکوس ساختن تخریب زمین و توقف از بین رفتن تنوع زیستی، ایجاد زیرساخت‌های مقاوم، ارتقای فرآیند صنعتی‌سازی فراگیر و پایدار، ایجاد دسترسی و مدیریت پایدار آب و بهداشت همگانی و... در کشور تعریف و بومی‌سازی گردیده است.
- ۳) دستگاه‌های اجرایی متولی هر یک از این اهداف توسعه پایدار شامل وزارت کشور، سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت راه و شهرسازی، وزارت نیرو، وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت امور اقتصادی و دارایی مشخص شده است.
- ۴) دستگاه‌های اجرایی ذیربط در قانون برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی که با نگرش توسعه پایدار تدوین شده است مشارکت نموده و اهداف توسعه پایدار در قالب برنامه پنج ساله توسعه کشور پیش‌بینی شده و رصد خواهند شد.
- ۵) برنامه اجرایی اهداف توسعه پایدار (SDGs) در کشور به عنوان یکی از مهم‌ترین اهرم‌های توسعه پایدار در سال ۲۰۱۵ تدوین گردیده است.
- ۶) رصد اهداف ۱۷ گانه توسعه پایدار (SDGs) مستلزم تشکیل دفاتر توسعه پایدار و محیط زیست در کلیه وزارتخانه‌ها (HSE) می‌باشد که این موضوع در دستور کار سازمان حفاظت محیط زیست کشور قرار گرفته است.
- ۷) کمیته‌های تخصصی مصوب ذیل کمیته ملی توسعه پایدار با توجه به سند ریو+۲۰ جهت رصد و چگونگی عملیاتی نمودن اهداف توسعه پایدار تشکیل شده است.
- ۸) برای هریک از اهداف ۱۷ گانه، اهداف خرد مرتبط تعریف و بخش عمده‌ای از شاخص‌های مرتبط با اهداف توسعه پایدار تدوین شده است.

۹) با عنایت به ابلاغ سیاست‌های کلی محیط زیست ابلاغی مقام معظم رهبری، اهداف توسعه پایدار (SDGs) با هریک از این سیاست‌های تطبیق داده شده و دستگاه‌های اصلی و فرعی متولی مشخص گردیده است.

ب) اهم چالش‌ها و آسیب‌های موجود در توسعه پایدار در کشور

۱) توسعه اقتصادی

۱-۱) طی بیست سال گذشته، اقتصاد کشور فراز و نشیب‌های بسیاری را پشت سر گذاشته است. جنگ تحمیلی، تحریم‌های ظالمانه اقتصادی، تحولات بازار نفت و... از جمله عواملی بوده‌اند که اقتصاد کشور و روند متغیرهای اقتصادی را تحت تأثیر قرار داده‌اند.

۲-۱) طی دو دهه گذشته نوسانات قیمت نفت موجب نوسانات درآمد ناشی از صدور نفت خام گشته و دولت کوشیده است از طریق ایجاد دو نهاد حساب ذخیره ارزی در سال ۱۹۹۹ میلادی و صندوق توسعه ملی در سال ۲۰۱۰ میلادی اثر نوسانات متغیر برون‌زای قیمت نفت بر متغیرهای اقتصادی را مدیریت کند.

۳-۱) در خلال سال‌های اخیر فشارهای خارجی علیه جمهوری اسلامی بر سر دستیابی به انرژی صلح آمیز هسته‌ای و فشار و تحریم‌های ظالمانه کشور، از این رهگذر به اوج خود رسیده است.

۲) توسعه اجتماعی

رشد جمعیت و شهر نشینی: آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن کشور نشانگر افزایش جمعیت شهری است که پیامدهای خاصی در رابطه با مصرف منابع، آلاینده‌ها و مشکلات زیست‌محیطی را پی خواهد داشت.

۳) حفاظت از محیط زیست:

۱-۳) هوا: در کشور پهناوری مانند ایران به دلیل ازدیاد جمعیت در برخی شهرها، مثل تهران در مبحث آلودگی هوا با مشکلاتی مواجه شده‌ایم که مبارزه با آن نیاز به سرمایه زیاد و نیروی متخصص و فعال دارد. هم اکنون در کشور هوای ۸ کلان شهر، بویژه در فصل‌های سرد سال آلوده می‌باشد که دولت با برنامه‌های خود از

قبیل توزیع بنزین استاندارد، ارتقای استانداردهای زیست‌محیطی در خودروها و... در صدد برطرف نمودن آن است.

۳-۲) جنگل و مرتع: جنگل‌های ایران نقش مهمی در حفظ تنوع زیستی، تنظیم جریان آب، جلوگیری از فرسایش خاک و کنترل سیلاب‌ها دارند به طوریکه تخریب بخشی از این جنگل‌ها، فرسایش خاک و تعداد سیلاب‌های سالیانه را افزایش داده است.

۳-۳) زمین، خشکی و خاک: سهم کشور ایران از مساحت خشکی‌های جهان ۱/۲ درصد است، این در حالی است که براساس آمارهای جهانی، یک دهم فرسایش خاک‌های جهان مربوط به ایران است.

۳-۴) آب: کشور ایران در رده کشورهای خشک و نیمه خشک می‌باشد. ۶۵ درصد ریزش‌های جوی (۲۴۰ میلیارد مترمکعب) تبخیر می‌شود این در حالی است که درصد مصرف آب در بخش کشاورزی ایران بیش از متوسط جهانی می‌باشد.

۳-۵) پسماند: تولید مواد زائد جامد در کشور ایران نسبت به سایر کشورهای جهان در حد متعادلی قرار دارد، لیکن ورود شیرابه این زباله‌ها می‌تواند بر منابع آب و محیط زیست زیان آور باشد.

ج) چالش‌های حسابرسی اهداف توسعه پایدار

با توجه به نوظهور بودن حسابرسی اهداف توسعه پایدار، وجود برخی از موانع و چالش‌ها در اجرای این نوع حسابرسی طبیعی است و علت آن نیز عمدتاً ناشی از فقدان تجربه کافی در زمینه حسابرسی اهداف توسعه پایدار، فقدان نیروی انسانی متخصص، عدم تدوین کامل استانداردها و دستورالعمل‌ها حسابرسی زیست‌محیطی، فقدان قوانین جامع زیست‌محیطی، عدم توجه کافی به جایگاه محیط زیست و نیز عدم آشنایی کافی مدیران کشور با حسابرسی اهداف توسعه پایدار و ... می‌باشد.

اهم چالش‌های اجرای حسابرسی اهداف توسعه پایدار بشرح ذیل می باشد:

- حسابرسی اهداف توسعه پایدار در جهان موضوع جدید و جوانی است به طوری که فقدان تجربیات لازم برای این نوع حسابرسی دشواری‌هایی را به هنگام رسیدگی و تهیه گزارش ایجاد خواهد کرد. تجربه‌ای عملی از حسابرسی اهداف توسعه پایدار در دسترس نمی‌باشد و دیوان محاسبات جمهوری اسلامی ایران فاقد چنین تجربه‌ای می‌باشد.
- هدف از انجام حسابرسی اهداف توسعه پایدار بطور مشخص تعریف شده نیست.
- اهداف توسعه پایدار بسیار گسترده بوده و انجام حسابرسی اهداف توسعه پایدار مستلزم کسب تجربه و دانش توأمان در خصوص انواع روش‌های حسابرسی (رعایت، مالی و عملکرد) و نیز دانش محیط زیست، شاخص‌های رشد و توسعه اقتصادی و اقتصاد کلان و... است. به همین دلیل این نوع حسابرسی به لحاظ وسعت کار و حجم سرمایه‌گذاری‌ها بویژه در زمینه نیروی انسانی متخصص این عرصه با محدودیتها و کمبودهایی مواجه می‌باشد.
- برای انجام حسابرسی باید اطلاعاتی قابل بازبینی، قابل اثبات و همچنین معیارهایی در اختیار باشد تا حساب‌رسان بتوانند به ارزیابی اطلاعات بپردازند. مضافاً اینکه اجرای حسابرسی توسعه پایدار مستلزم تهیه شاخص‌های کمی و مناسب در ۱۷ هدف کلان و ۱۶۹ هدف خرد توسعه پایدار است که در این خصوص برخی ابهامات و مشکلات وجود دارد.
- استانداردها و دستورالعمل‌ها و رهنمود حسابرسی اهداف توسعه پایدار توسط اینتوسای تدوین نشده لذا تدوین و به روز نمودن فرایندها، خط مشی‌ها و دستورالعملها و رهنمود حسابرسی مناسب، مهم‌ترین اولویت می‌باشد.
- عملیاتی کردن سیاست‌ها و هدایت حساب‌رسان در مقوله حسابرسی اهداف توسعه پایدار، تهیه چارچوب‌های گزارشگری برای موضوعات مختلف، مستلزم آموزش است در این خصوص هیچ دوره آموزشی در سطح اینتوسای و آسوسای ارائه نشده است.
- اولین گام برای هر گونه برنامه‌ریزی و تصمیم و اقدام برای حسابرسی اهداف توسعه پایدار داشتن یک بانک اطلاعاتی کامل و جامع و آمار دقیق از داده‌ها است که در این خصوص دستگاه‌های متولی دارای موانع و نارسایی‌هایی می‌باشند.

- به علت فقدان استانداردهای مدّون حسابداری زیست‌محیطی و در نتیجه عدم استقرار حسابداری زیست‌محیطی در کشور ما، حسابرسی‌های مالی زیست‌محیطی به اعتبارات پیش‌بینی شده در برنامه‌ها و طرح‌ها زیست‌محیطی و درآمدهای ذیربط محدود است. لذا در حال حاضر «حسابرسی مالی زیست‌محیطی» به طور کامل در کشور انجام نمی‌شود.
- به‌رغم پیش‌بینی در قوانین، ارزش‌های اقتصادی منابع طبیعی و محیط‌زیست و هزینه‌های ناشی از آلودگی و تخریب محیط زیست در فرآیند توسعه و انعکاس آن در حسابهای ملی تا کنون محاسبه و لحاظ نگردیده‌است. بنابراین هزینه‌ها و زیان‌های ناشی از تخریب محیط زیست و اثر آن در اقتصاد ملی قابل احصاء، مشخص و ملموس نیست.
- اطلاعات مربوط به محیط زیست توسط دستگاه‌های اجرائی به نحو مناسب ثبت و پردازش و گزارش نمی‌شوند.
- عدم آگاهی کافی نسبت به جایگاه محیط زیست و مزایای حسابرسی اهداف توسعه پایدار توسط برخی از مدیران دستگاه‌ها و سازمان‌ها بنحوی است که تعدادی از دستگاه‌های اجرائی از نقش این نوع حسابرسی شناخت کافی ندارند.
- متأسفانه عدم آشنایی کامل مسؤولان دستگاه‌های اجرائی با قوانین و مقررات زیست‌محیطی و یا عدم توجه کافی به ملاحظات زیست‌محیطی به علت ملموس نبودن آثار کوتاه مدت آن باعث شده مقررات زیست‌محیطی نیز تا حدودی جدی انگاشته نشود.
- برخی از قوانین و مقررات مرتبط فاقد ضمانت اجرایی کافی می‌باشند. طبیعی است چنانچه ضمانت لازم برای اجرای قوانین نباشد به تبع آن سازمان‌ها نسبت به عواقب آن بی‌توجه بوده و عامل بازدارندگی کافی وجود نخواهد داشت.
- اتخاذ سیاست‌های واکنشی بجای سیاست‌های پیش‌گیرانه توسط دستگاه‌های اجرایی ذی‌مدخل یکی از آسیب‌هایی است که همیشه پایداری توسعه را تهدید می‌کند. ورود دیرنگام این دستگاه‌ها در ارتقای شاخص‌های پایداری حفظ محیط‌زیست، ضمن هدر دادن هزینه‌ها، کندی و راكد ماندن اجرای پروژه‌ها، حسابرسی آن را دشوارتر می‌نماید. در حالیکه طبق قوانین و مقررات یکی از مهم‌ترین اهداف و وظایف سازمان‌ها پیش‌گیری و ممانعت از تخریب و آلودگی محیط زیست می‌باشد.

د) توصیه‌ها

- از آنجاییکه مشکلات و بحران‌های زیست‌محیطی تمام کشورها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و کشورها از یکدیگر تأثیر می‌پذیرند لذا انجام حسابرسیهای مشترک می‌تواند مبنای خوبی برای همکاریهای منطقه‌ای قرار گرفته که این امر اهتمام مؤسسات عالی حسابرسی را طلب می‌کند.
- رصد تدوین اهداف توسعه پایدار و پایش عملیاتی شدن این اهداف توسط دولت‌ها می‌تواند بعنوان یکی از اولویتهای کاری مؤسسات عالی حسابرسی کشورها قرار گیرد.
- برگزاری هم‌اندیشی منطقه‌ای و بین‌المللی جهت تبادل نظر در خصوص چالش‌ها و آسیب‌های موجود در توسعه پایدار کشورها با عنایت به تأثیر آنها بر یکدیگر و نقش مؤسسات عالی حسابرسی جهت حسابرسی و نحوه مرتفع نمودن آنها و چگونگی کمک به دولت‌ها ضروری بنظر میرسد.
- برگزاری جلسات هم‌اندیشی با کشورهای فعال در حوزه حسابرسی‌های زیست‌محیطی و توسعه پایدار، مشارکت در برنامه‌ها و تعامل مستمر با کارگروه‌های حسابرسی زیست‌محیطی اینتوسای و آسوسای توصیه می‌گردد.
- اهداف حسابرسی توسعه پایدار می‌بایست توسط سازمان اینتوسای همانند اهداف حسابرسی زیست‌محیطی تعریف گردد.
- اولین شرط نهادینه سازی حسابرسی‌های توسعه پایدار، داشتن حسابرسان متخصص و آموزش‌دیده به تعداد کافی است. لذا دوره‌های آموزشی لازم می‌بایست برای عملیاتی کردن سیاست‌ها و هدایت حسابرسان در مقوله حسابرسی اهداف توسعه پایدار، در سطح اینتوسای و آسوسای ارائه شود.
- در این نوع حسابرسی در زمینه نیروی انسانی متخصص می‌بایست سرمایه‌گذاری‌های لازم انجام و در صورت ضرورت از کارشناسان برون سازمانی نیز می‌توان استفاده نمود.
- برای اجرای حسابرسی توسعه پایدار لازم است شاخص‌های کمی مناسب برای اهداف کلان و فرعی تعریف شود.
- استانداردها و دستورالعمل‌ها و رهنمود حسابرسی اهداف توسعه پایدار می‌بایست توسط اینتوسای تدوین شود.

- تهیه بانک اطلاعاتی کامل و جامع و آمار دقیقی از اطلاعات توسط دستگاه‌های اجرایی برای دستیابی به توسعه پایدار توصیه می‌گردد.
- دولت (سازمان حسابرسی)، استانداردهای حسابداری زیست محیطی را تدوین نماید بنحوی که حسابداری زیست محیطی را وارد چرخه حسابداری دولتی کشور نموده و سازمان‌ها و دستگاه‌های دولتی مربوط ملزم به ثبت رویدادهای مالی زیست محیطی در صورتهای مالی گردند.
- برگزاری دوره‌های آموزشی برای مدیران و کاشناسان دستگاه‌های اجرایی به منظور آشنایی آنان با اهداف توسعه پایدار و حفاظت محیط زیست توصیه میشود.
- برای قوانین و مقررات مرتبط با توسعه پایدار و دستیابی به اهداف آن می بایست ضمانت‌های اجرایی لازم پیش‌بینی شود.
- به منظور اثربخشی بیشتر لازم است سازمان حفاظت محیط زیست، انجام وظایف نظارتی خود را تقویت نموده و فرآیند آن را متحول نماید. به عبارتی با اقدامات پیش‌گیرانه‌ای از قبیل: اطلاع رسانی جامع و مفید در مورد قوانین و مقررات زیست محیطی، برگزاری دوره‌های آموزشی و ارسال جزوات آموزشی به دستگاه‌های اجرایی، بازدید از نحوه اجرای عملیات عمرانی طرح‌ها و ارائه نظرات ارشادی به دستگاه‌های اجرایی مربوط می‌تواند اثربخشی بیشتری داشته باشد.
- اطلاعات مربوط به محیط زیست و سایر حوزه‌ها می بایست توسط دستگاه‌های اجرائی ثبت، پردازش و گزارش شوند. به منظور رصد اطلاعات مربوط به محیط زیست در کشور شایسته است دستورالعمل‌های لازم برای ثبت و پردازش اطلاعات زیست محیطی توسط دستگاه‌های دولتی تهیه گردد.

منابع و مأخذ

۱. میرنجفی، عباس، عساری، مهتاب، حسابرسی زیست‌محیطی و نقش دیوان محاسبات کشور در حفاظت از محیط زیست، ارائه شده در سومین همایش حقوق محیط زیست سازمان حفاظت محیط زیست کشور، (موجود در www.dmk.ir)، اسفند ۱۳۹۴
۲. فرزاد پور، اصغر، سنگاچین، فاطمه غفاری رهبر، محمد حسین آبادی، توسعه پایدار: مبانی و شاخصه‌های پایداری، علم کشاورزی ایران، تهران، ۱۳۹۴
۳. داودی، کیومرث، میرنجفی، عباس، عساری، مهتاب، حسابرسی محیط زیست، نگاه دانش، ۱۳۹۶
۴. قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران
۵. سیاست‌های کلی محیط زیست ابلاغی مقام معظم رهبری در سال ۹۴
6. INTOSAI Professional Standard Committee, ISSAI 5130: Sustainable Development: the Role of Supreme Audit Institutions
7. INTOSAI Professional Standard Committee, ISSAI 5120: Environmental Audits and Regulatory Auditing
8. INTOSAI Professional Standard Committee, ISSAI 5110: Conducting Audits of Activities with an Environmental Perspective
9. INTOSAI WGEA, Sustainability Reporting: Concepts, Frameworks and Role of Supreme Audit Institution, 2013

گزارش حسابرسی مشترک زیست‌محیطی رودخانه قزل اوزن



گزارش ویژه استان‌های زنجان، کردستان و گیلان سال ۹۶

□ مقدمه

یکی از راه‌های توسعه کشورها و حرکت آن‌ها به سوی تمدن و رفاه عمومی، استفاده بهینه و کارا از منابع طبیعی و خدادادی است. اگر کشوری بخواهد با کاروان تمدن و توسعه علمی حرکت کند ناچار است از منابع طبیعی خود استفاده لازم و مطلوب را بنماید. یکی از منابع بسیار مهم و حیاتی که در زندگی روزمره انسان‌ها و کشورها و تداوم تولیدات نقش فوق‌العاده دارد، منابع آبی است. اگر از این ماده حیاتی که خداوند به صورت مجانی و احیاناً بی هزینه در خدمت انسان‌ها قرار داده است، استفاده مطلوب شود، بسیاری از مشکلات کشورها حل خواهد شد. رودخانه‌ها بعنوان مهم‌ترین منبع آبی برای تأمین آب شرب، آبیاری و کشاورزی، تولید برق، حمل و نقل، تهیه غذا و... مورد استفاده قرار گرفته و از طریق نفوذ آب از بستر خود برای حفظ سفره‌های آب زیرزمینی کمک می‌نمایند. ایران بر خلاف کشورهایی از قبیل چین، پاکستان، آمریکای شمالی، آمریکای جنوبی و...، رودخانه بزرگ و پر آب نداشته و از منظر منابع آبی جزو کشورهای کم آب جهان به شمار می‌آید. افزایش روز افزون جمعیت از یک سو و نیاز انسان به منابع غذایی و انرژی از سوی دیگر، ضرورت استفاده بهینه از منابع آب موجود برای تولیدات کشاورزی، مصارف شهری و صنعتی را دو چندان ساخته است. قزل اوزن یکی از بزرگترین رودهای شیرین کشور است که پس از طی مسیر

در استان‌های کردستان، آذربایجان شرقی، زنجان و گیلان و سیراب کردن بسیاری از باغات و کشتزارها، مراتع، مزارع و استفاده در بخش‌های مختلف وارد دریای خزر شده و به آب شور تبدیل می‌شود. قزل اوزن یا سفیدرود یکی از مهم‌ترین، بزرگ‌ترین و پر آب‌ترین رودخانه‌های ایران و یک رود دائمی به طول ۷۶۵ کیلومتر با شیب متوسط سه درصد است. آب یکی از مهم‌ترین چالش‌های آینده بشری است و به همین دلیل شاید اکثر اختلافات و درگیری‌هایی که در آینده مردم و کشورهای جهان به آن مبتلا می‌شوند در مورد آب خواهد بود. به دلیل قرار گرفتن راه‌های عبوری در کنار این رودخانه به لحاظ توریستی و گردشگری نیز از اهمیت بسیار ویژه‌ای برخوردار است که شاید در این زمینه هیچ گونه سرمایه‌گذاری خاصی صورت نگرفته چرا که اهمیت و در آمد بخش گردشگری و توریستی این رود بیشتر و پر درآمدتر از دیگر بخش‌های آن باشد. دیوان محاسبات کشور طی چند سال اخیر تلاش نموده است تا با انجام حسابرسی‌های زیست‌محیطی در حوزه‌های مختلف، نسبت به شناسایی تهدیدات و آسیب‌های مطرح اقدام و حسب امکان جهت رفع آن‌ها بکوشد و تهیه گزارش حاضر با عنوان «حسابرسی رودخانه قزل اوزن» با رویکرد آسیب شناسی در همین راستا می‌باشد.

□ الف) موضوع مورد رسیدگی

حسابرسی زیست‌محیطی رودخانه قزل اوزن در محدوده استان‌های مشترک استان‌های زنجان، کردستان و گیلان

□ ب) شناخت اجمالی از اهداف، وظایف و فعالیت‌های دستگاه اجرایی در رابطه با موضوع مورد رسیدگی و درج قوانین مربوط با موضوع

بیانیه مأموریت بخش آب در وزارت نیرو

وزارت نیرو در بخش آب عهده‌دار مدیریت پایدار منابع آب کشور و حافظ حقوق مرتبط با آب کشور در سطح کشورهای همسایه و منطقه است. وزارت نیرو در بخش آب با در نظر گرفتن ارزش ذاتی، اقتصادی، امنیتی، سیاسی و زیست‌محیطی این ماده حیاتی به عنوان یکی از محورهای اصلی توسعه پایدار و رکن اصلی آمایش سرزمین، بر آن است تا با مدیریت پایدار کمی و کیفی منابع و مصارف آب، نسبت به عرضه آب مطمئن، کافی و قابل مصرف

متناسب با ظرفیت‌های ملی اقدام نموده و از این راه نقش خود را در ارتقاء بهداشت، رفاه اجتماعی و توسعه پایدار ایفا نماید.

وزارت نیرو با سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت، نظارت و تدوین ضوابط و مقررات و لوایح مرتبط، بسترهای لازم را برای انجام مطالعات، حفاظت، بهره‌برداری و تخصیص بهینه منابع، اجرای طرح‌های توسعه‌ای و تولید انرژی برقابی، ارائه خدمات مشاوره‌ای، فنی و اجرایی در سطح ملی و فراملی با تأکید بر کشورهای منطقه فراهم می‌نماید. بخش آب با تکیه بر هم‌اندیشی کارکنان توانمند و متعهد خود و مشارکت آنان در تصمیم‌سازی‌ها، تشکیلات فراگیر، تجربیات فنی و مدیریتی و سرمایه‌گذاری‌های اثربخش، نسبت به تولید و توسعه دانش فنی و علوم مهندسی اقدام نموده و با بهره‌گیری از آخرین دستاوردهای علمی و پژوهشی و فناوری‌های نوین ضمن بهبود شاخص‌های کمی و کیفی مدیریت منابع آب، منافع کلیه ذینفعان خود را به ویژه در بخش‌های شرب و بهداشت، صنعت، کشاورزی، محیط‌زیست و سایر ذی‌مدخلان برآورده می‌سازد.

محیط زیست

۱. تعادل بخشی اهداف بلند مدت توسعه در محیط و ضرورت برخورداری اکثریت جامعه از منابع توسعه در راستای حفاظت محیط زیست
۲. اعتبار بخشیدن به دولت در سطوح بین‌المللی
۳. افزایش آگاهی و دانش زیست‌محیطی در سطوح مختلف جامعه، مسئولین و تصمیم‌گیرندگان اجرای فعالیت‌های توسعه‌ای در محیط زیست
۴. رفع نارضایتی اجتماعات ناشی از اثرات فعالیت در محیط زیست
۵. شناخت مشکلات زیست‌محیطی ناشی از اجرای طرح‌های توسعه‌ای
۶. افزایش قدرت اجرایی قوانین و مقررات
۷. برقراری تعادل مطلوب بین منابع محیط زیست و جمعیت
۸. شناخت مسائل و مشکلات بحرانی محیط زیست که نیازمند بررسی، مطالعه، کنترل و مراقبت می‌باشند.

قوانین و مقررات مرتبط

براساس اصل ۴۵ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، آبهای دریاها و آبهای جاری در رودها و انهار طبیعی و دره‌ها و هر مسیر طبیعی دیگر اعم از سطحی و زیرزمینی و سیلاب‌ها و فاضلاب‌ها و زه‌آب‌ها و دریاچه‌ها و مرداب‌ها و برکه‌های طبیعی و چشمه‌سارها و آبهای معدنی و منابع آبهای زیرزمینی از مشترکات بوده و در اختیار حکومت اسلامی است و طبق مصالح عامه از آنها بهره‌برداری می‌شود. مسئولیت حفظ و اجازه و نظارت به بهره‌برداری از آنها به دولت محول می‌شود. در همین راستا^۱، بستر انهار طبیعی و کانالهای عمومی و رودخانه‌ها اعم از این که آب دائم یا فصلی داشته باشند و مسیله‌ها و بستر مرداب‌ها و برکه‌های طبیعی در اختیار حکومت جمهوری اسلامی ایران است.

بر اساس اصل ۴۵ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، تعیین پهنای بستر و حریم هر یک از رودخانه و نهر طبیعی و مسیل و مرداب و برکه طبیعی در هر محل با توجه به آمار هیدرولوژی رودخانه‌ها و انهار و داغاب در بستر طبیعی آنها بدون رعایت اثر ساختمان تأسیسات آبی با وزارت نیرو است. حریم مخازن و تأسیسات آبی و همچنین کانال‌های عمومی آبرسانی و آبیاری و زهکشی اعم از سطحی و زیر زمینی به وسیله وزارت نیرو تعیین و پس از تصویب هیأت وزیران قطعیت پیدا خواهد کرد^۲. ایجاد هر نوع اعیانی و حفاری و دخل و تصرف در بستر رودخانه‌ها و انهار طبیعی و کانال‌های عمومی و مسیل‌ها و مرداب و برکه‌های طبیعی و همچنین در حریم قانونی سواحل دریاها و دریاچه‌ها اعم از طبیعی و یا مخزنی ممنوع است مگر با اجازه وزارت نیرو^۳ می‌باشد.

سایر قوانین و مقررات مرتبط

- ۱) مقررات زیست‌محیطی مندرج در مفاد قانون برنامه پنج ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران و آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های ذیربط.
- ۲) قانون نحوه توزیع عادلانه آب مصوب ۱۳۶۱ مجلس شورای اسلامی، آئین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب موضوع ماده ۴۶ قانون توزیع عادلانه آب مصوب ۱۳۶۳، قانون معادن مصوب ۱۳۷۷، ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی موضوع

^۱ ماده ۲ همان مآخذ قانونی

^۲ تبصره ۲ همان مآخذ قانونی

^۳ - تبصره ۳ همان مآخذ قانونی

ماده ۳۵ قانون معادن مصوب ۱۳۸۴، دستورالعمل تعیین حریم کیفی آبهای سطحی موضوع تصویب نامه شماره ۵۸۹۷۷/ت/۲۹۱۰۱ هـ مورخ ۱۳۸۲/۱۲/۱۸ هیأت وزیران.

□ ج) اهداف رسیدگی

- ۱) حصول اطمینان از وجود ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت حفاظت از رودخانه مورد رسیدگی از جنبه های مختلف زیست محیطی، ذخایر آبی و...
- ۲) بررسی و حصول اطمینان از صحت پایش کیفیت آب در رودخانه مورد بررسی توسط شرکت آب منطقه ای و اداره کل حفاظت محیط زیست
- ۳) بررسی وضعیت کلی حوزه آبریز رودخانه قزل اوزن و عوامل مؤثر بر کاهش میزان منابع آبی اعم از توسعه سطح زیر کشت منطقه یا برداشتهای بی رویه و یا برداشتهای غیرقانونی و همچنین سدهای احداث شده در سرشاخه های تغذیه کننده این رودخانه
- ۴) بررسی منابع آلاینده آب رودخانه قزل اوزن اعم از کشاورزی (کود و سم برگشتی به رودخانه از باغات و کشتزارها و یا استخرهای پرورش ماهی و...)، صنعتی (واحدهای تولیدی) و یا پسماندها و اطمینان سنجی از نحوه اقدام اداره کل حفاظت محیط زیست و سایر دستگاه های متولی در جهت حفظ و حراست از رودخانه ها در برابر انواع آلاینده ها
- ۵) بررسی و حصول اطمینان از رعایت حریم رودخانه ها درخصوص صدور هرگونه مجوز ایجاد مستحدثات (اعم از صنعتی، اداری، رفاهی، مسکونی...) از طریق شهرداری ها، بخشداریها یا ادارات کل صنعت و معدن و تجارت، صدور سند مالکیت توسط ادارات ثبت اسناد و املاک بدون استعلام از مراجع ذیربط و... و حصول اطمینان از حفظ حریم و بستر رودخانه ها و رعایت استانداردها در برداشت مصالح از بستر رودخانه های مورد رسیدگی (دفتر شن و ماسه استاندارد).

(د) دامنه رسیدگی

دامنه زمانی این گزارش سال ۱۳۹۵ و دامنه مکانی آن شامل جغرافیای طبیعی استان‌های کردستان، آذربایجان شرقی، زنجان و گیلان (شرکتهای آب منطقه‌ای، ادارات کل حفاظت محیط زیست و سایر دستگاه‌های مرتبط) و دامنه عملیاتی آن محدود به بخش عملکرد و سوالات مطروحه می‌باشد.

(ه) علت اهمیت موضوع انتخاب شده

رودخانه‌ها بعنوان بخشی از ثروت‌های طبیعی و ملی کشورمان از اهمیت خاصی برخوردارند، رودخانه‌ها دارای آبریان می‌باشند که از نظر اقتصادی اهمیت جهانی دارند و جزء ذخایر موروثی کشور به شمار می‌آیند، حفظ و حراست از بقاء رودخانه‌ها و ماهیان آن جهت استفاده آیندگان یک وظیفه همگانی است ولی متأسفانه به جهت شرایط بوجود آمده از جمله ساخت سدهای آبی و ورود فاضلاب‌های شهری و صنعتی و سموم کشاورزی رودخانه‌ها را از ساختار طبیعی خارج ساخته است، و اکوسیستم آن را برهم زده و ذخایر آبریان را بشدت تهدید و از بین برده است، نهایتاً برای حفاظت از آن ضمن تلاش مضاعف می‌بایست فرهنگ‌سازی در این زمینه در سطح وسیعی از جامعه انجام گیرد.

(و) محدودیتهای رسیدگی

بررسی و اظهارنظر پیرامون برخی مباحث فنی و تخصصی که نیازمند دانش و تخصص حرفه‌ای در رشته‌ای مرتبط با مسائل زیست‌محیطی است و لاجرم هیأت‌های حسابرسی در موارد مرتبط با موضوع، به نظرات کارشناسی و فنی دستگاه اکتفا می‌نمایند که این امر به عنوان یک محدودیت در رسیدگی به این مبحث مطرح می‌باشد.

(ز) عملکرد

بررسی‌های به عمل آمده نشان‌دهنده این موضوع است که دستگاه‌های مرتبط با حفاظت زیست‌محیطی از رودخانه قزل اوزن، در سال مالی ۱۳۹۵ هیچگونه اعتباری در این رابطه دریافت ننموده‌اند و به بیان دیگر، در خصوص حفاظت از رودخانه از تهدیدات آلودگی و

تخریب حاشیه و بستر رودخانه، به طور خاص اعتباری در سال مورد رسیدگی برقرار و به دستگاه‌های ذیربط ابلاغ نشده است، لذا عملکرد دستگاه‌ها معطوف به انجام وظایفشان در حدود قانون تشکیل دستگاه اجرایی و سایر قوانین و مقررات مرتبط بوده است.

۱) عملکرد استان کردستان

بررسی‌های به عمل آمده در شرکت آب منطقه‌ای کردستان حاکی از آن است که طی سنوات گذشته مجوزهایی جهت بهره‌برداری از آب رودخانه و همچنین برداشت شن و ماسه از بستر رودخانه جهت اشخاص حقیقی و حقوقی به شرح زیر صادر گردیده است:

جدول ۴: پروانه بهره‌برداری آب رودخانه از سال ۹۲ لغایت ۹۵

ردیف	محدوده	تعداد	مقدار اراضی (هکتار)	دبی (متر مکعب)	برداشت آب واحد
۱	ماهنشان- انگوران	۲	۴/۱۰	۴/۱۰	۰/۰۳
۲	قروه- دهگلان	۷	۲۴/۵۰	۱۹/۹۰	۰/۲۱
۳	دیواندره- بیجار	۱۷	۷۸/۲۶	۷۶/۶۶	۰/۵۴
	جمع	۲۶	۱۰۶/۸۶	۱۰۰/۶۶	۰/۷۸

جدول ۵: لیست موافقت‌نامه‌های صادره جهت برداشت شن و ماسه در سال ۱۳۹۲

ردیف	شهرستان	روستا	سازمان	مختصات محل (طول و عرض جغرافیا)		متر مکعب	تاریخ
				UTMY	UTMX		
۱	بیجار	تازه آباد-خورخوره	دانه بندی سنگ شکن گروس	۳۹۶۸۱۲۵	۷۶۱۲۱۸	۱۱۷۱۳	۹۲/۵/۲۲
۲	بیجار	زرده کمر	کارگاه دانه بندی زرده کمر	۳۹۷۴۸۰۰	۷۱۰۰۲۷	۱۰۸۸۰	۹۲/۵/۱۳
۳	بیجار	زرده کمر	شرکت پایاپ سد صدرا	۳۹۷۴۳۵۰	۷۱۰۸۷۹	۶۱۲۵	۹۲/۷/۱۳
۴	بیجار	کمرزرد	کارگاه دانه بندی کرکند شن - آریا شن	۳۹۸۷۰۴۴	۷۲۶۳۵۹	۴۸۰۰	۹۲/۵/۲۱
۵	دیواندره	آقاجری	شهرداری دیواندره	۳۹۷۳۵۷۹	۶۹۲۶۳۹	۱۰۰۰۰	۹۲/۵/۲۱
۶	دیواندره	آقاجری	شرکت سرچنار راه	۳۹۷۳۳۰۳	۶۹۱۷۲۲	۱۰۰۳۲	۹۲/۳/۱۹
۷	دیواندره	آقاجری	دانه بندی قزل اوزن	۳۹۷۳۴۹۷	۶۹۲۳۱۲	۸۳۰۰	۹۲/۴/۵
۸	دیواندره	برکه	تعاونی ۱۸۲	۳۹۷۲۹۳۱	۶۹۰۳۷۶	۱۰۸۰۰	۹۲/۴/۱۰

جدول ۶: لیست موافقت نامه های صادره جهت برداشت شن و ماسه در سال ۱۳۹۳

ردیف	شهرستان	روستا	نام شرکت بهره بردار	مختصات محل (طول و عرض جغرافیا)		متر مکعب	تاریخ
				UTMY	UTMX		
۱	بیجار	بیانلو	شرکت زاگرس راه نصر	۳۹۸۷۰۷۹	۷۵۷۸۶۱	۹۰۹۰	۹۴/۳/۷
۲	بیجار	زرده کمر	کارگاه دانه بندی زرده کمر	۳۹۷۴۷۴۵	۷۰۹۷۷۲	۱۰۵۰۱۰۵	۹۴/۴/۱
۳	بیجار	زرده کمر	شرکت مرصوص بنیان	۳۹۷۴۳۷۰	۷۱۰۷۰۳	۹۹۹۶	۹۴/۵/۵
۴	بیجار	زرده کمر	دانه بندی گوهر شن	۳۹۸۸۴۰۵	۷۵۴۱۹۴	۱۰۰۰۰	۹۴/۵/۲۴
۵	بیجار	زرده کمر	کارگاه دانه بندی زرده کمر	۳۹۷۵۲۵۰	۷۱۲۶۲۱	۷۳۰۹۰۹	۹۴/۷/۲۳
۶	دیواندره	باغچله * حومه دیواندره	تعاونی ۱۸۲	۷۳۷۳۶۶۳	۶۹۵۷۶۶	۱۰۷۶۴	۹۴/۲/۲۷
۷	دیواندره	برکه	دانه بندی قزل اوزن	۳۹۷۳۱۳۱	۶۹۰۹۱۰	۱۰۵۱۸	۹۴/۸/۷
۸	دیواندره	دالان	شهرداری دیواندره	۳۹۷۳۵۸۶	۷۰۲۶۴۷	۴۹۰۰	۹۴/۶/۲۲
۹	دیواندره	دالان	تعاونی ۱۸۲	۳۹۷۳۶۰۹	۷۰۳۰۷۶	۹۱۵۶,۱۴	۹۴/۷/۵

جدول ۷: لیست موافقت نامه های صادره جهت برداشت شن و ماسه در سال ۱۳۹۴

ردیف	شهرستان	روستا	نام شرکت بهره بردار	مختصات محل (طول و عرض جغرافیا)		متر مکعب	تاریخ
				UTMY	UTMX		
۱	بیجار	بیانلو	شرکت زاگرس راه نصر	۳۹۸۷۰۷۹	۷۵۷۸۶۱	۹۰۹۰	۹۴/۳/۷
۲	بیجار	زرده کمر	کارگاه دانه بندی زرده کمر	۳۹۷۴۷۴۵	۷۰۹۷۷۲	۱۰۵۰۱۰۵	۹۴/۴/۱
۳	بیجار	زرده کمر	شرکت مرصوص بنیان	۳۹۷۴۳۷۰	۷۱۰۷۰۳	۹۹۹۶	۹۴/۵/۵
۴	بیجار	زرده کمر	دانه بندی گوهر شن	۳۹۸۸۴۰۵	۷۵۴۱۹۴	۱۰۰۰۰	۹۴/۵/۲۴
۵	بیجار	زرده کمر	کارگاه دانه بندی زرده کمر	۳۹۷۵۲۵۰	۷۱۲۶۲۱	۷۳۰۹۰۹	۹۴/۷/۲۳
۶	دیواندره	باغچله * حومه دیواندره	تعاونی ۱۸۲	۷۳۷۳۶۶۳	۶۹۵۷۶۶	۱۰۷۶۴	۹۴/۲/۲۷
۷	دیواندره	برکه	دانه بندی قزل اوزن	۳۹۷۳۱۳۱	۶۹۰۹۱۰	۱۰۵۱۸	۹۴/۸/۷
۸	دیواندره	دالان	شهرداری دیواندره	۳۹۷۳۵۸۶	۷۰۲۶۴۷	۴۹۰۰	۹۴/۶/۲۲
۹	دیواندره	دالان	تعاونی ۱۸۲	۳۹۷۳۶۰۹	۷۰۳۰۷۶	۹۱۵۶,۱۴	۹۴/۷/۵

جدول ۸: لیست موافقت نامه های صادره جهت برداشت شن و ماسه در سال ۱۳۹۵

ردیف	شهرس تان	روستا	نام شرکت بهره بردار	مختصات محل (طول و عرض جغرافیا)		متر مکعب	تاریخ
				UTMY	UTMX		
۱	بیجار	زرده کمر	شرکت مرصوص بنیان	۳۹۷۵۳۳۸	۷۱۲۷۷۷	۴۹۰۸,۸	۱۷/۱۹ ۹۵
۲	بیجار	قشلاق خانه	کارگاه دانه بندی گوهر شن	۳۹۸۸۳۴	۷۵۴۱۴۲	۱۰۰۰۰	۹۵/۵/۴
۳	دیواندر ه	نساره علیا	کارگاه دانه بندی تعاونی ۱۸۲	۳۹۷۲۶۷۷	۶۹۰۲۸۳	۱۰۷۹۰	۹۵/۴/۹
۴	دیواندر ه	نساره علیا	کارگاه دانه بندی قزل اوزن	۳۹۷۲۷۷۹	۶۹۰۲۷۷	۱۰۵۷۱,۸	۱۴/۱۹ ۹۵

- با توجه به مجوزهای صادره فوق اداره کل حفاظت محیط زیست کردستان هیچگونه نظارت و پایشی جهت کنترل آسیب ها و تخریب های احتمالی ناشی از اقدامات انجام شده در بستر رودخانه و همچنین الزام اشخاص فعال در آن محدوده جهت بازسازی تخریب های صورت گرفته انجام نداده است ضمن اینکه کنترل و پایش میزان آلودگی رودخانه در ایستگاه های تعبیه شده در سنوات اخیر به هیچ وجه انجام نشده است.
- یکی از اهداف تأسیس شورای سازمان حفاظت محیط زیست پیش گیری و ممانعت از تخریب و آلودگی محیط زیست می باشد؛ علاوه بر آن بر اساس مواد قانونی و آیین نامه های مربوطه تکالیف متعددی از جمله:
 - (۱) حفاظت، بهسازی محیط زیست
 - (۲) ممانعت از آلودگی آبها
 - (۳) میزان برداشت از منابع معدنی در بستر رودخانه ها تعیین گردیده است.
- بررسی های انجام شده حاکی از عدم تعامل و همکاری مناسب دستگاه های اجرایی (شرکت آب منطقه ای کردستان، صنایع و معادن استان) با اداره کل حفاظت محیط زیست استان در ارتباط با رودخانه قزل اوزن می باشد. بطوری که از سوی دستگاه های اجرایی در طول دوره رسیدگی هیچگونه مکاتبه ای یا استعلامی با اداره حفاظت محیط زیست انجام نگردیده است.

– با توجه به اینکه کنترل‌های داخلی و اقدامات نظارت و پایش درحوزه رودخانه ضعیف بوده و ازکفایت لازم برخوردار نبوده، کارایی و اثربخشی لازم را نداشته و همچنین نه تنها منجر به بهبود وضعیت زیست‌محیطی رودخانه نشده بلکه نسبت به سنوات گذشته رودخانه قزل اوزن از نظر مدت زمان جاری بودن آب رودخانه کاهش و تخریب بستر افزایش یافته است.

۲) عملکرد استان زنجان

جدول ۹: بندها و سدهای احداث شده در مسیر اصلی رودخانه و همچنین سرشاخه‌های تغذیه‌کننده

(ارقام بر اساس میلیون متر مکعب)

ردیف	عنوان سد یا بند	محل اجرا		ظرفیت (آورد رودخانه)			نوع	متولی
		سر شاخه‌ها	مسیر اصلی	مطالعات اولیه	مطالعات مهندسی ارزش	مرحله بهره‌برداری		
۱	ینگجه	✓		۱,۱			مخزنی	شرکت آب منطقه‌ای
۲	داش بلاغ	✓		۱,۰۳			مخزنی	شرکت آب منطقه‌ای
۳	تهم	✓				۲۹,۱۹	مخزنی	شرکت آب منطقه‌ای
۴	فیله خاصه	✓		۲,۲۴			مخزنی	شرکت آب منطقه‌ای
۵	قزل تپه	✓		۷			تغذیه مصنوعی	شرکت آب منطقه‌ای
۶	مهر	✓		۶			تغذیه مصنوعی	شرکت آب منطقه‌ای
۷	سهرین ۱	✓		۳			تغذیه مصنوعی	شرکت آب منطقه‌ای
۸	سهرین ۲	✓		۶			تغذیه مصنوعی	شرکت آب منطقه‌ای
۹	زرنان	✓		۲,۲			تغذیه مصنوعی	شرکت آب منطقه‌ای
۱۰	ذاکر ۱	✓		۷			تغذیه مصنوعی	شرکت آب منطقه‌ای
۱۱	ذاکر ۲	✓		۸,۵			تغذیه مصنوعی	شرکت آب منطقه‌ای
۱۲	ویر	✓		۰,۷			تغذیه مصنوعی	شرکت آب منطقه‌ای

ردیف	عنوان سد یا بند	محل اجرا		ظرفیت (آورد رودخانه)			نوع	متولی
		مسیر اصلی	سر شاخه ها	مطالعات اولیه	مطالعات مهندسی ارزش	مرحله بهره برداری		
۱۳	بزوشا	✓		۰,۸			تغذیه مصنوعی	شرکت آب منطقه ای
۱۴	خیر آباد	✓		۱			تغذیه مصنوعی	شرکت آب منطقه ای
۱۵	بوئین ۱	✓		۱,۵			تغذیه مصنوعی	شرکت آب منطقه ای
۱۶	بوئین ۲	✓		۲			تغذیه مصنوعی	شرکت آب منطقه ای
۱۷	کبود گنبد	✓		۰,۶۵			تغذیه مصنوعی	شرکت آب منطقه ای
۱۸	چتر	✓		۰,۴۵			مخزنی	شرکت آب منطقه ای
۱۹	گلایر	✓				۹,۳۲	مخزنی	شرکت آب منطقه ای
۲۰	میرزاخانلو ۱	✓		۱,۴			مخزنی	شرکت آب منطقه ای
۲۱	اغلبیک	✓		۱,۲			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۲۲	ایچ	✓		۳			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۲۳	اوزان	✓		۲			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۲۴	تله گرد	✓		۲,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۲۵	چورزق	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۲۶	سهرین	✓		۱,۲			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۲۷	قره آغاج	✓		۲			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۲۸	قممچقای	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۲۹	چسب	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۳۰	نکتو	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۳۱	سجاس سیامان	✓		۳			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای

ردیف	عنوان سد یا بند	محل اجرا		ظرفیت (آورد رودخانه)			نوع	متولی
		مسیر اصلی	سر شاخه‌ها	مطالعات اولیه	مطالعات مهندسی ارزش	مرحله بهره‌برداری		
۳۲	شورور	✓		۲,۴			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۳۳	بزین	✓		۲,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۳۴	عین جیگ	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۳۵	ملک چمنی	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۳۶	خوش	✓		۲			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۳۷	ارقین بلاغ	✓		۳			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۳۸	قشقجه	✓		۳,۱۱			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۳۹	سردهنه توتورقان	✓		۲,۴			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۴۰	بصرک	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۴۱	خانلار	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۴۲	گوران	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۴۳	زوینق	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۴۴	استرود	✓		۲,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۴۵	چپقلو	✓		۲			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۴۶	ده بهار	✓		۲,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۴۷	کلوج	✓		۴			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۴۸	زهترآباد	✓		۲,۴			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۴۹	میرزاخانلو	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای
۵۰	سرخه دیزج	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه‌ای

ردیف	عنوان سد یا بند	محل اجرا		ظرفیت (آورد رودخانه)			نوع	متولی
		سر شاخه ها	مسیر اصلی	مطالعات اولیه	مطالعات مهندسی ارزش	مرحله بهره داری		
۵۱	علی آباد	✓		۲			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۵۲	نوروزآباد	✓		۴,۸			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۵۳	مغانلو	✓		۲,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۵۴	گونای	✓		۲,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۵۵	مزرعه	✓		۱,۸			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۵۶	آلمالوچای	✓		۲,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۵۷	ابراهیم آباد	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۵۸	قره ناس	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۵۹	وهران	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۶۰	حسن آباد	✓		۳,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۶۱	دوزکند	✓		۳,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۶۲	قره داش	✓		۲			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۶۳	کهریزبیگ	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۶۴	خاتون کندی	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۶۵	چنگوری	✓		۱,۵			بند انحرافی	شرکت آب منطقه ای
۶۶	سفید کمر ۱	✓		۰,۸۵			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۶۷	گل تپه زنجان	✓		۰,۸۱			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۶۸	تلخاب	✓		۰,۴۸			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۶۹	جوره خان	✓		۱,۴			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی

ردیف	عنوان سد یا بند	محل اجرا		ظرفیت (آورد رودخانه)			نوع	متولی
		مسیر اصلی	سر شاخه ها	مطالعات اولیه	مطالعات مهندسی ارزش	مرحله بهره برداری		
۷۰	قره چریان	✓		۱,۲			تغذیه ای	سازمان جهاد کشاورزی
۷۱	قره تپه زنجان	✓		۰,۹۵			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۷۲	قارختولو	✓		۰,۵			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۷۳	سلمانلو	✓		۰,۵			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۷۴	گاوزنگ	✓		۰,۴۸			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۷۵	احمد کندی	✓		۰,۴۵			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۷۶	سارمساقلو	✓		۰,۹			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۷۷	خانقاه	✓		۴,۸			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۷۸	خندقلو	✓		۵			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۷۹	حسن ابدال	✓		۲,۷			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۸۰	سهرین ۱	✓		۰,۵			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۸۱	قاهران	✓		۰,۶۸			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۸۲	قواق	✓		۰,۷۲			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۸۳	بوئین	✓		۵			خاکی - مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۸۴	کبودگنبد ۱	✓		۰,۲			تغذیه ای	سازمان جهاد کشاورزی
۸۵	زرنان	✓		۰			مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۸۶	بزوشا	✓		۰			مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۸۷	کبود گنبد ۲	✓		۱			مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۸۸	عمیدآباد	✓		۱,۰۷			مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی

ردیف	عنوان سد یا بند	محل اجرا		ظرفیت (آورد رودخانه)			نوع	متولی
		سر شاخه ها	مسیر اصلی	مطالعات اولیه	مطالعات مهندسی ارزش	مرحله بهره برداری		
۸۹	سیاه رود	✓		۴,۵			مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۹۰	آقچه قلعه	✓		۰			مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۹۱	گوزل دره	✓		۳,۸			مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۹۲	قشلاق زنجان	✓		۴,۲			مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۹۳	باغ	✓		۰,۲			تغذیه ای	سازمان جهاد کشاورزی
۹۴	جوقین	✓		۲,۵			تغذیه ای	سازمان جهاد کشاورزی
۹۵	سفید کمر ۲	✓		۱,۴			تغذیه ای	سازمان جهاد کشاورزی
۹۶	دهشیر علیا	✓		۱,۵			مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۹۷	حاج آرش - داش کسن	✓		۱,۴			مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۹۸	سیدلر	✓		۰,۷			مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۹۹	کنله خور	✓		۰,۵			تغذیه ای	سازمان جهاد کشاورزی
۱۰۰	دالکی	✓		۰			مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی
۱۰۱	میانچ دندی	✓		۰,۸۶			تغذیه ای	سازمان جهاد کشاورزی
۱۰۲	چروک	✓		۰,۶			مخزنی	سازمان جهاد کشاورزی

*** دلیل کاهش آورد رودخانه در استان می تواند ترکیب عواملی چون تغییر اقلیم و نوع بارش ها، توسعه کشاورزی در بالادست، کاهش بارندگی و برداشت های بی رویه باشد. که برای سنجش میزان تأثیر هر کدام از عوامل بایستی مطالعات اثرسنجی کاهش رواناب در حوضه های آبریز مختلف استان انجام پذیرد که تاکنون این مهم در استان انجام نپذیرفته است.

*** برای هیچ یک از سدها و بندهای استان مطالعات مهندسی ارزش انجام نپذیرفته است.

*** سدهای ردیف ۶۶ به بعد سدهای مربوط به سازمان جهاد کشاورزی می باشد و شرکت آب منطقه ای اطلاعات کاملی از این سدها ندارد.

مجوزهای صادره برای استقرار واحدهای تولیدی و صنعتی و کشاورزی در حریم و بستر رودخانه

- تاکنون مجوزی از سوی اداره کل حفاظت محیط زیست استان برای استقرار واحدهای صنعتی و تولیدی در داخل بستر و حریم رودخانه قزل اوزن صادر نشده است.
- بنا بر بررسی‌های انجام شده حدوداً ۷۰۰ مجوز پرورش ماهی از طریق مراجع صادرکننده مجوز، بدون در نظر گرفتن نظریه اداره کل حفاظت محیط زیست، در بستر و حریم رودخانه قزل اوزن صادر شده است.
- اداره کل حفاظت محیط زیست استان با استعمال بستر و حریم کیفی آبهای سطحی از شرکت آب منطقه‌ای و با رعایت حریم بستر (که به استنادنامه شرکت شهرک‌های صنعتی استان ۲۰ متر بعد از منتهی الیه دیواره حفاظتی احداث شده در رودخانه می‌باشد) نسبت به اعلام نظر در خصوص استقرار واحدهای صنعتی و کشاورزی اقدام نموده است.

مبحث کیفیت در آبهای آشامیدنی و سایر آبهای سطحی

در این بخش تکالیف قانونی دستگاه‌های ذیربط در خصوص کیفیت آبهای سطحی مورد رسیدگی قرار گرفته و نتایج حاصل بانضمام جداول زیر تکمیل و ارائه می‌گردد:

گزارش فرآیند اجرای ماده (۳) آئین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب بشرح (جدول ۱۰)

جدول ۱۰: عملکرد اجرای ماده (۳) آیین نامه جلوگیری از آلودگی آب

ردیف	نام استان	نام رودخانه	تعداد ایستگاه‌های سنجش کیفی آب در مسیر رودخانه (در استان زنجان)	نحوه پایش کیفی رودخانه (تعداد نمونه برداری و...)
۱	زنجان	قزل اوزن	۵	ماهانه یک نمونه در صورت وجود آبدهی

۱) اجرای قرارداد مطالعات «پایش و حفاظت کیفیت منابع آب سدهای، گلابر، تهم و کینه‌ورس (آبهای سطحی)» توسط شرکت مهندسين مشاور ری آب که اجرای قرارداد در مراحل پایانی می‌باشد.

۲) اجرای قرارداد « مطالعه و طراحی شبکه پایش کیفیت آب و آلاینده های آن » که شرکت مهندسین مشاور صدرآب نیرو مجری این طرح می باشد (شایان ذکر است این مطالعه مشمول آبهای زیرزمینی نیز می گردد).

عملکرد مصوبه شماره ۵۸۹۷۷/ت/۵۲۹۱۰۱ مورخ ۸۲/۱۲/۱۸ (حریم مرتبط با عملیات لایروبی و بهره برداری (از یک تا ۲۰ متر) بنا به مورد و نوع مصرف و وضع رودخانه، نهر طبیعی و برکه توسط وزارت نیرو یا شرکت آب منطقه ای تعیین می شود) از اقدامات دفتر محیط زیست شرکت آب منطقه ای زنجان بشرح ذیل می باشد:

- ۱) تعیین حریم کیفی منابع آب زیرزمینی (چاه های آب شرب) توسط دفتر محیط زیست شرکت آب منطقه ای انجام گردیده است.
- ۲) اجرای قرارداد شناسایی، پایش و تعیین حریم کیفی منابع آب زیرزمینی در سطح استان زنجان که شرکت مهندسین مشاور طوس آب، مجری طرح می باشد.
- ۳) تعیین حریم کیفی رودخانه سجاسرود در قرارداد «خدمات نقشه برداری و مطالعات تعیین حد بستر و حریم کمی و کیفی رودخانه سجاسرود» که در سال ۱۳۹۳ اجرایی گشته است.
- ۴) تعیین حریم کیفی رودخانه ایجرود در قرارداد «مطالعات تعیین حریم کیفی رودخانه ایجرود (بلوبین تا قزل اوزن)» بطول تقریبی ۳۰ کیلومتر در سال ۱۳۹۴ اجرایی گشته است.
- ۵) تعیین حریم کیفی رودخانه ایجرود در قرارداد «مطالعات پهنه بندی سیل و ساماندهی رودخانه ایجرود (چاپوق تا بلوبین)» بطول تقریبی ۵۵ کیلومتر که در سال ۱۳۹۴ اجرایی گشته است.

مبحث حفاظت آبهای سطحی در برابر آلاینده های صنعتی و پسماندها

در این بخش تکالیف قانونی دستگاه های ذیربط در خصوص حفاظت آبهای سطحی در برابر آلاینده های صنعتی و پسماندها مورد رسیدگی قرار گرفته است. اجرای مواد ۴ و ۷ الی ۱۰ آئین نامه جلوگیری از آلودگی آب بشرح (جدول ۱۱) می باشد:

جدول ۱: عملکرد اجرای ماده (۴) و مواد (۷) الی (۱۰) آیین نامه جلوگیری از آلودگی آب

ردیف	نام استان	نام رودخانه	آیا سازمان نسبت به شناسایی منابع مولد آلاینده آب اقدام نموده است؟		نوع آلاینده آب در استان و درصد ایجاد آلودگی هر کدام			اقدام حفاظتی، جبرانی و پیشگیرانه سازمان و سایر دستگاه های متولی در خصوص منابع مولد آلاینده وفق مفاد مواد ۷ الی ۱۰ آیین نامه *
			بلی (ذکر مشخصات)	خیر	نام آلاینده	درصد آلودگی	میزان استاندارد	
۱	زنجان	زنجان	عدم مدیریت صحیح فاضلاب شهری زنجان		مواد آلی حاصل از فاضلاب تولیدی	مطالعه جامعی صورت نپذیرفته - با این حال به طور قطع سهم فاضلاب شهری زنجان در آلودگی زنجانرود چشمگیر تر است.	به کتاب محیط زیست انسانی مراجعه گردد.	صدر خطاریه و قانونی با متخلفین برخورد های
			وجود شهرک های صنعتی از جمله شهرک اشراق و روی در انشعابات فرعی (منتهی به زنجانرود)		عناصر سنگین سموم کشاورزی کود شیمیایی و حیوانی			
			آلاینده های مربوط به فعالیت های کشاورزی زمین های اطراف		نمک های محلول حاصل از فعالیت برخی صنایع			
			عدم کنترل فاضلاب روستاهای مجاور		پساب دارای کدورت بالا (صنایع شن و ماسه)			
			عدم نظارت کافی بر بحث زباله های تولیدی در روستاهای مجاور		پساب دارای رنگ (مثال صنایع کارتن سازی)			
۲	زنجان	زنجان	فعالیت بیش از ۷۰۰ واحد پرورش ماهی		مواد آلی حاصل از فاضلاب تولیدی	مطالعه جامعی صورت نپذیرفته - البته از نظر شاخص کیفیت منابع آب سطحی آب رودخانه قزل اوزن به لحاظ طبیعی به دلیل وجود املاح محلول و کدورت بالا دارای کیفیت پایین تری می باشد - با این حال رودخانه زنجانرود آلوده تر است.	به کتاب محیط زیست انسانی مراجعه گردد.	صدر خطاریه و قانونی با متخلفین برخورد های
			وجود معدن سرب و روی انگوران و شرکت کالسمین در بالا دست سرشاخه انگوران جای		عناصر سنگین			
			آلاینده های مربوط به فعالیت های کشاورزی زمین های اطراف		سموم کشاورزی			
			عدم کنترل فاضلاب روستاهای مجاور		کود شیمیایی و حیوانی			
			عدم نظارت کافی بر بحث زباله های تولیدی در روستاهای مجاور		نمک های محلول حاصل از فعالیت برخی صنایع			
			فعالیت های صنعتی و شرکت ها تولید روغن زیتون که دارای آلودگی بسیار زیاد می باشند (منطقه طارم)		پساب دارای کدورت بالا (صنایع شن و ماسه)			

- ۱) اجرای قرارداد مطالعات «پایش و حفاظت کیفیت منابع آب سدهای، گلابر، تهم و کینه ورس (آبهای سطحی)» توسط شرکت مهندسين مشاور ری آب که اجرای قرارداد در مراحل پایانی می باشد.
- ۲) اجرای قرارداد «مطالعه و طراحی شبکه پایش کیفیت آب و آلاینده های آن» که شرکت مهندسين مشاور صدرآب نیرو مجری این طرح می باشد. شایان ذکر است این مطالعه مشمول آبهای زیرمینی نیز می گردد.

بررسی پایش های لازم جهت نظارت بر ممنوعیت تخلیه و پخش فاضلاب در آبهای پذیرنده (موضوع ماده ۱۴ آئین نامه) از طرف اداره کل حفاظت محیط زیست بشرح ذیل می باشد:

در این خصوص می توان به اعمال قانون در زمینه برخورد با سازمان کشتارگاه دام شهرداری زنجان، شرکت کشت و صنعت پایا کنسرو، کارگاه بازیافت پلاستیک آقای عجملو واقع در جاده آمادگاه، فاضلاب شهر زنجان (شرکت آب و فاضلاب استان زنجان)، کارگاه پنی سازی آقای مهدی کیانی، کارخانه ذوب روی هفت هزار تنی دندی (شرکت کالسیمین) ذکر نمود که در مقاطعی برخی از واحدهای ذکر شده با عدم رعایت ضوابط و الزامات محیط زیستی را موجبات آلودگی رودخانه زنجانرود، رودخانه سجاسرود و رودخانه انگوران چای را به عنوان یکی از سرشاخه های اصلی تأمین کننده رودخانه قزل اوزن فراهم نموده اند می توان نام برد.

عملکرد اداره کل محیط زیست استان در اجرای ماده ۲۲ آئین نامه جلوگیری از آلودگی آب مطابق (جدول ۱۲) می باشد:

جدول ۱۲: عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست استان زنجان در اجرای ماده (۲۲) آیین نامه جلوگیری از آلودگی آب

ردیف	مشخصات اشخاص حقیقی و حقوقی متخلف	میزان خسارت وارده برآورد شده توسط سازمان محیط زیست (ریال)	اقدام سازمان در معرفی افراد متخلف به دادگاه	نتیجه اقدام (پیگیریها و رای صادره)
۱	کارگاه پنی سازی آقای مهدی کیانی	۴,۸۰۰,۰۰۰	اعلام جرم در دادگاه عمومی بخش سجاسرود	محکومیت/جبران ضرر و زیان
۲	کارگاه سدسازی مشمپا	۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰	اعلام جرم در دادرسی زنجان	رسیدگی در بازپرسی شعبه سوم دادرسی زنجان

در زمینه جبران خسارت وارده به محیط زیست آبریزان، این اداره کل در پایش منابع آبی حوضه‌های آبریز رودخانه قزل اوزن با اتلاف آبریزان در دو پرونده کارگاه پنیرسازی آقای مهدی کیانی و کارگاه سدسازی مشمپا اعمال قانون نموده است.

گزارش هرگونه اقدام سازمان حفاظت محیط زیست در اجرای ماده (۶۸۸) قانون مجازات اسلامی در قالب (جدول ۱۳):

جدول ۱۳: عملکرد اجرای ماده (۶۸۸) قانون مجازات اسلامی در حوضه آبریز رودخانه قزل اوزن در استان زنجان

ردیف	مشخصات افراد حقیقی و حقوقی مصداق جرم‌های مندرج در این ماده	نوع جرم ارتكابی	تشریح اقدام قانونی سازمان حفاظت محیط زیست یا وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	نتیجه حاصل از اقدام قانونی
۱	شرکت کشت و صنعت پایا کنسرو	دفع غیربهداشتی فاضلاب	طرح شکایت در دادسرا، دادگاه و دادگاه تجدیدنظر	محکومیت/جرای نقدی
۲	کارگاه بازیافت پلاستیک آقای عجمل	آلودگی محیط زیست	اعلام جرم	محکومیت
۳	شرکت آب و فاضلاب استان زنجان	ورود فاضلاب شهری به زنجانرود	اعلام جرم	منع تعقیب
۴	کارگاه پنیرسازی آقای مهدی کیانی	تخلیه فاضلاب در رودخانه	اعلام جرم	محکومیت
۵	کارخانه ۷ هزار تنی دندی (کالسیمین)	آلودگی محیط زیست (پساب/ پسماند/ هوا)	اعلام جرم	در حال رسیدگی

۳) عملکرد استان گیلان

بررسی‌های انجام شده در رابطه با عملکرد شرکت سهامی آب منطقه‌ای گیلان بابت تکالیفی که در خصوص رودخانه سفیدرود بعهدہ داشته است، مدارک دریافتی از شرکت موید این موضوع است که شرکت موصوف در خصوص برداشت شن و ماسه، برای سال مالی مورد رسیدگی تعداد ۱۹۳ مورد صدور موافقت برداشت با حجم تقریبی ۱,۷۳۹,۴۵۴ متر مکعب انجام شده است. در بررسی به عمل آمده مشخص گردید تعداد ۱۱ مورد برداشت غیر مجاز وجود داشته است.

همچنین اقدامات شرکت آب منطقه‌ای گیلان در خصوص ساخت و ساز غیرمجاز در حاشیه رودخانه سفیدرود حاکی از این موضوع است که، برابر نقشه‌های موجود در شرکت آب منطقه‌ای گیلان، حریم رودخانه سفیدرود از شهرستان رودبار تا دریای خزر حدود دو هزار هکتار می‌باشد. مطابق اظهارات حاصل از مصاحبه‌های انجام شده با کارشناسان شرکت سهامی آب منطقه‌ای گیلان، اگرچه شرکت موصوف در راستای مفاد ماده ۲ قانون توزیع عادلانه آب و تبصره‌های مربوطه و نیز بند ۵ ماده ۷ اساسنامه شرکت مزبور تاکنون تعداد ۱۰۰ نفر از اشخاص متصرف به حریم رودخانه سفیدرود را شناسایی نموده است، نه تنها تا لحظه تهیه گزارش حاضر، هیچگونه اقدام قانونی (تشکیل پرونده، معرفی به مراجع قانونی) با متصرفین حریم رودخانه سفیدرود صورت نداده است، بلکه با انعقاد قرارداد اجاره به زعم خود در صدد این موضوع بوده است که اولاً، متصرفین را ملزم به پذیرش مالکیت دولت نسبت به آن اراضی (حاشیه رودخانه) نماید تا از این طریق از تنش‌های اجتماعی جلوگیری کند ثانیاً، با دریافت مبالغ حاصل از قرارداد اجاره، منابع درآمدی شرکت را افزایش دهد. بررسی‌های انجام شده در رابطه با عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست گیلان بابت تکالیفی که در خصوص رودخانه سفیدرود بعهدہ داشته است، با عنایت به اسناد و مدارک مدارک موید این موضوع است که اداره کل حفاظت محیط زیست استان گیلان در طی سالیان متوالی با پایش‌های متنوع بر روی رودخانه سفید رود اقداماتی را به شرح ذیل انجام داده است:

- ۱) مطالعات اولیه فیزیکی - شیمیایی و مرفولوژیک رودخانه توسط شرکت مشاور یکم انجام شده است.
- ۲) پایش رودخانه در ایستگاه‌های تعیین شده توسط مشاور انجام شده است.
- ۳) پایش صنایع و فعالیت‌های تولیدی حوضه آبخیز رودخانه انجام شده است.
- ۴) اقدامات قانونی در خصوص صنایع آلاینده و معرفی آنها به مراجع قضایی و همچنین پلمپ و تعطیلی آنها انجام شده است.
- ۵) اقدامات لازم جهت تجهیز صنایع به سیستم تصفیه فاضلاب، از بیمارستان رودبار، شرکت روغن کشی گنجه، نیروگاه لوشان و... انجام شده است.
- ۶) استقرار دستگاه پایش آنالاین جهت کنترل آب رودخانه (جنب پاسگاه محیط بانی در روستای محسن آباد کیاشهر) این دستگاه در حال حاضر غیر فعال است.
- ۷) برگزاری جلسات و مکاتبه با مسؤولین شهرهای حوضه آبخیز در خصوص احداث سیستم تصفیه فاضلاب شهری صورت گرفته است.

۸) کنترل صید در طول رودخانه در حد بضاعت نیروی انسانی در اختیار صورت گرفته است.

۹) صدور مجوز برداشت مقطعی، پایش و نظارت، کنترل آلودگی، ممانعت از تولید در فصل تکثیر آبزیان (نیمه دوم اسفند لغایت اول خرداد) بطور ضربتی هر ساله بصورت شبانه روز صورت می گیرد.

مجوزهای صادره برداشت موقت شن و ماسه از بستر رودخانه سفید رود در سال ۱۳۹۵ به شرح (جدول ۱۴) می باشد:

جدول ۱۴: خلاصه وضعیت مجوزهای صادره برداشت موقت شن و ماسه از بستر رودخانه سفید رود

سال	تعداد مجوز صادره	میزان برداشت (مترمکعب)	حقوق دولتی (ریال)
۱۳۹۵	۱۳۷	۱,۲۸۹,۱۲۱	۴,۰۳۹,۶۱۳,۳۶۰

علت اختلاف بین میزان موافقت برداشت آب منطقه ای و صدور مجوز برداشت توسط سازمان صنعت، معدن و تجارت، ناشی از اجرای روال اداری از قبیل اخذ ضمانت نامه های مربوطه و یا عدم مراجعه متقاضیان پس از اخذ موافقت از شرکت آب منطقه ای به سازمان صنعت، معدن و تجارت می باشد.

برنامه مدون و عملیاتی سازمان صنعت، معدن و تجارت استان گیلان برای اعمال نظارت بر مسائل زیست محیطی به شرح ذیل احصاء گردید:

- وفق ماده ۲۴ قانون اصلاح معادن مصوب ۱۳۹۰/۰۸/۲۳، سازمان صنعت، معدن و تجارت در ارتباط با صدور مجوزهای اکتشاف و بهره برداری خصوصاً در بستر و حریم رودخانه ها از دستگاه های متولی از جمله سازمان حفاظت محیط زیست استان و شرکت سهامی آب منطقه ای استعمال بعمل می آورد.

- در کلیه مجوزهای برداشت موقت رودخانه ای پس از اخذ موافقت از سازمان ها و شرکت مربوطه، مراتب در متن مجوز اعلام و دارندگان مجوز برداشت مکلف به اجرای ضوابط زیست محیطی مندرج در متن توافق نامه می باشند، این سازمان در ارتباط با کلیه مجوزهای صادره نسبت به تنظیم صورت جلسه شروع و پایان کار با حضور ناظر فنی عملیات جهت کنترل، حجم و عمق برداشت اقدام می نماید. توضیح اینکه، سازمان مذکور برای کلیه مجوزهای برداشت موقت صادره مسؤول فنی مورد تایید سازمان نظام

مهندسی معدن که مشخصات آن در متن مجوز صادره قید می‌گردد جهت نظارت بر حسن اجرای عملیات تعریف می‌نماید.

- در ارتباط با برداشت‌های غیر مجاز، سازمان مذکور مطابق ماده ۱۹ قانون اصلاح معادن مصوب ۱۳۹۰/۰۸/۲۳ نسبت به معرفی متخلفین به مراجع قضایی اقدام می‌نماید. لیکن به دلیل عدم وجود بایگانی مناسب در زمینه ارسال پرونده‌ها به مراجع قضایی و عدم ثبت و ضبط در بانک اطلاعاتی جداگانه، دسترسی به میزان و تعداد پرونده‌های برداشت غیر مجاز ارجاع شده به مراجع قضایی امکان‌پذیر نبوده است.
- سازمان مذکور در فصول تخم‌ریزی ماهیان به مدت سه ماه (از ۱۵ اسفند لغایت ۳۱ اردیبهشت ماه سال بعد) برابر اعلام سازمان محیط زیست هیچگونه مجوز برداشتی در بستر رودخانه‌ها صادر نمی‌نماید.
- به استناد نامه شماره ۶۰/۲۹۴۷۵ مورخ ۱۳۹۵/۰۱/۲۵ وزارت صنعت، معدن و تجارت، صدور پروانه اکتشاف و بهره‌برداری در بستر و حرائم رودخانه‌ها ممنوع گردیده است و سازمان مذکور از پذیرش درخواستهای جدید خودداری نموده است. لیکن صدور مجوز برداشت موقت جهت تأمین مصالح مورد نیاز پروژه‌های عمرانی و کارگاههای دانه‌بندی شن و ماسه با رعایت ماده قانونی مندرج در بند ۱- الف فوق الذکر، در دستور کار سازمان قرار دارد.

(د) تخلفات، اشکالات و نواقص مشاهده شده

- ۱) ساخت و ساز غیرمجاز در حریم رودخانه از قبیل تأسیسات احداث راه آهن، استقرار کارگاه دانه‌بندی شن و ماسه و..... از یک سوی و عدم برخورد قانونی با عوامل تخریب محیط زیست از سوی دیگر زمینه تخریب هرچه بیشتر رودخانه قزل اوزن یا سفید رود را فراهم نموده است. تصاویر مصدق زیر نمونه‌ای از عوامل و موارد زیست محیطی مطرح شده در این بخش می‌باشد.



تصویر ۱: استقرار کارگاه دانه بندی شن و ماسه در بستر سفیدرود



تصویر ۲: ساخت و ساز غیرمجاز در حاشیه رودخانه سفیدرود

۲) برداشت غیرمجاز شن و ماسه از بستر رودخانه توسط اشخاص ذی نفوذ بواسطه عدول دستگاه های اجرایی متولی حفاظت و صیانت از منابع طبیعی، یکی دیگر از عوامل تخریب محیط زیست از طریق تحلیل بستر رودخانه می باشد. عدم برخورد قانونی دستگاه های اجرایی مسؤول اعطای مجوز با عوامل تخریب محیط زیست و داشتن منافع سودجویانه در برداشت غیرمجاز شن و ماسه از سوی این دستگاه های اجرایی مسؤول اعطای مجوز و همکاری با آنان موجبات تخریب هرچه بیشتر رودخانه قزل اوزن را فراهم نموده است. تصاویر زیر، مصداقی از عوامل و موارد زیست محیطی مطرح شده در این بخش می باشد.



تصویر ۳: برداشت شن و ماسه از بستر رودخانه سفیدرود

استفاده از مصالح رودخانه‌ای بواسطه آسان و پایین بودن هزینه استحصال آن و با توجه به پیشرفت روزافزون طرح‌های عمرانی و صنعتی کشور از جایگاه خاصی برخوردار می‌باشد، از سوی دیگر برداشت مصالح رودخانه‌ای عمدتاً دارای اثرات مخرب متعددی بوده و مشخصات فیزیکی و زیست‌محیطی منطقه را به مخاطره می‌اندازد.

موارد ذیل بخشی از آثار مخرب و تهدیدات ناشی از برداشت بی رویه مصالح رودخانه‌ای می‌باشد:

- فرسایش بستر رودخانه‌ها
- افزایش شیب مسیر رودخانه
- ایجاد تغییرات مورفولوژی رودخانه‌ها
- ریزش دیواره‌های مسیر اصلی رودخانه
- از بین رفتن کارآیی مناطق و زمینهای کشاورزی حاشیه رودخانه
- فرسایش در بالادست مسیر جریان به واسطه زیاد شدن شیب و افزایش سرعت جریان
- بهم خوردن خط تعادل هیدرولیکی سفره آب سطحی و زیرزمینی
- تخریب انواع سازه‌های تقاطعی نظیر پل‌ها، سدهای بتنی و خاکی و خطوط مخابراتی و لوله‌های نفت و گاز و...
- تخریب انهار کشاورزی
- فرسایش درپایین دست به واسطه بالارفتن قدرت جریان در حمل رسوب
- آسیب رسانی به محل تخم ریزی ماهیان
- افزایش زبری بستر

- آلودگی رودخانه‌ها به واسطه تخلیه پساب حاصل از برداشت مصالح در کارگاه‌ها
- آلودگی هوا بواسطه فعالیت دستگاه‌هایی که در برداشت مصالح دخالت دارند
- اعم از بیل مکانیکی، لودر، کامیون می‌تواند در آسیب رسانی به محیط رودخانه تأثیرگذار باشد.

۳) بازدیدهای انجام شده از طول مسیر رودخانه مؤید ورود فاضلاب‌های صنعتی، فاضلاب‌های شهری، پسماندهای شهری و صنعتی در داخل رودخانه می‌باشد که از این بابت اقدام عملی از سوی دستگاه‌های متولی صورت نگرفته است.

۴) وجود مزارع کشاورزی در حاشیه رودخانه، یکی دیگر از عوامل آلودگی آب این رودخانه است. از آنجا که کشاورزان در مراحل کاشت و داشت محصول و پیشگیری از هرگونه ابتلای محصولات کشاورزی به انواع آفات، از سموم ضد آفات و بلایای کشاورزی استفاده می‌کنند، و پس از مدتی پساب‌های کشاورزی که عموماً حامل مواد عالی بوده و غالباً برخی از سموم از ماندگاری زیادی برخوردار است، از طریق نهرهای منتهی به رودخانه قزل اوزن و یا سفید رود، تخلیه می‌شود و بدین طریق موجبات آلودگی آب رودخانه را فراهم می‌نماید.



تصویر ۴: وجود مزارع کشاورزی در حاشیه رودخانه قزل اوزن و یا سفیدرود و ورود سموم ناشی از پساب‌های کشاورزی

۵) دستگاه‌های متولی هیچگونه اقدام عملی بابت بهره‌برداری بی رویه از آب رودخانه سفید رود که از سوی کشاورزان با احداث نهرها و آبراهه‌های انحراف نموده‌اند، انجام نداده است.



تصویر ۵: برداشت بی‌رویه و بدون مجوز از آب رودخانه قزل اوزن و یا سفیدرود

ط) آسیب‌های احصاء شده

نتایج حاصل از مشاهدات عینی ناشی از بازدیدهای میدانی انجام شده از طول مسیر رودخانه قزل اوزن و یا سفیدرود، مصاحبه و پرسش و پاسخ کارشناسان دستگاه‌های اجرایی متولی حفاظت از محیط زیست به نسبت وظایف عهده دار از قوانین، همچنین مطالعه و بررسی گزارشات، پژوهش‌ها و تحقیقات علمی و خبری انجام شده جملگی موید این موضوع است که رودخانه سفیدرود حداقل از مؤلفه اصلی که ذیلاً تشریح خواهد شد تاکنون آسیب پذیر بوده و روند این آسیب هم از بعد مؤلفه‌های آلودگی و هم از بعد سرعت آلودگی و هم از بعد آثار تخریبی بر محیط پیرامونی روز به روز تشدید می‌گردد. در این قسمت سعی شده است به مسائل و مشکلات حوزه آبی قزل اوزن بخصوص آلودگیهای آنها که سبب از بین رفتن قابلیت‌های منابع آبی می‌شوند، پرداخته و در نهایت جمع‌بندی و پیشنهاداتی ارائه شود. آلودگی آبها منشأ و علل متفاوتی دارند که بیشتر آنها ناشی از فعالیت‌های انسانی در گستره طبیعت است. بروز عوامل زیان آور حاصل از فعالیت انسان در فرایند تولید صنعتی و هدایت آن به محیط موجبات آلودگی آبها را فراهم ساخته و این امر از آغاز انقلاب صنعتی شروع و تاکنون منجر به دگرگونی و تخریب اکوسیستمهای آبی بسیاری گردیده است. آلودگی‌های ناشی از فعالیت‌های کشاورزی و استفاده از کود و سموم و فاضلاب شهری نیز در آلودگی آبها نقش مهمی را ایفا می‌نمایند.

عوامل مؤثر در آلودگی آبها در مناطق با توجه به شرایط اقلیمی- توپوگرافی و اقتصادی و اجتماعی در مناطق مختلف متفاوت می باشد. لیکن در یک تقسیم بندی کلی بر اساس سایر مطالعات انجام شده تا بحال و پژوهش انجام شده در رودخانه قزل اوزن بشرح زیر می‌باشند:

□ آلودگی های طبیعی

هیچ آبی در طبیعت حتی در مناطق دست نخورده وجود ندارد که تا درجاتی آلودگی نداشته باشد. گاه و بی گاه مقادیر زیادی مواد آلی از مواد حیاتی و گیاهی پوسیده و یا مواد معدنی از خاک و دیواره های رودخانه ها وارد آب می گردند. بعضی از رودخانه ها بسته به طبیعت و شیب رودخانه و وضعیت بستر آنها حتی در فصول خشک هم گل آلود باقی می مانند. برخی از رودخانه ها در فصول بارانی گل آلود و یا سایر فصول صاف هستند، در مناطق کوهستانی به علت شیب زیاد، کوچکترین بارش در سطح تاج پوشش منجر به شسته شدن مواد هوموسی کف جنگل و خاک گردیده و باعث گل آلودگی رودخانه ها می گردد که کلاً آب باران مواد آلی اعم از خار و خاشاک و زباله و خاک در مناطق پرشیب سطح مزارع و شهرها را شسته و با خود به رودخانه ها حمل می کند. نوع دیگر آلودگی طبیعی تراوش آب های زیرزمینی (جریان زیر سطحی) می باشد در این مورد انواع گوناگون مواد شیمیایی که از خاک و طبقات مختلف زمین در آب حل شده اند توسط تراوش به آب رودخانه راه می یابند که ممکن است آب رودخانه صاف و ظاهراً خیلی خوب باشد ولی در فصول کم آبی به علت بالا رفتن غلظت املاح در آن مناسب برای مصرف نباشند.

○ اثرات زیست محیطی احداث کارگاه های پرورش ماهی قزل آلا:

تعدادی از کارگاه های تکثیر و پرورش ماهی قزا آلا، دارای موافقت اصولی و تاسیس می باشند که تماماً در حاشیه رودخانه مستقرند و بیشترین حجم آلودگی را به آن وارد می نمایند و مهم ترین عوامل تهدیدکننده اکوسیستمی این رودخانه بشمار می رود. احداث این کارگاه ها باعث بروز مشکلات جدی در آینده می شود که بصورت خلاصه به مواردی از آنها اشاره می گردد. از جمله اثرات تخلیه پساب کارگاه ها به منابع آبی دارند، عبارتند از:

- ۱) رها شدن انواع میکروارگانیزم های بیماریزا (مانند میکروپها، انگلها و ویروس های موجود در ضایعات کشتارگاه ها که بعنوان غذای ماهیان مورد استفاده قرار می گیرند). در منابع آب و انتقال آنها به انسان.
- ۲) باقی ماندن مقداری از غذای مصرف نشده در پساب و انباشته شدن در نقاط آرام رودخانه که پروتئین موجود در مواد غذایی در اثر فساد تدریجی تجزیه و تولید آمونیاک در آب می کنند، ضمن اینکه ماهی ها نیز آمونیاک وارد آب می کنند و

آمونیاک نیز در اثر اکسیداسیون به ترتیب به نیتريت و نیترات تبدیل می شود که هر سه ترکیب نامطلوب در آب می باشند.

۳) ماهیان همواره مورد هجوم انواع میکرو ارگانیسم های بیماری زا قرار دارند و برای درمان آنها از انواع مواد شیمیایی و آنتی بیوتیکها مانند اکسی تتراسایکلین، بنزالکونیوم کلراید، ارگانوفسفر، مالاشیت گرین، فرمالین و غیره مصرف می کنند که برخی از این ترکیبات در مواردی بدون تغییر در آب حتی ممکن است چند سال پایدار بمانند.

۴) از مسائل دیگر، عدم توجه و دقت به ساخت اصولی استخرها در برخی از آنها و فرار ماهیان به رودخانه در مواقع سیلابی و از دیواره های شکسته شده استخرها می باشد و با عنایت به این که جمعیت آنها از یک پشته سالیانه مطمئن و دائمی برخوردار است، در رودخانه جای بگیرند قادر به تولید مثل می شوند و جمعیت پایدار تری نسبت به سایر آزاد ماهیان و یا گونه های بومی دیگر تشکیل می دهند و بر اثر رقابت و هیبریداسیون آنها را تهدید می کنند

۵) استفاده از غذاهای با کیفیت پایین برای تغذیه ماهیان نیز ممکن است خطرآفرین باشد. مثل غذای تهیه شده از غلات کپک زده شده و رشد قارچ آسپیریلیوس در آن سمی پایدار آفلاتوکسین در آب ایجاد می کند و وجود آن در آب شرب باعث تجمع در کبد و پس از مدتی سرطان می شود.

○ فعالیت های کارگاه های سنگ شکن و برداشت شن و ماسه:

کارگاه های سنگ شکن در حاشیه رودخانه قزل اوزن فعالیت می نمایند و حجم بالایی از آلودگی را به آن وارد می نماید. بهره برداری بی رویه و شدیدی از شن و ماسه در نقاط مختلف یکی از عمده ترین مشکلات این حوزه می باشد هرچند این بهره برداریها جهت فعالیت های پردامنه ساختمانی و توسعه عمران منطقه و کشور صورت می گیرد، ولی عدم اطلاعات و شناخت کافی از عواقب آن دارای پیامدهای فزاینده و بلندمدت زیادی هستند و در صورت عدم کنترل سبب می شود زیستگاه های رودخانه مطلوبیت خود را از دست داده و زیستمدان رودخانه و اکوسیستم های رودخانه ای از بین بروند و خلاصه ای از اثرات حاصله در زیر اشاره می شود:

الف) اثرات فیزیکی

برداشت شن و ماسه باعث کاهش و یا ناپایداری بستر زیرین رودخانه، افزایش ذرات ریز معلق، بار مواد رسوبی و کدروی آب، ته نشین شدن لای در طبقات زیرین، تغییر الگوی جریان آب رودخانه، عمیق شدن بستر، تشدید فرسایش، افزایش شیب بستر، افزایش متوسط جریان آب در بالادست و سایر موارد می‌شود.

ب) اثرات بیولوژیکی بر گیاهان، بی مهرگان و ماهیان

جمعیت گیاهان آبی بر اثر محدود شدن تبادلات گازی و فعالیت فتوسنتزیک کاهش می‌یابد و تقلیل تولید اولیه و اختلال در زنجیره غذایی اکوسیستم رودخانه‌ای پدیدار می‌شود. در بی مهرگان بنتیک، کاهش تراکم، بیوماس و تغییر در ترکیب اجتماعات آنها بوجود می‌آید. در ماهیان، مسدود شدن آبششها، اختلال در سیستم تنفسی، اختلال در مهاجرت ماهیان و صدمه بر چرخه زیستی، تخریب زیستگاهها و مراکز پرورشی برخی از ماهیان ساکن، تاثیر بر تولیدمثل، تخم ریزی و تخمهای بسیاری از گونه‌های ماهیان، اختلال در تغذیه و سایر موارد دیده می‌شود.

۱) آلودگی‌های صنعتی

فاضلاب‌های صنعتی یکی از عوامل مهم آلاینده رودخانه‌ها و منابع آبی بشمار می‌روند. فاضلاب و پساب به آب آغشته و همراه با مواد مازاد ناشی از فرایند تولید و یا استفاده جهت شستشوی دستگاه‌ها در واحد صنعتی اطلاق می‌گردد که با توجه به نحوه استفاده و منشأ حاوی مواد اسیدی- سود- سیانیدی- فنل و ... می‌باشند که در صورت هدایت به منابع آبی منجر به تغییر خصوصیات فیزیک و شیمیایی آب گردیده و اثرات زیان‌باری را در طبیعت به جای می‌گذارند.

۲) اثرات زیست محیطی سدها بر رودخانه‌ها

علاوه بر سد منجیل بر روی رودخانه قزل اوزن سایر سدهای دیگری نیز جهت احداث بر روی رودخانه در دست مطالعه و ساخت است و برداشت بی رویه آب‌های کشاورزی در مناطق بالا دست رودخانه قزل اوزن از طریق ایجاد نهرهای انحرافی که به منظور هدایت آب به مزارع صورت می‌پذیرد می‌تواند عواقبی همچون: محرومیت ماهیان از تولید مثل طبیعی، تغییرات حرارتی و زیست محیطی، کاهش ارزش عناصر حیات زا به علت ته نشین شدن رسوبات در پشت سدها و عدم رشد کافی پلانکتون‌ها و بنتوزها در رودخانه‌ها را به همراه داشته باشد.

۳) آلودگی شهری و روستایی

همجواری اکثر قریب روستاها و شهرها با رودخانه قزل اوزن سبب شد تا آنها به کانون تولید و پخش آلاینده‌های شیمیایی و بیولوژیکی برای حوضه آبخیز رودخانه قزل اوزن تبدیل گردند. فاضلاب‌های مختلف انسانی، اماکن مسکونی و خدماتی نظیر رستوران‌ها، کشتارگاه‌ها و... و آلاینده‌های ناشی از آنها به صورت‌های مختلف وارد محیط زیست انسانی بطور اعم و محیط آبی بطور اخص وارد می‌شود برخی از منازل برای پرداخت هزینه کمتر، تخلیه چاه فاضلاب مسکونی را به رودخانه هدایت می‌کنند و تانکرهای جمع‌آوری فاضلاب انسانی نیز عمل تخلیه فاضلاب را در رودخانه‌های منطقه دور از چشم مأموران محیط زیست انجام می‌دهند که خود ضمن آلودگی زیست محیطی می‌تواند منبع انواع بیماری‌های ویروسی، باکتریایی برای استفاده‌کنندگان آب باشد.

۴) آلودگی کشاورزی

در این حوزه آبخیز معمولاً هرچه از مناطق بالادست به سمت پائین دست می‌رویم، به دلیل هموار و دشت بودن زمین بر وسعت اراضی زیر کشت محصولات کشاورزی افزوده می‌شود. با اطمینان نظر به افزایش سطح زیر کشت انواع محصولات آبی در چند سال اخیر در حوزه آبخیز (که در حال حاضر مهم‌ترین منابع آلاینده کشاورزی به علت بالاترین مصرف کود و سموم می‌باشد) و مصرف بی رویه کشاورزان از انواع کودهای شیمیایی و سموم دفع آفات نباتی به منظور بالا بردن راندمان تولید بصورت مجاز و غیرمجاز و نیز کشاورزی سنتی بدون بهره‌گیری از روش‌های مدرن خصوصاً در دو فصل بهار و تابستان و ریزش‌های جوی و

عوامل دیگر پساب حاصله وارد آب رودخانه قزل اوزن و دریا خزر می شوند و تاثیرات نامطلوب بر حیات آبی خواهند گذاشت و همچنین سموم موجود در زنجیره های غذایی می توانند طی مراحل وارد واکنشهای حیاتی موجودات زنده خصوصاً آبزیان (ماهی) شوند و علاوه بر آنها بر انسان به عنوان مصرف کننده نهایی در زنجیره غذایی در دراز مدت تاثیرات سوء و ژنتیکی بگذارند.

۵) ساخت و ساز در حریم رودخانه

تجاوز به حریم منابع آبی از جمله رودخانه علاوه بر اینکه موجبات تخریب این منابع را در بردارد، باعث ورود انواع آلاینده ها به رودخانه ها می گردد. فاضلاب های خانگی، صنعتی، تجاری و انواع پسماندهای این مراکز با تخلیه مستقیم به داخل رودخانه ها مشکلات عدیده زیست محیطی را پدید می آورد. ساخت و ساز در حریم رودخانه ها خطرات زیادی برای واحدهای مستقر نیز در بر داشته که از جمله بروز سیلاب ها باعث تخریب سازه های ایجاد شده در حریم رودخانه ها شده و در نهایت خسارات مالی و جانی زیادی را در بر خواهد داشت. بنابراین می توان اذعان داشت که رعایت حریم رودخانه ها در امر ساخت و ساز، منافع دوگانه ای را از یکسو برای محیط زیست و از سوی دیگر برای مالکان اعیان فراهم می نماید.

۶) بهره برداری بی رویه از آب رودخانه و سدسازی

یکی از عواملی که حیات رودخانه سفیدرود را تهدید می نماید، استفاده مستمر از آب رودخانه برای انواع فعالیت ها، من جمله کشاورزی، صنعتی، تجاری، خدماتی، شهری و... است که این امر علاوه بر اینکه مقادیر زیادی از آب رودخانه را مورد استفاده قرار می دهد، حیات موجودات را نیز به خطر می اندازد. این امر باعث کاهش دبی رودخانه شده و در نتیجه غلظت آلاینده های ورودی را افزایش می دهد. این در حالی است که برخی از نیازمندی فعالیت تعریف شده، ضرورت خاصی ندارد یا اینکه به برنامه های توسعه ای اندیشیده شده منافات دارد. به منظور اجتناب از چنین فعالیت هایی، باید سهم زیست محیطی تمامی منابع آبی مشخص شده و بهره برداری ها منطبق بر آن صورت پذیرد. این امر نه تنها در بهره برداری موقت از آبها مفید (مفید به فایده) می باشند، توسعه پایدار در منطقه را نیز میسر می سازد.

۷) روان آبهای سطحی

روان آبهای سطحی یکی از عواملی آلاینده رودخانه‌ها است که غالباً مطمحن نظر قرار نمی‌گیرد. در حقیقت این منبع (روان آبهای سطحی) میتواند در برخی مواقع بسیار آلاینده باشد. بارش باران برف و تماس آن با سطوح مختلف منجمله سقف ساختمان‌های مسکونی و تجاری و صنایع و همچنین مسیرهای تردد اتومبیل‌ها و منابع آلاینده دیگر مانند زمین‌های کشاورزی، جایگاه‌های دفع زباله، پساب‌هایی را تولید میکنند که با حجم زیاد میتواند مقادیر زیادی از آلودگی را وارد منابع پذیرنده نظیر رودخانه‌ها، تالاب و دریا وارد نمایند. این آلودگی با توجه به منبع برخوردکننده متغیر بوده و گاهاً مدیریت آن بسیار سخت و دشوار می‌باشد. فلزات سنگین، آلودگی نفتی، چربی و روغن از جمله مواد آلاینده‌ای هستند که در روان آبهای سطحی میتوان نشانه‌هایی از آنها را مشاهده نمود.

۸) آبخیزداری^۱

آب و خاک از مهم‌ترین و اساسی‌ترین عواملی هستند که موجود زنده را به ادامه زندگی و بقا و تکامل یاری می‌نمایند و به جرأت میتوان گفت که فقدان هر یک از دو عامل فوق، به معنی مرگ تدریجی و سرانجام نابودی موجود زنده را در پی خواهد داشت. کنترل و حفظ هر یک از این دو عامل تا حدودی از عهده انسان برآمده است بطوری که حداقل این کوشش

۱. تفکر اصلاح آبخیزداری ایران اولین بار پس از ساختن سدهای بزرگ تجلی نمود. زیرا نگهداری این تاسیسات جلوگیری جلوگیری از حمل رسوبات را در رودخانه‌ها الزامی مینمود. بیش از ۱۵ سال از بهره برداری سد منجیل نگذشته بود که مسؤولین متوجه پرشدن حجمی معادل ۵۰٪ از حجم مفید مخزن آن شدند و این گزارش، مسؤولین تثبیت خاک را متوجه خطرات جدی فرسایش در حوضه‌های آبخیز رودخانه نمود. میزان رسوب ورودی به پشت دریاچه سد سالیانه بالغ بر ۳۲ میلیون تن برآورد شده است. بعد دیگر مسئله از بین رفتن سریع خاک و نابودی محیط زیست گیاه و کاهش حجم مخازن آبی حوزه آبخیز را به همراه خواهد داشت. این خطر علاوه بر میزان فرسایش غیرطبیعی در هر منطقه منتهی به از بین رفتن خاک مرتع و دامپروری آن منطقه میشود، از سوی دیگر نابودی پوشش گیاهی، باعث جاری شدن هر چه سریعتر آبهای حاصل از بارندگی را فراهم می نماید. در نتیجه دیانگرم آبهای سطحی و آب مورد نیاز از هم فاصله بیشتری گرفته، که این موضوع خشک‌سالی‌های تابستانه را بدنبال دارد. لذا خشک سالی موصوف فاکتور محدود کننده‌ای در بحث فعالیت کشاورزی مناطق خشک و نیمه خشک است. بنابراین بیش از آنکه به مسئله پرشدن مخازن آب از رسوب توجه میشد باید به لم یزرع شدن آبخیزها در اثر فرسایش توجه داشت. اگرچه توجه به این موضوع آن مشکل را نیز حل میکند با توجه به آنچه گذشت به نظر میرسد که به اصلاح مراتع و جنگل در وهله اول باید بیشتر توجه شود.

می‌تواند به حفظ آنچه که بوجود آمده منتهی شود و از انسان به‌عنوان یک عامل مثبت و نه ویرانگر تصویرسازی نماید.

اگر نمیتوان به تولید آب و خاک اقدام کرد، حداقل وظیفه‌ای که ما انسان‌ها بردوش داریم این است که از آلودگی آب و محیط زیست جلوگیری نموده و حفظ و صیانت این منابع لایزال الهی ساعی باشیم. دخالت انسان و استفاده بی‌رویه از خاک یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین عوامل مخربی است که نتایج سوء آن بدون تردید چشمگیر بوده و سبب می‌گردد تا روز به روز از وسعت قابل استفاده این منبع کاسته شود و آدمی را ناگزیر نماید تا برای بدست آوردن قوت و تولید مواد غذایی خود به آب دریا و یا مواد نفتی پناه برده و به جستجوی آنها بپردازد. افزایش جمعیت و متعاقب آن استفاده بی‌رویه و غیر اصولی از آب و خاک این منابع مهم را نیز با محدودیت قرارداده و آگاهانه یا بطور ناخود آگاه آنچه را که برای دوام و بقاء نسل خود بدان نیاز داریم به فساد و آلودگی سوق خواهد داد و بدین ترتیب به مرور از ظرفیت منابع آبی و خاکی کاسته شده و زمانی فرا می‌رسد که اندیشمندان قرن، به فکر چاره جویی بر می‌آیند و همه نیروهای مادی و معنوی خود را در راه رسیدن به هدف بسیج می‌نمایند. شناخت عوامل و شرایط مناسب در بوجود آمدن فرسایش در گام اول مهم‌ترین وظیفه‌ای است که در جهت مبارزه با آن باید انجام گیرد و آبخیزداری با استفاده از علوم مختلف که بطور مستقیم و غیر مستقیم با این تحقیق و شناخت مربوط می‌شوند، می‌تواند با آن مبارزه نماید و برنامه‌ریزی صحیح و علمی با توجه به تمامی جنبه‌های مورد لزوم انجام می‌گیرد. در حوضه آبخیز داری پیشنهاد می‌شود، اقداماتی چون:

- (۱) گابیون‌بندی قسمتهای از دیواره رودخانه قزل اوزن و یا سفیدرود
- (۲) کاشت درختان مناسب که آب کمتری مصرف نموده و از ریشه های نگهدارنده خاک قابل توجهی برخوردارند، استفاده شود.
- (۳) رعایت حریم رودخانه‌ها از بعد ساخت و سازهای مسکونی، تجاری، صنایع و...
- (۴) اجتناب از قطع درختان و برخورد قانونی با عاملین احتمالی
- (۵) کاشت گیاهان بوته‌ای و... از جمله فرآیندهایی است که در آبخیز داری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند و این اقدامات می‌تواند در نگهداری رودخانه قزل اوزن و یا سفیدرود و حفظ آن کمک بسزایی نماید.

۹) صید غیر مجاز

یکی دیگر از معضلات رودخانه قزل اوزن صید غیر مجاز آبزیان در مسیر رودخانه است، که این امر علاوه بر کاهش ذخایر آبزیان، گاهاً، باعث از بین رفتن وحذف گونه از اکوسیستم می‌گردد. استفاده از ادوات صید غیر مجاز، بستن مسیر رودخانه‌ها، انتخاب تورها با چشمه‌های کوچک، جملگی دست به دست هم داده تا علاوه بر صید بچه ماهیان، جلوی بالا آمدن ماهیان مولد جهت تخم‌ریزی را گرفته و در نهایت تنوع زیست محیطی رودخانه را به خطر می‌اندازد. جلوگیری از صید غیر مجاز و صید ماهیان مولد توسط شیلات و تکثیر بچه ماهیان و رهاسازی آن در رودخانه سفیدرود میتواند از جمله اقدامات کارآمد در احیای ذخایر ماهیان رودخانه‌ای و غنی‌سازی و صیانت از رودخانه قزل اوزن مؤثر واقع گردد.

○ اظهار نظر

براساس بررسی‌های انجام شده، مشاهدات عینی حاصل از بازدیدهای میدانی نقاطی از رودخانه قزل اوزن بصورت نمونه‌ای انتخاب گردیده است، به استثنای موارد مندرج در بخش تخلفات، اشکالات و نواقص، مورد خاص دیگری مشاهده نگردیده است. بررسی‌های انجام شده حاکی از آن است که در طول دوره رسیدگی هیچگونه دستورالعمل، آیین‌نامه و یا شاخص‌های جهت حفظ و نگهداری از رودخانه قزل اوزن در دستگاه‌های متولی تهیه و ابلاغ نگردیده است.

○ اصلاح امور

اهم اقداماتی که از سوی اداره کل حفاظت محیط زیست در راستای وظایف و ماموریت سازمانی انجام گردیده و منتج به اصلاح امور گردیده است شرح زیر می‌باشد:

- ۱) اقدامات قانونی مبنی بر معرفی صنایع آلاینده به مراجع قضایی و در نهایت پلمپ و تعطیلی صنایع آلاینده.
- ۲) اقدامات قانونی مبنی بر تجهیز صنایع به سیستم تصفیه فاضلاب، از جمله بیمارستان رودبار، شرکت روغن کشی گنجه، نیروگاه لوشان و...
- ۳) استقرار دستگاه پایش آنالین جهت کنترل آب رودخانه (جنب پاسگاه محیط بانی در روستای محسن آباد کیشهر).

۴) صدور مجوز برداشت مقطعی، پایش و نظارت، کنترل آلودگی، ممانعت از تولید در فصل تکثیر آبزیان (نیمه دوم اسفند لغایت اول خرداد) بطور ضربتی هر ساله بصورت شبانه روز صورت می‌گیرد.

پیشنهادهای توصیه‌های حسابرسی

آب همچون سایر منابع کشور، کالایی است گرانبها که تنها متعلق به نسل امروزی نیست. ذکر این مطلب مهم است که در حال حاضر ممکن اثرات زیست‌محیطی آلاینده‌ها در بیشتر موارد محسوس نباشد ولی بر اثر بی توجهی و استمرار بر افزایش فشارهای زیست‌محیطی بر رودخانه‌ها، ممکن است در آینده نزدیک مشکلات جدی بوجود آید. در عین حال حوضه آبخیز رودخانه قزل اوزن هنوز از استعداد و قابلیت‌های طبیعی کم نظیری برخوردار است که می‌توان با به اجرا در آوردن طرح‌های حفاظتی - بازسازی به ساماندهی وسیع و سریعی دست یافت در همین راستا و با توجه به شناخت‌های نسبی از وضعیت رودخانه‌ها به‌عنوان یکی از مهم‌ترین منابع آبی سطحی و پذیرنده آلاینده‌های محیط و عوامل مؤثر در بروز آن، برنامه‌های اجرایی ذیل به‌عنوان پیشنهاد ارائه می‌گردند:

- ۱) با توجه به پتانسیل‌های محیطی بالای قزل اوزن، فرایند توسعه اقتصادی و اجتماعی بخصوص در برخی از شهرستان‌های آن در آینده نزدیک اجتناب ناپذیر است. لذا ملاحظات زیست‌محیطی در رأس برنامه‌های توسعه مدنظر برنامه ریزان باشد تا از بروز آثار زیست‌محیطی و عدم تعادل‌های اکولوژیکی جلوگیری شود.
- ۲) هم‌اکنون مهم‌ترین عوامل آلوده کننده حوضه ها، کارگاه‌های سنگ شکن، کارگاه‌های پرورش ماهی و فاضلابات صنعتی و غیره است و برای آنها بایستی راهکارهای مطلوب با در نظر گرفتن ملاحظات زیست‌محیطی اندیشید.
- ۳) آموزش و ترویج کشاورزی به کشاورزان به‌منظور استفاده بهینه از آب، خاک، ابزارآلات و تجهیزات و کودهای شیمیایی و سموم دفع آفات نباتی و غیره به‌منظور جلوگیری از هدر رفتن سرمایه‌های ملی و بروز عدم تعادلات اکولوژیکی.
- ۴) بررسی جامع حوضه‌های مختلف آبخیز به صورت مجزا و ارزیابی جامع منابع آلاینده آنها.
- ۵) تقویت هرچه بیشتر سازمان حفاظت محیط زیست هم از نظر علمی و هم از نظر اجرایی.

- ۶) صرف درصد بیشتری از درآمد ملی به منظور اجرای طرح‌های جمع آوری و تصفیه فاضلابهای شهری و صنعتی.
 - ۷) شناسایی وضعیت فعلی شهرهای کشور از نظر مسائل و مشکلات ناشی از فاضلابها و تعیین اولویتهای اجرایی و برنامه‌ریزی متمرکز برای اجرای طرح‌های فاضلاب برمبنای اعتبارات، هزینه‌های سرمایه گذاری و اولویت‌ها.
 - ۸) ایجاد امکانات لازم برای اصلاح و بهبود روش دفع سنتی فاضلاب در شهرهایی که فعلاً از نظر اجرای طرح‌های عمومی جمع آوری فاضلاب در اولویت نیستند تحت مدیریت اصلی مؤثرتر و قابل قبول‌تر.
 - ۹) کنترل مستمر کیفیت شیمیایی و بیولوژیکی آبهای زیرزمینی و عمق آب زیرزمینی در محدوده شهرها.
 - ۱۰) خودداری از استقرار شهرک‌ها و واحدهای صنعتی دربالادست میادین چاه و مناطق تغذیه آبهای زیرزمینی و توجه کامل به این موضوع در مرحله تهیه طرح‌های جامع شهرسازی.
 - ۱۱) استفاده از سیستم استفاده مجدد از فاضلاب‌های خانگی در امر آبیاری و کشاورزی و سایر زمینه‌ها.
 - ۱۲) آموزش مردم و مسئولین.
 - ۱۳) بازنگری در قوانین مربوط به منابع آبی و رودخانه‌ها و رفع موانع و کاستی‌های قانونی در برخورد با متخلفین و متجاوزین به رودخانه‌ها و بهره برداران غیر مجاز و عوامل ایجاد آلودگی.
 - ۱۴) ساماندهی واحدهای تولید شن و ماسه دانه بندی شده به لحاظ استقرار و رعایت ملاحظات زیست‌محیطی و تمهیدات لازم به منظور جلوگیری از هدایت مواد به رودخانه‌ها.
 - ۱۵) نظارت کامل بر استخراج معادن، قرار ندادن باطله‌های معدن در مسیر جریان آب و خاکریزی مجدد بر روی این باطله‌ها.
 - ۱۶) کنترل میزان مصرف کودها و سموم، پرداخت یارانه به کشاورزان به جای استفاده از این مواد.
- امید است با رعایت موارد فوق و بکارگیری کامل آن بتوان باب جدیدی را در بهبودبخشی و نگهداری کیفی منابع آبی کشورمان باز نمود.

گزارش ملی حسابرسی زیست محیطی مقابله با پدیده گرد و غبار در کشور



دیوان محاسبات استان ها و هیأت های حسابرسی ستادی ذی مدخل در تهیه گزارش

□ مقدمه

دیوان محاسبات کشور طی چند سال اخیر تلاش نموده در راستای وظایف قانونی خود در حفاظت از بیت المال، با انجام حسابرسی های زیست محیطی در حوزه های مختلف، به منظور پیگیری حقوق ملت در حوزه محیط زیست و در چارچوب پاسخگویی قانونی دولت نسبت به نحوه اجرای مسؤولیت ها، ضمن نظارت بر حسن اجرای قانون، در اجرای هرچه کاراتر و مؤثرتر اقدامات به دستگاه های اجرایی یاری رساند.

با گسترش و شیوع پدیده گرد و غبار در بسیاری از شهرهای کشور، می توان گفت این معضل علاوه بر یک مسئله حاد، جدی و البته مزمن در حال تبدیل به یک بحران سیاسی در مناطق مبتلا به می باشد. در این راستا هیأت حسابرسی بهداشت، زیست محیطی و توسعه پایدار، با عنایت به تصویب «آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار» به شماره ۴۷۳۶۲/ت ۵۵۳۲۲۷ مورخ ۱۳۹۵/۴/۲۶ توسط هیأت وزیران، رسیدگی به عملکرد ۱۵ دستگاه اجرایی مرتبط در خصوص «مقابله با پدیده گرد و غبار» و اثربخشی فعالیت های انجام شده در ۱۳ استان درگیر را در دامنه زمانی سال ۱۳۹۶ به عنوان یک مطالبه جدی

مردم و یک اولویت برای دولت در دستور کار خود قرار داده که خلاصه نتایج آن ارائه می‌گردد.

شایان ذکر است گزارش ارسالی برخی از دستگاه‌های اجرایی مندرج در دامنه حسابرسی، به دلیل نواقص موجود عودت داده شده است؛ لیکن تا زمان تهیه گزارش علی‌رغم پیگیری‌های مکرر گزارش اصلاحی به این هیأت حسابرسی واصل نگردید (من جمله وزارت نفت، وزارت نیرو، وزارت جهاد کشاورزی، وزارت راه و شهرسازی، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری). علی‌ایحال این گزارش با توجه به نواقص ذکر شده جمع‌آوری شده است.

□ یافته‌های حسابرسی

با بررسی گزارش‌های واصله از دستگاه‌هایی که در این آیین‌نامه وظایفی برای آنها پیش‌بینی شده، گزارش‌های حساب‌رسان دستگاه‌های مربوطه، و ادارات کل دیوان محاسبات استان‌های درگیر پدیده گرد و غبار و رسیدگی‌های انجام شده در سازمان حفاظت محیط زیست، اطلاعاتی به شرح ذیل به دست آمده است:

(۱) در سال ۱۳۹۶، تعداد ۷ جلسه ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار به منظور ارایه راهکارهای اجرایی در سطح ملی و منطقه‌ای و نظارت و پیگیری اجرای برنامه‌های کوتاه مدت و بلندمدت موضوع این آیین‌نامه و ارایه گزارشات مستمر و ایجاد هماهنگی بین دستگاهی به ریاست معاون محترم رئیس‌جمهور و رئیس سازمان حفاظت محیط زیست و با شرکت نمایندگان پانزده وزارتخانه و سازمان براساس ماده (۱) آیین‌نامه، به طور منظم تشکیل گردیده است.

(۲) برنامه سامانه ملی یکپارچه پایش، پیش‌بینی و هشدار سریع گرد و غبار کشور مطابق با ماده (۲) آیین‌نامه توسط سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان هواشناسی کشور تهیه و به ستاد موضوع ماده (۱) آیین‌نامه ارائه شده، لیکن تا پایان سال ۱۳۹۶ برنامه مذکور نهایی و تصویب نگردیده است. همچنین سازمان حفاظت محیط زیست اقدامات مؤثری جهت ارتقاء و توسعه سامانه پایش کیفی هوای کشور از جمله اتصال بیش از ۱۵۰ ایستگاه پایش کیفی هوا در کشور به سامانه پایش کیفی هوا، ایجاد دسترسی به داده‌های برخط کیفی هوا برای کارشناسان و مدیران استان‌ها و عموم (aqms.doe.ir)، ایجاد داشبورد مدیریتی برای دریافت شاخص ۴۸ ساعت اخیر

- کلان‌شهرها به تفکیک آلاینده‌ها، آخرین وضعیت ایستگاه‌های آنها و امکان نمایش و مقایسه آخرین وضعیت ذرات در سایت windy و محاسبه اتوماتیک شاخص‌های ساعتی و روزانه و که برای هر منطقه تعریف شده در سامانه و... انجام داده است.
- (۳) در خصوص شناسایی منشأهای داخلی و خارجی تولید گرد و غبار و اعلام اطلاعات لازم به دستگاه‌های ذیربط به استناد ماده (۳) آئین‌نامه، 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 ۱۳۹۷ نهائی و فهرست منشأهای داخلی شناسایی شده ارائه خواهد شد، ضمناً شرح خدمات و متدولوژی مطالعات منشأیابی خارجی تأثیر گذار بر کشور با همکاری سازمان‌های مذکور و مراجع علمی و پژوهشی مرتبط در کشور در سال ۱۳۹۶ تهیه گردیده و مطالعات مورد نظر در سال ۱۳۹۷ نهائی خواهد شد.
- (۴) در خصوص تهیه برنامه زمان‌بندی اجرای طرح‌های تثبیت کانون‌های تولید گرد و غبار نظیر کشت درختان و بوته‌های مرتعی و مالچ پاشی و سایر اقدامات مناسب براساس نتایج طرح شناسایی کانون‌های بحرانی، مطابق ماده (۴) آیین‌نامه، توسط سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور با همکاری ستاد موضوع ماده (۱) و استانداری‌های مربوط، با توجه به در دست تهیه بودن طرح شناسایی کانون‌های داخلی گردوغبار موضوع ماده (۳) مقدور نبوده و گزارشی در این زمینه واصل نشده است. شایان ذکر است علی‌رغم تهیه نشدن برنامه موضوع این ماده، اقداماتی با توجه به مطالعات قبلی صورت گرفته توسط برخی از استان‌ها نظیر مالچ پاشی، نهال‌کاری، احداث بادشکن، مدیریت رواناب و... در استان‌های تحت تأثیر گردوغبار صورت گرفته است.
- (۵) در خصوص انجام نهال‌کاری و با استفاده از گونه‌های 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، علی‌رغم در دست تهیه بودن طرح شناسایی کانون‌های داخلی گردوغبار موضوع ماده (۳) و تهیه نشدن برنامه زمان‌بندی اجرای طرح‌های تثبیت کانون‌های تولید گردوغبار موضوع ماده (۴)، در سال ۱۳۹۶

عملیات نهال کاری و گونه های سازگار به کم آبی در استان های تحت تأثیر گردوغبار در سطح ۴۱۱۲۷ هکتار با توجه به مطالعات استانی صورت گرفته در سنوات قبل، توسط وزارت جهاد کشاورزی (ادارات کل منابع طبیعی استان ها) انجام شده است. همچنین طبق اعلام وزارت دفاع، پشتیبانی و نیروهای مسلح، بنا به عدم دریافت گزارشی برای همکاری و همچنین متصور نشدن اقدامی برای وزارت دفاع از طرف وزارت جهاد کشاورزی، اقدامی در خصوص این ماده صورت نداده است.

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

۵-۲) مطابق تبصره (۲) ماده (۵) آیین نامه، سازمان برنامه و بودجه (سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور)، اعتبار پروژه های ملی مرتبط با این ماده را شامل دو طرح «تهیه و اجرای طرح جامع مقابله با بیابان زدائی» و «بیابان زدائی و مقابله با فرسایش بادی دشت سیستان» برای سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور به ترتیب با اعتبار ۱۸۶۰ و ۳۴ میلیارد ریال و با رعایت قوانین مربوط در قانون بودجه سال ۱۳۹۶ منظور نموده است.

۵-۳) در راستای تبصره (۳) ماده (۵) آیین نامه وزارت نفت مکلف بوده است در صورت اعلام نیاز دستگاه های ذی ربط مالچ مورد نیاز را تأمین و برنامه ریزی لازم برای تولید و نگهداری این ماده را در پالایشگاه منطقه به عمل آورد. در این خصوص در سال ۱۳۹۶، ۳,۹۰۰ میلیارد ریال حواله تحویل مالچ از سوی کارگروه بند (ه) تبصره (۱) قانون بودجه سال ۱۳۹۶ صادر شده و در اختیار وزارت جهاد کشاورزی (سازمان جنگل ها و مراتع و آبخیزداری کشور)، جهت خاک پوش (مالچ) با قیرابه (امولوسیون) قرار گرفته است، لیکن با عنایت به گزارش ارسالی شرکت های پالایشی وزارت نفت، در سال ۱۳۹۶ از محل سهمیه مذکور مقدار ۲۲۰ هزار تن مالچ به ارزش ۲,۶۵۱ میلیارد ریال به وزارت جهاد کشاورزی تحویل شده است.

۶) مطابق ماده (۶) آیین نامه، کارگروه های استانی متناظر ستاد موضوع ماده (۱) این آیین نامه در استان های مناطق تحت تأثیر پدیده گرد و غبار، به غیر از استان های آذربایجان غربی، کردستان و یزد در دیگر استان های موجود در دامنه گزارش تشکیل و جلسات بطور مستمر و عندالزوم در زمان وقوع طوفان های گرد و غبار برگزار گردیده است. همچنین برنامه های اطلاع رسانی و آموزش همگانی برای کسب آمادگی مواجهه با پدیده گرد و غبار با همکاری آموزش و پرورش و صدا و سیما ی استانی و براساس دستورالعمل های ستاد ملی در حال اجرا می باشد.

۷) به موجب ماده (۷) آیین نامه، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی استان های 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. لیکن مطابق اعلام وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و همچنین بنابر اعلام سازمان برنامه و بودجه و گزارشات واصله از استان ها، از محل اعتبارات موضوع ماده (۱۰) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت و در راستای تکالیف تعیین شده در ماده (۷) آیین نامه، اعتباری به وزارت بهداشت ابلاغ نشده است. لذا با توجه به عدم تخصیص اعتبار مورد نیاز به وزارت بهداشت و دانشگاه های علوم پزشکی استان ها، در سال ۱۳۹۶ اقدامی در راستای توسعه و تجهیز مراکز اورژانس و بهداشتی درمانی استان های تحت تأثیر صورت نگرفته است.

۸) وفق ماده (۸) آیین نامه، وزارت نیرو موظف است با توجه به وضعیت بارش در هر سال، حقا به تالاب های 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. به استناد ماده دو قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب های کشور (ابلاغی شماره ۹۲/۱۴۶۸۷ مورخ ۱۳۹۶/۲/۳۰ مجلس شورای اسلامی) «سازمان حفاظت محیط زیست مکلف است نیاز آبی زیست محیطی تالاب ها را تعیین و وزارت نیرو مکلف است ضمن تدوین و اجرای برنامه مدون نسبت به تخصیص و تأمین آن اقدام نماید» با توجه به مؤخر بودن قانون مذکور اقدامات مربوط

به این ماده در چارچوب قانون یاد شده باید صورت پذیرد. مطابق گزارشات واصله از سازمان حفاظت محیط زیست، حقابۀ (۲۹) تالاب در استان‌های مورد بررسی توسط سازمان مذکور تعیین گردیده و حقابۀ سایر تالاب‌ها، در دست مطالعه می‌باشد. با توجه به عدم ارائه اطلاعات کامل توسط وزارت نیرو به عنوان متولی تأمین حقابۀ تالاب‌ها، براساس اطلاعات اخذ شده از سازمان حفاظت محیط زیست و ادارات کل دیوان محاسبات استان‌های مورد بررسی، از تعداد (۲۹) تالاب فوق، حقابۀ (۵) تالاب شامل گندمان در استان چهارمحال و بختیاری، هورالعظیم در استان خوزستان، زریوار در استان کردستان، جازموریان در استان کرمان و میقان در استان مرکزی به طور کامل تأمین شده است. همچنین حقابۀ (۸) تالاب شامل طالقان، آق قلعه، کانی برازان و سلدوز در استان آذربایجان غربی، چغاخور در استان چهارمحال و بختیاری، شادگان در استان خوزستان، هامون در استان سیستان و بلوچستان و دریاچه نمک در استان قم، به طور کامل تأمین نشده است. وضعیت تأمین حقابۀ سایر تالاب‌ها، نامشخص بوده یا تأمین نگردیده است.

۹) مطابق ماده (۹) آیین‌نامه شهرداری‌های شهرهای واقع در مناطق تحت تأثیر پدیده گرد و غبار کشور موظفند برای اجرای طرح کمربند فضای سبز شهرهای مربوط ضمن رعایت ضوابط طرح جامع، نظر سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور را از جهت اولویت مکانی و نوع کاشت رعایت نمایند. براساس اعلام استان‌های تحت تأثیر، در محدوده زمانی سال ۱۳۹۶، به غیر از شهرداری‌های استان‌های اصفهان و کرمانشاه، اقدامی در راستای ایجاد فضای سبز به عنوان کمربند سبز انجام نداده‌اند. همچنین در راستای تبصره این ماده، شهرداری‌های شهرهای متأثر از پدیده گرد و غبار، جهت کنترل و مهار کانون‌های تولید گرد و غبار داخلی، در تأمین منابع مالی مورد نیاز طرح‌های پیشنهادی وزارت جهادکشاورزی (سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور)، به دلیل عدم هماهنگی‌های لازم، عدم ارائه طرح‌های پیشنهادی و یا کمبود اعتبار، مشارکت نداشته‌اند.

۱۰) در راستای ماده (۱۰) آیین‌نامه وزارت نیرو با کمک شهرداری‌ها موظف است به منظور کاهش صدمات وارده بر تأسیسات تصفیه آب شرب شهری ناشی از پدیده گرد و غبار در منطقه، کمربند سبز با اشکوب‌بندی مناسب با اهداف بادشکن را پیرامون تأسیسات مربوط احداث نماید. بر اساس گزارش‌های واصله به غیر از استان‌های اصفهان و کرمانشاه و همچنین استان یزد که فاقد تصفیه خانه آب شرب می‌باشد و نیز استان مرکزی که به دلیل موقعیت جغرافیایی مناسب نیازی به

اقدامات موضوع این ماده نداشته است، در مابقی استان‌های مندرج در دامنه گزارش، به دلیل عدم پیگیری لازم توسط شرکت‌های تابعه وزارت نیرو، اختصاص اعتبارات لازم انجام نشده و به تبع آن اقداماتی جهت کاهش صدمات وارده به تأسیسات تصفیه آب شرب شهری ناشی از پدیده گرد و غبار صورت نگرفته است.

(۱۱) در خصوص تهیه برنامه سازگاری با پدیده گرد و غبار موضوع ماده (۱۱) آیین‌نامه، توسط وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها و شهرداری‌ها و ارسال آن به ستاد موضوع ماده (۱) آیین‌نامه جهت تصویب، شایان ذکر است به غیر از معاونت علمی و فناوری رئیس جمهور، سایر وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها و شهرداری‌های موضوع گزارش، برنامه سازگاری موضوع این ماده را به ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار ارائه ننموده‌اند.

(۱۲) مطابق ماده (۱۲) آیین‌نامه وزارت جهاد کشاورزی مکلف 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 استان‌های کشور را تهیه و جهت اجرا و تأمین بودجه لازم در برنامه‌های پنج‌ساله ارایه نماید. طبق اعلام وزارت جهاد کشاورزی، لایحه مربوط به این موضوع، تهیه و جهت تصویب به مجلس شورای اسلامی ارائه شده است.

(۱۳) در راستای اجرای ماده (۱۳) آیین‌نامه، به منظور کنترل منشأهای فعلی داخلی پدیده گرد و غبار و جلوگیری از گسترش آنها، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور مکلف بوده است آمایش سرزمین و برنامه‌های مدیریت جامع حوضه‌آبخیز را با رویکرد فرابخشی در دستور کار قرار دهد. شایان ذکر است طبق اعلام سازمان برنامه و بودجه کشور، پیش نویس طرح سند ملی و استانی آمایش سرزمین تهیه شده که تاکنون به تصویب نهایی نرسیده است.

(۱۴) به موجب ماده (۱۴) آیین‌نامه، به منظور برنامه‌ریزی منطقه‌ای و فرمانطقه‌ای جهت کنترل منشأهای گرد و غبار برون مرزی، سازمان حفاظت محیط زیست موظف بوده است با هماهنگی وزارت امور خارجه و سایر دستگاه‌های مرتبط و با استفاده از ظرفیت کنوانسیون‌ها و نهادهای بین‌المللی نسبت به تهیه برنامه منطقه‌ای کنترل منشأهای یادشده اقدام و هماهنگی مورد نیاز را با کشورهای منطقه جهت اجرای برنامه‌ها با همکاری نهادهای بین‌المللی به عمل آورد. مطابق گزارشات 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 برنامه مذکور نهایی نگردیده است.

۱۵) مطابق ماده (۱۵) آیین‌نامه، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است نسبت به تکمیل زیرساخت‌های مخابراتی جهت توسعه و ارتقای شبکه‌های پایش زیست‌محیطی آلودگی هوا و گرد و غبار اقدام نماید. لیکن تا زمان تهیه گزارش، اطلاعاتی در خصوص اقدامات به عمل آمده از سوی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، به ستاد موضوع ماده (۱) آیین‌نامه و دیوان محاسبات کشور ارائه نگردیده است. حسب گزارشات واصله از استان‌های مورد بررسی، اقداماتی در راستای موضوع این ماده توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات (شرکت ارتباطات و زیرساخت) طی سال‌های گذشته صورت گرفته، ولی در سال ۱۳۹۶ به دلیل عدم هزینه کرد در خصوص موضوع این ماده، فاقد عملکرد می‌باشد.

۱۶) براساس ماده (۱۶) آیین‌نامه، وزارت راه و شهرسازی مکلف بوده است نسبت به توسعه و تجهیز فرودگاه‌های 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. حسب بررسی‌های به عمل آمده، در راستای تکالیف تعیین شده اقداماتی در استان‌های هرمزگان، کرمانشاه، یزد و خوزستان ازجمله خرید تجهیزات لازم نظیر ILS، ارائه صحیح اطلاعات جوی و وضعیت دید افقی سطح باند پروازی در زمان وقوع پدیده‌های جوی خصوصاً گردوغبار و وزش باد و همچنین صدور اخطاریه‌های لازم در راستای بالا بردن ضریب ایمنی پرواز در زمان نشستن و برخاستن هواپیما و سامانه‌های خودکار فرودگاهی هواشناسی صورت گرفته است. همچنین در مابقی استان‌ها اقدامات مرتبط با موضوع این ماده طی سال‌های گذشته صورت گرفته، ولی در سال ۱۳۹۶ فاقد عملکرد می‌باشند.

۱۷) در راستای ماده (۱۷) آیین‌نامه سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور مکلف بوده است اعتبارات لازم را برای تحقق برنامه‌های موضوع این آیین‌نامه در ذیل اعتبارات دستگاه‌های اجرایی در لایحه بودجه سنواتی پیش‌بینی نماید. فلذا، ۱۱ طرح ملی و ۴ طرح استانی جمعاً به ارزش ۳,۸۷۵ میلیارد ریال توسط سازمان برنامه و بودجه، در قانون بودجه سال ۱۳۹۶ کل کشور پیش‌بینی و ۲,۳۷۲ میلیارد ریال آن تخصیص یافته است.

جدول ۱۵: عملکرد ماده (۱۷) آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار

(مبالغ به هزار ریال)

ردیف	نوع اعتبار (ملی / استان)	محل اعتبار	شماره طرح / ردیف	ردیف دستگاه	نام دستگاه	میزان اعتبار مصوب در قانون بودجه سال ۱۳۹۶	اعتبار تخصیص یافته	درصد تخصیص به اعتبار مصوب	مبلغ جذب شده	عاده مرتبط در آیین نامه ه
۱	ملی	طرح	۱۳۰۶۰۲۳۰۰۲	۱۳۹۰۰۰۰۱	سازمان جنگل‌ها، مراتع و ابخیزداری کشور	۱۸۶۰۰۰۰۰۰۰	۸۸۳۰۰۲۳۰۰۰	٪۴۷	۸۸۳۰۰۲۳۰۰۰	ماده ۱۷
۲	ملی	طرح	۱۳۰۶۰۲۳۰۰۱	۱۳۹۰۰۰۰۰۱	سازمان جنگل‌ها، مراتع و ابخیزداری کشور	۲۴۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	٪۲۹	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	ماده ۱۷
۳	ملی	طرح	۱۴۰۳۰۱۰۰۶	۱۴۰۰۰۰۰۰۱	سازمان حفاظت محیط زیست	۲۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰۰۰	٪۱۰	۲۰۰۰۰۰۰۰۰	ماده ۱۷
۴	ملی	طرح	۱۴۰۳۰۱۰۰۳	۱۴۰۰۰۰۰۰۱	سازمان حفاظت محیط زیست	۵۶۰۰۰۰۰۰۰	۱۶۰۱۳۰۰۰۰	٪۲۹	۱۴۰۵۲۹۰۰۲۵	
۵	ملی	صندوق توسعه ملی	۱۴۰۳۰۰۱۰۱۰	۱۴۰۰۰۰۰۰۰	سازمان حفاظت محیط زیست	۴۶۰۰۰۰۰۰۰	۴۶۰۰۰۰۰۰۰	٪۱۰۰		ماده (۳) و (۳)
۶	ملی	صندوق توسعه ملی	۱۳۰۶۰۲۳۰۰۵	۱۵۱۰۰۰	وزارت جهاد کشاورزی	۵۲۰۰۰۰۰۰۰۰	۵۲۰۰۰۰۰۰۰۰	٪۱۰۰		ماده (۱۲)
۷	ملی	صندوق توسعه ملی	۱۳۰۱۰۱۵۰۱۲	۲۲۸۵۰۰	شرکت سپاهي برق منطقهاي خوزستان	۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰	٪۱۰۰		
۸	ملی	صندوق توسعه ملی	۱۳۰۴۰۰۸۰۰۳	۱۴۶۵۰۰	سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی	۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰۰۰۰۰	٪۱۰۰		
۹	ملی	صندوق توسعه ملی	۱۳۰۳۰۰۵۰۰۱	۱۱۲۰۰۰	سازمان هواشناسی کشور	۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰	٪۱۰۰		ماده (۳)
۱۰	ملی	ماده (۱۰) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت و ماده ۱۲ قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور به نسبت مساوی	۱۳۰۶۰۲۳۰۰۲		سازمان جنگل‌ها، مراتع و ابخیزداری	۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۹۱۰۰۰۰۰۰۰۰	٪۳۱/۸	۱۹۱۰۰۰۰۰۰۰۰	تبصره ۷
۱۱	استانی	تملك داراییهای سرمایهای	۱۳۰۶۰۲۳۰۰۳	۱۳۹۰۰۰۰۰۱۶۱	اداره كل منابع طبیعی و اابخیزداری استان آصفهان	۱۸۶۴۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۸۵۱۸۰۰۰	۵۸	۱۰۰۸۵۱۸۰۰۰	كل آیین نامه
۱۲	ملی	پیوست شماره (۱) قانون بودجه	۱۴۰۴۰۰۱۰۰۴	۱۴۰۰۰۰۰۰۰	سازمان حفاظت محیط زیست (سیستان) و بلوچستان	۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۴۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۶۸	۴۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۷
۱۳	استانی	اعتمادات استانی	ق ۰۰۵ ۱۳۰۶۰۲۳	۱۳۹۰۰۰۰۶۶	اداره كل منابع طبیعی و اابخیزداری استان	۳۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰	۲۰۸۵۰۰۰۰۰۰۰	۹۳	۲۰۸۵۰۰۰۰۰۰۰	تبصره (۱) ماده (۵)
۱۴	استانی	تملك داراییهای سرمایهای	ق ۰۰۲ ۱۳۰۶۰۲۳	۱۳۹۰۰۰۰۵۱	اداره كل منابع طبیعی و اابخیزداری استان	۳۰۲۷۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۴۱۰۰۰۰۰۰۰	٪۳۱/۸	۱۰۰۴۱۰۰۰۰۰۰۰	تبصره(۱) ماده(۵)
۱۵	استانی	طرح	ج ۰۲۴ ۱۳۰۶۰۲۳	۱۳۹۰۰۰۰۰۱۶۲	اداره كل منابع طبیعی	۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۸۰	۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۷
-	-	-	-	-	-	۳۰۸۵۴۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۰۳۵۸۰۱۵۲۰۰۰	۶۱٫۲	-	-
-	-	-	-	-	-	۲۹۰۹۶۰۰۰۰۰۰۰	۱۶۰۷۴۲۰۸۰۰۰	۴۹٫۲	-	-
-	-	-	-	-	-	۳۰۸۷۴۰۹۶۰۰۰۰۰	۲۰۳۲۲۰۸۹۵۰۰۰۰	۶۱٫۲۳	-	-
جمع کل اعتبارات ملی										
جمع کل اعتبارات استانی										
جمع کل اعتبارات ملی و استانی										

۱۸) مطابق ماده (۱۸) آیین نامه، سازمان حفاظت محیط زیست گزارش اجرای آیین نامه مقابله با پدیده گرد و غبار را در مقاطع ۶ ماهه به دفتر هیأت دولت ارائه نموده است.

□ بررسی کیفیت آیین نامه و دستورالعمل های مرتبط

۱) کفایت ابزارهای قانونی

با عنایت به اینکه موضوع مقابله با پدیده گردوغبار در سیاست های کلی و احکام بالا دستی از جمله در سیاست های کلی محیط زیست 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 ویژه قرار گرفته، لذا به نظر می رسد ابزارهای قانونی از کفایت لازم برخوردار می باشد. هرچند تصویب و تدوین قانونی مشخص در حوزه گرد و غبار، می تواند از اهمیت نظام بخشی و ثبات اجرایی بالاتری برخوردار باشد.

۲) تهیه و تصویب به موقع برنامه ها و دستورالعمل ها

عدم تهیه یا نهایی نشدن طرح ها، برنامه ها، مطالعات و شناسایی کانون های گردوغبار، موضوع مواد ۲، ۳، ۴، ۷، ۹، ۱۱، ۱۲ و ۱۳، موجب تأخیر در اجرای تکالیف مندرج در آیین نامه مقابله با پدیده گردوغبار گردیده است.

۳) کفایت ضمانت اجرایی

با عنایت به مواد مندرج در آیین نامه اجرایی مورد رسیدگی، به دلایلی نظیر عدم پیش بینی برنامه زمان بندی در بعضی از مواد، عدم تأمین مالی مناسب، فقدان جرم انگاری درخصوص تخریب محیط زیست، عدم پیش بینی های لازم در آیین نامه در صورت 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... آیین نامه معنون از ضمانت اجرایی کافی برخوردار نمی باشد.

۴) آسیب‌شناسی قوانین و مقررات

- در ماده (۸) آیین‌نامه، صرفاً به تعیین و تأمین حقابۀ تالاب‌های جنوب و غرب کشور اشاره گردیده و به سایر تالاب‌های کشور اشاره‌ای نگردیده است، بدیهی است عدم توجه به تأمین حقابۀ کلیه تالاب‌های کشور، خود موجب خشک شدن تالاب‌ها و ایجاد کانون‌های جدید داخلی گردوغبار خواهد گردید.
- با توجه به ماهیت امدادی جمعیت هلال احمر که در زمان وقوع بحران جزء اولین دستگاه‌های آماده ارایه خدمات به عموم می‌باشد، در آیین‌نامه نقش، وظایف و تکالیفی برای آن تعریف و عنوان نگردیده است.
- از آنجایی که آیین‌نامه مورد نظر تکالیف متعددی را برای دستگاه‌های مشمول در راستای مقابله با پدیده گرد و غبار در نظر گرفته، یکی از مهم‌ترین آسیب موجود در راستای اجرایی شدن تکالیف محوله به دستگاه‌ها، کافی نبودن ضمانت اجرایی تکالیف وضع شده، به نحوی که دستگاه‌ها را ملزم به انجام تکالیفشان نماید، می‌باشد.
- از آنجا که آیین‌نامه فوق‌الذکر 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، در عبارت «شهرداری‌های شهرهای واقع در مناطق تحت تأثیر 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 برنامه‌های سازگار نامشخص است.
- در ماده (۱۸) مقرر گردیده است که «سازمان حفاظت محیط زیست مکلف است گزارش اجرای این آیین‌نامه را هر شش ماه یکبار به دفتر هیأت دولت ارائه دهد» لیکن در خصوص پیش زمینه تحقق این مهم، یعنی تعین تکلیف و چگونگی ارائه گزارش از سوی دستگاه‌های اجرایی در این آیین‌نامه تکلیفی پیش‌بینی نشده است.

۵) عملکرد اعتبارات اختصاص یافته به دستگاه مربوط به مقابله با گرد و غبار از محل‌هایی غیر از مصوبه مورد رسیدگی

جدول ۱۶: عملکرد اعتبارات اختصاص یافته به دستگاه مربوط به مقابله با گرد و غبار از محل‌هایی غیر از مصوبه

(مبالغ به هزار ریال)

نام استان / دستگاه	محل / مجوز اعتبار	اعتبار مصوب	میزان تخصیص	درصد تخصیص به اعتبار مصوب	اعتبار مصرف شده (کنترل تخصیص)	درصد اعتبار مصرف شده به تخصیص	اهم اقدامات صورت گرفته (هزینه‌های انجام شده)
سازمان صدا و سیما ۱۱	منابع داخلی سازمان	۴۵,۴۴۰,۷۷۹	۴۵,۴۴۰,۷۷۹	۱۰۰	۴۵,۴۴۰,۷۷۹	٪۱۰۰	۱۱۰۷ ساعت برنامه
آذربایجان غربی	استانی	۱,۱۰۰,۰۰۰	۱,۱۰۰,۰۰۰	٪۱۰۰	۱,۱۰۰,۰۰۰	٪۱۰۰	برگزاری کلاسهای آموزشی، پرداخت به پیمانکاران بابت واکاری نهال‌ها
چهارمحال و بختیاری	اعتبارات استانی	۴۰,۶۲۰,۰۰۰	۱۳,۰۰۷,۶۸۷	٪۳۲	۱۳,۰۰۷,۶۸۷	٪۱۰۰	انجام عملیات سنگی ملاتی در سه حوزه حسین آباد بافت، دوراهان بروج و بارز شهرستان لردگان جهت تثبیت مبارزه با فرسایش آبی اقدام به توانمندسازی جوامع محلی در دوراهان لردگان، منج، نافج، هرچگان و یان چشمه اجرای پروژه توانمندسازی، و مهارت آموزی جوامع محلی و آموزش روستائیان بسا رویکرد مشارکت در کاشت درختان مثمر و غیر مثمر و جنگلی انجام طرح‌های حفاظت و آبخیزداری و پیشگیری و کنترل سیل
	اعتبارات استانی	۵۴,۰۰۰,۰۰۰	۲۵,۸۱۷,۶۱۳	٪۴۸	۲۵,۸۱۷,۶۱۳	٪۱۰۰	ایجاد سازه‌های خاکی و پخش سیلاب و سازه‌های سنگی ملاتی در حوضه‌های فرادنبه، خانمیرزا، سبزکوه، بارده، کرسنگ، حاشیه دشت شهرکرد
	اعتبارات استانی	۱۵,۰۶۱۰,۷۷۹	۱۰۹,۶۶۶,۰۷۹	٪۷۳	۱۰۹,۶۶۶,۰۷۹	٪۱۰۰	اقدامات بیولوژیک در حوزه‌های یان چشمه، دوراهان، بارز و شوارز، توت سفید کوه‌رنگ و...
کرمان	تملک استانی	۲,۵۰۰,۰۰۰	۲,۱۹۰,۰۰۰	٪۸۸	۲,۱۹۰,۰۰۰	٪۱۰۰	نهال کاری دشت دارزین بم
	تملک استانی	۶,۹۵۰,۰۰۰	۲,۴۰۰,۰۰۰	٪۳۴	۲,۴۰۰,۰۰۰	٪۱۰۰	بادشکن بیولوژیک، مدیریت هرزآب
جمع کل اعتبارات اختصاص یافته به موضوع گردوغبار از محل غیر از مصوبه مورد رسیدگی		۱۵۰,۶۱۰,۷۷۹	۱۰۹,۶۶۶,۰۷۹	٪۷۳	۱۰۹,۶۶۶,۰۷۹	٪۱۰۰	-

۶) واخواهی

جدول ۱۷: موارد واخواهی دستگاه ها و استان ها

نظرات	دستگاه/ استان
۱) عدم رعایت ماده (۱۱) در خصوص تهیه و ارائه برنامه جامع سازگاری مقابله با پدیده گرد و غبار توسط سازمان حفاظت محیط زیست ۲) عدم رعایت ماده (۲) 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	سازمان حفاظت محیط زیست
۱) اقدامات سازمان درخصوص تکالیف مقرر در ماده ۳ آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار تاکنون منجر به نتیجه نشده است. ۲) اقدامات سازمان درخصوص تکالیف مقرر در ماده ۴ آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار تاکنون منجر به نتیجه لازم نشده است. ۳) با توجه به مکاتبه انجام شده به شماره ۵۲۱۰۳/۳۵۰/د مورخ ۱۳۹۷/۶/۲۷ با سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور و پاسخ دریافتی به شماره ۹۷/۶/۲۰۰۴۲ مورخ ۱۳۹۷/۶/۳۱ سازمان گزارشی در خصوص ماده ۸ ارائه نداده است ۴) با توجه به مکاتبه انجام شده به شماره ۵۲۱۰۳/۳۵۰/د مورخ ۱۳۹۷/۶/۲۷ با سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور و پاسخ دریافتی به شماره ۹۷/۶/۲۰۰۴۲ مورخ ۱۳۹۷/۶/۳۱ سازمان گزارشی در خصوص ماده ۹ موضوع اجرای طرح کمر بند فضای سبز شهرهای ارائه نداده است. ۵) با توجه به مکاتبه انجام شده به شماره ۵۲۱۰۳/۳۵۰/د مورخ ۱۳۹۷/۶/۲۷ با سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور و پاسخ دریافتی به شماره ۹۷/۶/۲۰۰۴۲ مورخ ۱۳۹۷/۶/۳۱ سازمان گزارشی در خصوص تبصره ماده ۹ موضوع اجرای طرح کمر بند فضای سبز شهرهای ارائه نداده است. ۶) اقدامات سازمان درخصوص تکالیف مقرر در ماده ۱۱ برنامه سازگاری با پدیده گرد و غبار آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار تاکنون منجر به نتیجه نشده است. ۷) با توجه به مکاتبه انجام شده به شماره ۵۲۱۰۳/۳۵۰/د مورخ ۱۳۹۷/۶/۲۷ با سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور و پاسخ دریافتی به شماره ۹۷/۶/۲۰۰۴۲ مورخ ۱۳۹۷/۶/۳۱ سازمان گزارشی در خصوص ماده ۱۴ موضوع برنامه منطقه ای کنترل منشأ های یاد شده ارائه نداده است.	وزارت جهاد کشاورزی
در خصوص رعایت آئین نامه مربوطه، وزارت نیرو تا لحظه تهیه گزارش مستندات درخصوص مفاد ماده (۱۱) آئین نامه مربوطه که عنوان می دارد، 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، ارائه ننموده است.	وزارت نیرو

دستگاه/ استان	نظرات
دستگاه زیست محیطی	۱) عدم رعایت ماده (۶) آئین نامه اجرایی در خصوص تشکیل کارگروه های استانی متناظر ستاد موضوع ماده (۱) این آئین نامه توسط استانداری ها منجر به عدم اجرای آئین نامه و عقیم ماندن آن شده است.
	۲) دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی هیچ اقدامی در راستای اجرای ماده (۷) آئین نامه مذکور مبنی بر تجهیز مراکز بهداشتی درمانی و مراکز اورژانس انجام نداده است.
	۳) در سال ۱۳۹۶ به منظور تعیین حق آبه تالاب ها، کارگروه مشترک اداره کل حفاظت محیط زیست، سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری و شرکت آب منطقه ای در استان، موضوع ماده (۸) آئین نامه تشکیل نگردیده لکن مطالعات اولیه در خصوص میزان حق آبه تالاب ها و رودخانه در پایان سال ۱۳۹۶ توسط دانشگاه تربیت مدرس صورت گرفته است ولی تا پایان سال ۱۳۹۶ بصورت عملی اجرا نگردیده است.
	۴) در سال ۱۳۹۶ در راستای ماده (۹) آئین نامه مبنی بر اجرای طرح کمربند فضای سبز توسط شهرداری ها هیچ اعتباری توسط شهرداری های شهرهای متأثر از پدیده گرد و غبار به موضوع مذکور تخصیص نیافته است.
	۵) در سال ۱۳۹۶ هیچ اقدامی در راستای ماده (۱۰) آئین نامه مبنی بر احداث کمربند سبز با اشکوب بندی متناسب با اهداف بادشکن توسط شرکت آب منطقه ای و شهرداری های متأثر از پدیده گرد و غبار صورت نگرفته است.
	۶) برنامه سازگاری با پدیده گرد و غبار موضوع ماده (۱۱) آئین نامه در سال ۱۳۹۶ در هیچ یک از دستگاه های اجرایی استان تهیه نگردیده است.
	۷) سازمان مدیریت و برنامه ریزی در استان در سال ۱۳۹۶ آمایش سرزمین و برنامه های مدیریت جامع حوضه آبخیز را با رویکرد فرابخشی، موضوع ماده (۱۳) آئین نامه انجام نداده است. ضمن اینکه اعتبارات لازم برای تحقق برنامه های موضوع این آئین نامه توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان پیش بینی نگردیده است.
	۸) در سال ۱۳۹۶ وزارتخانه ارتباطات و فناوری نسبت به تکمیل زیرساخت های مخابراتی استان جهت توسعه و ارتقای شبکه های پایش زیست محیطی آلودگی هوا و گرد و غبار در استان موضوع ماده (۱۵) آئین نامه اقدام ننموده است.
	۹) در سال ۱۳۹۶ اداره کل راه و شهرسازی استان هیچ اقدامی در راستای توسعه و تجهیز فرودگاه ها به تجهیزات و تأسیسات ناوبری و هواشناسی پیشرفته جهت ارائه خدمات پروازی در شرایط وقوع بحران گرد و غبار موضوع ماده (۱۶) آئین نامه انجام نداده است.
	۱۰) اداره کل جهاد کشاورزی نسبت به اجرای ماده (۱۲) آئین نامه در خصوص حفاظت از منابع خاک در معرض فرسایش بادی، طرح جامع مدیریت و احیاء زمین های کشاورزی و کشاورزی حفاظتی، توسعه جنگل کاری و احیای مراتع استان های کشور اقدام ننموده است

نظرات	دستگاه/ استان
۱) عدم رعایت مفاد ماده (۲) قانون حفاظت احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور موضوع بند (۸-۱) بخش عملکرد گزارش در خصوص تعیین نیاز آبی تالاب‌ها و اختصاص و تأمین آن به ترتیب توسط سازمان محیط زیست و وزارت نیرو در خصوص تالاب گاو خونی ۲) عدم رعایت تبصره (۱) ماده (۵) آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گردو غبار موضوع بند (۵-۲) بخش عملکرد گزارش در خصوص عدم تعیین پروژه‌های اولویت دار توسط استانداران در شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان جهت تصمیم‌گیری برای تأمین اعتبار از محل اعتبارات طرح‌های استانی ۳) عدم رعایت مفاد ماده (۷) آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گردو غبار موضوع بند (۷-۱) بخش عملکرد در خصوص عدم تهیه و اجرای برنامه تجهیز مراکز درمانی مناطق توسط وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در برنامه‌های سالانه و پنج ساله ۴) عدم رعایت تبصره ذیل ماده (۷) آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گردو غبار در مورد پادار نکردن اعتبار لازم برای اجرای ماده مذکور از محل منابع ماده (۱۰) در لوابج بودجه سنواتی توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی موضوع بند (۷-۲) بخش عملکرد ۵) عدم رعایت ماده (۸) آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گردو غبار موضوع بند (۸-۱) بخش عملکرد گزارش در خصوص عدم تأمین نیازهای آبی طرح‌های مقابله با منشاء گرد و غبار که توسط کارگروه مشترک سازمان محیط زیست، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری و وزارت نیرو تعیین میشود. ۶) عدم رعایت مفاد ماده (۹) آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گردو غبار و همچنین تبصره ذیل آن موضوع بند (۸-۲) بخش عملکرد در خصوص شهرداری‌های شهرهای واقع در مناطق تحت تأثیر پدیده گردو غبار کشور به جز شهرداری شهر اصفهان ۷) عدم رعایت مفاد ماده (۱۱) آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گردو غبار موضوع بند (۱۱) بخش عملکرد در خصوص تهیه برنامه سازگاری با پدیده گردو غبار توسط سازمان‌ها، وزارتخانه‌ها و شهرداری‌ها ۸) عدم رعایت مفاد ماده (۱۳) آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گردو غبار موضوع بند (۱۳) بخش عملکرد در خصوص آمایش سرزمینی و برنامه‌های مدیریت جامع حوضه آبخیز توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی به منظور کنترل منشأهای فعلی داخلی پدیده گردو غبار و جلوگیری از گسترش آنها ۹) عدم رعایت مفاد ماده (۱۵) آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گردو غبار موضوع بند (۱۵) بخش عملکرد در خصوص تکلیف وزارت ارتباطات و فناوری نسبت به تکمیل زیر ساخت‌های مخابراتی جهت توسعه و ارتقای شبکه‌های پایش زیست محیطی آلودگی هوا و گردوغبار ۱۰) عدم رعایت مفاد ماده (۱۶) آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گردو غبار موضوع بند (۱۶) بخش عملکرد در خصوص تکلیف وزارت راه و شهرسازی نسبت به توسعه و تجهیز فرودگاه‌های مناطق متاثر از گردو غبار به تجهیزات و تأسیسات ناوبری و هواشناسی پیشرفته جهت ارایه خدمات پروازی در شرایط وقوع بحران گردو غبار	وزارت نیرو
۹ آیین‌نامه آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار، شهرداری‌های شهرهای واقع در مناطق تحت تأثیر پدیده گرد و غبار کشور موظفند برای اجرای طرح کمربند فضای سبز شهرهای مربوط ضمن رعایت ضوابط طرح جامع، نظر سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور را از جهت اولویت مکانی و نوع کاشت رعایت نمایند که حسب بررسی صورت گرفته هیچکدام از شهرداری‌های سطح استان چنین اقدامی را انجام نداده‌اند لذا موضوع در دست پیگیری می‌باشد.	سازمان حفاظت محیط زیست

نظرات	دستگاه/ استان
نظر به عدم اختصاص اعتبار به دستگاه‌های مشمول، این هیأت با مواردی که حاکی از عدم رعایت قوانین و مقررات توسط دستگاه‌های اجرایی موضوعه باشد مواجه نشد.	وزارت نیرو
(۱) طبق تبصره (۱) ماده (۵) آیین‌نامه استانداران موظفند پروژه‌های استانی موضوع این ماده را به عنوان پروژه‌های اولویت دار در شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان جهت تصمیم‌گیری برای تأمین اعتبار از محل اعتبارات طرح‌های استانی مطرح نمایند طی بررسی‌های به‌عمل آمده مستندی در خصوص انجام وظیفه مذکور توسط استاندار وقت استان احرار نگردید. (۲) طبق ماده (۷) آیین‌نامه موضوع این گزارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی استان‌های تحت تأثیر مکلفند برنامه تجهیز مراکز درمانی مناطق را در برنامه‌های سالانه و پنج‌ساله تهیه و به شرح زیر اجرا نمایند طی بررسی‌های به‌عمل آمده مستندی در خصوص انجام تکالیف مذکور توسط دانشگاه‌های علوم پزشکی استان خوزستان احرار نگردید. (۳) طبق ماده (۹) آیین‌نامه موضوع این گزارش شهرداری‌های شهرهای واقع در مناطق تحت تأثیر پدیده گرد و غبار کشور موظفند برای اجرای طرح کمربند فضای سبز شهرهای مربوط ضمن رعایت ضوابط طرح جامع، نظر سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور را از جهت اولویت مکانی و نوع کاشت رعایت نمایند. طی بررسی‌های به‌عمل آمده با توجه به عدم اجرای طرح مذکور طی سال ۱۳۹۶ توسط شهرداری‌های سطح استان خوزستان مستندی در خصوص انجام تکالیف مذکور احرار نگردید. (۴) طبق تبصره ماده (۹) آیین‌نامه موضوع این گزارش شهرداری‌های شهرهای متأثر از پدیده گرد و غبار، جهت کنترل و مهار کانون‌های تولید گرد و غبار داخلی موظفند در تأمین منابع مالی مورد نیاز طرح‌های پیشنهادی وزارت جهاد کشاورزی (سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور) مشارکت نمایند. طی بررسی‌های به‌عمل آمده مستندی در خصوص انجام تکالیف وظایف مذکور توسط شهرداری‌های سطح استان خوزستان احرار نگردید. (۵) طبق ماده (۱۰) آیین‌نامه موضوع این گزارش وزارت نیرو با کمک شهرداری‌ها موظف است به منظور کاهش صدمات وارده بر تأسیسات تصفیه آب شرب شهری ناشی از پدیده گرد و غبار در منطقه، کمربند سبز با اشکوب‌بندی مناسب با اهداف بادشکن را پیرامون تأسیسات مربوط احداث نماید. با توجه به عدم اجرای وظایف مندرج در ماده (۹) آیین‌نامه توسط شهرداری‌های سطح استان. طی بررسی‌های به‌عمل آمده مستندی در خصوص انجام تکالیف وظایف مذکور توسط دستگاه اجرایی یاد شده احرار نگردید. (۶) طبق ماده (۱۶) آیین‌نامه موضوع این گزارش وزارت راه و شهرسازی مکلف است نسبت به توسعه و تجهیز فرودگاه‌های 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 طی بررسی‌های به‌عمل آمده مستندی در خصوص انجام تکالیف مذکور توسط اداره کل راه و شهرسازی استان خوزستان احرار نگردید.	وزارت نیرو

نظرات	دستگاه/ استان
(۱) نتایج حاصل از بررسی‌های به‌عمل‌آمده حاکیست اقدامی در خصوص طرح پروژه‌های استانی به‌عنوان پروژه‌های اولویت‌دار در شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان جهت تصمیم‌گیری برای تأمین اعتبار از محل اعتبارات طرح‌های استانی سال ۱۳۹۶ صورت نگرفته است که موضوع مغایر مفاد تبصره (۱) ماده (۵) آیین‌نامه مربوط مبنی بر اینکه «استانداران موظفند پروژه‌های استانی موضوع این ماده را به‌عنوان پروژه‌های اولویت‌دار در شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان جهت تصمیم‌گیری برای تأمین اعتبار از محل اعتبارات طرح‌های استانی مطرح نمایند.» می‌باشد. (۲) عدم رعایت مفاد ماده (۹) آیین‌نامه مربوط در خصوص موظف بودن شهرداری‌ها مبنی بر اجرای طرح کمربند فضای سبز شهرهای واقع در مناطق تحت تأثیر پدیده گرد و غبار، ضمن رعایت ضوابط طرح جامع. (۳) عدم رعایت مفاد ماده (۱۰) آیین‌نامه مربوط توسط آب و فاضلاب شهری و شهرداری‌های مناطق تحت تأثیر مبنی بر احداث کمربند سبز با اشکوب‌بندی مناسب با اهداف بادشکن پیرامون تأسیسات تصفیه آب شرب شهری به‌منظور کاهش صدمات وارده بر تأسیسات مربوط ناشی از پدیده گردوغبار در منطقه. (۴) عدم رعایت مفاد ماده (۱۲) آیین‌نامه مربوط مبنی بر اینکه وزارت جهاد کشاورزی مکلف است به‌منظور حفاظت از منابع خاک در معرض فرسایش بادی، طرح جامع مدیریت و احیای زمین‌های کشاورزی و کشاورزی حفاظتی، توسعه جنگل‌کاری و احیای مراتع استان‌های کشور را تهیه و جهت اجرا و تأمین بودجه لازم در برنامه‌های پنج‌ساله (سال ۹۶) ارائه نماید (۵) عدم رعایت مفاد ماده (۱۵) آیین‌نامه مربوط مبنی بر مکلف بودن وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در خصوص تکمیل زیرساخت‌های مخابراتی جهت توسعه و ارتقای شبکه‌های پایش زیست‌محیطی آلودگی هوا و گردوغبار در سال ۹۶. (۶) عدم رعایت مفاد ماده (۱۶) آیین‌نامه مربوط در خصوص مکلف بودن وزارت راه و شهرسازی در خصوص توسعه و تجهیز فرودگاه‌های مناطق متأثر از گردوغبار به تجهیزات و تأسیسات ناوبری و هواشناسی پیشرفته، جهت ارائه خدمات پروازی در شرایط وقوع بحران گردوغبار در سال ۹۶.	سیستان و بلوچستان
با عنایت به اطلاعات دریافت شده از دستگاه‌های موضوع آیین‌نامه در قالب مکاتبات صورت گرفته مشخص گردید، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی استان قم در ارتباط با ماده (۷)، وزارت نیرو و به تبع آن شرکت‌های تابعه استانی در ارتباط با ماده (۸)، شهرداری کلانشهر قم و سایر شهرهای استان در ارتباط با ماده (۹)، کلیه دستگاه‌های اجرایی استانی در ارتباط با ماده (۱۱)، اداره کل جهاد کشاورزی استان در ارتباط با ماده (۱۲)، شرکت ارتباطات زیر ساخت در ارتباط با ماده (۱۵) و سازمان برنامه و بودجه در ارتباط با ماده (۱۷) آیین‌نامه، اقدامی در خصوص مفاد تکالیف و وظایف مندرج در ماده قانونی مربوطه صورت نداده‌اند.	تهران

دستگاه/ استان	نظرات
۳۰	۱) در محدوده رسیدگی‌ها، استانداردار در اجرای مفاد تبصره (۱) ماده ۵ آیین‌نامه، در سال ۱۳۹۶ پروژه‌های را به شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان جهت تصمیم‌گیری برای تأمین اعتبار از محل اعتبارات طرح‌های استانی مطرح ننموده‌است. دلیل آن عدم وجود پروژه استانی مرتبط با موضوع این ماده در استان بوده و همچنین، استانداردار کرمان با حضور کلیه دستگاه‌های عضو، سند جامع پیشنهادی گرد و غبار در استان کرمان را به عنوان اولویت اول در زمینه آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار در کمیته مربوطه مطرح و تصویب نموده‌اند تا در سال‌های بعد پروژه‌های مصوب را به شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان جهت تصمیم‌گیری برای تأمین اعتبار از محل اعتبارات طرح‌های استانی مطرح نماید.
	۲) در محدوده رسیدگی‌ها، دانشگاه‌های علوم پزشکی مستقر در استان کرمان (دانشگاه‌های علوم پزشکی کرمان، رفسنجان، جیرفت، بم و سیرجان) در اجرای مفاد ماده (۷) آیین‌نامه در سال ۱۳۹۶ هیچ گونه اقدامی در خصوص تجهیز مراکز درمانی انجام نداده‌اند که دلیل آن عدم تخصیص اعتبار از محل منابع این ماده از جمله محل ماده (۱۰) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت ۱، عنوان گردیده است.
	۳) در محدوده رسیدگی‌ها، استانداری‌های استان در اجرای مفاد ماده (۹) آیین‌نامه به دلیل عدم اختصاص اعتبار اقدامی جهت ایجاد فضای سبز به عنوان کمربند سبز انجام نداده‌اند. همچنین، با توجه به مطالب بیان شده شهرداری‌های شهرهای متأثر از پدیده گرد و غبار، جهت کنترل و مهار کانون‌های تولید گرد و غبار داخلی موضوع تبصره ذیل ماده (۹) آیین‌نامه به دلیل عدم اختصاص اعتبار از این محل به وظیفه خود مبنی بر مشارکت در تأمین منابع مالی مورد نیاز طرح‌های پیشنهادی وزارت جهاد کشاورزی (سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور) عمل ننموده‌اند.
	۴) طبق ماده (۱۰) آیین‌نامه وزارت نیرو با کمک شهرداری‌ها 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 اشکوب‌بندی 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.
	۵) طبق ماده (۱۳) آیین‌نامه به منظور کنترل منشأهای فعلی داخلی پدیده گرد و غبار و جلوگیری از گسترش آنها، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور مکلف شده است آمایش سرزمین و برنامه‌های مدیریت جامع حوضه‌آبخیز را با رویکرد فرابخشی در دستور کار قرار دهد. در محدوده رسیدگی‌ها، طی سال ۱۳۹۶ 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) آیین‌نامه وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف شده است نسبت به تکمیل زیرساخت‌های مخابراتی جهت توسعه و ارتقای شبکه‌های پایش زیست‌محیطی آلودگی هوا و گرد و غبار اقدام نماید. شایان ذکر است در محدوده رسیدگی‌ها در این خصوص اعتباری به استان اختصاص نیافته است و به تبع آن اقدامی از سوی دستگاه‌های اجرایی استان در این خصوص صورت نگرفته است.
	۷) طبق ماده (۱۶) آیین‌نامه، وزارت راه و شهرسازی مکلف شده است نسبت به توسعه و تجهیز فرودگاه‌های 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 و اقدامی در این راستا صورت نگرفته است.

نظرات	دستگاه/ استان
(۱) اعتبارات لازم برای اجرای ماده (۷) آئین‌نامه اجرایی از محل منابع ماده (۱۰) قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت در بودجه سنواتی پیش‌بینی و اختصاص داده نشده است. (۲) در خصوص خرید آمبولانس جهت اضافه نمودن به شبکه بهداشت و درمان استان و نیز تأسیس و تجهیز مراکز بهداشت شهری و روستایی، افزودن تعداد تخت‌های مراکز بهداشت و بیمارستان‌ها و نظایر آن از محل اعتبارات موضوع مقابله با پدیده گردوغبار بدلیل عدم پیش‌بینی و اختصاص اعتبار اقدامی صورت نگرفته است. (۳) شهرداری‌های استان کرمانشاه نسبت به انجام وظیفه مقرر در تبصره ماده (۹) آئین‌نامه اجرایی در خصوص تأمین منابع مالی مورد نیاز طرح‌های پیشنهادی وزارت جهاد کشاورزی مشارکت نداشته‌اند و اقدام ننموده‌اند. (۴) شهرداری‌های استان نسبت به انجام وظیفه مقرر در ماده (۱۰) آئین‌نامه اجرایی در خصوص همکاری با شرکت آبفا شهری جهت ایجاد کمربند سبز پیرامون تأسیسات تصفیه آب شرب شهری اقدام ننموده‌اند. برنامه سازگاری با پدیده گرد و غبار توسط سازمان‌های موضوع ماده (۱۱) آئین‌نامه اجرایی تهیه و به استان ابلاغ نگردیده است. (۵) در راستای ماده (۱۷) آئین‌نامه اجرایی هیچگونه اعتباری توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کرمانشاه جهت تحقق برنامه‌های موضوع این آیین‌نامه پیش‌بینی نشده و اختصاص نیافته است.	کرمانشاه
با توجه به اینکه اکثر شهرهای استان کردستان در معرض پدیده گرد و غبار قراردارند قانون و مفاد آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها مربوط با پدیده گرد و غبار منجمله تبصره (۱) ماده ۵ و مواد ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶ و... در استان توسط دستگاه‌ها ذیربط رعایت نشده و مهم‌ترین دلیل آن نیز مربوط به عدم تخصیص اعتبار به این دستگاه‌ها می‌باشد.	کردستان
در محدوده رسیدگی‌های انجام شده موارد انحراف از قوانین و مقررات مشاهده نگردید.	قزوین

نظرات	دستگاه/ استان
(۱) بررسی‌های به عمل آمده حاکمیت استانداری هرمزگان و سازمان حفاظت محیط زیست طی سال ۱۳۹۵ صرفاً تعداد یک جلسه مرتبط با این آیین‌نامه در حد کارشناسان تشکیل داده که منجر به سه فقره مصوبه شده است و در سال ۱۳۹۶ نیز تعداد یک جلسه با حضور اعضای کارگروه تشکیل شده که خروجی آن تأکید بر مصوبات صورتجلسه قبلی بوده است، مغایر با ماده (۱) آیین‌نامه مقابله با گرد و غبار جهت تدوین و تصویب الزامات منجر به اجرای آیین‌نامه مقابله با پدیده گرد و غبار. (۲) عدم پیشنهاد پروژه‌های استانی موضوع این ماده به عنوان پروژه‌های اولویت دار 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 پنج ساله موضوع ماده (۷) آیین‌نامه توسط دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان مبنی بر تهیه برنامه سالانه و پنج ساله به منظور 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 گرد و غبار از جمله شهرداری بندرعباس، بندرلنگه، بستک و، میناب و جاسک برای اجرای طرح کمربند فضای سبز شهرهای مربوط زیر نظر اداره کل حفاظت محیط زیست و اداره کل منابع طبیعی موضوع ماده (۹) آیین‌نامه. (۵) عدم اقدام شرکت آب و فاضلاب شهری به منظور ایجاد کمربند سبز با اشکوب‌بندی مناسب با هدف بادشکن پیرامون تأسیسات آب و فاضلاب جهت به منظور کاهش صدمات وارده بر تأسیسات تصفیه آب شرب شهری ناشی از پدیده گرد و غبار در منطقه، مغایر با ماده (۱۰) آیین‌نامه مذکور. (۶) عدم تهیه و تدوین برنامه سازگاری با پدیده گرد و غبار 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. (۷) عدم رعایت ماده (۱۲) آیین‌نامه توسط وزارت جهادکشاورزی و ادارات کل استانی تابعه به دلیل تهیه نمودن طرح جامع مدیریت و احیای زمین‌های کشاورزی و کشاورزی حفاظتی، توسعه جنگل کاری و احیای مراتع استان به منظور حفاظت از منابع خاک در معرض فرسایش بادی جهت اجرا و تأمین بودجه لازم در برنامه‌های پنج‌ساله. (۸) عدم تهیه سند استانی آمایش سرزمین و برنامه‌های مدیریت جامع حوضه‌آبخیز در استان توسط سازمان برنامه بودجه استان هرمزگان جهت ارسال به سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور به منظور جمع‌بندی و ابلاغ آن، مغایر با ماده (۱۳) آیین‌نامه. ضمن اینکه تهیه و تدوین سند آمایش سرزمین و برنامه‌های مدیریت جامع حوضه‌آبخیز از وظایف سازمان برنامه و بودجه کشور می‌باشد، لذا اظهارنظر نهایی در خصوص عملکرد این ماده قانونی صرفاً در مرکز و پس از تصویب پیشنهادات استانی امکان‌پذیر می‌باشد. (۹) عدم اقدام سازمان برنامه و بودجه استان در خصوص پیش‌بینی اعتبارات لازم برای تحقق برنامه‌های موضوع این آیین‌نامه در ذیل اعتبارات دستگاه‌های اجرایی در لایحه بودجه سنواتی موضوع ماده (۱۷) آیین‌نامه.	۹۲ ۹۱ ۹۰

دستگاه/ استان	نظرات
تهران	بدلیل اینکه دستورالعملی از ستاد ملی موضوع ماده (۱) آیین نامه به دستگاه‌های ذیربط استانی ابلاغ نگردیده لذا اقدامی نیز از طرف دستگاه‌های اجرایی استانی در راستای تکالیف تعیین شده در این آیین نامه «از جمله تبصره (۱) ماده (۵)، ماده (۶)، ماده (۱۱)» انجام نشده است، بنابر این واخواهی عدم اجرای وظایف توسط دستگاه‌های متولی موضوعیت ندارد.

۷) آسیب‌های احصاء شده

آسیب‌های احصاء شده در برخی دستگاه‌ها و استان‌های مورد بررسی شامل موارد ذیل می‌باشد.

جدول ۱۸: آسیب‌های احصاء شده

دستگاه/ استان	نظرات
سازمان صدا و سیما	۱) عدم تعیین وظایف مشخص برای سازمان صدا و سیما ج.ا.ا به عنوان یکی از اعضاء ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار: مطابق ماده یک آیین‌نامه اجرایی مقابله با پدیده گرد و غبار، سازمان صدا و سیما ج.ا.ا یکی از اعضای ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار می‌باشد ولی وظیفه‌ای در مواد این آیین‌نامه برای سازمان تعریف نشده است. ۲) عدم پیش‌بینی و اختصاص اعتبار لازم برای سازمان صدا و سیما ج.ا.ا جهت اجرایی نمودن وظایف ابلاغی ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار و سازمان برنامه و بودجه کشور (در صورت تعیین وظایف مشخص برای سازمان صدا و سیما ج.ا.ا به عنوان عضو ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار، مطابق ماده ۱۷ این آیین‌نامه سازمان برنامه و بودجه باید اعتبارات لازم را در ذیل اعتبارات سازمان صدا و سیما ج.ا.ا در لایحه بودجه سنواتی پیش‌بینی نماید و سازمان صدا و سیما نیز باید پاسخگوی اعتبارات دریافتی در این زمینه باشد).
معاونت فناوری رئیس علمی و پژوهش کشور	عدم انعکاس میزان اثربخشی اقدامات بخشی دستگاه‌های اجرایی عضو ستاد مقابله با پدیده گرد و غبار می‌تواند از جمله آسیب‌های ناشی از اجرای آیین‌نامه مقابله با پدیده گرد و غبار تلقی گردد زیرا در این صورت مشخص نمی‌باشد که کدام دستگاه اجرایی به نحو شایسته‌ای به وظایف قانونی خود عمل ننموده است.
وزارت کشور	عدم اختصاص اعتبار از سوی سازمان برنامه و بودجه از جمله آسیب‌هایی اساسی در راستای تحقق اقدامات منطقه‌ای و بین‌المللی می‌باشد.
وزارت نیرو	۱) فقدان ضمانت اجرایی لازم برای انجام تکالیف در این خصوص. ۲) عدم نظارت بر عملکرد اعضاء کارگروه و پاسخ‌خواهی در قبال تکالیف
اداره کل محیط زیست	۱) عدم وجود ضمانت اجرایی آیین‌نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار، بارزترین مسئله مشاهده شده در بررسی‌های صورت گرفته است. ۲) عدم تشکیل کارگروه مرتبط با پدیده گرد و غبار باعث بسط و گسترش کانونهای ایجاد گرد و غبار خواهد شد که رفع آن خود نیازمند منابع مالی هنگفت خواهد بود. ۳) به دلیل عدم اهتمام جدی توسط متولیان امر در استان علی‌رغم اهمیت موضوع، تلاشی جهت تشکیل کارگروه‌ها جهت تعیین، تعریف و اولویت‌بندی طرح‌ها و پروژه‌های مقابله با پدیده گرد و غبار صورت نگرفته است.

دستگاه/ استان	نظرات
تهران	(۱) با توجه به فراگیر شدن پدیده گرد و غبار در کشور در سال‌های متمادی قبل از سال ۹۵، به نظر می‌رسد تهیه و تصویب برنامه‌ها و دستورالعمل‌ها مربوط بسیار با تأخیر روبرو بوده و ضرورت دارد جهت پیشگیری این موضوع و اجرایی شدن اقدامات لازم و شناخت و مطالعات علمی درخصوص علل بروز این پدیده و راهکارهای ضروری جهت جلوگیری از این پدیده، زودتر انجام می‌گردد. لذا به نظر می‌رسد تهیه و تصویب برنامه‌ها و دستورالعمل‌ها به موقع انجام نشده است. قوانین و مقررات باید به گونه‌ای مورد تصویب قرار گیرد، که دارای ضمانت اجرای و منطبق با امکانات فیزیکی، مالی موجود و یا قابل دسترس باشد. (۲) هماهنگی کافی جهت تهیه و ارائه برنامه‌ها وجود ندارد. مهم‌ترین مشکل در اجرای برنامه عدم تأمین منابع مالی مورد نیاز است. (۳) با توجه به اینکه بخش قابل توجهی از منابع تولید و انتشار ذرات معلق در ناحیه مرکزی استان اصفهان متأثر از منابع انسانی است (تشدید فرسایش در کانون‌های بحرانی تولید گرد و غبار از جمله فعالیت معادن گچ خاکی و کوره‌های سنتی تولید گچ و آجر و...) با وجود تلاش‌ها و پیگیری‌های متعدد بدلیل کمبود ابزارهای قانونی و زیر ساخت‌های لازم، به نتیجه نرسیده است.
اصفهان	خشکسالی‌های سال‌های اخیر موجب شده شهرستان‌های استان با بحران کم آبی و از بین رفتن مراتع و مرغزارهای استان بخصوص شهرستان‌های شهرکرد، بروجن و لردگان که تا مرز نابودی پیش رفته و موجبات نگرانی‌های شدید اقشار مختلف جامعه بخصوص کشاورزان و دامداران استان که جمعیت قریب به صد در صدی استان را در بر می‌گیرد را فراهم آورده است. عدم تخصیص اعتبار نیز باعث شده دستگاه‌های اجرایی عملاً نتوانند در رابطه با این موضوع که مهم‌ترین دلیل ایجاد گرد و غبار می‌باشد کاری انجام و با این پدیده پر خطر مقابله نمایند.
اصفهان	طبق ماده (۱۰) آیین‌نامه، وزارت نیرو با کمک شهرداری‌ها 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 اشکوب‌بندی مناسب با اهداف بادشکن را پیرامون تأسیسات مربوط احداث نماید. با وجود گذشت حدود ۲ سال از تاریخ تصویب آیین‌نامه به دلیل کمبود اعتبار نبود دستورالعمل مشخص در این زمینه، اقدامی جهت احداث کمربند سبز پیرامون تأسیسات مربوط انجام نشده است که این امر حاکی از کافی نبودن ضمانت اجرایی، عدم وجود برنامه اجرایی مدون و به تبع آن عدم تحقق اهداف قانون‌گذار شده است.
اصفهان	(۱) سدسازی نامناسب، انتقال آب حوزه‌ای، برداشت بی رویه آب‌های زیر زمینی و جاری، تغییر الگوی کشت، کم آب شدن تالاب زیربار (۲) معضل پدیده گرد و غبار، دارای ۶۵ درصد منشأ خارجی و مابقی منشأ داخلی بوده است. مبالغ در نظر گرفته شده برای کنترل گرد و غبار تخصیص پیدا نکرده یا کافی به مقصود نبوده است. (۳) اختلاف نظری در خصوص امار و رقم میزان آلودگی هوا وجود دارد به طوری که امار و ارقام در ایجاد گرد و غبار محیط زیست منطقه را بنا بر مشاهدات لحظه‌ای اعلام بوده است. (۴) سازمان محیط زیست باید قدرت مضاعف و قدرت حاکمیتی پیدا کند تا بر سایر ارگانها تأثیرگذارتر باشد. سیاست جامعه در بحث‌های زیست محیطی از طرف مجلس و دولت باید تعریف شود و کنترل کانونهای داخلی صورت بگیرد و نمایندگان مجلس بر اجرای کار نظارت داشته باشند. (۵) سیاست قاطعی برای مقوله محیط زیست، وجود در کشور وجود ندارد و یکی از بزرگ‌ترین تهدیدات آینده کشور مشکل زیست محیطی است.

نظرات	دستگاه / استان
(۱) علی‌رغم اینکه مصوبه مذکور به پیشنهاد وزارتخانه‌های جهاد و سازمان حفاظت محیط زیست تصویب شده لیکن در استان هیچ گونه تفاهم‌نامه‌ی اجرایی و اقدامات مؤثر و مشترکی توسط ادارات کل جهاد کشاورزی خوزستان و اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان انجام نشده است. (۲) علی‌رغم تأکید بر تشکیل ستاد موضوع مصوبه لیکن کارگروه استانی به صورت ناقص تشکیل و عدم حضور جهاد کشاورزی در این ستاد نیز از عوامل عدم اجرای کامل مواد این آیین‌نامه می‌باشد. با توجه به اهمیت موضوع و پیامدهای وقوع این پدیده، تکالیف و اقدامات مواد آیین‌نامه نیازمند پیگیری مستمر در خصوص اجرای برنامه‌های کوتاه‌مدت و میان‌مدت آن از سوی دستگاه‌های موضوع ماده (۱) دارد. بهتر است جلسات ستاد (کارگروه استانی) طی برنامه زمانبندی خاصی به طور مثال ماهی یکبار تشکیل شود تا اقدامات و برنامه‌های اجرایی دستگاه‌های متولی مورد پیگیری واقع شود. چرا که در تابستان و ماههای آبان، و آذر سال ۹۵ جلسه‌ای تشکیل نگردید. و همچنین در شش ماهه سال جاری تنها جلسات معدودی و بطور غیر منظم و مدونی تشکیل شده است. (۳) عدم وجود واحد یا اداره‌ای مستقل در استانداری (با توجه به استقرار مدیریت بحران در استانداری) یا اداره کل حفاظت محیط زیست. با عنایت به اهمیت موضوع در زمینه پدیده گرد و غبار و با توجه به اینکه پدیده گرد و غبار باعث ایجاد بحران و اختلالات اجتماعی، فرهنگی و بهداشتی و همچنین تأثیر مخربی بر صنایع مادر که در استان مستقر می‌باشند، از جمله صنایع نفت، فولاد و پتروشیمی و همچنین محصولات کشاورزی و آموزشی داشته لذا ایجاد واحد مستقلی در استانداری یا اداره کل حفاظت محیط زیست جهت پیگیری و اجرای مصوبات و نظارت بر اجرای تصمیمات ستاد ضروری می‌باشد. (۴) علی‌رغم پیگیری‌های متعدد در خصوص اجرای مواد (۹) و (۱۰) آیین‌نامه موضوع اجرای کمربند سبز هیچ گزارشی در سال ۹۵ و سال ۹۶ از سوی شهرداری در خصوص اجرای کمربند سبز در محدوده زمانی گزارش ارایه نگردید و تنها از کل میزان ۷۲۰۰ هکتار کمربند سبز کلان شهر اهواز که سهم شهرداری اهواز ۱۲۰۰ هکتار بوده در حالیکه میبایست با آغاز اجرای این طرح در سال ۹۱ در طول ۵ سال، طرح به طور کامل اجرا می‌شد. لیکن شهرداری اهواز اطراف شهر اقدام به ایجاد ۸۰۰ هکتار فضای سبز در شمال غرب شهر از محل منابع داخلی خود در طول این ۵ سال نموده است. مطابق با بند (د) ماده (۱۷۲) قانون برنامه پنجم توسعه متولی ایجاد کمربند سبز شهرداری‌ها بوده و با منابع دولتی تنها در طول ۵ سال حدود ۱۰ درصد پیشرفت فیزیکی داشته است. لازم به ذکر است در خصوص اینکه در دامنه رسیدگی چند هکتار اجرا نموده و همچنین گزارشی از انطباق فضای سبز ایجاد شده با اولویتهای تعیین شده از طرف سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری اطلاعاتی در دسترس نمی‌باشد. و در خصوص اجرای این طرح تاکنون اعتباری از منابع اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای بوده‌عمومی هزینه‌ای نشده و اعتبارات هزینه شده برای اجرای طرح از منابع داخلی شهرداری تأمین شده است. (۵) عدم وجود ضمانت اجرایی کافی برای سازمان حفاظت محیط زیست در قبال اجرای دقیق و کامل موضوع آئین‌نامه (۶) سبب توجه به اهمیت تالاب‌ها شرکت مهندسی و توسعه نفت در خصوص موضوع آبخیزی تالاب هورالعظیم همکاری لازم را مبذول نداشته و تعهداتش را درخصوص بازگشایی کالورت‌های شرق جاده اکتشاف و برطرف نمودن محدودیت‌های موجود در آبخیزی تالاب هورالعظیم تا مهلت مقرر را انجام نداده است. با توجه به اینکه یکی از دلایل خشک شدن این تالاب وجود تأسیسات نفتی، عدم تعاملات زیست‌محیطی و خشکسالی می‌باشد و با توجه به اهمیت جنبه‌های ملی و نقش اقتصادی تالاب در معیشت مردم منطقه و وجود بخشی از کانونهای مولد پدیده ریزگردها در این تالاب بایستی براساس لزوم و فوریت اقدام شود و پیگیری‌های لازم از طریق مرکز و وزارت نفت انجام گیرد. (۷) همچنین از اثرات ریزگردها بر بخشهای مختلف کشاورزی استان خوزستان می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود: (الف) کاهش بازدهی فتوسنتز به علت پوشیدن سطح برگ‌ها توسط ریزگردها که نهایتاً باعث کاهش محصول می‌گردد (ب) در درختان میوه ریزگردها به علت کاهش بازدهی فتوسنتز و ذخایر کربوهیدرات، باعث ریز شدن و کیفیت پایین میوه‌های می‌شود. (ج) در نخیلات باعث جذب رطوبت نخل شده که نتیجه آن تشدید آفات مانند تارتن و پوسته پوسته شدن خرما می‌شود (د) رسوب بر کراله گل‌های ماده خرما و تأثیر منفی آنها بر تلقیح در مرحله گرده افشانی. (ه) رسوب بر محصولات سبزی و صیفی که باعث کاهش کیفیت آنها می‌شود. (و) رسوب بر محصولات زراعی و تأثیر منفی بر تلقیح و گرده افشانی که باعث کاهش کیفیت و کمیت محصول می‌گردد. (ز) کاهش تأثیر سموم بر روی آفات و امراض. (ح) کاهش میزان تولید ازیان به میزان ۰/۰۵ در سطح به دلیل کاهش نور خورشید. (ط) خسارت به شبکه برق مزرعه پرورش ماهی. (ی) افزایش تلفات دامی. (ک) افت حداقل ۰/۳۰ تولیدات زنبور عسل.	استان خوزستان

دستگاه/ استان	نظرات
سیستان و بلوچستان	علی رغم برگزاری ۴ جلسه کارگروه مربوطه در سال ۹۶ در استان، شاهد عدم وجود عزم جدی در خصوص عملیاتی نمودن طرح های پیشنهادی و مصوبات کارگروه در زمان مناسب و به موقع بوده و استفاده از نظرات کارشناسی دانشگاه ها نیز تاکنون به طور کامل عملیاتی نگردیده است. لازم به ذکر است به دلیل منطقه بندی اراضی بحرانی و محل های کانون گردوغبار از جمله بستر تالاب که در اختیار دستگاه های مختلف من جمله منابع طبیعی و محیط زیست استان بوده، باعث بروز مشکلات و سردرگمی های در خصوص پیشگیری و کاهش اثرات گردوغبار در استان شده که علاوه بر بالا رفتن آمار جمعیتی مهاجر به سایر استان ها و کوچ روستاییان به مناطق شهری باعث افزایش مشکلات تنفسی و ریوی برای ساکنین مناطق در معرض بحران گردیده است.
ع	(۱) عدم تخصیص اعتبارات به دستگاه های اجرایی استانی از محل اعتبارات ملی و استانی (۲) عدم اهتمام جدی برخی از دستگاه های متولی امر از جمله اداره کل حفاظت محیط زیست استان نسبت به مسؤولیت ها و وظایف تعیین شده
اصفهان	(۱) با توجه به هجوم پدیده گرد و غبار در استان کرمانشاه اعتباری در راستای مقابله با پدیده ریزگردها به دستگاه های اجرایی ذیربط تخصیص داده نشده است، و فقط دستگاه ها ذیربط بنابه وظایف ذاتی خود اقداماتی را انجام داده اند که در راستای کاهش پدیده گرد و غبار نیز بوده است که این امر موجب آسیب های انسانی، زیست محیطی و... می گردد. (۲) عدم الزام آور بودن مصوبات زیست محیطی موجب گردیده است سازوکارهای مناسب جهت اجرای برنامه ها و پروژه ها وجود نداشته باشد و دستگاه های مرتبط خود را ملزم به اجرای آیین نامه ها و مصوبات ننمایند. این امر موجب عدم کارایی و اثربخشی برنامه مصوب می گردد. (۳) از دیگر آسیب های پدیده گرد و غبار میتوان به مشکلات فرمانطقه ای به ویژه در کشورهای عراق، سوریه و عربستان اشاره نمود. وجود درگیری های نظامی موجب جلوگیری از اجرای برنامه های تثبیت شن ها و ریزگردها شده و ماشین آلات، تسلیحات مورد استفاده (شامل موشک ها، بمب ها) و ادوات نظامی نه تنها بر پدیده ریزگردها می افزاید بلکه موجب نابودی سطح پوشش گیاهی کشورهای مذکور می گردد.
اصفهان	(۱) محدودیت های اعتباری مندرج در آیین نامه و عدم تخصیص منابع مالی لازم به دستگاه های تحت رسیدگی موجب ایجاد موانع و محظوراتی در اجرای آیین نامه یاد شده گردیده است. (۲) طبق تبصره (۳) ماده (۵) آئین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار، «وزارت نفت مکلف است در صورت اعلام نیاز دستگاه های ذیربط، مالچ مورد نیاز را تأمین و برنامه ریزی لازم برای تولید و نگهداری این ماده را در پالایشگاه منطقه به عمل آورد.» این در حالی است که در صورت بهره گیری از مالچ نفتی برای تثبیت اراضی بیابانی و کانون های گرد و غبار، آلودگی ها و تبعات این نوع مالچ برای خاک و محیط زیست بسیار زیاد است. از طرفی مالچ های سازگار با محیط زیست نیز بطور کامل مورد تأیید سازمان حفاظت از محیط زیست نبوده و استفاده از آنها جهت تثبیت، محل اشکال است. بنابراین به دلیل وجود آلودگی های زیست محیطی ناشی از استفاده از فراورده مالچ نفتی، لزوم بازنگری در این ماده از آئین نامه ضروری می باشد. (۳) نظر به اینکه بسیاری از تکالیف مندرج در آئین نامه موردنظر به عهده دستگاه های اجرایی مستقر در مرکز می باشد و هیچگونه ضابطه یا دستورالعملی جهت تسهیل اجرای آن تدوین و به استان ها ابلاغ نشده و وظایف روشن و صریحی برای دستگاه های اجرایی مستقر در استان ها در راستای مقابله با این پدیده در نظر گرفته نشده، بنابراین اجرای آن در استان ها با موانع و مشکلات متعدد مواجه گردیده که به عنوان یکی دیگر از آسیب ها تلقی می شود.

نظرات	دستگاه/ استان
استان هرمزگان بر اساس پارامترهای آب و هوایی از نظر بارندگی، درجه حرارت، رطوبت، تبخیر، میزان پوشش گیاهی و همچنین به لحاظ ساختارهای زمین شناسی جزو مناطق بیابانی طبقه بندی می گردد که در بعضی نواحی شرایط حاکم بر آن به حالت بحرانی در آمده است. طبق برآوردهای موجود بالغ بر ۱/۵۶۵ میلیون هکتار از اراضی جلگه های ساحلی استان را عرصه های بابانی تشکیل می دهد که شامل ۲۸ کانون بحران فرسایش بادی به مساحت ۳۱۸ هزار هکتار در سطح استان شناسایی شده است. این خصایص اقلیمی و وجود ماسه زارهای فعال بخصوص در حوزه شرق استان به لحاظ ناهماهنگی توسعه اقتصادی صنعتی با ایجاد فضای زیستی و طبیعی، توسعه فعالیت های اقتصادی را با تهدیدی جدی مواجه می نماید. از اینرو لازم است هماهنگ با سایر پروژه ها به حفظ و توسعه پوشش گیاهی و مهار فرآیند بیابان زائی نیز همت جدی نمود.	۹۰ ۹۱ ۹۲
۱) با توجه به آثار اقتصادی و هزینه های تحمیل شده به دولت و بخش خصوصی میزان اعتبار تخصیص یافته جهت مقابله با پدیده گرد و غبار به استان بسیار ناچیز بوده و اعتبار خاص و ویژه ای جهت مقابله با این پدیده در استان های درگیر با گرد و غبار لازم می باشد. ۲) در خصوص مقابله با پدیده گرد و غبار با وجود اینکه استان یزد بدلیل کویری بودن و معدن خیز بودن، یکی از کانون های داخلی ایجاد گرد و غبار در کشور می باشد لیکن عدم اختصاص اعتبار کافی در این خصوص به استان باعث تشدید عوارض پدیده گرد و غبار گردیده است. ۳) علی رغم اینکه استان یزد جزء مناطق تحت تأثیر پدیده گرد و غبار بوده لیکن در راستای تبصره (۱) ماده (۵) تا کنون هیچ طرحی و پروژه اولویت داری توسط استانداری پیشنهاد نگردیده و شورای برنامه ریزی استان در این راستا نیز اقدامی صورت نداده است.	۹۳

□ توصیه های حسابرسی

- مطابق ماده (۱۸) آیین نامه، سازمان حفاظت محیط زیست مکلف است گزارش اجرای آیین نامه را هر شش ماه یک بار به دفتر هیئت دولت ارائه نماید. لذا مقتضی است به منظور ایجاد ضمانت اجرایی کافی در قبال اجرای دقیق و کامل موضوع آیین نامه، سازمان مذکور به عنوان مرجع نظارت معرفی گردیده و دستگاه های اجرایی ملزم به ارائه گزارش اقدامات انجام شده به سازمان حفاظت محیط زیست شوند.
- توسعه و گسترش حسابرسی قوانین زیست محیطی در تمامی دستگاه های اجرایی، خصوصاً در مواردی نظیر شرایط بحرانی وقوع گرد و غبار نیازمند مشارکت تعداد زیادی از دستگاه های اجرایی در حوزه های 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.

- از آنجایی که آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با گرد و غبار به تصویب هیأت وزیران رسیده و تکالیفی را بر عهده دستگاه های اجرایی متولی محول نموده، فلذا پیش بینی اعتبارات کافی و متناسب با تکالیف مزبور و تخصیص اعتبارات مناسب در قوانین بودجه سنواتی، جهت اجرای هر یک از تکالیف تعیین شده ضروری می باشد.
- باتوجه به اینکه مساحت زیادی از استان های متأثر را بیابان تشکیل داده، بیابان زدائی و کاشت نهال های مقاوم با آب و هوای منطقه، نیازمند استفاده از ظرفیت های فراوان سازمان های مردم نهاد می باشد.
- بهره مندی از تجارب و دانش سایر کشورها در خصوص مهار منشأ های گرد و غبار، بیابان زدائی و احیای تالاب ها می تواند در سرعت بخشیدن و جلوگیری از وقوع اشتباهات مؤثر واقع گردد.
- با توجه به وقوع مستمر پدیده گرد و غبار در استان های متأثر و مشکلات تنفسی شهروندان با وقوع این پدیده، تجهیز مراکز درمانی، اورژانس ها و بیمارستان ها، موضوع ماده (۷) آیین نامه اجرایی مقابله با گرد و غبار بسیار حائز اهمیت می باشد، 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.
- حمایت از تحقیقات مرتبط با جلوگیری از ایجاد گرد و غبار و آلودگی های محیطی و ایجاد شرایط همکاری های منطقه ای و بین المللی و جلب مشارکت مردمی، گام مؤثری در راستای مقابله با پدیده گرد و غبار در کشور خواهد بود.
- تعریف و تقویت طرح ها و مطالعات پژوهشی در زمینه روش های نوین تثبیت شن های روان با هدف کاهش هزینه ها و آثار زیانبار زیست محیطی مالچ نفتی و افزایش ماندگاری آن بر روی زمین و کاهش نفوذ پذیری نسبت به آب، می بایست در اولویت دستگاه ها، سازمان و پژوهشکده های مربوطه قرار گیرد.
- با توجه به ارتباط مستقیم منابع آب موجود در مناطق تحت تأثیر و مهار گردوغبار می بایست اقدامات مناسبی در خصوص مدیریت منابع آب صورت گیرد، از جمله: استفاده از تکنیک جمع آوری آب و ایجاد ریز حوضه های جمع آوری و نگهداری آب و خاک 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 استان های تحت تأثیر 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 مسدود کردن چاه‌های آب مجاز و غیر مجاز حریم تالاب‌ها.

بررسی وضعیت تالابهای در معرض خطر، گزارش ویژه استان آذربایجان شرقی



امیر خلیلیان، غفور ایریلو، رجب وطنی

□ مقدمه

تالاب که در انگلیسی wetland خوانده می‌شود، نام عمومی مکان‌هایی است که آب عامل اصلی تشکیل‌دهنده محیط زیست آن باشد. تالاب‌ها معمولاً زمانی شکل می‌گیرند که پهنه آب در سطح زمین یا در نزدیکی سطح وجود داشته باشد. به عبارت دیگر آب کم عمقی پهنه‌ای از زمین را پوشانده باشد. تعاریف و تعبیر مختلفی از اصطلاح تالاب در جهان رایج شده است، متداول‌ترین آنها تعریفی است که کنوانسیون جهانی حفاظت از تالاب‌ها (رامسر - ۱۹۷۱) به شرح زیر عنوان نموده است: «مناطق پوشیده از مرداب، باتلاق، لجن زار یا آبگیرهای طبیعی و مصنوعی اعم از دائمی یا موقت که در آن آب‌های شور یا شیرین به صورت راکد یا جاری یافت می‌شود، از جمله شامل آبگیرهای دریایی که عمق آنها در پائین‌ترین حد جذر از شش متر تجاوز نکند».

در راستای اصل پنجاهم قانون اساسی طرح حفاظت و احیای تالاب‌های در معرض خطر در سازمان حفاظت محیط زیست به عنوان یکی از محورهای اساسی تحقق توسعه پایدار، دارای اهمیت ویژه می‌باشد.

□ اهداف رسیدگی

- حصول اطمینان نسبی از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت اعمال نظارتهای لازم در خصوص وضعیت تالابهای در معرض خطر.
- بررسی و حصول اطمینان از تنظیم و اجراء نقشه‌های اصلاحی تالاب‌ها توسط سازمان محیط زیست به منظور تسهیل حفظ و حراست و همچنین بهره‌برداری صحیح از آنها.
- حصول اطمینان از صحت عملکرد دستگاه اجرایی در خصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با وضعیت تالابهای در معرض خطر.
- بررسی و حصول اطمینان از ایجاد اقدامات لازم جهت حفاظت از تالابها و پرندگان آبی با ایجاد قرق‌های طبیعی.
- بررسی مشکلات و تهدیداتی که تالابها را در معرض خطر قرار داده است و همچنین اقدامات انجام شده برای حل آنها.
- حصول اطمینان از اعمال نظارتهای قانونی لازم در خصوص وضعیت تالابهای در معرض خطر توسط دستگاه اجرایی متولی اصلی بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی
- حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده مرتبط با وضعیت تالابهای در معرض خطر
- بررسی اثر بخشی اقدامات انجام شده توسط دستگاه اجرایی متولی

□ دامنه حسابرسی

گزارش حاضر شامل بررسی موافقتنامه طرح حفاظت، پایش و احیاء تالابها و رودخانه‌های در معرض خطر، رسیدگی به اسناد مرتبط با پرداختهای انجام گرفته به مبلغ ۱۸,۰۰۰,۰۰۰ هزار ریال (تمام رسی) و بازدید از محل اجرای طرح و بررسی نحوه اعمال کنترل‌های داخلی بوده است.

□ یافته‌های حسابرسی

نتایج بررسی عملکرد دستگاه اجرایی به منظور دستیابی به اهداف تعیین شده در خصوص تنظیم و اجراء نقشه‌های اصلاحی تالاب‌ها توسط سازمان محیط زیست (تسهیل حفظ و حراست و همچنین بهره‌برداری صحیح از آنها) به شرح زیر می‌باشد:

منطقه قره قشلاق از سال ۱۳۶۴ در وسعت ۴۸ هزار هکتار به عنوان منطقه شکار ممنوع تحت مدیریت قرار گرفت که با توجه به تغییرات اکولوژیک در سنوات بعد و نیز مطالعات صورت گرفته توسط اداره کل حفاظت محیط زیست آذربایجان شرقی و نیز حذف تعارضات انسانی در قالب اراضی مستثنیات، مراکز صنعتی و کشاورزی و مراکز جمعیتی حدود بیست هزار هکتار از این عرصه با هدف ارتقای سطح حفاظتی به پناهگاه حیات وحش در سال ۱۳۹۱ جهت تصویب به شورای عالی محیط زیست ارسال گردیده و مراحل ثبت منطقه در جریان می‌باشد. لازم به ذکر است این تالاب جزء تالاب‌های رامسر در سایت نبوده و تعهدات مربوط به این کنوانسیون شامل آن نمی‌باشد. اما با انجام اقدامات لازم و در صورت کسب شرایط ثبت در کنوانسیون مذکور می‌توان برای ثبت آن در لیست تالاب‌های عضو کنوانسیون مذکور اقدام نمود.

تالاب قوریگل در سال ۱۳۵۴ در فهرست تالاب‌های کنوانسیون رامسر به ثبت رسیده و از سال ۱۳۷۳ به عنوان منطقه شکار ممنوع و از سال ۱۳۹۱ به عنوان بخشی از منطقه حفاظت شده منظور گردیده است. قبل از سال ۱۳۹۱ خود تالاب به عنوان سایت رامسر حدود ۲۰۰ هکتار با حد بستر تعیین شده منطبق با کد ارتفاع ۱۹۱۵ متر از سطح دریای آزاد تحت حفاظت قرار داشت که با تصویب منطقه حفاظت شده قوریگل جهت حفاظت از اراضی پیرامونی و قسمتی از حوضه آبریز که نقش تعیین‌کننده‌ای در حفظ پیکره تالاب داشتند با اصلاح نقشه و حدود منطقه و افزایش سطح حفاظتی به بیش از ۴۹۰ هکتار، برنامه مدیریت هدفمندتری جهت حفاظت از عرصه تالاب توسط حفاظت محیط زیست در پیش گرفته شد. این تالاب دارای برنامه مدیریت جامع زیست بومی به‌عنوان سند فرابخشی برای اعمال اقدامات لازم برای مدیریت بهم پیوسته حوضه آبریز آن بوده که به صورت مشارکتی و با نظر تمامی ذی‌مدخلان و ذینفعان حوضه آبریز آن اعم از دولتی و غیر دولتی تدوین گردیده و به عنوان سندی برای تعریف فعالیت‌های لازم برای بهبود شرایط زیستی آن مورد استفاده قرار می‌گیرد.

همچنین تدابیر اخذ شده جهت پایش تغییرات اکولوژیک در حفاظت از تالابها و پرندگان آبی با ایجاد قرق‌های طبیعی، بدین شرح است:

تالاب قره قشلاق

وجود چاه‌های پی‌زومتریکی جهت پایش تغییرات آبهای زیر زمینی، ایستگاه‌های هواشناسی پیرامون تالاب، دبی سنجی مستمر آبهای ورودی و نیز پایش مداوم تراز آبی تالاب از اقدامات صورت گرفته در این زمینه می‌باشد. علاوه بر موارد ذکر شده انجام مطالعات مختلف جهت تعیین حریم بستر، طرح مدیریت و اثرات زه کش‌های موجود بر تالاب نیز در راستای پایش تغییرات اکولوژیکی بوده است که در کنار استفاده از روش‌های نوین از جمله علوم سنجش از دور و GIS در این امر بسیار مؤثر بوده‌اند. احداث دو باب پاسگاه محیط بانی و دو برجک پایش و مشاهده پرندگان در محدوده زیستگاه‌های حساس و تجهیز این زیرساخت‌ها و نیز حضور دائم نیروهای حفاظتی در منطقه جهت پایش تغییرات در طی سنوات مدیریت تالاب صورت پذیرفته است.

تالاب قوریگل

احداث ایستگاه ثابت هیدرومتری و دبی سنجی در تالاب و ایستگاه هواشناسی در منطقه که بصورت مستمر اطلاعات پایه را ثبت می‌نمایند و نیز یک باب پاسگاه محیط بانی با حضور دائم مأمورین محیط زیست در منطقه، انجام مطالعات مختلف مدیریتی و اکولوژیکی، نصب دوربین‌های مدار بسته، ایجاد سایت پرنده نگری، ایجاد زیر ساخت‌های حفاظتی برای ارتقای سطح حفاظت تالاب و قرار گرفتن در چتر حمایت قانون و نیز استفاده از علوم نوین جهت ثبت تغییرات فیزیکی، شیمیایی و اکولوژیک تالاب صورت پذیرفته است.

❑ اهم اقدامات دستگاه اجرایی

احداث قسمتی از کانال آبرسانی به تالاب قوریگل جهت جبران کمبود آب تالاب؛ فنس کشی در حریم تالاب قوریگل برای احیاء پوشش گیاهی و افزایش امکان زاد آوری پرندگان؛ و لایروبی کانال قره قشلاق بناب که باعث جاری شدن آب در طول مسیر تالاب شده است از اهم اقدامات دستگاه اجرایی در خصوص موضوع مورد رسیدگی می‌باشد.

❑ ایرادات و اشکالات مشاهده شده

عدم تصویب آیین نامه اجرایی ماده (۱) قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالابها مصوب (۱۳۹۶/۲/۳۰) توسط هیأت وزیران که مقرر شده بود ظرف ۶ ماه بعد از تصویب قانون آیین نامه مربوطه تصویب گردد تا مبنای عمل سازمان حفاظت محیط زیست و تمامی مراجع ذی ربط قرار گرفته و متضمن حفظ و احیاء تالابهای کشور باشد.

❑ توصیه های حسابرسی

- تهیه و تصویب آیین نامه اجرایی ماده (۱) قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب توسط هیأت وزیران به طوری که در قانون حفاظت و احیاء مدیریت تالابهای کشور مصوب (۱۳۹۶/۲/۳۰) مقرر شده بود ظرف ۶ ماه بعد از تصویب قانون آیین نامه مربوطه تصویب گردد.
- با اصلاح قوانین و مقررات تعیین و ابلاغ حد بستر تالابها، توسط وزارت نیرو پس از اخذ تاییدیه از سازمان حفاظت محیط زیست صورت گیرد.

گزارش حسابرسی زیست محیطی تالابها، گزارش ویژه استان آذربایجان غربی



ایوب احمدی، میرکریم میریوسفزاده، شیرکو هرمز

مقدمه □

مدیریت زیست بومی به عنوان یک تجربه موفق به صورت گسترده در دنیا مطرح و در حال گسترش است. این مدیریت رویکرد حفاظتی پیشرفته‌ای است که در آن حفظ محیط زیست با به رسمیت شناختن بهره‌بردارهای معقول اقتصادی، در نظر گرفتن نقش انسان و بویژه جوامع محلی به عنوان بخشی از زیست بوم و همچنین توجه به ارتباط بین اجزا در سطوح فراتر از مرزهای ظاهری زیست بوم‌ها عملی گردد.

در ایران بر اساس برنامه‌های چهارم و پنجم و ششم توسعه کشور، سازمان حفاظت محیط زیست، با همکاری سایر دستگاه‌ها و ذینفعان اصلی به عنوان مرجع اصلی پیاده‌سازی مدیریت زیست بومی شناخته شده و در همین راستا، استقرار آن را در قالب « طرح حفاظت از تالابهای ایران » برای تالابهای کشور، و در استان برای تالابهای استان دنبال می‌نماید.

از بین رفتن تالابها عواقب ناگواری را برای انسان‌ها و تنوع زیستی به همراه داشته است که از این بین می‌توان به مواردی نظیر هجوم ریزگردها، تغییرات آب و هوا، از بین رفتن منابع پایدار آب، و در معرض خطر قرار گرفتن معیشت روزمره مردم اشاره کرد. خشک شدن، تالابها (نظیر دریاچه ارومیه) باعث ایجاد مکانهای مستعد تولید ریز گرد در استان

شده که برای نمونه این موضوع وضعیت معیشتی، اجتماعی و زندگی روزمره ساکنین استان‌های هم جوار دریاچه ارومیه را تحت تأثیر قرار داده است.

○ اهداف حسابرسی

- حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم در خصوص حفاظت و احیاء تالابهای در معرض خطر استان.
- حصول اطمینان از صحت عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست استان در خصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با حفاظت و احیاء تالابهای در معرض خطر استان.
- حصول اطمینان از اعمال نظارت‌های قانونی لازم توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف.
- بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان و آسیب شناسی اقدامات صورت گرفته در خصوص حفاظت و احیاء تالابهای در معرض خطر استان.
- حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص یافته به طرح حفاظت و احیاء تالابهای در معرض خطر استان.
- بررسی اثربخشی اقدامات صورت گرفته توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان به منظور جلوگیری از خشک شدن تالابها و یا احیاء تالابهای خشک شده.

□ دامنه حسابرسی

از آنجایی که تلاشها برای حفظ و احیاء تالابها از سال ۱۳۹۲ آغاز شده و همچنان در جریان است بازه زمانی گزارش از سال ۱۳۹۲ تا پایان سال ۱۳۹۶ و از لحاظ مکانی تالابهای در معرض خطر استان آذربایجان غربی می باشد.

□ یافته های حسابرسی

واگذاری اسناد خزانه اسلامی از محل بند (و) تبصره ۱۶ قانون بودجه سال ۱۳۹۶ به شرکت های طرف قرارداد بشرح جدول زیر، بدون انجام خدمت و یا اجرای مفاد قرارداد و مسجل شدن بدهی صورت گرفته که موضوع مغایر با اهداف مصرف اسناد خزانه و مفاد آیین نامه اجرایی بند قانونی مذکور و همچنین مفاد مواد ۱۹، ۲۰ و ۵۲ قانون محاسبات عمومی کشور می باشد.

جدول ۱۹: فهرست اسناد خزانه اسلامی واگذار شده مغایر با قوانین و مقررات

(مبالغ به هزار ریال)

ردیف	موضوع قرارداد / خدمت	مبلغ پرداختی
۱	حذف مکانیکی جلبک های موجود در عرصه آبی تالاب کانی برازان	۵۸۰,۰۰۰
۲	لایروبی انهار سنتی و کشاورزی منتهی به تالاب های جنوب استان و احداث لاگون در تالاب کانی برازان	۲,۵۰۰,۰۰۰
۳	خرید یکدستگاه سرور PC و ۲۰ دستگاه رایانه از شرکت وستا باختر	۱,۰۵۱,۰۰۰
۴	خرید آبگرمکن و پنل خورشیدی از شرکت سپیدکو	۶۰۰,۰۰۰
۵	خرید دستگاه تحلیل داده های هواشناسی با ۷ سنسور	۲,۴۹۹,۹۶۹
۶	خرید دستگاه سنجش ذرات معلق در هوا	۲,۴۹۹,۹۱۵

– در قرارداد نصب و راه اندازی دوربین های مدار بسته در جزایر اشک و کبودان پارک ملی دریاچه ارومیه به مبلغ ۲,۵۴۰,۰۰۰ هزار ریال، اداره کل حفاظت محیط زیست استان آذربایجان غربی اقدام به خرید موضوع قرارداد از طریق دو فقره استعلام بها و پرداخت آن از طریق دو فقره سند هزینه نموده که به دلیل مغایرت با تبصره (۳) ماده (۳) قانون برگزاری مناقصات، موضوع به دادسرای دیوان محاسبات کشور ارسال گردیده است.

- در هیچ یک از قراردادهای منعقد در خصوص انجام خدمت توسط پیمانکار در اداره کل حفاظت محیط زیست استان آذربایجان غربی ضمانتنامه حسن انجام تعهدات از طرف قرارداد اخذ نگردیده که موضوع مغایر با جزء (ب) مواد (۵) و (۶) آئین نامه تضمین معاملات دولتی مصوب ۱۳۹۴/۸/۲۴ هیأت وزیران می باشد.
- اداره کل حفاظت محیط زیست استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۹۵ از طریق ترک تشریفات مناقصه اقدام به واگذاری عملیات اجرایی پروژه کاشت گونه های درختی و درختچه ای و بوته ای در ساحل غربی دریاچه ارومیه به پیمانکار فاقد صلاحیت اجرایی نموده است که موضوع مغایر با مواد (۳) و (۶) آئین نامه طبقه بندی و تشخیص صلاحیت پیمانکاران می باشد، که موضوع به دادسرای دیوان محاسبات کشور ارسال گردیده است.

□ توصیه های حسابرسی

- از آنجایی که بخش عمده ای از مصارف آب در استان مربوط به بخش کشاورزی می باشد به نظر می رسد مصارف بخش کشاورزی نیازمند توجه ویژه می باشد، لذا پیشنهاد می گردد که:
- قبل از شروع فصل کشت سقف توسعه منابع آب و اراضی کشاورزی با توجه به حداکثر آب قابل بهره برداری از حوضه آبریز تالابها و بویژه دریاچه ارومیه تعیین شود.
- منابع مالی با اولویت تدوین و اجرای برنامه های عملیاتی ارتقاء بهره وری آب در حوضه آبریز تالابها اختصاص یابد.
- ایجاد طرح های یارانه ای ویژه در سطح استان های حوضه آبریز تالابها به منظور حمایت از کشاورزان و ترغیب آنها به کشت محصولات با مصرف آب کم می تواند حفاظت و احیا تالابها را تسهیل نماید.
- در راستای مدیریت زیست بومی تالابها، سازمان حفاظت محیط زیست اقداماتی را در خصوص ذینفعان اصلی تالابها و حوضه آبریز آنها انجام دهد و اقدامات لازم در خصوص واگذاری منافع اقتصادی تالابها به ذینفعان با رویکرد حفاظت از تالابها صورت پذیرد.



– از آنجایی که در بند (ز) تبصره (۵) قانون بودجه سال ۱۳۹۶ واگذاری اسناد خزانه توسط دستگاه اجرایی قبل از تکمیل انجام تعهدات توسط طرف قرارداد امکان‌پذیر است، پیشنهاد می‌گردد که تضمین معتبر در قبال تحویل اسناد خزانه بند مذکور به شرکت‌های طرف قرارداد از آنها دریافت شود تا در صورت عدم انجام تعهدات توسط طرف قرارداد، از تضییع حقوق دولتی جلوگیری به عمل آید.

گزارش بررسی مدیریت پسماند، گزارش ویژه استان اردبیل



حمید رضا اوریاء، علیرضا الهامی، حبیب احمدی

□ مقدمه

اگر چه مهم ترین علت اهمیت پرداختن به موضوع مدیریت پسماندها بحث سلامت جوامع بشری است لیکن ارزش و اهمیت مباحثی نظیر توسعه پایدار و حفظ محیط زیست برای نسل های آینده برای هیچ کس پوشیده نیست. از سوی دیگر محدودیت منابع معدنی و طبیعی و بخصوص منابع تجدیدناپذیر لزوم بازیافت و استفاده مجدد از پسماندهای مربوطه را به امری اجتنابناپذیر بدل کرده و همه اینها درحالی است که کشورهای توسعه یافته با مدیریت صحیح پسماندها و با صنعتی کردن فرآیند جمع آوری، انتقال، تفکیک، بازیافت و استفاده مجدد از پسماندها توانسته اند زمینه کاهش در مصرف مواد اولیه، تولید انرژی از پسماندها و بطور کلی ایجاد ارزش افزوده از زباله ها و پسماندها را عملی نمایند. بنابراین عواملی نظیر لزوم توجه به بهداشت و سلامت انسان ها، لزوم توجه به حفظ محیط زیست 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 فرآیند بازیافت، وجود ثروت نهفته

در زباله‌ها و پسماندها و پیشگیری از آلوده شدن محیط زیست و منابع زیر زمینی ناشی از دفن غیر اصولی پسماندها از عمده علل اهمیت مبحث مدیریت پسماندها می‌باشند.

□ اهداف حسابرسی

- بررسی وصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی و ضمانت اجرائی کافی جهت اعمال نظارتهای لازم درخصوص مدیریت پسماندها.
- بررسی و حصول اطمینان از صحت عملکرد دستگاه‌های اجرایی مربوط درخصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با مدیریت پسماندها.
- بررسی و حصول اطمینان از اعمال نظارتهای قانونی لازم توسط دستگاه اجرائی متولی اصلی مدیریت پسماند بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی
- بررسی آسیب‌شناسی اقدامات صورت گرفته درخصوص موضوع مدیریت پسماندها.
- بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته.

□ دامنه رسیدگی

بررسی مدیریت پسماند در استان اردبیل با محوریت رعایت قانون مدیریت پسماندها مصوب مورخ ۸۳/۲/۲۰ مجلس شورای اسلامی و آئین‌نامه اجرائی مربوطه که طی شماره ۸۸۴۸۲/ت ۳۲۵۶۱ هـ مورخ ۸۴/۵/۱۰ به تصویب هیأت وزیران رسیده است.

□ یافته‌های حسابرسی

- هیچ یک از دستگاه‌های آموزشی و فرهنگی استان مغایر با مفاد ماده ۶ قانون مدیریت پسماندها اقدامی در راستای اطلاع رسانی و آموزش جداسازی صحیح، جمع‌آوری و بازیافت پسماندها انجام نداده‌اند.

- اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان در راستای تبصره ذیل ماده ۶ قانون مدیریت پسماندها مبنی بر اطلاع رسانی و آموزش روستائیان و تولیدکنندگان به منظور کاهش پسماندهای کشاورزی عملکردی نداشته است.
- از مجموع ۵۰ محل دفع پسماند در استان تعداد ۴۲ محل، فاقد تاییدیه از وزارت جهاد کشاورزی و سازمان حفاظت محیط زیست موضوع ماده ۱۲ قانون مدیریت پسماندها و همچنین تاییدیه از وزارت نیرو در زمینه عدم تأثیر پذیری منابع آبی (موضوع ماده ۲۵ آئین نامه مربوط) می باشند.
- اکثر زمینهای مربوط به دفع پسماند در استان مغایر با مفاد ماده ۷ آیین نامه قانون مدیریت پسماندها، بدون اجرای مفاد قانون نحوه خرید و تملک، در اختیار مدیرتهای اجرایی مربوط قرار گرفته است.
- در راستای ارائه عملکرد ماده ۱۵ قانون مدیریت پسماند با موضوع بهینه سازی پسماندهای ویژه، اقدامی از سوی واحدهای تولیدکننده پسماندهای ویژه جهت کاهش (به حداقل رساندن) آن صورت نگرفته است.
- عدم اجرای تکالیف موضوع ماده ۱۸ آئین نامه توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی مبنی بر تشخیص صلاحیت مشاوران و پیمانکاران ذی صلاح.
- در خصوص عملکرد ماده ۱۳ قانون مدیریت پسماند موضوع جلوگیری از اختلاط پسماندهای پزشکی ساز و کار نظارت بر اجرای ماده مزبور، با هدف اجرای قانون مدیریت پسماند توسط دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی استان، در کلیه مراکز بیمارستانی و مراکز آموزشی درمانی و همچنین مراکز بهداشتی و درمانی تولیدکننده پسماندهای پزشکی (اعم از مراکز بهداشتی درمانی، پایگاههای بهداشتی و خانههای بهداشت) پیگیری لازم انجام و پسماندهای پزشکی (عفونی و تیز و برنده) در کلیه مراکز بهداشتی درمانی و خانههای بهداشت وابسته جمع آوری، تفکیک و با توجه به استقرار دستگاه اتوکلاو پسماند در بیمارستانهای شهرستانهای تابعه، پسماندهای پزشکی جمع آوری شده در دستگاههای مذکور، در بیمارستانها بی خطر می گردد، بعلاوه با توجه به حضور یک نفر کارشناس بهداشت محیط مستقر در هر بیمارستان، نظارت بر موضوع مدیریت پسماندهای پزشکی در کنار سایر امورات بهداشت محیط بیمارستان، توسط کارشناس مذکور انجام می گیرد. لازم به یادآوری است که هماهنگی انتقال پسماندهای پزشکی جمع آوری شده در مراکز بهداشتی درمانی و خانههای

بهداشت تابعه شهرستانها از طریق کارشناسان منطقه تحت پوشش در شهرستانهای استان پیگیری و اقدام می‌گردد و در شهرستان اردبیل با توجه به فعالیت شرکت بخش خصوصی دارای مجوز، پسماند مراکز بهداشتی و درمانی تولیدکننده پسماندهای پزشکی بخش غیردولتی (خصوصی) اعم از مراکز جراحی محدود، آزمایشگاههای تشخیص طب، درمانگاهها و کلینیکها، مطب پزشکان و دندانپزشکان از طریق عقد قرارداد با شرکت مزبور نسبت به بی‌خطرسازی پسماندهای پزشکی تولیدی اقدام می‌شود. نظارت بر عملکرد شرکت مزبور از طریق معاونت بهداشتی دانشگاه و مرکز بهداشت شهرستان اردبیل انجام می‌گیرد.

موارد زیر نیز به عنوان آسیب‌های احصاء شده در این بخش قابل ارائه می‌باشد:

- پسماندهای استان در محلهای فعلی به صورت سنتی دفع می‌گردد که این امر از نظر زیست‌محیطی بسیار نامطلوب می‌باشد مضافاً اینکه بعضی از محلهای دفع فاقد حصارکشی مناسب بوده و موجب پراکنده شدن اشیاء سبک نظیر کاغذ و پلاستیک، ورود احشام، جداسازی زباله‌ها توسط افراد دوره گرد و غیر مسؤول و در نتیجه ایجاد مخاطرات زیست‌محیطی و بهداشتی می‌گردد.
- نقص در قوانین و مقررات، به روزنبودن و عدم بازدارندگی از مهم‌ترین چالش‌ها و ضعف‌های قانونی در فرآیند مدیریت پسماند می‌باشد.
- مشخص نبودن متولی اجرای بخشهای مختلف قانون مدیریت پسماند و وجود ابهامات مختلف در نحوه عملکرد دستگاههای مربوط.
- اعتبارات و منابع مالی لازم جهت اجرای مدیریت پسماند به دستگاههای اجرایی مربوط پیش‌بینی و اختصاص نمی‌یابد.
- عدم تصویب شیوه‌نامه‌ها، ضوابط و روش‌های مدیریت اجرایی زیست‌محیطی کلیه پسماندها، تشخیص صلاحیت مشاوران موضوع ماده ۱۸ توسط سازمان مدیریت برنامه‌ریزی از عواملی است که در نهایت موجب عدم اجرای کامل قانون مدیریت پسماند گردیده است.

□ توصیه‌های حسابرسی

- مقررات و شیوه‌نامه‌های آیین‌نامه توسط تولیدکنندگان پسماند عادی و مراکز مذکور در ماده ۸ آئین‌نامه علی‌رغم وجود مواد قانونی متعدد در خصوص مجازات متخلفین (مواد ۱۶، ۱۹ و ۲۰ قانون و مواد ۳۱ و ۳۶ آئین‌نامه اجرائی مربوط) به نحو مناسب و مطلوب رعایت نمی‌گردد که دلیل آن عدم نظارت مؤثر در این زمینه می‌باشد لذا پیشنهاد می‌گردد در راستای ماده ۳۶ قانون مدیریت پسماند، با تشکیل یگان ویژه حفاظت پسماندها در هر یک از شهرهای استان زیر نظر دادستان محل، نسبت به مراقبت در این خصوص اهتمام ویژه صورت پذیرد.
- تأمین زمین مناسب برای دفن زباله و اجرای پروژه‌های زباله سوزی و کمپوست.
- اختصاص اعتبار کافی با عنوان اجرای قانون مدیریت پسماند.
- الزام سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی به انجام تکالیف موضوع ماده ۱۸ آئین‌نامه مبنی بر تشخیص صلاحیت مشاوران و پیمانکاران ذی‌صلاح.
- برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارکنان دستگاه‌های اجرائی در خصوص قانون مدیریت پسماند و آئین‌نامه اجرائی آن.
- انجام هماهنگی‌های لازم بین دستگاه‌های اجرائی.
- تقویت کارگروه استانی موضوع ماده ۲ آئین‌نامه اجرائی و تشکیل جلسات مرتب در این خصوص.
- فرهنگ سازی و اطلاع رسانی عمومی با ارائه برنامه‌های آموزشی و اطلاع رسانی کافی نسبت به اهمیت موضوع.
- ارائه دوره‌های آموزشی به دانش آموزان در جهت تبیین ابعاد مختلف موضوع از قبیل زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی.
- برگزاری جشنواره‌ها و برنامه‌های فوق برنامه مرتبط با موضوع به همکاری شهرداری.
- تهیه و چاپ انواع بروشور، پوستر و بنر در رابطه با خدمات شهری و شهرداری و فرایند جمع آوری زباله‌ها توسط شهرداری در میادین شهری.

حسابرسی خشکسالی با محوریت فرونشست زمین، گزارش ویژه در استان اصفهان



مراد قنبری، نادر رئیسی، علیرضا عبدی

□ مقدمه

بنا بر تعریف یونسکو، فرونشست عبارت است از: فروریزش و یا نشست سطح زمین که به علت‌های متفاوتی در مقیاس بزرگ روی می‌دهد. به طور معمول این اصطلاح به حرکت قائم رو به پایین سطح زمین که می‌تواند با بردار اندک افقی همراه باشد، گفته می‌شود. تاریخچه مطالعات فرونشست در کشورمان نشان می‌دهد اولین گزارش از این پدیده مربوط می‌شود به شمال غرب کرمان که در سال ۱۳۷۷ تهیه شده است. عمده رخداد‌های فرونشست زمین در ایران بیشتر در اثر عواملی همچون افت سطح سیالات زیرزمینی، انحلال تشکیلات زیرسطحی و ریزش کارست به وجود می‌آیند. تغییر کاربری زمین، احداث و یا بارگذاری سازه‌های مهندسی، زهکشی خاک‌های آلی و نفوذ آب شور در امتداد سواحل نیز از جمله عوامل دیگری هستند که می‌توانند در ایجاد پدیده فرونشست مؤثر باشند. فرونشست دشت‌ها در طی تخلیه آبخوان‌ها معضلی است که در سراسر کشور یک خطر جدی محسوب شده و در استان‌های فارس، همدان، اصفهان، کرمان، خراسان و سمنان این خطر به شکل حادی خود را نشان داده است. وقتی سفره آب‌های زیرزمینی تخلیه می‌شود فضاهای خالی ایجاد شده در میان بافت‌های زیرین خاک با فشار لایه‌های بالایی نشست می‌کنند. در هر منطقه‌ای که فرونشست رخ دهد هیچ راه حل سازه‌ای برای مقابله با آن وجود ندارد چون نشست به یکباره انجام نمی‌شود و تدریجی و نا متقارن رخ می‌دهد. فرونشست به صورت

فروچاله، نشست منطقه‌ای وسیع، نشست سراسری و یا شکاف‌های عظیم در طول خاک ایجاد می‌شود و علت آن به طور کلی به دلیل برداشت‌های بی رویه و مازاد بر ظرفیت اکولوژیک از آب‌های زیرزمینی و آبخوان‌های سطح کشور است.

□ اهداف رسیدگی

- که در این راستا تهیه این گزارش اهداف ذیل را دنبال می‌کند:
- حصول اطمینان از صحت عملکرد استانداری، شرکت آب منطقه‌ای، سازمان زمین‌شناسی، شرکت آب و فاضلاب استان، اداره کل منابع طبیعی و اداره کل حفاظت محیط زیست.
 - حصول اطمینان از رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع زیست محیطی مورد رسیدگی.
 - حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص یافته.
 - حصول اطمینان از اثربخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه‌های متولی در کنترل و مقابله با آثار زیان بار فرونشست زمین و آسیب‌شناسی برای بهبود اثر بخشی اقدامات صورت گرفته.
 - حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت آمادگی و مقابله با آثار زیان بار پدیده فرونشست زمین.
 - حصول اطمینان از اعمال نظارتهای قانونی لازم توسط دستگاه اجرایی متولی اصلی موضوع زیست محیطی مورد رسیدگی بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی.

□ دامنه رسیدگی

مبنای تهیه چارچوب و دامنه رسیدگی «مصوبات شورای عالی فنی امور زیربنایی حمل و نقل»، «قانون توزیع عادلانه آب و آیین‌نامه‌های اجرایی آن» و «صورت جلسات شورای عالی آب» میباشد. دامنه زمانی گزارش حاضر، از سال ۱۳۹۴ تا پایان سال ۱۳۹۶ در نظر گرفته شده است.

دستگاه‌های اجرایی استانی متولی عبارتند از:

- استانداری اصفهان
 - شرکت آب منطقه‌ای اصفهان
 - شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان
 - اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان اصفهان
 - اداره کل حفاظت محیط زیست استان
- ضمناً نحوه رسیدگی بر اساس بررسی میدانی و مصاحبه بوده است.

□ یافته‌های حسابرسی

- اعتبار خاصی جهت اقدامات پیشگیری از فرونشست به دستگاه‌های اجرایی اعطا نشده است. تنها اعتبار از محل منابع ماده (۱۲) قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران برای بازسازی و جبران خسارت ناشی از فرونشست زمین در شهر دامنه در اختیار استانداری قرار گرفته است.
- با توجه به شرایط عمومی حوضه آبریز زاینده رود، بویژه وضعیت اقلیمی و بومی شکننده شرق اصفهان، ضرورت اتخاذ تمهیداتی توسط طرح‌های فرادست و مقیاس‌های ملی و منطقه‌ای در زمینه تثبیت جمعیت، توسعه سکونت‌گاه‌ها، تثبیت اراضی غیربیابانی (جلوگیری از پیشروی کویر) و تثبیت پوشش‌های گیاهی در شرق اصفهان الزامی است. به نظر می‌رسد تاکنون اقدام‌های بنیادی بخصوص در زمینه محدود کردن جمعیت، مصارف صنعتی-کشاورزی و شهری برای مقابله با بحران زاینده رود انجام نشده است.
- کل تعداد چاه‌های فعال در مناطق ممنوعه به تعداد (۱۲۱) حلقه شامل (۹۸) حلقه عمیق و (۲۳) حلقه نیمه عمیق، که همگی فعال و در حال استحصال آب میباشند لیکن شرکت آب منطقه‌ای از اختیارات خود در ماده (۴) قانون توزیع عادلانه آب به منظور ممنوعیت برداشت آب از آنها استفاده ننموده است.
- عدم اعطای اعتبار مختص جلوگیری از فرونشست زمین در خلال سال‌های گذشته توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان.
- از تعداد (۴۲,۷۳۷) حلقه چاه مورد بهره‌برداری که وفق ماده (۱۲) قانون توزیع عادلانه آب، وزارت نیرو مخیر به نصب کنتور بر روی آنها بوده، تنها (۱۰٪) آنها به تعداد (۴۲۱۱) حلقه (شامل کنتورهای هوشمند آب و برق به تعداد (۳۸۹۶)

- دستگاه و کنتور حجمی به تعداد (۳۱۵) دستگاه در سال‌های قبل از (۱۳۹۶) توسط شرکت آب منطقه‌ای استان انجام شده است.
- عدم نصب کنتور روی قنوات فعال که حاکی از عدم اجرای تبصره ذیل ماده (۱۲) قانون توزیع عادلانه آب می‌باشد.

□ توصیه‌های حسابرسی

- با توجه به خشک‌سالی منطقه اصفهان، وقوع فرونشست زمین امری اجتناب‌ناپذیر است. لذا باید مطالعات پایه‌ای در این خصوص انجام و دو موضوع سطح آبهای زیر زمینی و مباحث زمین‌شناسی بیشتر در این مطالعات مد نظر قرار گیرد.
- مشارکت دادن مردم در زمینه حفاظت از منابع آب با برگزاری کلاس و یادآوری نمودن عمق فاجعه فرونشست زمین جهت استفاده از روش‌های نوین آبیاری و کشاورزی با حفظ سطح کشت و کاهش برداشت آب.
- ضرورت و اهتمام جدی جهت استعلام هر گونه پروژه توسعه‌ای و احداث زیر ساختها از سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور در زمینه فرونشست زمین.
- برقراری جریان دائمی رودخانه زاینده رود که نقش تعادل بخشی مهمی در حفظ آبخوانها دارد.
- استفاده از نشاء در کاشت که در حدود سه ماه آبدهی را کاهش میدهد. نشاء در گلخانه با سطح خیلی کم و حجم زیاد، مصرف آب را بسیار کم مینماید و همچنین در این مدت با حمایت و همکاری کشاورزان از روشن شدن موتور پمپ چاه‌ها در شرایط غیر ضرور جلوگیری شود.
- اعلام به موقع شرایط بحرانی آب به کشاورزان
- حفر چاه در دشتها با هدایت آب باران به آنها جهت سرعت بخشیدن در جذب آب و جلوگیری از بخار شدن نزولات آسمانی
- تجمع زمینهای کشاورزی و تسطیح زمین کشاورزی جهت هماهنگی آب و خاک و هدر رفتن آب بر اثر بخار شدن
- ساخت آبخوان‌های کوچک و به تعداد زیاد جهت جمع‌آوری آب باران و جلوگیری از بخار شدن آنها
- ساخت استخر و حفر چاه در انتهای زمینهای کشاورزی جهت جمع‌آوری سرریز آبیاری و جذب آن به زمین قبل از بخار شدن

- با توجه به اینکه فرونشست زمین مانند یک زلزله خاموش است و در استان اصفهان خطر بزرگتر از خشکی زاینده رود فرونشست زمین است و با در نظر گرفتن این نکته که بسیاری از تأسیسات شهری زیرزمینی چون مترو و شبکه فاضلاب شهری آسیب کلی خواهند دید در صورتی که رخ دهد هیچ راه مقابله‌ای جز تخلیه شهر وجود ندارد اهمیت این موضوع می‌بایست موکداً به مردم تأکید شود و فرهنگ جلوگیری از این بحران ایجاد شده و بعلاوه آمادگی در شرایط خاص هم در مردم تقویت شود.
- با توجه به حاد بودن موضوع فرونشست زمین در سطح استان اصفهان و مخصوصاً شهر اصفهان به دلیل خشکی زاینده رود اقدامات انجام شده شامل تشکیل یک جلسه توسط هماهنگی مدیریت استان و نیز اعطای اعتبار تنها در جهت جبران خسارت فرونشست زمین به اماکن عمومی در شهرستان دامنه و همچنین حذف تعدادی چاه از مجموع چاه‌های فعال را نمی‌توان به عنوان اقدام اساسی تلقی نمود. لذا نیاز است سطح و نیز نوع اقدامات اثر گذار را جهت جلوگیری از یک بحران به تمام معنی گسترش داده شود.

حسابرسی احیاء تالاب صالحیه، گزارش ویژه استان البرز



محمدرضا شراهی، مهدی حسنی، فاطمه باشعور رازلیقی

مقدمه □

تالاب‌ها تنها ۶ درصد از کل کره خاکی را تشکیل می‌دهند، اما شرایطی مناسب برای بقاء و حیات ۲۰ درصد از موجودات سطح زمین را فراهم نموده‌اند. تالاب‌ها دارای کارکردهای خاص بوم شناختی و اقتصادی بالایی بوده که فواید اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیک گسترده‌ای را فراهم ساخته و طیف وسیعی از خدمات اکوسیستمی را که منجر به رفاه انسانی می‌شوند در پی دارند.

تالاب‌ها به دلیل واقع شدن در پست‌ترین نقاط حوزه‌های آبخیز، معمولاً تحت تأثیر تغییرات و تحولات بالادست قرار می‌گیرند، بنابراین با انواع مشکلات دست به گریبان هستند. بارزترین تغییرات شامل کاهش آب ورودی به تالاب‌ها (عدم تأمین حبابه زیست‌محیطی تالاب‌ها)، اجرای طرح‌های توسعه‌ای و زیربنایی بزرگ در محدوده‌های اثرگذار تالابی، ورود انواع آلاینده‌ها، شکار و صید غیرمجاز و بی‌رویه و برداشت علوفه و سایر محصولات تالابی، راهیابی گونه‌های غیربومی و مهاجم به تالاب‌ها و تغییر کاربری اراضی تالاب‌ها است.

تالاب‌ها به عنوان کانونهای تجمع آب در فلات خشک ایران جایگاه ویژه‌ای دارند، در ایران ۸۴ تالاب مهم شناسایی و با توجه به اهمیت و کارکرد آنها ۲۲ تالاب به عنوان تالاب بین‌المللی در کنوانسیون رامسر ثبت شده است. اگر چه از لحاظ مساحت تنها مقدار ناچیزی از تالاب‌های جهان (۳٪ درصد) در ایران واقع شده است، ولیکن به خاطر شرایط خاص اقلیمی و موقعیت

جغرافیایی هریک از تالاب‌های ایران دارای ویژگی‌های منحصر به فردی هستند که شاید نظیر آن را کمتر جایی از جهان بتوان مشاهده کرد.

استان البرز دارای تنوع منحصر به فرد از مناطق کوهستانی، دشتی و تالابی است. حدود ۴۰ درصد از گستره استان در ارتفاعات کمتر از ۱۵۰۰ متر و یا به عبارتی در اراضی کم و بیش مسطح قرار گرفته است. پست‌ترین نقطه در غرب استان، ناحیه‌ای است دشتی که حدود ۱۱۰۰ متر ارتفاع دارد. اراضی این محدوده دارای سطح کم شیب و یا کمی تقعر (محل تجمع آب‌های اراضی اطراف)، دارای خاک رسوبی عمیق و مرطوب با شوری زیاد بافت طبقات خاک از سبک تا خیلی سنگین متغیر است. میزان بارندگی در این ناحیه بین ۲۰۷ تا ۳۰۰ میلی متر در سال بوده که کم‌ترین نزولات جوی را در استان به خود اختصاص داده است. این محدوده شامل اراضی تالابی و کفه‌های نمکی با وسعتی معادل ۶۳۰۰۰ هکتار به عنوان تالاب صالحیه (قارپوز آباد) در دو استان البرز و قزوین شناخته شده است. حدود ۳۰ هزار هکتار از این تالاب در شهرستان نظرآباد و اشتهارد در استان البرز واقع شده است.

بررسی میدانی تالاب صالحیه در چند سال اخیر و مقایسه آن با سال‌های گذشته نشان می‌دهد سطح آب تالاب به شدت کاهش یافته و به دلیل کاهش پوشش گیاهی به دشت شورزار تبدیل شده است. مطالعات نشان می‌دهد طی سال‌های اخیر اراضی خشک تالاب صالحیه به کانون محلی تولید ریزگرد در منطقه تبدیل شده و باد ذرات خاک ریز دانه را به مناطق پیرامونی و حتی به مناطق دوردست منتقل می‌کند. ایستگاه‌های سنجش آلودگی هوای استان البرز نشان می‌دهد که آلودگی هوای شهرستان نظرآباد بیشتر از سایر مناطق استان بوده که ارتباط مستقیمی با الگوی انتشار ریزگردها دارد.

با توجه به روند رو به رشد پهنه‌های بیابانی و ایجاد کانون‌های بحرانی ریزگرد و بروز پدیده انتشار ریزگردها و آلودگی هوای ناشی از آن بویژه در شهرستان‌های ساوجبلاغ، نظرآباد و اشتهارد، تالاب صالحیه به عنوان یکی از کانون‌های بحرانی ریز گرد شناسایی گردیده است که وظیفه نظارت بر آن بر عهده سازمان محیط زیست می‌باشد. تالاب روستای صالحیه (قارپوز آباد) تنها تالاب موجود در استان البرز واقع در شهرستان نظرآباد است که از رودخانه کردان تغذیه و به عنوان یکی از مکان‌های گذار پرندگان مهاجر در استان البرز محسوب می‌گردد که به جهت داشتن نقش استراحتگاه موقت و تجدید قوا برای پرندگان حائز اهمیت است در این پهنه آبی تا کنون بیش از ۳۰ گونه از انواع پرندگان مشاهده شده که می‌توان به پرندگان نادری همچون درنا، لک لک سیاه و پلیکان سفید اشاره کرد. با توجه به مطالعه پژوهشی انجام شده در سال ۱۳۹۴ در استان البرز تحت عنوان «شناسایی

کانون‌های اصلی تولید ریز گرد در استان البرز و بررسی روند تغییرات آنها در ۱۵ سال اخیر»، حدود ۲۵ درصد کانون‌های ریزگرد شناسایی شده در استان البرز مربوط به کانونهای ریزگرد اطراف سه روستای کریم آباد، عبدل آباد و نجم آباد در محدوده شهرستان نظرآباد است که کاهش شدید سطح آب این تالاب در چند سال اخیر در مقایسه با سال‌های گذشته باعث گردیده محدوده تالاب تبدیل به یکی از کانونهای انتشار ریزگرد در استان البرز گردد و با توجه به اینکه به لحاظ بارش در سال ۱۳۹۵ تالاب احیا شده و این موضوع منجر به مشارکت مردمی و تشکیل سازمان‌های مردم نهاد برای حفاظت از تالاب گردیده است لذا خشک شدن مجدد تالاب و عدم تأمین حقاب می‌تواند منجر به نارضایتی‌های عمومی در این مناطق گردد.

با توجه به چالش‌های خاصی که هر تالاب را تهدید می‌کند برای حفاظت از هر تالاب در وهله نخست باید تصمیماتی مرتبط با آن اتخاذ کرد. به همین دلیل در ماده واحده طرح نجات و احیای دریاچه‌ها و تالاب‌های کشور ۱۳۹۱ قبل از هر چیز دولت مکلف شده بود که ظرف ۳ ماه فهرست تالاب‌ها و دریاچه‌هایی را که نیازمند حمایت و حفاظت هستند، تهیه کند و عملیات اجرایی حمایت‌های خود را حداکثر ظرف ۳ سال به نتیجه برساند. به منظور حفاظت از تالاب‌ها برخی قواعد کلی نیز وجود دارد. برای نمونه می‌توان از ماده (۲) آیین‌نامه ضوابط زیست‌محیطی فعالیت‌های معدنی مصوب ۱۳۸۴ نام برد. در این ماده آمده است: «صدور، تجدید و تمدید پروانه‌های اکتشاف از معادن طبقه یک و دو واقع در تالاب‌های موضوع کنوانسیون رامسر ممنوع است.» حتی استفاده نادرست از تالاب‌ها در قانون اراضی مستحدث و ساحلی جرم انگاری هم شده است. ماده ۱۱ همین قانون مقرر می‌دارد: «هرکس به قصد تصرف به حریم تالاب‌های کشور تجاوز کند و یا با برداشت شن و ماسه و خاک و سنگ آن‌ها را تخریب نماید به حبس جنحه‌ای تا سه سال و خلع ید محکوم خواهد شد...» در کنوانسیون رامسر نیز تعهداتی برای حفاظت از تالاب‌ها تعیین شده است که مهم‌ترین آنها را می‌توان بند یک ماده (۴) کنوانسیون دانست. در این ماده آمده است: «هر یک از طرف‌های متعهد، تسهیلات لازم را جهت حفاظت از تالاب‌ها و پرندگان آبی با ایجاد قرق‌های طبیعی در منطقه تالاب‌ها اعم از اینکه در فهرست درج شده یا نشده باشند فراهم و به نحو مقتضی از آنها نگهداری خواهد کرد.»

در همین راستا در بند ب ماده ۵ قانون ایمنی زیستی جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۸۸، سازمان محیط زیست مسؤول حفاظت از تالاب‌ها شناخته شده است. در این ماده می‌خوانیم: «مسئولیت حفاظت از تنوع زیستی و ذخایر ژنتیکی آن در محدوده حیات وحش،

پارک‌های ملی، مناطق حفاظت شده، مناطق شکار ممنوع، رودخانه‌ها، تالاب‌ها و دریاها بر عهده سازمان حفاظت محیط زیست کشور است؛

مطابق با تبصره ذیل ماده (۳) آیین‌نامه نحوه حفاظت، احیاء و مدیریت تالابهای کشور به شماره ۴۱۰۴۶/ت/۵۱۱۹۲ هـ مورخ ۱۳۹۴/۴/۲ مصوب هیأت وزیران، سازمان حفاظت محیط زیست مکلف است با همکاری وزارت نیرو، نیاز آبی محیط زیستی تالابهای بحرانی و خسارت دیده و رودخانه‌های بالادست آن را ظرف یک سال و در خصوص سایر تالاب‌ها و رودخانه‌های بالادست آن ظرف دو سال پس از ابلاغ این تصویب‌نامه تعیین نماید. همچنین مطابق با ماده (۴) آیین‌نامه سازمان مکلف است ظرف شش ماه پس از ابلاغ این آیین‌نامه راهبردها و برنامه عمل حفاظت و احیاء تالابها را بروزرسانی نموده و به هیأت وزیران ارائه نماید. همچنین مطابق با ماده (۵) این آیین‌نامه سازمان مکلف به تهیه و اجرای برنامه مدیریت زیست بومی تالابها با اولویت تالابهای بحرانی و خسارت دیده ظرف دو سال از تاریخ ابلاغ راهبردها و برنامه عمل ملی حفاظت و احیاء تالابها می‌باشد.

مطابق با قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالابهای کشور مصوب ۱۳۹۶/۲/۴ مجلس شورای اسلامی در تبصره ذیل ماده یک این قانون، سازمان مکلف به تهیه آیین‌نامه جلوگیری از تخریب و آلودگی غیر قابل جبران تالابها حداکثر ظرف مدت شش ماه از تاریخ ابلاغ این قانون و تصویب آن توسط هیأت وزیران بوده تا مبنای عمل سازمان مذکور و تمامی مراجع ذی ربط قرار گیرد که تاکنون مصوب نشده است. همچنین مطابق با ماده (۲) این قانون سازمان مکلف به تعیین نیاز آبی زیست‌محیطی تالابها میباشد. همچنین مطابق باماده (۳) این قانون سازمان مکلف به تعیین فهرست گونه‌های گیاهی و جانوری غیربومی است که وارد کردن آنها به تالابها مضر می‌باشد.

□ اهداف حسابرسی

- حصول اطمینان از وجود ابزارهای قانونی و ضمانت اجرایی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم
- حصول اطمینان از عملکرد دستگاه اجرایی درخصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردها
- حصول اطمینان از تهیه به موقع ضوابط مرتبط با قوانین و مقررات

- حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته دستگاه‌های متولی و آسیب‌شناسی اقدامات صورت گرفته
- حصول اطمینان از صحت هزینه‌کرد اعتبارات اختصاص داده شده
- حصول اطمینان از اثربخشی و بهبود وضعیت معضل زیست محیطی

□ دامنه حسابرسی

- بازه زمانی مورد رسیدگی: سنوات ۱۳۹۴ الی ۱۳۹۷.
- دامنه مکانی مورد رسیدگی: تالاب صالحیه شهرستان نظرآباد استان البرز.
- نحوه رسیدگی: تمام رسی اسناد حسابداری و بازدید میدانی

□ یافته‌های حسابرسی

- (۱) مطابق با تبصره ذیل ماده یک قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالابهای کشور مصوب ۱۳۹۶/۲/۴، سازمان مکلف به تهیه آیین‌نامه جلوگیری از تخریب و آلودگی غیرقابل جبران تالابها حداکثر ظرف مدت ششماه از تاریخ ابلاغ این قانون و تصویب آن توسط هیأت وزیران بوده تا مبنای عمل سازمان مذکور و تمامی مراجع ذی ربط قرار گیرد، که تاکنون مصوب نشده است.
- (۲) مطابق با ماده (۲) قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالابهای کشور مصوب ۱۳۹۶/۲/۴ سازمان مکلف به تعیین نیاز آبی زیست محیطی تالابها بوده است که بواسطه عدم تأمین اعتبار، پروژه مطالعاتی تعیین حقایق تالاب صالحیه توسط محیط زیست استان صورت نگرفته و وزارت نیرو (شرکت آب منطقه‌ای) نسبت به تأمین حقایق زیست محیطی تالاب اقدام ننموده است.

□ توصیه‌های حسابرسی

- (۱) با عنایت به عدم تصویب آیین‌نامه اجرایی تبصره ذیل ماده یک و همچنین عدم تعیین نیاز آبی زیست محیطی تالاب مذکور موضوع ماده (۲) و همچنین عدم تعیین فهرست گونه‌ها گیاهی و جانوری غیر بومی مضر به تالابها موضوع ماده (۳) قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالابهای کشور مصوب ۱۳۹۶/۲/۴ مجلس شورای

اسلامی، اطمینان حاصل از تهیه به موقع ضوابط مرتبط با قوانین و مقررات حاصل نگردید. همچنین علی‌رغم بوته کاری در سطح ۳۵ هکتار از دشت صالحیه در تابستان سال ۱۳۹۷ و همچنین نهال کاری اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان در سطح ۱۳۷۶ هکتار و حفاظت و قرق در سطح ۶۳۳۷ هکتار در شهرستان اشتهارد و نظر آباد، بهبود وضعیت معضل زیست محیطی تاکنون محقق نگردیده است.

۲) با توجه به مطالعه پژوهشی انجام شده توسط سازمان در سال ۱۳۹۴ در استان البرز تحت عنوان «شناسایی کانون‌های اصلی تولید ریز گرد در استان البرز و بررسی روند تغییرات آنها در ۱۵ سال اخیر»، حدود ۲۵ درصد کانون‌های ریز گرد شناسایی شده در استان البرز مربوط به کانونهای ریز گرد اطراف سه روستای کریم آباد، عبدل آباد و نجم آباد در محدوده شهرستان نظرآباد است که کاهش شدید سطح آب این تالاب در چند سال اخیر در مقایسه با سال‌های گذشته باعث گردیده محدوده تالاب تبدیل به یکی از کانونهای انتشار ریز گرد در استان البرز گردد و با توجه به اینکه به لحاظ بارش در سال ۱۳۹۵ تالاب احیاء شده و این موضوع منجر به مشارکت مردمی و تشکیل سازمان‌های مردم نهاد برای حفاظت از تالاب گردیده است لذا خشک شدن مجدد تالاب و عدم تأمین حقابه می‌تواند منجر به نارضایتی‌های عمومی در این مناطق گردد. لذا پیش‌بینی اعتبارات مورد نیاز برای اجرای طرح‌های لازم من جمله تأمین اعتبار مطالعه تعیین حقابه زیست محیطی تالاب، جهت تحقق اهداف قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالابهای کشور مصوب ۱۳۹۶/۲/۴ مجلس شورای اسلامی در بودجه‌های سنواتی سالیانه سازمان محیط زیست مطابق با مفاد ماده (۵) قانون مذکور ضروری می‌باشد.

۳) با عنایت به تبصره ذیل ماده یک قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالابهای کشور مصوب ۱۳۹۶/۲/۴ مجلس شورای اسلامی، در خصوص تکلیف سازمان بابت تهیه آیین‌نامه جلوگیری از تخریب و آلودگی غیر قابل جبران تالابها حداکثر ظرف مدت شش ماه از تاریخ ابلاغ این قانون، تسریع در تهیه به‌موقع آیین‌نامه اجرایی جهت اجرای به‌موقع قوانین ضروری می‌باشد.

حسابرسی تخریب درختان جنگلی، گزارش ویژه استان ایلام



یحیی محمدی منش، علی بخش سلیمانی، فرشته چراغی

□ مقدمه

با توجه به گسترش و شیوع تخریب درختان جنگلی در استان ایلام این پدیده در حال تبدیل شدن به یکی از بحران‌های زیست‌محیطی در کشور می‌باشد. با وجود عواملی نظیر طغیان آفات و بیمارهای گیاهی، آتش سوزی عمدی و غیر عمد، تخریب جنگل ناشی از اجرای پروژه‌ها توسط دستگاه‌های اجرایی و... جنگل‌های استان در حال نابودی هستند. درختان جنگل‌های استان می‌توانند در زمینه‌های مختلف مورد استفاده اقتصادی و صنعتی قرار گیرند. بنابراین با بهره‌برداری از آنها و احیای مجدد، در زمینه‌های گوناگونی همچون: اشتغال‌زایی، تأمین خوراک دام و تأمین مواد غذایی مورد نیاز، حفظ محیط زیست، حفظ آب و خاک، جنبه‌های دارویی و مهمتر از همه مبحث توریسم و گردشگری و... می‌تواند دارای ارزش و اهمیت فوق‌العاده‌ای باشد.

به همین دلایل دیوان محاسبات استان ایلام با عنایت به احکام قانونی حاکم بر اداره کل منابع طبیعی رسیدگی به این موضوع را در دستور کار خود قرار داده است.

□ اهداف حسابرسی

از جمله اهداف رسیدگی 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 آیین نامه 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، افت و بیماری و...)
- حصول اطمینان از اقدامات دستگاه اجرایی جهت تولید نهال و جنگل کاری و...

○ دامنه حسابرسی

دامنه زمانی این گزارش سال های (۱۳۹۴ لغایت ۱۳۹۶) و دامنه مکانی آن شامل جغرافیای جنگل های استان ایلام و دامنه عملیاتی محدود به چارچوب تهیه شده در بخش عملکرد می باشد.

○ یافته های حسابرسی

اداره کل منابع طبیعی استان در سال ۱۳۹۵ از محل درآمد خسارات وارده به عرصه منابع طبیعی مبلغ ۱۲۵۰۰۰۰۰ هزار ریال بدون واریز به حساب خزانه به حساب (تدارکات) کارپردازی اداره نموده که بر خلاف ماده (۱۳) قانون افزایش بهره وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی اقدام نموده است. بدلیل عدم رعایت قوانین و مقررات حاکم بر موضوع، تخلف احصاء و پس از تشکیل پرونده طی نامه شماره ۲/۱۶۷/۱۱۷۲ مورخ ۱۳۹۶/۱۰/۲۶ به دادسرای دیوان محاسبات کشور ارسال گردیده است.

۱) اظهار نظر

- با توجه به اینکه خسارات وارده بر جنگل‌ها و عرصه واعیانی منابع طبیعی در استان به حساب خزانه داری کل کشور واریز می‌گردد و برای انجام عملیات آبخیزداری، حفاظت، احیاء و توسعه منابع طبیعی به وزارت جهاد کشاورزی اختصاص می‌یابد. سهم استانی نسبت به خسارات وارده در این بخش کم بوده و جوابگوی احیاء و توسعه مناطق خسارات دیده نمی‌باشد لذا پیشنهاد می‌گردد صد در صد مبالغ واریز شده به حساب خزانه به هر استان اختصاص یابد.
- عملکرد اداره کل منابع طبیعی در بخش پیشگیری از تخریب جنگل ناشی از عوامل مستقیم و غیر مستقیم که در بخش عملکرد اشاره گردیده نسبتاً مطلوب ارزیابی می‌گردد.

۲) اصلاح امور

بدلیل دریافت غیر قانونی درآمد ناشی از تخریب جنگل توسط اداره کل منابع طبیعی، موضوع به‌عنوان تخلف احصاء و پس از تشکیل پرونده به دادسرای دیوان محاسبات کشور ارسال گردید، و از طرفی به منظور جلوگیری از تکرار تخلف موضوع جهت رعایت به مسؤولین دستگاه اجرایی تذکر و یادآوری و موجب اصلاح امور گردید.

۳) پیشنهادات حسابرسی

- به منظور جلوگیری از قطع درختان، آتش سوزی، چرای دام در مراتع ملی، و سایر عوامل مخرب جنگل و عرصه منابع طبیعی که نیاز به حضور قرقبان (دیده‌بان) و یا یگان حفاظت در محل می‌باشد. با توجه به اینکه اداره یگان حفاظت با کمی نفرت آنهم در ادارات شهرستانی مستقر می‌باشند لذا نظارت کامل بر محدوده منابع طبیعی انجام نمی‌گیرد و نیاز به بکارگیری تعداد نفرت بیشتری در این زمینه می‌باشد که مجوز استخدام و بکارگیری هم وفق قوانین و مقررات ممنوع می‌باشد. لذا پیشنهاد می‌گردد از طریق ساز و کار اعمال ماده (۱۷) قانون مدیریت خدمات

کشوری از محل اعتبارات بخش حفاظت و حمایت از منابع طبیعی در قالب قرارداد با شرکت یا سازمان مردم نهاد با اخذ ضمانت لازم جهت پیشگیری از عوامل مخرب بر جنگل مشکل مرتفع گردد تا هرساله شاهد تخریب جنگل بویژه آتش سوزی نباشیم

- محدوده منابع طبیعی استان مستعد گیاهان دارویی و صنعتی بوده و رویشگاه بسیاری از گونه‌های درختی، درختچه‌ای، بوته‌ای و علفی است که می‌توان از آنها فرآورده‌های دارویی و صنعتی تولید کرد. پیشنهاد می‌گردد در این زمینه با برنامه‌ریزی مناسب و استفاده از راهکارهای پیش‌بینی شده در بند (ز) ماده ۳۸ قانون برنامه ششم توسعه - برای احیاء، توسعه و فرآوری این محصولات، گامی اساسی و پایدار هم در جهت حفاظت از گونه و هم جلوگیری از تخریب آنها و با ایجاد اشتغال برای منطقه صورت گیرد.

- براساس قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی، درآمد حاصل از خسارات وارده به جنگل و مراتع به حساب خزانه داری کل کشور واریز می‌گردد و منابع حاصل از این درآمد در اختیار وزارت جهاد کشاورزی قرار گرفته، تا صرف هزینه‌های حمایت و حفاظت از جنگل گردد. بررسی‌ها حاکی از آنست که سهم اعتبار اختصاص یافته به استان‌ها نسبت به سهم وصول درآمدی بسیار ناچیز و کم می‌باشد. این موضوع باعث می‌گردد که تلاش و پیگیری مجدانه از سوی استان‌ها در جهت ایصال درآمد مربوطه انجام نگیرد. لذا پیشنهاد می‌گردد که وزارت جهاد کشاورزی به هنگام توزیع و تخصیص اعتبار مربوطه متناسب با وصول درآمدی استان‌ها برخورد نماید.

حسابرسی زیست محیطی تالاب حله، گزارش ویژه استان بوشهر



سید یعقوب حسینی، علی زارعی، خداداد عطا زاده

مقدمه □

هدف اصلی سازمان تحقق اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران به منظور حفاظت و تضمین بهره مندی صحیح و مستمر از محیط زیست به نحوی که ضمن حفظ تعادل مناسبات زیستی موجبات توسعه پایدار و بهبود، رشد و اعتلای کیفی انسان‌ها فراهم آید، می باشد. دفتر زیستگاهها و امور مناطق به عنوان متولی حفاظت از محیط‌های طبیعی نمونه و منحصر به فرد کشور دارای رسالتی مهم و حساس بوده و از جایگاه ویژه‌ای در سطح سازمان برخوردار است. در ساختار تشکیلاتی دفتر زیستگاهها و امور مناطق چهار بخش زیستگاههای خشکی، زیستگاههای تالابی، پارک‌داری و بررسی‌های جغرافیایی طراحی گردیده که هریک دارای وظایف تخصصی مشخص و تعریف شده‌ای می‌باشند. این دفتر مسئولیت برنامه‌ریزی، کنترل و نظارت بر مناطق تحت حفاظت، انجام مطالعه برای تهیه و تدوین اصول حفاظت، احیاء و بهره‌برداری پایدار از مناطق تحت مدیریت سازمان، و مسئولیت راهبری امور کنوانسیون حفاظت از تالابها (RAMSAR) را نیز عهده دار می‌باشد و مهم‌ترین قوانین مرتبط عبارتند از:

- قانون برنامه پنج ساله ششم توسعه جمهوری اسلامی ایران.
- قانون محاسبات عمومی.
- قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت.
- قانون الحاق موادی به قانون بخشی از مقررات مالی دولت.

- قانون برگزاری مناقصات.
- قانون برنامه و بودجه.
- قوانین بودجه سنواتی و ضوابط اجرایی آن.
- آئین‌نامه تضمین برای معاملات دولتی.
- کنوانسیون حفاظت از تالابها (RAMSAR)
- مصوبات هیأت وزیران.
- شرایط عمومی پیمان.

اهمیت حفاظت از تالابها و نقش بی بدیل اقتصادی آن و همچنین مشکلات گرد و غبار حاصل از خشکیدگی تالابها و تبدیل شدن آن به کانون ایجاد گرد و غبار و متعاقب آن مشکلات عدیده تنفسی و اقتصادی و اجتماعی در سال‌های اخیر از یک طرف و تأثیر و تأثر متقابل اجزای فیزیکی، بیولوژیکی و شیمیاییک تالاب مثل خاک، آب، گیاهان و جانوران، عملکردهای حیاتی متعدد تالابها از جمله: ذخیره‌سازی آب، حفاظت در مقابل طوفان و کاهش تخریب سیل، تثبیت خطوط ساحلی و مهار فرسایش، تزریق مجدد آب‌های زیرزمینی (جابجائی آب از تالاب به درون سفره‌های زیرزمینی)، تخلیه آب‌های زیرزمینی (جابجائی آب به سوی بالا و تبدیل آن به آبهای سطحی)، پالایش آب از طریق تثبیت عناصر محلول، رسوبات و دیگر آلودگی‌ها، تعدیل آب و هوای محلی و ارزشهای اقتصادی متعدد تالابها، نظیر حفظ ذخایر ژنی گیاهی و جانوری، تأمین آب (کمی و کیفی)، آبی‌پروری (بیش از دوسوم از برداشت محصول ماهی جهان به سلامت مناطق تالابی بستگی دارد)، تولید محصولات کشاورزی (از طریق تأمین آب و عناصر غذایی)، تولید چوب، تأمین انرژی، تولید مواد لجنی و گیاهی، حمل و نقل و کاربردهای تفریحی و گردشگری (توریستی) اشاره کرد. علاوه بر این تالابها به عنوان بخشی از میراث فرهنگی بشر اهمیت ویژه‌ای داشته و می‌تواند نقش مؤثری در پیاده‌سازی اقتصاد مقاومتی داشته باشد.

□ اهداف رسیدگی

هدف از رسیدگی حصول اطمینان نسبی از:

- (۱) رعایت قوانین و مقررات حاکم در انجام فعالیت‌های سازمان حفاظت محیط زیست
- (۲) میزان تحقق اهداف ذکر شده در موافقتنامه و سایر قوانین و مقررات حاکم بر تالابها

- ۳) حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده مرتبط با موضوع تالاب حله
- ۴) حصول اطمینان از اعمال نظارتهای قانونی لازم توسط اداره کل حفاظت محیط زیست بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی به ویژه موضوع حق آبه تالاب حله
- ۵) حصول اطمینان از کارآیی، صرفه اقتصادی و اثر بخش بودن اقدامات انجام شده
- ۶) حصول اطمینان از کفایت کنترل های داخلی در خصوص موضوع مورد رسیدگی

□ دامنه رسیدگی

دامنه رسیدگی سال ۱۳۹۶ و در محدوده تالاب حله استان بوشهر بوده که به صورت نمونه رسی و بررسی میدانی مورد رسیدگی قرار گرفته است.

□ عملکرد

الف) عملکرد مالی

در سال ۱۳۹۶ از محل اعتبار جدول شماره ۹ بند الف تبصره ۴ قانون بودجه سال ۱۳۹۶ (صندوق توسعه ملی) در قالب طرح شماره ۱۴۰۳۰۰۱۰۱۰ با عنوان مقابله با ریزگردها، مبلغ ۳۴,۳۷۱,۰۰۰ هزار ریال به استان بوشهر ابلاغ گردیده که مبلغ ۹,۹۰۰,۰۰۰ هزار ریال آن جهت تثبیت ۳۳۰ هکتار از کانون های گرد و غبار منطقه حله به شرح (جدول ۲۰) اختصاص یافته است.

جدول ۲۰: عملکرد اعتبارات اختصاص یافته از محل بند (الف) تبصره (۴) قانون بودجه ۱۳۹۶

(مبالغ به هزار ریال)

ردیف	نوع اعتبار (ملی/استانی)	محل اعتبار	شماره طرح/ردیف	ردیف دستگاه	نام دستگاه	میزان اعتبار مصوب سال ۱۳۹۶	اعتبار تخصیص یافته	درصد تخصیص به اعتبار مصوب	مبلغ جذب شده	مصادیق
۱	ملی	ردیف ۵۳۰۰۰۱۶۹ بند الف تبصره ۴ قانون بودجه ۱۳۹۶	۱۴۰۳۰۰۱۰۱۰	۱۴۰۰۰۱۷۳	اداره کل حفاظت محیط زیست	۹,۹۰۰,۰۰۰	۹,۹۰۰,۰۰۰	۱۰۰	۹,۹۰۰,۰۰۰	قرادادهای لایروبی، خاکبرداری، مطالعاتی، پدافند غیرعامل و سایر
جمع						۹,۹۰۰,۰۰۰	۹,۹۰۰,۰۰۰	۱۰۰	۹,۹۰۰,۰۰۰	

ب) عملکرد خاص

ماده ۸ آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار موضوع تصویب نامه شماره ۴۷۳۶۲/ت/۵۳۲۲۷ مورخ ۱۳۹۵/۴/۲۶ هیأت وزیران.

ماده ۸ - «وزارت نیرو موظف است با توجه به وضعیت بارش در هر سال، حقایق تالاب های 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.»

۱) ب مطابق مطالعات انجام گرفته منتهی به صورت جلسه مورخ ۸۸/۲/۱۴
وزارت نیرو و همچنین بند ۱۷ نامه شماره ۵۰۷۷۸/۹۳ مورخ ۹۳/۱۰/۲۲

مدیر کل دفتر ارزیابی اثرات زیست محیطی سازمان حفاظت محیط زیست کشور، میزان حقایق تالاب حله حداقل ۵۵ میلیون متر مکعب در سال در مواقع کم آبی و ۸۵ میلیون متر مکعب در سال در شرایط نرمال تعیین شده که تأمین آن در تعهد وزارت نیرو می باشد و بر اساس بند ۱۵ نامه فوق می بایست از سد رئیس علی دلواری تأمین گردد.

مطابق بند ۱۸ نامه شماره ۵۰۷۷۸/۹۳ مورخ ۹۳/۱۰/۲۲ مدیر کل دفتر ارزیابی اثرات زیست محیطی سازمان حفاظت محیط زیست کشور، احداث و تأمین تجهیزات ایستگاه هیدرومتری در محل بند بصری (ورودی تالاب حله) در تعهد وزارت نیرو بوده که تا کنون به بهره برداری نرسیده لذا امکان تعیین میزان دقیق حقایق تأمین شده میسر نمی باشد لیکن بنا به اظهارات کارشناسان محیط زیست استان کمتر از ۱۰ درصد حداقل حقایق تعیین شده، آب وارد تالاب گردیده است.

بر اساس اعلام شرکت آب منطقه ای بوشهر در سال آبی ۹۵-۹۶ میزان آب ذخیره شده در سد ریسعلی دلواری ۱۸۶ میلیون متر مکعب ثبت گردیده که بر اساس تخصیص های ابلاغی حجم آب قابل تأمین جهت مصارف زیست محیطی رودخانه و تالاب حداکثر ۲۶ میلیون متر مکعب (۱۴ درصد از کل) تعیین شده و علی رغم تمامی کمبودها و محدودیتهای اعمال شده در بخش کشاورزی جمعاً معادل ۲۹ میلیون متر مکعب آب از پشت سد رئیس علی دلواری رهاسازی شده است.

بنا به ادعای شرکت آب منطقه‌ای بوشهر ایستگاه پمپاژ کلل مبنای محاسبه شرکت بوده و بر این اساس ۲۹ میلیون متر مکعب آب رهاسازی شده لیکن اداره کل حفاظت محیط زیست استان بوشهر ورودی بند بصری را ابتدای تالاب حله اعلام نموده و مدعیست که این میزان آب رهاسازی شده در دهانه بند بصری کمتر از ۱۰ درصد حقابه مصوب تالاب (۵۵ میلیون متر مکعب) می‌باشد.

۲ ب) ارائه عملکرد ماده ۸ آئین نامه در قالب جدول ذیل:

جدول ۲۱: عملکرد ماده (۸) آیین نامه اجرایی آمادگی مقابله با پدیده گرد و غبار

نام استان	نام تالاب	میزان حقابه تعیین شده برای تالاب (متر مکعب در سال)	میزان حقابه تأمین شده	اظهار نظر در خصوص رعایت حقابه تعیین شده	اظهار نظر در خصوص ارائه گزارش عملکرد این ماده به ستاد موضوع ماده (۱)
بوشهر	حله	۵۵ میلیون متر مکعب	بنا به ادعای شرکت آب منطقه‌ای بوشهر ۲۹ میلیون متر مکعب آب رهاسازی شده لیکن بنا به ادعای اداره کل محیط زیست استان بوشهر میزان آب رهاسازی شده کمتر از ۱۰ درصد حقابه مصوب (۵۵ میلیون متر مکعب) می‌باشد.	بنا به ادعای شرکت آب منطقه‌ای بوشهر ایستگاه پمپاژ کلل مبنای محاسبه شرکت بوده و بر این اساس ۲۹ میلیون متر مکعب آب رهاسازی شده لیکن اداره کل حفاظت محیط زیست استان بوشهر ورودی بند بصری را ابتدای تالاب حله اعلام نموده و مدعی است که این میزان آب رهاسازی شده در دهانه بند بصری کمتر از ۱۰ درصد حقابه مصوب تالاب (۵۵ میلیون متر مکعب) می‌باشد.	مدارکی دال بر ارائه گزارش عملکرد این ماده از طرف وزارت نیرو یا اداره کل حفاظت محیط زیست استان به ستاد موضوع ماده (۱) مشاهده نگردید.

□ یافته‌های حسابرسی

در بررسی از طرح شماره ۱۴۰۳۰۰۱۰۱۰ با عنوان مقابله با ریزگردها در اداره کل محیط زیست استان بوشهر اشکالات و نواقصی به شرح ذیل مشاهده گردید:

۱) در بررسی از قرارداد شماره ۵۳۳۵-۱۲۲ مورخ ۹۷/۴/۱۹ منعقد به روش استعمال بهاء با شرکت لایروب ساحل با عنوان اجرای لایروبی تالاب حله به مبلغ ۱۰,۰۲۸,۰۰۰ هزار ریال ایراداتی به شرح ذیل مشاهده گردید:

۱-۲) براساس مفاد بند (۲-۷-۱) دستورالعمل کاربرد فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری و زهکشی سال ۱۳۹۷ منضم به پیمان، ضریب بالاسری طرح‌های عمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه واگذار می‌شوند ۱/۳۰، برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند ۱/۲۰ و برای کارهایی که به روش استعمال بهاء صورت می‌پذیرد هیچ ضریبی تعلق نمی‌گیرد. بررسی‌ها حاکی است مغایر با مقررات فوق بابت اعمال ضریب بالاسری (۱/۳۰) در صورت وضعیت قطعی، مبلغ ۲۱۳,۱۷۷ هزار ریال مازاد بر استحقاق به پیمانکار پرداخت شده است.

۲-۲) بهای تعیین شده در ردیف ۳۱۱۰۵ فهرست بهاء مربوط به اضافه بهای خاکبرداری... منضم به پیمان مبلغ ۱۲، ۱۰۰ ریال است لیکن در صورت وضعیت قطعی مبلغ ۱۲، ۷۰۰ ریال اعمال شده که از بابت مقدار ۶۵۰۰ مترمکعب خاکبرداری و پس از اعمال ضرایب مربوطه مبلغ ۵,۵۲۷ هزار ریال مازاد به پیمانکار پرداخت شده است.

۲) قرارداد شماره ۴۱۱۳-۱۲۲ مورخ ۹۷/۳/۳۰ با عنوان اجرای لایروبی و خاکبرداری تالاب حله به مبلغ ۳,۵۲۸,۰۸۰ هزار ریال با ۳۷/۱۴٪ مینوس با شرکت لایروب ساحل منعقد گردیده است. در بررسی‌های به عمل آمده مواردی به شرح ذیل مشاهده گردید:

۱-۲) بهای تعیین شده در ردیف ۳۱۱۰۵ فهرست بهاء مربوط به اضافه بهای خاکبرداری... منضم به پیمان مبلغ ۱۲، ۱۰۰ ریال است لیکن در صورت وضعیت قطعی مبلغ ۱۲، ۷۰۰ ریال اعمال شده که از بابت مقدار ۶۸۷۵۰ مترمکعب خاکبرداری و پس از اعمال ضرایب مربوطه مبلغ ۴۲,۹۳۱ هزار ریال مازاد به پیمانکار پرداخت شده است.

۲-۲) مطابق بند (۳-۴) پیوست ۳ دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه منضم به فهرست بهاء پیمان، چنانچه طبق شرایط عمومی پیمان، مبلغ پیمان تغییر کند، مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه تغییر نمی‌کند و هزینه تجهیز

اضافی، تنها برای قیمت جدید موضوع تبصره بند ۲ دستورالعمل نحوه استفاده از قیمت‌های پایه در تعیین قیمت جدید، قابل پرداخت است.

۳-۲) دستگاه اجرایی مغایر با مفاد این بند ضریب ۱/۰۴ تجهیز و برچیدن کارگاه را به اضافه کار ابلانگی شماره ۴۲۲۰-۱۲۲ مورخ ۹۷/۴/۵ اعمال نموده و از این بابت مبلغ ۳۵،۳۰۶ هزار ریال مازاد به پیمانکار پرداخت شده است.

□ توصیه‌های حسابرسی

یکی از اقدامات لازم برای مقابله با گرد و غبار تثبیت کانون‌های گرد و غبار بیولوژیک و غیر بیولوژیک با گونه‌های سازگار همراه با آبیاری و مراقبت در مناطق تحت مدیریت از جمله تالاب حله می‌باشد که از مهم‌ترین اقدامات لازم برای افزایش عملکرد این اقدام، کاشت درخت با گونه‌های بومی و سازگار است لذا به منظور افزایش کارایی و اثر بخشی و صرفه اقتصادی در این خصوص پیشنهاد می‌شود:

۱) بنا به اظهار نظر بسیاری از کارشناسان امور جنگل و منابع طبیعی، کاشت گونه محلی به نام کهور علی‌رغم رشد سریع و سرسبزی همیشگی لیکن برخلاف تصور عامه که فکر می‌کنند این گونه آب کمی مصرف می‌کند در سال‌های اخیر در مناطق جنوب از جمله بوشهر باعث خشک شدن سفره آب زیر زمینی و به نوعی عامل فرو نشست زمین در این مناطق شده است زیرا ریشه‌های افقی و عمودی این گونه باعث مصرف آب بسیار زیادی می‌شود لذا پیشنهاد می‌شود با کاشت گونه‌های مثمر، مفید و کم مصرف مثل کنار با این پدیده مخرب مقابله گردد.

۲) اختصاص اعتبار و بودجه مربوط به امور کاشت با فصل کاشت در هر استان و یا محدوده تالاب مربوطه متناسب و هماهنگ نیست لذا پیشنهاد می‌گردد زمان ابلان اعتبار مربوطه به استان‌ها متناسب با فصل کاشت آن استان باشد.

حسابرسی زیست‌محیطی آلودگی هوای شهر تهران با تأکید بر آلاینده‌های سیار، گزارش ویژه استان تهران



ابراهیم نامداری، محمد صدری نیا، داریوش میرزائیان

مقدمه □

آلودگی هوا در سطوح ملی و بین‌المللی، آثار زیان باری بر محیط زیست انسانی و طبیعی بر جای می‌گذارد. رشد تکنولوژی و شهرنشینی به تبعات خود افزایش حجم گسترده‌ای از انواع آلاینده‌ها در هوا را موجب شده و به دلیل مضر بودن آن برای سلامتی عموم و محیط زیست، حساسیت دولت مردان را در رابطه با اتخاذ تدابیر و تمهیداتی خاص، به منظور جلوگیری از آلوده نمودن هوا و تخریب محیط زیست بر انگيخته است. امروزه در تهران و بسیاری از شهرهای بزرگ و صنعتی دنیا (به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه) آلاینده‌های مختلف از طریق وسایل نقلیه موتوری، صنایع و منابع تجاری و خانگی در هوا تخلیه می‌شود که غلظت بسیاری از این آلاینده‌ها در ساعات مختلف شبانه روز در تهران بالاتر از حد استاندارد می‌باشد. تهران به دلیل رشد بی‌رویه جمعیت، مهاجرت، عدم برنامه‌ریزی صحیح و مدیریت در سال‌های قبل و نیز عدم توجه به مسائل زیست‌محیطی در گسترش و توسعه شهر با مشکلات عدیده‌ای برخورد کرده است که آلودگی هوا و ترافیک از اهم آنها بوده و از این طریق توجه جمعی و مسئولین را به خود جلب نموده است. دیوان محاسبات کشور طی چند سال اخیر تلاش نموده است در راستای وظایف قانونی خود در حفاظت از بیت المال از جمله محیط‌زیست، با انجام حسابرسی‌های زیست‌محیطی در حوزه‌های 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. در همین راستا تهیه گزارش خاص «حسابرسی زیست محیطی آلودگی هوای شهر تهران با تأکید بر آلاینده‌های سیار» در دستور کار دیوان محاسبات استان تهران قرار گرفت.

□ اهمیت موضوع

با گسترش جوامع شهری و صنعتی و استفاده روزافزون از وسایل نقلیه موتوری و توسعه کارخانجات صنعتی شاهد بروز پدیده آلودگی هوا در شهرها می‌باشیم. به‌طوری‌که این پدیده آثار مخرب و زیانباری در عرصه‌های سلامت و بهداشت، محیط زیست، منابع طبیعی و فعالیت‌های اجتماعی و اقتصادی داشته و هزینه‌های سنگینی را بر دولت‌ها و جامعه تحمیل می‌نماید. 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 متعددی در خصوص جلوگیری از آلودگی هوا از جمله قانون نحوه جلوگیری از آلودگی هوا و آیین‌نامه اجرایی آن به تصویب رسیده که در ۴ ماهه ابتدایی سال ۱۳۹۶ این قوانین حاکم بوده و پس از آن قانون هوای پاک جایگزین قانون مزبور گردیده است.

□ اهداف رسیدگی

- همکاری با مجریان و ناظران در تنویر مسیر حرکت به سوی اهداف مندرج در تصویب‌نامه‌های مرتبط با برنامه عمل کاهش آلودگی هوا.
- جمع‌آوری و ارزیابی شواهد درباره عملکرد تصویب‌نامه‌ها، به منظور تعیین میزان انطباق آنها با معیارهای از پیش تعیین شده و گزارش نتایج به استفاده‌کنندگان ذینفع
- رصد و بررسی وضعیت آلودگی هوا بر اساس آمارهای بدست آمده و ارائه گزارش به کمیسیون اصل ۹۰
- شناسایی نواحی مشکل آفرین احتمالی، علل مربوط و ارائه راهکارهای بهبود.
- حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی 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
- حصول اطمینان از اعمال نظارتهای قانونی لازم توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان تهران بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی و 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.

□ دامنه رسیدگی

دامنه زمانی این گزارش سال ۱۳۹۶ و دامنه مکانی آن، شهر تهران می باشد. رسیدگی ها مشتمل بر بررسی نمونه ای فرآیندها و عملکرد نظارتی دستگاه مورد رسیدگی از طریق بررسی اسناد و مدارک، بازدید میدانی و مشاهده عینی حسب ضرورت و اقتضا می باشد.

□ یافته های حسابرسی

۱) طی سال ۱۳۹۶ تعداد ۹ جلسه توسط کارگروه موضوع اجرای برنامه جامع کاهش آلودگی هوای کلانشهرها تهران (موضوع مصوبه هیأت وزیران به شماره ۵۳۱۷۲/۳۸۴۵۴ هـ مورخ ۱۳۹۵/۴/۲ و اصلاحیه های بعدی آن به شماره ۵۳۱۷۲/۱۰۶۵۴۶ هـ مورخ ۹۵/۸/۲۷ و ۵۳۳۲۹/۵۳۵۶۲ ت/مورخ ۱۳۹۵/۵/۶) تشکیل گردیده که به استثناء برخی موارد، نتایج خاصی از اجرا حاصل نگردیده و پیگیری اجرای آنها در سال ۱۳۹۷ انجام شده است.

۲) بررسی وضعیت آلودگی هوا در کلانشهر تهران:

۱-۲) تجزیه و تحلیل نتایج حاصله از وضعیت مقایسه ای میزان انتشار آلاینده ها

در هوای کلانشهر تهران براساس آمارهای موجود به شرح زیر می باشد:

- مقایسه میزان انتشار آلاینده ها از منابع ثابت طی سال های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ نشان داد: بیشترین میزان انتشار در نیمه اول سال ۹۵ در تیر

ماه و سال ۹۶ در مرداد ماه و کمترین میزان انتشار در نیمه اول سال ۹۵ در خرداد ماه و سال ۹۶ در فروردین ماه می باشد.

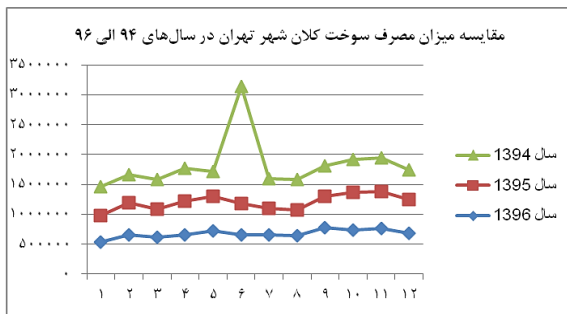
- مقایسه میزان انتشار آلاینده ها از منابع متحرک طی سال های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ نشان داد: بیشترین میزان انتشار در نیمه اول سال ۹۵ و ۹۶ در مرداد ماه و کمترین میزان انتشار در نیمه اول سال ۹۵ و ۹۶ در فروردین ماه می باشد.

- مقایسه میزان انتشار آلاینده ها از منابع ثابت طی سال های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۶ نشان داد: بیشترین میزان انتشار در نیمه دوم سال ۹۴ در دی ماه و سال ۹۶ در بهمن ماه و کمترین میزان انتشار در نیمه دوم سال ۹۴ در مهر ماه و سال ۹۶ در اسفند ماه می باشد.

- مقایسه میزان انتشار آلاینده ها از منابع متحرک طی سال های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۶ نشان داد: بیشترین میزان انتشار در نیمه دوم سال ۹۴ در مهر ماه و سال ۹۶ در اسفند ماه و کمترین میزان انتشار در نیمه دوم سال های ۹۴ و ۹۶ در آبان ماه می باشد.

۲-۲) مقایسه ای کیفیت هوای کلانشهر تهران در سال های ۱۳۹۴، ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ نشان داد که در سال های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۶ حدود ۷۰ درصد روزها دارای وضعیت مطلوب و حدود ۳۰ درصد (با منظور نمودن روزهای ناسالم برای گروه های حساس) دارای وضعیت نامطلوب بوده و این نسبت برای سال ۱۳۹۵ برابر ۷۶ و ۲۴ درصد بوده است. براین اساس در سه سال گذشته، سال ۱۳۹۵ دارای وضعیت مطلوب تری نسبت به دو سال دیگر می باشد. این آمار بیانگر آن است که در سال ۹۶ کیفیت هوای تهران نسبت به سال ۹۴ بهبود داشته ولی در مقایسه با سال ۹۵، کمی شرایط نامطلوب تر از گذشته بوده است.

۳-۲) مقایسه میزان مصرف سوخت کلان شهر تهران طی سال های ۱۳۹۴ لغایت ۱۳۹۶ حاکی است مجموع سوخت مصرفی طی سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۹۴ کاهش ۱۵ درصدی داشته و این میزان در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال قبل در حدود ۲۸ درصد افزایش داشته است. نمودار زیر بیانگر روند تغییرات مصرف طی ماههای مختلف در سنوات مورد اشاره می باشد.



نمودار ۱: مقایسه میزان مصرف سوخت کلان شهر تهران در سال های ۹۴ الی ۹۶ نشان داد: در سال ۹۴ بیشترین میزان مصرف سوخت در شهریور ماه، سال ۹۵ در بهمن ماه و در سال ۹۶ در آذر ماه می باشد. کم ترین میزان مصرف سوخت در سال های ۹۴ الی ۹۶ در فروردین ماه می باشد

۲-۴) سهم بندی تقریبی کل انتشار آلودگی هوای تهران

جدول ۲۲: سهم بندی تقریبی کل انتشار آلودگی هوای تهران

وسایل نقلیه	ذرات معلق (PM)	مابقی آلاینده ها
همه وسایل نقلیه	٪۷۰	٪۸۵
پایانه ها	٪۱	٪۲
گرمایش خانگی و تجاری	٪۲	٪۴
نیروگاه، پالایشگاه و صنایع	٪۲۷	٪۹
جمع کل	٪۱۰۰	٪۱۰۰

جدول ۲۳: سهم تقریبی خودروها به تفکیک ناوگان از کل انتشار آلودگی شهر تهران

وسایل نقلیه	ذرات معلق (PM)	مابقی آلاینده ها
سواری و وانت	٪۲	٪۴۹
تاکسی	٪۰	٪۱۴
موتورسیکلت	٪۱۰	٪۱۸
مینی بوس	٪۴	٪۱
اتوبوس واحد	٪۱۲	٪۱
سایر اتوبوس ها	٪۱۸	٪۱
کامیون	٪۲۳	٪۲
جمع کل	٪۷۰	٪۸۵

نتایج به دست آمده در این تحقیق براساس ذرات خارج شده به طور مستقیم از آگزوز خودروها می باشد و ذرات به دست آمده از فعل و انفعالات در این گزارش لحاظ نشده است. اطلاعات فوق براساس مطالعات سال های گذشته شهرداری تهران بوده و لازم است، به روزرسانی گردد. مجموع اعداد به صورت گرد شده در نظر گرفته شده است.

۵-۲) اظهار نظر کلی در مورد وضعیت هوای کلانشهر بر اساس اطلاعات اخذ شده: بررسی وضعیت کیفی هوای تهران طی سال ۹۶ موید این مطلب بوده که از کل سال، ۱۴ روز پاک، ۲۴۳ روز سالم و ۱۰۰ روز ناسالم برای گروه های حساس جامعه و ۸ روز ناسالم برای تمامی افراد جامعه بوده که در مقایسه با مدت مشابه در سال ۹۵، روزهای با وضعیت مطلوب بیش از ۷ درصد کاهش داشته است. از مجموع آلاینده های ایجاد شده در نیمه دوم سال ۱۳۹۴، کمتر از ۹ درصد مربوط به منابع ثابت و ۹۱ درصد مربوط به منابع متحرک می باشد. این نسبت درخصوص نیمه اول سال ۱۳۹۵ به ترتیب برابر ۶ و ۹۴ و برای طول سال ۱۳۹۶ به ترتیب به میزان ۱۷ و ۸۳ درصد بوده است. از این بیان می توان اینگونه نتیجه گرفت که سهم آلاینده های با منشأ منابع متحرک نسبت به کل میزان آلاینده ها در سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۹۴ افزایش یافته و در سال ۱۳۹۶ نسبت به دو سال قبل روند کاهشی داشته است. همچنین مقایسه روند تغییرات میزان آلاینده های در نیمه اول سال های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ حاکی از رشد ۳۵ و ۲۱۵ درصدی در میزان انتشار آلاینده های ناشی از منابع متحرک و ثابت داشته و در مجموع میزان آلاینده های، این افزایش به میزان ۴۶ درصد بوده است. همچنین بررسی روند ذکر شده در نیمه دوم سال های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۶ موید افزایش ۴۵ و ۲۶۶ درصدی میزان انتشار آلاینده های ناشی از منابع متحرک و ثابت بوده و مجموع آلاینده ها طی نیمه دوم دو سال ذکر شده از افزایش ۶۴ درصدی برخوردار بوده است.

۶-۲) در سال ۱۳۹۶ شاهد افزایش چشمگیر در میزان آلاینده های ازن بوده ایم که برابر بررسی های به عمل آمده از سوی معاونت پایش آلودگی هوای محیط زیست استان به دلیل افزایش دمای هوای تهران ناشی از گرمایش جهانی (۱/۳) درجه سانتیگراد نسبت به میانگین بلند مدت افزایش دما در

تهران داشته‌ایم) بوده است. بنابر این به نظر می‌رسد کیفیت هوای تهران شاهد بهبود چشمگیری در سال جاری نبوده و با ادامه روند فعلی، هر ساله وضعیت نامناسب تری را شاهد خواهیم بود.

۷-۲) خلاء قانونی موجود در نحوه هزینه کرد درآمدهای ناشی از تبصره (۱) ماده (۳۸) قانون مالیات بر ارزش افزوده مبنی بر عدم وجود سازکار نظارتی بر نحوه مصرف و نقش آن در رفع و کاهش آلودگی‌های زیست محیطی (طبق شق آخر تبصره معنون).

۸-۲) خلاء قانونی ناشی از عدم عضویت سازمان محیط زیست در کارگروه موضوع تبصره (۲) ماده (۳۹) قانون مالیات بر ارزش افزوده.

□ توصیه‌های حسابرسی

۱) با عنایت به مطالب ذکر شده و سهم بالای منابع متحرک در انتشار آلاینده‌های سطح شهر و استان تهران و امان نظر به آثار منفی ناشی از این امر، اهتمام جدی در انجام اقدامات ضروری و لازم از حیث کنترل و کاهش میزان آلاینده‌ها (به‌ویژه با منبع متحرک) امری اجتناب‌ناپذیر بوده و رهایی از وضعیت موجود و حرکت به سمت بهبود شرایط مستلزم عزم و اراده ملی جهت پیگیری اجرای صحیح و به هنگام قوانین و مقررات وضع شده در جهت کاهش آلودگی هوای شهر تهران می‌باشد.

۲) در میان منابع متحرک، سهم خودروهای دیزلی بسیار فراتر از حد تصور بوده و می‌بایست اقدامات ویژه‌ای را برای نوسازی این گونه خودروها در دستور کار قرار داد. البته طرح نوسازی خودروهای سنگین کشور آغاز گردیده که در کشور صرفاً برای جایگزینی تعداد ۴۰۴۲۶ دستگاه خودروی سنگین شامل ۲۵۳۹۸ دستگاه کشنده، ۱۹۲۰ دستگاه کامیون، ۱۸۰۰ دستگاه کامیونت، ۱۰۰۰ دستگاه اتوبوس شهری، ۱۷۹۷ دستگاه اتوبوس دیزل شهری، ۲۳۵۰ دستگاه اتوبوس گازسوز شهری و ۶۱۶۱ دستگاه مینی‌بوس می‌باشد. با عنایت به نیازمندی اصلی شهر تهران برای گسترش حمل و نقل عمومی، در صورت اختصاص کل تعداد ۲۳۵۰ دستگاه پیش‌بینی شده برای کشور صرفاً برای شهر تهران، باز هم پاسخگوی نیاز موجود در راستای کاهش آلودگی هوای تهران نخواهد بود. به جای توجه و

اهتمام ویژه به این امر، بیشتر بر نوسازی کامیون های کشنده که در جاده های خارج شهری تردد می نمایند اهتمام گردیده است.

۳) با عنایت به اینکه کیفیت هوای تهران در سال ۹۶ نسبت به مدت مشابه سال قبل بهبود چشمگیری نداشته و هر ساله وضعیت نامناسب تری را شاهد هستیم و از آنجائیکه یکی از عوامل ایجاد آلودگی هوا در شهرستان های استان تهران که هوای شهر تهران را نیز تحت تأثیر قرار می دهد موضوع پسماندسوزی می باشد، می بایست نسبت به ساماندهی معضل زباله اقدام جدی صورت پذیرد. شایان ذکر است، این موضوع یکی از عوامل حاشیه ای مدیریت نامطلوب پسماند کشور بوده که منجر به آلودگی هوا می گردد. برای حل مشکل پسماند در کشور در قانون برنامه بودجه ۹۷ مجلس شورای اسلامی تدابیر مناسبی در نظر گرفته که طبق اظهارات مسئولین ذیربط در اداره کل حفاظت محیط زیست استان تهران (معاونت پایش آلودگی هوای شهر تهران) متأسفانه بندهای مذکور تا زمان تحریر این گزارش اجرایی نگردیده است.

حسابرسی زیست‌محیطی مدیریت پسماندها، گزارش ویژه استان چهار محال و بختیاری



عطاء الله نوروز نژاد، ابراهیم احمدی، حسن قربانی، مهدی خبیری

□ مقدمه

توجه به پسماندها و مدیریت صحیح آن در ایران از سابقه چندان طولانی برخوردار نیست به‌طوریکه، تدوین و تصویب قواعد حقوقی نظم‌دهنده آنها از دیرینه‌ترین و مؤخرترین قوانین زیست‌محیطی کشور محسوب می‌شوند.

با توسعه و رشد شهرهای بزرگ و رشد صنایع، پسماندها به‌عنوان پایدارترین و پرمعضل‌ترین آلاینده‌های محیط زیست مورد توجه مسئولین، قانون‌گذاران قرار گرفت لذا جهت تحقق اصل ۵۰ قانون اساسی که تخریب غیر قابل جبران محیط زیست را منع نموده است و همچنین به منظور حفظ محیط زیست از آثار مخرب و زیانبار پسماندها و مدیریت بهینه آنها و 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.

در این قانون و آیین نامه اجرایی آن (موضوع مصوبه شماره ۲۸۵۶۶/ت/۳۰۸۷۲ هـ مورخ ۸۴/۵/۱۰ هیأت محترم وزیران) تقسیم بندی پسماندها به ۵ گروه به شرح ذیل آمده است:

- (۱) پسماندهای عادی
 - (۲) پسماندهای پزشکی (بیمارستانی)
 - (۳) پسماندهای کشاورزی
 - (۴) پسماندهای صنعتی
 - (۵) پسماندهای ویژه
- بر اساس ماده ۳۹ این آیین نامه دستگاه های مشمول عبارتند از: وزارت کشور (بخشداریها) سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور، سازمان حفاظت محیط زیست، ... وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت راه و شهرسازی تعیین شده اند.
- سازمان حفاظت محیط زیست کشور به عنوان اصلی ترین دستگاه اجرایی متولی مدیریت پسماند (براساس قوانین و مقررات مصوب) میباشد.

□ اهداف رسیدگی

حصول اطمینان از:

- وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی جهت مدیریت بهینه پسماندها
- تهیه به موقع دستورالعملها، معیارها و ضوابط مرتبط توسط دستگاه های اجرائی ذیربط
- صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاهها و آسیب شناسی اقدامات صورت گرفته
- صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده در اجرای قانون مدیریت پسماندها و آیین نامه اجرائی مربوطه
- اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه های متولی در اجرا و بهبود سیستم مدیریت پسماندها

- صحت عملکرد دستگاه‌های اجرایی متولی در خصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط
- اعمال نظارت لازم توسط دستگاه‌های متولی مدیریت پسماندها
- کفایت کنترل‌های داخلی در خصوص موضوع مورد رسیدگی

□ دامنه رسیدگی

دامنه مکانی و زمانی رسیدگی شامل استان چهارمحال و بختیاری طی سال ۱۳۹۶ تعیین گردیده است.

به جهت گستردگی انواع پسماندها و به تبع آن تنوع قوانین و مقررات، ضوابط و معیارهای مرتبط با مدیریت این پسماندها، جهت امکان مدیریت بهتر گزارش صرفاً بررسی مواد و بندهای قانونی مربوط به پسماندهای خانگی مندرج در قانون مدیریت پسماند مصوب ۸۳/۲/۲۰ مجلس شورای اسلامی و آیین‌نامه اجرایی مربوطه که طی شماره ۸۸۴۸۲/ت ۳۲۵۶۱ هـ مورخ ۸۴/۵/۱۰ به تصویب هیأت وزیران رسیده است، به‌عنوان دامنه رسیدگی‌ها مدنظر قرار گرفته است.

□ عملکرد

عملکرد دستگاه‌های متولی براساس قانون به شرح ذیل است.

الف) عملکرد ماده ۳ (سازمان ملی استاندارد ایران)

تدوین تعداد (۲۰) استاندارد در رابطه با موضوعات مختلف پسماند از جمله: مدیریت پسماند در ساختمانها، بی‌خطرسازی پسماندهای عفونی، انواع پسماندهای شیمیایی، پسماندهای آزمایشگاهی و سایر موارد در سال ۱۳۹۶. از مجموع استانداردهای مدون که لیست کامل آن با اشاره به مشخصات و شماره ملی اختصاص یافته ضمیمه می‌باشد، تا پایان سال ۱۳۹۶ بالغ بر ۱۹۰ استاندارد در رابطه با انواع پسماندها می‌باشد.

ب) عملکرد ماده ۶ قانون و ماده ۳۷ آئین نامه (سازمان صدا و سیما و سازمان حفاظت محیط زیست)

صدا و سیما استان در خصوص اطلاع رسانی و آموزش و همچنین فرهنگ سازی در زمینه دفع پسماندها اقدام به پخش اخبار، اطلاعیه، آگهی های تبلیغاتی و... به شرح جدول زیر نموده است.

جدول ۲۴: عملکرد ماده (۶) قانون مدیریت پسماند و ماده (۳۷) آیین نامه اجرایی آن

ردیف	نوع رسانه	تعداد برنامه	مدت زمان برنامه پخش شده
۱	صدای مرکز استان	۸۳۵	۳۲:۲۵
۲	سیمای مرکز استان	۱۹۶	۳۶:۹
۳	خبر(صدا و سیما)	۳۹۲	۱۱:۱۱
جمع کل مدت			۱۹:۴۶

ج) عملکرد ماده ۸ قانون: (شهرداری ها، دهیاری ها، بخشداری ها)

در اجرای ماده (۸) قانون، شورای های اسلامی شهر استان بر اساس دستورالعمل نحوه تعیین خدمات مدیریت پسماند ابلاغی طی شماره ۹۵۲۲۵/۳/س مورخ ۸۵/۷/۱۷ توسط وزیر وقت کشور سالانه اقدام به محاسبه تعرفه جمع آوری و دفع پسماند نموده و این تعرفه پس از تصویب فرمانداری مربوطه جهت اجرا به شهرداری ابلاغ می گردد.

در این رابطه بر اساس صورتهای مالی ارسالی شهرداری ها به دفتر امور شهری و شوراهای استانداری استان تعداد ۷ مورد از میزان منابع دریافتی و هزینه های پرداختی از محل آن مورد رسیدگی قرار گرفت که بررسی ها حاکی از رعایت ماده (۸) قانون مدیریت پسماند در رابطه با نحوه تصویب و وصول تعرفه مذکور و صرف منابع حاصله بابت هزینه های مدیریت پسماند می باشد و انحرافی در این مورد مشاهده نگردید.

د) عملکرد ماده (۲۳) آئین نامه: (بررسی نقش نظارتی سازمان حفاظت محیط زیست)

در اجرای ماده (۲۳) آیین نامه قانون مدیریت پسماند سازمان محیط زیست طی بخشنامه شماره ۸۹/۴۶۱۷ مورخ ۸۹/۱۰/۳۰ به منظور کاهش اثرات مخرب زیست محیطی فعالیت ها، مکان ها و تأسیسات مرتبط با پردازش و دفع پسماندها اقدام به تصویب و ابلاغ ضوابط

محل‌های دفع پسماندهای عادی نموده است. در بخش‌نامه ابلاغی اداره کل حفاظت محیط زیست استان به‌عنوان دبیر کمیته مکان یابی دفن زباله در سطح استان تعیین گردیده است، مکان مورد نظر برای دفن زباله توسط شهرداری و دهیاری در شهرها و روستاها تعیین و به کمیته مربوطه پیشنهاد می‌گردد پس از طرح موضوع در کمیته مکان یابی نسبت به تصویب یا رد مکان پیشنهادی تصمیم‌گیری بعمل می‌آید.

عملکردنقش نظارتی اداره کل حفاظت محیط زیست استان در سال ۹۶ بشرح (جدول ۲۵) می‌باشد.

جدول ۲۵

شهرستان	تعداد پایش محل دفن زباله	تعداد مکانیابی محل دفن زباله	تعداد کارگروه‌های تشکیل شده	اخطارهای صادره در زمینه محل دفن زباله (شهرداری - دهیاری)	ارسال به مراجع قضایی	در حال پیگیری [*]
شهرکرد	۲۳۱	۸	۱۱	۲۴	۴	۱۶
اردل	۱۳۰	۲	۲	۱۱	۱	۴
بروجن	۶۹	۲	۱۰	۸	-	۳
لردگان	۲۲۴	۴۶	۱۰	۵۸	۴	۹
فارسان	۶۰	۲	۳	۵	-	۸
کوهرنگ	۷۰	۶	۴	۱	-	۳
کیار	۲۸۱	۸	۱۱	۲۷	۵	۴
سامان و بن	۱۳۲	۳	۶	۵	۱	-
جمع کل	۱۲۰۶	۷۷	۵۷	۱۳۹	۱۵	۴۷

^{*} موارد ذکر شده در ستون پیگیری مربوط به کلیه پرونده‌های ارجاعی به مراجع قضایی از سنوات گذشته تا پایان سال ۱۳۹۶ می‌باشد که تا کنون مختومه یا منجر به صدور رای نشده است.

ذ) عملکرد ماده ۱۲ قانون، بند (۳) ماده ۶ و مواد ۷، ۲۵ و ۲۶ آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماند (وزارت کشور به نمایندگی استانداری و فرمانداری‌ها، محیط زیست)

در اجرای بند (۳) ماده (۶) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماند معاون استانداران و فرمانداران به‌عنوان رئیس کمیته مکان یابی استان و شهرستان موضوع ماده (۱۲) قانون مدیریت پسماند تعیین شده‌اند. در این رابطه در سال ۹۶ تعداد ۷۷ مورد مکان یابی صورت گرفته است.

در اجرای ماده (۷) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماند پس از تصویب مکان پیشنهادی، کمیته مکان‌یابی صورتجلسه مربوطه را جهت تحویل زمین مربوطه برای منابع طبیعی

ارسال و اداره کل منابع طبیعی استان در اجرای قانون نحوه خرید و تملک اراضی نسبت به اختصاص و انتقال زمین به شهرداری یا دهیاری مربوطه اقدام می‌نماید. در رابطه با ماده (۲۵) آیین‌نامه استعلامات مربوط به مکانهای دفن پسماند توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان صورت می‌گیرد.

□ توصیه‌های حسابرسی

- وجود قانون مدیریت پسماند و آیین‌نامه مربوطه همچنین ضوابط و آیین‌نامه‌های مندرج در بند ذیل حاکی از وجود ابزارهای قانونی کافی در رابطه با مدیریت و دفن پسماند می‌باشد پیشنهاد می‌گردد به عنوان نمونه بابت عدم حضور اعضای کارگروه ماده (۲) آیین‌نامه قانون مدیریت پسماند در جلسات کارگروه ضمانت اجرایی منظور گردد.
- با توجه به عدم تخصیص اعتبار از محل اعتبارات دولتی در سال ۱۳۹۶ به مدیریت پسماند تنها منابع موجود مربوط به وجوه غیر دولتی حاصل از درآمد و منابع ماده (۸) قانون مدیریت پسماند (تعرفه دفن پسماند) در شهرداری‌ها بوده است لذا با توجه به نقش حیاتی مدیریت پسماند در جامعه، اعتبارات لازم از محل بودجه عمومی منظور و اختصاص یابد.
- پیشنهاد می‌گردد اقدامات لازم بابت برگزاری آموزش‌های پودمانی و اجباری مسئولین دخیل و مرتبط با موضوع دفن پسماند با موضوعیت آثار مخرب عدم برخورد با عوامل تهدیدکننده محیط زیست به عمل آید تا میزان اثربخشی اقدامات ارتقاء یابد.
- با توجه به اینکه قانون مدیریت پسماند در سال ۱۳۸۳ تصویب و ابلاغ شده میزان مبالغ جزای نقدی مندرج در ماده (۱۶) قانون نیاز به بازنگری و اصلاح دارد.
- در ماده (۱۲) قانون مدیریت پسماند و جزء (۳) ماده (۶) آیین‌نامه، به منظور نظارت بر حسن اجرای مکان یابی وجود وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و آب منطقه‌ای ضروری می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد این بندهای قانونی به این منظور اصلاح گردد.

حسابرسی زیست‌محیطی تصفیه خانه فاضلاب بیرجند، گزارش ویژه استان خراسان جنوبی



محمدحسین فتح‌آبادی، محمد حسین احمدی شادمهری، سید مسعود فیضی

□ مقدمه

امروزه یکی از اولویت‌های برنامه‌ریزی توسعه شهری در نقاط مختلف بویژه در مناطق خشک و نیمه خشک طراحی و احداث شبکه جمع‌آوری، تصفیه و دفع بهداشتی پساب شهری و استفاده دوباره از آن با کم‌ترین عوارض زیست‌محیطی است. در این راستا تأکید می‌گردد استفاده از پساب تصفیه خانه‌های فاضلاب در کشاورزی، صنعت و مصارف تفرجی اگرچه با مزایای زیادی توأم است لیکن چنانچه این امر بدون برنامه‌ریزی، مطالعات جامع و نظارت ویژه انجام پذیرد، منشأ اثرات نامطلوبی بر محیط زیست و سلامت جامعه خواهد بود. تنها تصفیه خانه فاضلاب استان خراسان جنوبی در تیرماه سال ۱۳۸۴ با ظرفیت اسمی ۳,۸۳۲,۵۰۰ متر مکعب در سال افتتاح گردیده که در حال حاضر ظرفیت اسمی آن میزان ۵,۶۵۷,۵۰۰ متر مکعب با میزان پساب خروجی ۴,۸۲۸,۰۰۰ متر مکعب در سال می‌باشد، این در حالیست که از میزان آب مصرفی در شبکه شهری تنها ۱۸٪ آن وارد این تصفیه خانه شده که از پساب آن بصورت غیر رسمی در مصارف کشاورزی استفاده می‌شود. در بررسی‌ها و بازدید میدانی صورت گرفته مشخص گردید پساب خروجی تصفیه خانه فاضلاب

شهر بیرجند از استاندارد لازم برای مصرف کشاورزی برخوردار نبوده و استفاده از پساب تصفیه خانه و عدم نظارت و انجام اقدامات قانونی لازم توسط دستگاه‌های اجرایی مرتبط علاوه بر آلوده نمودن خاک و پوشش گیاهی می‌تواند کیفیت آب‌های زیرزمینی را هم تحت شعاع قرار دهد و سلامت مصرف‌کنندگان را با خطر جدی مواجه سازد.

□ اهداف حسابرسی

پساب خروجی تصفیه خانه فاضلاب شهر بیرجند در سال ۱۳۹۶ از استاندارد لازم برای مصرف کشاورزی برخوردار نبوده لیکن زمین‌های مجاور این تصفیه خانه از پساب آن بصورت غیر رسمی در مصارف کشاورزی استفاده می‌نمایند. استفاده از این پساب بدلیل بالا بودن مواد آلی، معدنی، سمی و دارویی علاوه بر آلوده نمودن خاک و پوشش گیاهی، می‌تواند کیفیت آب‌های زیرزمینی را هم تحت شعاع قرار داده و سلامت مصرف‌کنندگان را با خطر جدی مواجه سازد. علی‌ایحال علی‌رغم مشکلات زیست‌محیطی بوجود آمده پیرامون مصرف پساب فاضلاب این تصفیه‌خانه؛ دستگاه‌های ذیربط تاکنون اقدام قانونی لازم را در خصوص این مشکل زیست‌محیطی انجام نداده‌اند، از این‌رو جهت استفاده مناسب از این پساب و رفع معضل زیست‌محیطی موجود اهداف جزئی ذیل نیز در دستور کار قرار گرفتند:

- بررسی اثربخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه‌های اجرایی مرتبط با موضوع مورد رسیدگی.
- حصول اطمینان از صحیح بودن روش کنونی استفاده از پساب خروجی تصفیه خانه فاضلاب شهر بیرجند.
- بررسی کیفیت پساب خروجی تصفیه خانه فاضلاب بیرجند از نظر قابلیت استفاده در کشاورزی بر اساس استاندارد ملی ایران.

□ دامنه حسابرسی

دامنه زمانی گزارش حاضر سال ۱۳۹۶ و دامنه مکانی شهرستان بیرجند می‌باشد.

□ یافته‌های حسابرسی

یافته‌های حسابرسی باتوجه به وظایف دستگاه‌های اجرایی مرتبط احصاء و درج شده است:

- **شرکت آب منطقه‌ای:** عدم مدیریت پساب خروجی تصفیه خانه فاضلاب منجر به استفاده غیر مجاز از آن گردیده است که موضوع از مصادیق عدم رعایت مفاد ماده (۵) بخشنامه استفاده از پساب تصفیه خانه‌های فاضلاب شهری و روستایی وزارت نیرو به شماره ۹۳/۴۲۶۲۳/۷۰۰ مورخ ۱۳۹۳/۱۰/۲۰ از سوی آن شرکت می‌باشد.
- **شرکت آب و فاضلاب استان:** جمع‌آوری، انتقال و تصفیه فاضلاب شهرها به استناد ماده (۱) قانون تشکیل شرکتهای آب و فاضلاب مصوب ۱۳۶۹/۱۰/۱۱ بر عهده آب و فاضلاب استان می‌باشد، لذا احداث تصفیه خانه فاضلاب در مجاورت مناطق مسکونی و نزدیک به جاده باعث ایجاد مشکلات زیست محیطی در منطقه شده است. این موضوع از مصادیق تصمیم نادرست بشمار می‌آید.
- **اداره کل حفاظت محیط زیست استان:** عدم اقدام قانونی لازم جهت پیگیری، ممانعت و جلوگیری از آلودگی منابع آب توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان، این موضوع از مصادیق عدم رعایت ماده (۴۶) قانون توزیع عادلانه آب می‌باشد.
- **اداره کل جهاد کشاورزی:** عدم مدیریت لازم از سوی اداره کل جهاد کشاورزی استان در خصوص کاشت محصولات و حصول اطمینان از عدم آلودگی آن‌ها در باغ‌ها و مزارع اطراف تصفیه خانه که از این پساب آبیاری می‌شوند. این موضوع از مصادیق عدم رعایت جزء (۱) بند (الف) تصویب‌نامه شماره ۱۸۸۰۱/ت/۲۵۶۳۸ هـ مورخ ۱۳۸۱/۰۴/۲۵ موضوع شرح وظایف تفصیلی وزارت جهاد کشاورزی می‌باشد.
- **معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی استان:** عدم نظارت توسط معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی استان بر مراکز تهیه، توزیع، نگهداری و فروش

محصولات باغی و زراعی که از این پساب آبیاری نموده‌اند، مغایر با مفاد ماده (۷) آیین‌نامه بهداشت محیط مصوب ۱۳۹۷/۰۳/۰۳ مجلس شورای اسلامی می‌باشد.

□ توصیه‌های حسابرسی

(۱) با توجه به بحرانی بودن وضعیت منابع آب در ایران و بخصوص در استان خراسان جنوبی حرکت در مسیر استفاده از پساب تصفیه خانه‌های فاضلاب امری اجتناب‌ناپذیر است با این وجود عدم توجه به پیش نیازهای تحقیقاتی می‌تواند کارایی و اثربخشی این تصفیه خانه‌ها را مورد تردید قرار دهد زیرا از یک سو عدم هدایت کامل پساب شهری به این تصفیه خانه‌ها و از سوی دیگر عدم پایش پساب و استفاده صحیح از آن مخاطرات جبران‌ناپذیر زیست محیطی را به همراه دارد از این رو ورود تنها ۱۸٪ آب مصرفی شهر بیرجند به تصفیه خانه فاضلاب و استفاده نادرست از پساب منجر به بروز مشکل زیست محیطی گردیده است حال آنکه ورود تمامی آب مصرفی به تصفیه خانه، هدایت و تصفیه صحیح پساب می‌تواند یک منبع غنی آبی به‌شمار آید از این‌رو جهت استفاده بهینه از تصفیه خانه موارد ذیل پیشنهاد می‌گردد:

(الف) تسهیلات لازم در اختیار ساکنین مناطق قدیمی و منازل مسکونی با قدمت بالا قرار گیرد تا نسبت به اصلاح ساختار سیستم فاضلاب ساختمان و اتصال آن به فاضلاب شهری اقدام نمایند.

(ب) تدابیر لازم بابت انتقال آب تصفیه خانه فاضلاب جهت مصرف درختان غیر مثمر، اتخاذ گردد.

(د) بررسی و استفاده از روش‌های جدید تصفیه فاضلاب جهت بهینه‌سازی کیفیت پارامترهای پساب تصفیه خانه

(ه) تحقیقات لازم جهت استفاده بهینه و با صرف هزینه کمتر در استفاده از پساب خروجی تصفیه‌خانه بیرجند در سایر موارد از قبیل صنعت، تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی و...

(۲) مطابق بازدید میدانی انجام شده مشخص گردید هیچگونه برنامه مدونی برای کشت محصولات که از این پساب آبیاری می‌شود وجود ندارد به طوری که تعداد زیادی از گیاهان ریشه ای و درختان میوه، از این آب تغذیه می‌نمایند و هیچگونه نظارتی از سوی سازمان‌های ذیربط بر نوع محصولات تولیدی و سنجش محصولات از حیث میزان

آلودگی وجود ندارد لذا پیشنهاد می‌گردد تعیین الگوی کشت مناسب جهت استفاده از پساب با نظارت اداره کل جهاد کشاورزی صورت گیرد و محصولات تولیدی از حیث استفاده انسانی و یا دامی مورد سنجش قرار گیرد.

۳) از آنجائی که تصفیه خانه فاضلاب شهر بیرجند از روش تصفیه بیهوازی- هوازی با استفاده از برکه‌های تثبیت استفاده می‌نماید و بوی بد متساعد شده از لجن تولیدی باعث ایجاد مزاحمت برای روستاها، شهرک‌های مسکونی اطراف و جاده مجاور تصفیه خانه نموده لذا مجاورت تصفیه خانه با این مناطق خود باعث ایجاد مشکل زیست‌محیطی در منطقه گردیده است لذا جهت رفع مشکلات زیست‌محیطی اخیر پیشنهاد می‌گردد از اجرای فازهای جدید در این منطقه جلوگیری و تصفیه خانه جدید در مسافت دورتر با ظرفیت بالاتر احداث گردد زیرا قطعاً وجود این تصفیه خانه در آینده‌ای نه چندان دور به یکی از معضلات زیست‌محیطی استان مبدل خواهد شد.

۴) علی‌رغم وجود استانداردها و رهنمودهای مختلف استفاده پساب در سطح جهان نظیر ایجاد برکه مصنوعی، آبیاری درختان تفریحگاه‌ها و بوستان‌ها و... لیکن در ایران تنها سه کاربرد تخلیه به آبهای سطحی، تخلیه به چاه جاذب و مصارف کشاورزی مدنظر قرار گرفته و در سایر موارد استاندارد تعیین نگردیده است از این‌رو پیشنهاد می‌گردد با استفاده از استانداردهای بین‌المللی، استاندارد خروجی فاضلاب کشور مورد تجدید نظر قرار گرفته و پارامترهای مربوط به سایر موارد مصرفی پساب در آن گنجانده شود.

۵) جهت تسریع و رفع این بحران زیست‌محیطی موارد ذیل توصیه می‌گردد:

الف) کارگروه تخصصی مخاطرات زیست‌محیطی در استان بصورت منظم تشکیل گردد.
ب) گزارشاتی ماهانه از اقدامات دستگاه‌های اجرایی مسئول در خصوص مشکلات موجود اخذ و تدابیر لازم برای آن اتخاذ گردد.

ج) ادامه فعالیت‌های نظارتی دستگاه‌های اجرایی عضو کارگروه مذکور بصورت مستمر ادامه یابد.

بررسی تأثیرات زیستی محیطی آلودگی رودخانه کشف رود، گزارش ویژه استان خراسان رضوی



محمد نفیسی فر، عباس شخص کالایی، محمد مسروری

□ مقدمه

طبق مفاد ماده ۴۶ قانون توزیع عادلانه آب مصوب ۶۱/۱۲/۱۶ و اصلاحیه مورخ ۶۴/۸/۱۴، آلوده ساختن آب به صراحت ممنوع گردیده و مسئولیت پیشگیری و ممانعت و جلوگیری از آلودگی منابع آب به سازمان حفاظت محیط زیست محول می‌شود. سازمان مذکور موظف است پس از کسب نظر سایر مقامات ذیربط کلیه تعاریف، ضوابط، مقررات و آیین‌نامه‌های مربوط به جلوگیری از آلودگی آب را تهیه و به تصویب هیأت وزیران برساند و پس از تصویب لازم الاجرا خواهد بود.

همچنین طبق ماده ۴۷ این قانون مؤسساتی که آب را به مصارف شهری یا صنعتی یا معدنی یا دامداری و نظایر آن می‌رسانند موظفند طرح تصفیه آب و دفع فاضلاب را با تصویب مقامات مسؤول ذیربط، تهیه و اجرا نمایند. علاوه بر این طبق تبصره ۱ ماده ۳۸ قانون مالیات بر ارزش افزوده (مصوب خرداد ۱۳۸۷) سازمان حفاظت محیط زیست موظف است فهرست شرکتهای آلاینده محیط زیست مشمول پرداخت ۱٪ از قیمت فروش به عنوان عوارض آلاینده را به سازمان مالیاتی معرفی نماید. بر اساس برآوردهای اداره کل حفاظت محیط زیست استان، روزانه حدود ۴۰,۰۰۰ متر مکعب فاضلاب در واحدهای

صنعتی استان تولید می‌شود. با توجه به اینکه تصفیه خانه‌های احداث شده در شهرکهای صنعتی استان، عملیات تصفیه روزانه حدود ۱۴,۸۰۰ متر مکعب فاضلاب تولید صنایع مستقر در شهرکهای مذکور را مدیریت می‌نمایند، لذا تنها حدود ۳۷ درصد این فاضلاب‌ها از طریق تصفیه خانه‌های مذکور مدیریت می‌گردد.

رود خانه کشف رود (از ۹ کیلومتری شهرستان قوچان تا شهرستان سرخس) واقع در استان خراسان رضوی امتداد یافته و ۴۲ کیلومتر آن از داخل شهر مشهد می‌گذرد که با قرار گرفتن واحدهای مختلف صنعتی در حاشیه آن و آلوده نمودن رودخانه بواسطه فاضلاب تولید شده از یک سو و از سوی دیگر ایفای نقش زهکش کلیه آبهای سطحی دشت مشهد توسط کشف رود نهایتاً منجر به آلودگی آب و محصولات کشاورزی پیرامون می‌گردد. با توجه به اثرات جبران ناپذیر آلودگی آب در سلامت محیط زیست انسانی که از دغدغه‌های جدی زیست محیطی اکنون شهر مشهد می‌باشد، لازم است اقدامات کنترلی در این مورد به صورت جدی از طرف کلیه ارگان‌های مرتبط به موضوع پیگیری گردد.

همچنین با عنایت به استاندارد نبودن خروجی فاضلاب تصفیه خانه شهرک‌های صنعتی و کارگاه‌های بازیافت پسماندها، مشکلات سلامت مردم و احشام و آسیب به محیط زیست متصور است. برخی از این آثار ممکن است فوراً مردم یا سایر جانداران را متأثر سازد و یا اینکه اثرات مزمن داشته باشد و آثار سوء آن در آینده آشکار شود. خسارت به بافت خاک و کیفیت منابع آبی از دیگر معضلات محیط زیستی این تصفیه خانه است.

با عنایت به آلاینده‌گی شدید ناشی از فعالیت واحدهای چرم‌سازی و سایر شهرکهای صنعتی و کارگاه‌های بازیافت، آثار و تبعات بسیار متنوع و نوپدیدی بر جانداران و محیط زیست پیرامون آن وجود دارد.

□ اهداف حسابرسی

- حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت اعمال نظارتهای لازم درخصوص موضوع زیست محیطی مورد رسیدگی
- حصول اطمینان از صحت عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست درخصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع زیست محیطی مورد رسیدگی

- حصول اطمینان از اعمال نظارتهای قانونی لازم توسط دستگاه اجرایی متولی اصلی موضوع زیست محیطی مورد رسیدگی بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی
- بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط اداره کل حفاظت محیط زیست

□ دامنه رسیدگی

این گزارش از نظر نوع روش پژوهش، یک تحقیق توصیفی است و از بعد زمانی مقطعی و از بعد مکانی شامل جغرافیای طبیعی حوزه کشف رود (از ۹ کیلومتری شهرستان قوچان تا شهرستان سرخس) واقع در استان خراسان رضوی است که امتداد ۴۸ کیلومتری آن در شهر مشهد مورد بررسی می باشد.

یافته حسابرسی

در جهت رفع آلاینده‌گی رودخانه کشف رود و حل مشکلات زیست محیطی بهداشتی رودخانه مذکور از سال ۱۳۹۱ کارگروهی به ریاست استاندار خراسان رضوی و متشکل از دادستان مشهد و دستگاه‌های مختلف اجرایی تحت عنوان کارگروه نجات رودخانه کشف رود در راستای رفع موارد و تلاش در جهت نجات و احیاء رودخانه مذکور؛ تشکیل و آغاز به فعالیت نموده است. تصرف بستر و حریم رودخانه توسط اشخاص حقیقی و حقوقی به عنوان یکی از چالش‌های اساسی رودخانه حفاظت شده کشف رود مطرح بوده و در این راستا آزادسازی حریم و بستر رودخانه کشف رود و رفع تصرفات؛ به عنوان یکی از موضوعات مهم جهت فراهم نمودن و امکان پیگیری‌های آتی در خصوص رفع آلودگی رودخانه کشف رود مورد توجه بوده است. وفق بررسی‌ها و پایش‌های به عمل آمده، موارد ذیل به عنوان منابع اصلی آلاینده‌گی رودخانه کشف رود شناسایی گردیده است:

۱) فاضلاب خاکستری حاصل از مناطق مسکونی حاشیه شهر فاقد طرح اکوی شهری

فاضلاب‌های شهری و روستایی علاوه بر حجم بالای مواد آلی و عوامل میکروبی و بیماری زا؛ غالباً حاوی غلظت قابل توجهی از شوینده‌ها هستند که با ایجاد کف؛ مانعت از خودپالایی و ایجاد یوتریفیکاسیون به دلیل وجود فسفات؛ تأثیرات منفی قابل توجهی بر منابع آب؛ خصوصاً منابع آب سطحی برجای می گذارند. فاضلاب خاکستری از لحاظ کیفی با فاضلاب

ورودی به تصفیه خانه های شهری تفاوت دارد و از لحاظ کمی حدود ۷۰ درصد فاضلاب های تولیدی است. مناطق شمال شهر مشهد، شرق و شمال شرق و بخش هایی از مرکز شهر فاقد شبکه جمع آوری فاضلاب می باشند و مستقیماً آلاینده گی حاصل از این فاضلاب ها؛ رودخانه کشف رود را متاثر می نماید.

همچنین بررسی ها، موید آن است که پساب تولیدی تعداد قابل ملاحظه ای از روستاهای واقع در حاشیه رودخانه کشف رود بدون رعایت موازین زیست محیطی در نهایت به رودخانه کشف رود تخلیه می شود. غالب فاضلاب های جاری در حاشیه رودخانه کشف رود که به مصرف کشاورزی نیز می رسد؛ مربوط به مناطق حدفاصل بزرگراه صدمتری و رودخانه کشف رود است که با اجرای شبکه جمع آوری فاضلاب در این مناطق می توان تا حد زیادی به حل این معضل اطمینان داشت.

۲) فاضلاب حاصل از تصفیه خانه های شهری

تصفیه خانه های فاضلاب شهری شامل تصفیه خانه های اولنگ اسدی، پرکندآباد ۱ و پرکندآباد ۲، تصفیه خانه خین عرب و تصفیه خانه التیموری بوده که نتایج حاصل از نمونه گیری های انجام شده از خروجی تصفیه خانه های مذکور حاکی از وجود آلاینده گی (COD) بیش از حد استاندارد تعیین شده توسط سازمان حفاظت محیط زیست می باشد.

۳) فاضلاب حاصل از تصفیه خانه شهرک های صنعتی چرم شهر، کلات و توس

ساخت شهرک های صنعتی با هدف ساماندهی صنایع آلوده در استان خراسان رضوی عملیاتی شده است. هدف از این کار حل مشکلات زیست محیطی منطقه و انتقال صنایع مزاحم به خارج از محدوده و حریم شهر مشهد بوده است.

شرکت شهرک های صنعتی موظف به ایجاد شبکه جمع آوری فاضلاب در شهرک و تصفیه خانه متمرکز فاضلاب شهرک گردیده است. ضمناً واحدهای صنعتی ملزم و مکلف به احداث سیستم های پیش تصفیه و رعایت استانداردهای تخلیه فاضلاب به شبکه جمع آوری فاضلاب شهرک هستند.

خروجی فاضلاب تصفیه خانه های شهرک صنعتی چرم شهر، کلات و توس به اراضی کشاورزی و رودخانه کشف رود می ریزد که براساس نتایج بازدیدهای انجام شده توسط کارشناسان، کمترین میزان آلاینده گی (COD) از زمان احداث تصفیه خانه چرم شهر

تاکنون ۲۶۷۸ (۲۷ برابر بالاتر از مقدار استاندارد) و بیشترین آن با عدد ۸۷۵۰ (۸۷/۵) برابر بالاتر از مقدار استاندارد) است.

۴) تخلیه فاضلاب‌های تانکری (سپتاژ) در رودخانه کشف رود

روزانه به طور متوسط حدود ۳۰۰۰ متر مکعب فاضلاب سپتاژ از طریق تانکرهای حمل فاضلاب از سطح شهر جمع‌آوری و در رودخانه کشف رود تخلیه می‌شود. تخلیه این حجم از پساب خام با بار آلاینده‌گی و میکروبی بالا در رودخانه کشف رود، از منابع آلاینده‌گی رودخانه مذکور است. احداث تصفیه خانه سپتاژ، متناسب با حجم و بار آلاینده‌گی فاضلاب‌های مذکور، به عنوان یکی از موارد حایز اهمیت، جهت توقف پساب جاری آلاینده در رودخانه کشف رود و رفع نهایی آلاینده‌گی و معضلات زیست‌محیطی رودخانه کشف رود مطرح است. شایان ذکر است با پیگیری‌های به‌عمل آمده از سوی سازمان حفاظت محیط زیست به جهت تصویب اعتبار ۱۶۰۰ میلیارد ریال کشف رود در هیأت محترم دولت، تأمین اعتبار لازم جهت احداث تصفیه خانه سپتاژ از محل اعتبارات نجات رودخانه کشف رود صورت پذیرفته و درگام نخست ۴۰ میلیارد ریال اعتبار در این خصوص تخصیص یافته است. در این راستا عملیات اجرایی تصفیه خانه سپتاژ در محدوده اولنگ در مردادماه سال ۹۶ آغاز شده است.

۵) فاضلاب حاصل از کارگاه‌های صنعتی، تولیدی و خدماتی غیر مجاز مستقر در حاشیه رودخانه کشف رود.

وفق بررسی‌ها و پایش‌های کارشناسان، قسمت اعظم واحدها و کارگاه‌های صنعتی، تولیدی و خدماتی غیر مجاز حاشیه رودخانه کشف رود شامل انبارهای تفکیک و بازیافت ضایعات پلاستیک؛ کاغذ و همچنین کارگاه‌های تولیدی کوچک غیرمجاز و واحدهای روده پاک کنی؛ دباغی؛ قالی شویی؛ بازیافت ضایعات پلاستیکی و تولید پرک با فرآیند شست و شو با تولید حدود ۲۰۰۰ متر مکعب پساب آلاینده در رودخانه کشف رود شناسایی گردیده است.

۶) تخلیه پسماند در کشف رود

الف) پسماند و لجن ناشی از فعالیت تصفیه خانه و واحدهای صنعتی مستقر در شهرک صنعتی چرمشهر

لجن و پسماندهای باقیمانده از فعالیت تصفیه خانه شهرک صنعتی چرمشهر و واحدهای صنعتی فعال در زمینه دباغی و پوست و چرم در شهرک مذکور به جهت آغستگی به فلزات سنگین (کروم) دارای مخاطرات زیست‌محیطی جدی می‌باشند. این دسته از پسماندها در حجم بسیار توسط واحدهای مستقر در شهرک چرمشهر تولید و از طریق حمل تانکری در رودخانه کشف رود تخلیه می‌شوند.

ب) تخلیه نخاله‌های ساختمانی و پسماندها:

تخلیه نخاله‌های ساختمانی؛ انواع پسماندها و زباله‌های خانگی و شبه خانگی نواحی روستایی و شهری در محدوده مسیر رودخانه کشف رود از منابع آلاینده رودخانه مذکور می‌باشد.

□ توصیه‌های حسابرسی

- عدم تدوین استانداردهای متناسب برای پذیرش فاضلاب برخی صنایع خاص همچون واحدهای چرم‌سازی، درخواست رعایت استانداردهای مشابه سایر صنایع برای پذیرش فاضلاب این دسته از واحدها و متعاقباً اخذ جرایم توسط شرکت شهرکها به دلیل عدم مدیریت صحیح فاضلاب خروجی بصورت ماهانه از واحدهای صنعتی، دارای ابهام قانونی بوده و اینگونه برداشت میشود که آلودگی بیشتر فاضلاب خروجی واحدهای صنعتی موجب افزایش درآمد شرکت شهرکها و شرکتهای مسؤول راهبری تصفیه خانه‌های شهرکها می‌گردد و اقدامی برای اصلاح فاضلاب خروجی واحدهای صنعتی به عمل نمی‌آید.
- تصرف بستر و حریم رودخانه توسط اشخاص حقیقی و حقوقی به عنوان یکی از چالش‌های اساسی رودخانه حفاظت شده کشف رود مطرح بوده و اگر چه در این راستا اقداماتی هم از سوی آبا و شهرداری مشهد انجام پذیرفته است لیکن

آزادسازی کامل حریم و بستر رودخانه کشف رود و رفع تصرفات؛ به عنوان یکی از عوامل مهم جهت رفع آلودگی رودخانه کشف رود مورد توجه می باشد.

- تدوین دستورالعمل جامع درخصوص چگونگی شناسایی واحدهای آلاینده و نحوه تشخیص میزان فاضلاب آلوده خروجی واحدهای صنعتی و چگونگی نمونه گیری از فاضلاب واحدهای صنعتی جهت محاسبه حق انشعاب فاضلاب و فاضلاب بهای واحدهای صنعتی به گونه ای که تکلیف قانونی هر یک از دستگاه های شرکت شهرک های صنعتی و سازمان حفاظت محیط زیست مشخص باشد.
- نصب سیستم پایش لحظه ای و اجرای برنامه خوداظهاری در پایش در شهرک های صنعتی دارای تصفیه خانه مرکزی.
- از آنجا که غالب فاضلاب جاری در حاشیه رودخانه کشف رود که به مصرف کشاورزی نیز می رسد؛ مربوط به مناطق حدفاصل بزرگراه صدمتری و رودخانه کشف رود است، با اجرای شبکه جمع آوری فاضلاب در این مناطق می توان تا حد زیادی به حل این معضل؛ کمک نمود.

حسابرسی زیست‌محیطی منابع آب، گزارش ویژه استان خراسان شمالی



خدانظر پاکدامن، حسین ایزانلو، مجتبی زارع

□ مقدمه

آب سرمنشأ تولید، تلاش و تمدن است، آب در صنعت، کشاورزی، برق، شهرسازی و ساختمان، بهداشت و به طور کلی در سراسر فعالیت‌های بشری از جایگاهی رفیع برخوردار و البته این ارزش رو به توسعه و فزونی است. در کشور ایران که در بخش نیمه خشک کره خاکی قرار گرفته ارزش آب بسی والاتر از مناطق پر آب است. محدودیت منابع آب شیرین در بسیاری از کشورها به صورت یک معضل جدی درآمده است، به طوری که این محدودیت توانسته رشد این کشورها را تحت شعاع خود قرار دهد، با عنایت به اینکه استان خراسان شمالی یکی از استان‌های مواجه با بحران شدید کم آبی و خشکسالی است، لزوم توجه به مباحث حوزه آب و شناسایی عوامل تأثیرگذار و کنترل عوامل تهدیدکننده از جمله جلوگیری از آلودگی آب جهت حفظ سلامت انسان و محیط زیست از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. لذا عملکرد دستگاه‌های متولی در خصوص جلوگیری از آلودگی منابع آب شامل حوضه‌های آبریز و مخازن سدهای استان مورد رسیدگی دیوان محاسبات استان قرار گرفته است.

□ اهداف رسیدگی

- بررسی سازوکار و اقدامات انجام شده در خصوص حوضه آبریز و مخازن سدها.
- حصول اطمینان از رعایت قوانین و مقررات.
- شناسایی نواحی مشکل آفرین احتمالی، علل مربوط و ارائه راهکارهای بهبود.
- بررسی اثر بخشی اقدامات دستگاه‌های متولی در اجرا و بهبود کیفیت حوضه آبریز و مخازن سدها.

□ دامنه رسیدگی

بررسی و حسابرسی نحوه عملکرد دستگاه‌های اجرایی متولی بر اساس قوانین و مقررات مربوطه در بازه زمانی سال ۱۳۹۲ الی پایان سال ۱۳۹۶ در استان خراسان شمالی و انتخاب سدها و حوضه‌های آبریز در استان به صورت نمونه‌ای.

□ یافته‌های حسابرسی

۱) میزان اثربخشی، مزایا و معایب سدهای احداث شده مورد رسیدگی با توجه به هدف ایجاد مطابق (جدول ۲۶) می‌باشد:

جدول ۲۶: وضعیت سدهای استان خراسان شمالی

آیا مقصد رودخانه با مشکل مواجه است؟	نام دریا، دریاچه و باتلاقی مقصد رودخانه	هدف احداث و میزان اثربخشی آن						هدف از احداث	متولی سد	تاریخ احداث	واقع بر رودخانه	نام سد	ردیف
		کنترل سیلابها و خسارت‌های ناشی از سیل		تأمین آب جهت آبیاری و کشاورزی	تأمین آب شرب		تولید انرژی برق آبی						
		برآورد جلوگیری خسارت (هزار ریال)	تعداد دفعات وقوع سیلاب		میزان اراضی کشاورزی آبیاری شده (هکتار)	تعداد نفرات بهره‌مند شده از آب شرب تأمین شده							
خیر	موضوعیت ندارد.	-	-	۷۸۰	-	-	-	کشاورزی	شرکت آب منطقه‌ای	۱۳۷۱	چری	چری	۱
خیر	موضوعیت ندارد.	-	-	۵۷۱۳	۸۹,۳۴۵	۹,۰۰۰,۰۰۰	-	کشاورزی - شرب - صنعت	شرکت آب منطقه‌ای	۱۳۷۲	قلجق	بارزو	۲
خیر	موضوعیت ندارد.	-	-	۶۱۰۰	۶۲,۹۱۷	۵,۰۰۰,۰۰۰	-	کشاورزی - شرب - صنعت	شرکت آب منطقه‌ای	۱۳۷۳	بیدواز	بیدواز	۳
خیر	موضوعیت ندارد.	-	-	۵۱۳۰	۳۲۴,۰۰۸ ۳	۲۰,۵۰۰,۰۰۰	-	کشاورزی - شرب - صنعت	شرکت آب منطقه‌ای	۱۳۷۴	شیرین دره	شیرین دره	۴
خیر	موضوعیت ندارد.	-	-	۲۸۰	-	-	-	کشاورزی	شرکت آب منطقه‌ای	۱۳۷۵	گلرول	گلرول	۵
خیر	موضوعیت ندارد.	-	-	۷۷۰	-	-	-	کشاورزی - صنعت	شرکت آب منطقه‌ای	۱۳۷۶	پرسه سو	سومبار	۶
				۱۸,۷۷۲		۳۴,۵۰۰,۰۰۰		جمع					

۲) سدهای استان دارای گزارش توجیه زیست‌محیطی تأیید شده (موضوع ماده ۲۱۵ قانون برنامه پنجم توسعه) می‌باشند.

۳) وضعیت چگونگی رعایت ماده (۱) بند (خ) مصوبه شماره ۳۶۰۴۶/ت ۲۳۶۸۷ مورخ ۱۳۷۹/۸/۱۶ هیأت وزیران در خصوص تعیین حریم رودخانه‌ها ... (مربوط به حوضه آبریز مورد رسیدگی) طبق (جدول ۲۷) می‌باشد:

جدول ۲۷: وضعیت تعیین حریم رودخانه های استان خراسان شمالی

نام استان	نام حوضه آبریز	وضعیت تعیین حریم رودخانه		وسعت تعیین حریم رودخانه (هکتار)	وسعت تصرف حریم رودخانه توسط اشخاص حقیقی و حقوقی (هکتار)	توضیحات ضروری
		بله	خیر			
خراسان شمالی	قره قوم	*	*	۰	فاقد تصرف حریم	تا تاریخ رسیدگی تعیین حریم انجام نگرفته است.
خراسان شمالی	اترک	*	*	۱۸۶۰	۷۴۶	تعیین حریم به طور کامل اجر نگردیده است
خراسان شمالی	کوبر مرکزی	*	*	۲۸۳	۹۷	تعیین حریم به طور کامل اجر نگردیده است
خراسان شمالی	مگرگنرود	*	*	۰	فاقد تصرف حریم	تا تاریخ رسیدگی تعیین حریم انجام نگرفته است.
جمع				۲,۱۴۳		

۴) نتایج آخرین نمونه برداری ها در خصوص بررسی و کنترل کیفیت حوضه های آبریز مطابق با استانداردهای ملی حفاظت کیفی منابع آب وفق بند (۵) مصوبه شماره ۲۷۴۴۳/ت/۴۴۷۱۲ ه مورخ ۸۲/۰۸/۱۱ هیأت وزیران در طی دوره مورد رسیدگی نشان می دهد:

جدول ۲۸: آخرین وضعیت کنترل کیفیت حوضه های آبریز، مطابق با استانداردهای ملی حفاظت کیفی منابع آب

نام استاندارد	آخرین تاریخ نمونه برداری	مطابق با استاندارد		ملاحظات
		ب	ج	
کیفیت آب برای حفاظت محیط زیست	۱۳۹۶/۱۱/۱۹	*	*	نمونه برداری از رودخانه های مهم استان انجام شده که نتایج نشان می دهد که مقدار نیترات، در حال افزایش است مقدار مواد جامد معلق در رودخانه های شیرین دره، فیروزه، درکش، رویین و بارزو در حال افزایش است، مقدار BOD در رودخانه بیدواز با حرکت در مسیر رودخانه افزایش و میزان اکسیژن محلول کاهش یافته است.
کیفیت منبع آب برای کاربری شرب	۱۳۹۶/۱۲/۶	*	*	با توجه به نمونه برداری های انجام شده از حوضه آبریز سدهای آب شرب استان نتایج به دست آمده به شرح ذیل می باشد: کیفیت آب رودخانه شیرین دره، بیدواز برای مصرف شرب از منظر پارامتر BOD و میزان مواد جامد معلق دارای محدودیت است همچنین در رودخانه شیرین دره از منظر اکسیژن محلول محدودیت وجود دارد. مقادیر بالای BOD در ایستگاه های منتهی به مخازن سد منشاء انسانی داشته و می بایست تمهیدات لازم به منظور جلوگیری از ورود فاضلاب خام به رودخانه و در نهایت سدهای با کاربری شرب اندیشیده شود.

BOD: نرخ مصرف اکسیژن در داخل آب توسط ارگانیسمها است. اگر BOD کم باشد آب پاک و فاقد ارگانیسم است یا آنکه ارگانیسم های داخل آب مرده و نیازی به مصرف اکسیژن ندارند. BOD مقدار اکسیژن لازم برای ثبات بیولوژیکی در آب است.

۵) وفق بند (۸) مصوبه هیأت وزیران با عنوان راهبردهای بلند مدت توسعه منابع آب کشور، طرح‌های توسعه کالبدی و آمایش سرزمین، محدودیت منابع آب کشور از نظر کمی و کیفی و توزیع مکانی و زمانی آن به لحاظ هزینه فرصت و ارزش ذاتی آب به منظور تهیه برنامه‌های توسعه بخش‌های آب و کشاورزی، صنعت و معدن، انرژی، عمران شهرها و روستاها و سایر بخش‌ها در هر یک از حوضه‌های آبریز با رعایت ظرفیت تحمل آنها تهیه نگردیده است.

۶) وفق بند (۱۶) مصوبه هیأت وزیران با عنوان راهبردهای بلند مدت توسعه منابع آب کشور، به دلیل گسترده بودن شرح وظایف دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط، سامانه‌های اطلاعاتی و اطلاع رسانی در هر یک از حوضه‌های آبریز تکمیل نگردیده است و این موضوع مورد کم توجهی و در حاشیه قرار گرفته است.

۷) نمونه‌برداری از منابع آلوده‌کننده مطابق ماده (۷) آئین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب (مصوبه شماره ۱۸۲۴۱/ت/۷۱ هـ مورخ ۱۳۷۳/۳/۱۶ هیأت وزیران) نشان می‌دهد که در (۵) مورد از نمونه‌برداری، میزان آلودگی بیش از استاندارد بوده که اداره کل حفاظت محیط زیست جهت رفع آلودگی اقدام و یا از فعالیت منبع جلوگیری نموده است.

۸) شرکت‌های پتروشیمی بجنورد، بهنوش شیروان و قند شیروان به عنوان منبع مولد آلودگی آب شناسایی گردیده‌اند.

۹) طبق بررسی‌های به عمل آمده مشاهده گردید اکثر پرونده‌های تشکیل شده با شکایت اداره کل حفاظت محیط زیست استان در خصوص اقدامات تهدیدکننده علیه بهداشت عمومی از قبیل آلوده کردن آب آشامیدنی یا توزیع آب آشامیدنی آلوده، دفع غیر بهداشتی فضولات انسانی و دامی و مواد زائد، ریختن مواد مسموم‌کننده در رودخانه‌ها و.... پس از رأی دادگاه به محکومیت اشخاص و واحدهای آلوده‌کننده محیط عمدتاً با وجود اجرای مجازات‌های پیش‌بینی شده موضوع ماده (۶۸۸) قانون مجازات اسلامی پروسه رفع آلودگی‌ها بسیار زمان بر بوده و گاهی تا چند سال به منظور ایجاد تأسیسات برای دفع بیضرر پسماندها و فاضلابها به طول می‌انجامد که در این فاصله همچنان آسیب‌های فراوانی بر بهداشت عمومی و ایجاد آلودگی محیط وارد می‌گردد ضمن اینکه مجازات‌های تعیین شده از بازدارندگی کافی برخوردار نمی‌باشند.

□ توصیه‌های حسابرسی

– طی رسیدگی‌های به عمل آمده مشخص گردید پس از انجام وظایف دستگاه‌های اجرایی ذیربط نظیر اداره کل حفاظت محیط زیست خراسان شمالی در راستای کنترل و حفاظت از منابع آب و انجام نظارت‌ها، نمونه‌برداری‌ها و آزمایشات پس از محرز شدن وجود منابع و صنایع آلاینده منابع آب نظیر تخلیه غیر بهداشتی و غیر استاندارد پساب، پسماند و یا فاضلابها که موجب آلودگی منابع آب می‌گردد، پس از شکایت‌های انجام گرفته به مراجع قضایی، احکام صادره و آرای محکومیت در راستای ماده (۶۸۸) قانون مجازات اسلامی از بازدارندگی لازم برخوردار نمی‌باشند و بعضاً رفع آلاینده‌گی تا چندین سال به طول می‌انجامد که طی این مدت امکان وارد نمودن آسیب‌های جبران‌ناپذیر به محیط و منابع آبی می‌گردد؛ که در این خصوص ضرورت ساز و کار لازم در خصوص تقویت احکام صادره و یا تقویت قوانین مورد توجه قانون‌گذار قرار گیرد.

– از جمله اقدامات دستگاه‌های اجرایی استان در راستای ماده (۱۸) آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب (به منظور اتخاذ تدابیری تا در مواقع اضطراری که تصفیه فاضلابها به دلایلی متوقف می‌شود از تخلیه مستقیم فاضلاب به آبهای پذیرنده خودداری گردد)، ایجاد لاگن در مجاورت روستای قارلق می‌باشد که صرفاً به منظور تخلیه فاضلاب شهری شهرستان بجنورد استفاده می‌شود، لذا با عنایت به ناکافی بودن تنها یک لاگن در استان که حتی پاسخگوی نیاز شهرستان بجنورد نیز نمی‌باشد، پیشنهاد می‌گردد، جلسات هماهنگی فی‌مابین دستگاه‌های اجرایی ذیربط برگزار گردد تا ضمن تصمیم‌گیری در خصوص تعیین جانمایی لاگن‌های بیشتر در سایر نقاط استان، سایر راهکارها برای شرایط بحرانی در راستای عمل به تکلیف ماده (۱۸) آیین‌نامه مذکور بررسی و نسبت به انجام آن تصمیم‌گیری شود.

– طی رسیدگی‌های به عمل آمده مشاهده گردید عدم تجهیز و نصب تجهیزات پایش و نمونه‌برداری از آبهای سطحی استان، شامل رودخانه‌ها و مسیل‌ها و همچنین عدم تجهیز حوضه‌های آبریز و سدها به سامانه‌های اطلاعاتی و اطلاع رسانی، امکان پایش مستمر وضعیت سلامت و یا آلودگی آنها مشخص نمی‌گردد و یا امکان اطلاع رسانی به موقع در خصوص خطرات ناشی از آلودگی در منابع آبی استان مقدور نمی‌باشد که پیشنهاد می‌گردد، به منظور اجرایی نمودن مفاد ماده (۱۶) تصویب‌نامه هیأت وزیران در خصوص راهبردهای توسعه بلند مدت منابع آب کشور اعتبارات تأمین و نصب تجهیزات مذکور پیش‌بینی گردد.

حسابرسی زیست محیطی مناطق حفاظت شده، گزارش ویژه استان خوزستان



مهدی غفاری، یونس مجدم، محمد نظری

□ مقدمه

با توجه به اصل (۵۰) قانون اساسی کشور، حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات رو به رشدی داشته باشند وظیفه عمومی تلقی می‌گردد، از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیره که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند ممنوع می‌باشد. مناطق حفاظت شده که از لحاظ حفظ و تکثیر نسل جانوران وحشی و حفظ و احیاء رستنی‌ها و وضع طبیعی دارای اهمیت خاصی در محیط زیست منطقه و کشور می‌باشند بایستی تحت حفاظت و نگهداری مستمر قرار گرفته و به منظور بهبود وضع موجود نسبت به پایدار نمودن اعتبارات مورد نیاز جهت اجرای طرح‌های عمرانی در مناطق یاد شده اقدام گردد لذا با توجه به اهمیت موضوع، رسیدگی و تهیه گزارش آن، در دستور کار این هیأت حسابرس قرار گرفت.

□ تعریف مناطق حفاظت شده

مناطق حفاظت شده به محدوده‌ای از منابع طبیعی کشور اعم از جنگل و مرتع و دشت و آب و کوهستان اطلاق می‌شود که از لحاظ ضرورت حفظ و تکثیر نسل جانوران وحشی یا

حفظ و یا احیاء رستنی‌ها و وضع طبیعی آنها دارای اهمیت خاصی بوده و تحت حفاظت قرار می‌گیرد و بنابر تعریف دیگر به اراضی گفته می‌شود که به نسبت وسیع و با ارزش حفاظتی زیاد که با هدف حفظ و احیای رویشگاه‌های گیاهی و زیستگاه‌های جانوری انتخاب می‌شوند.

□ مناطق حفاظت شده استان خوزستان

مناطق حفاظت شده استان خوزستان عبارتند از:

- ۱) منطقه حفاظت شده جنگلی شالو و مونگشت
- ۲) منطقه حفاظت شده کرائی
- ۳) منطقه حفاظت شده و پناهگاه حیات وحش دز
- ۴) منطقه حفاظت شده و پناهگاه حیات وحش کرخه
- ۵) منطقه حفاظت شده هفت شهیدان
- ۶) مناطق حفاظت شده هورالعظیم
- ۷) مناطق حفاظت شده ام الدبیس
- ۸) مناطق حفاظت شده میشداغ
- ۹) مناطق حفاظت شده شادگان
- ۱۰) مناطق حفاظت شده دیمه
- ۱۱) مناطق حفاظت شده چهل پا
- ۱۲) مناطق حفاظت شده شیمبار
- ۱۳) مناطق حفاظت شده حوزه سد کارون
- ۱۴) منطقه حفاظت شده میانگران

□ اهداف حسابرسی

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

- حصول اطمینان از صحت عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست استان خوزستان درخصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع زیست محیطی مورد رسیدگی.
- حصول اطمینان از اعمال نظارتهای قانونی لازم توسط دستگاه اجرایی متولی اصلی موضوع مورد رسیدگی بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی.
- بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان خوزستان و آسیب شناسی اقدامات صورت گرفته درخصوص موضوع مورد رسیدگی.
- بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان خوزستان (بررسی بهبود وضعیت معضل زیست محیطی).

□ دامنه حسابرسی

این گزارش شامل عملکرد طرح های تملک دارایی سرمایه ای اجراء شده در سال ۱۳۹۶ توسط اداره کل حفاظت از محیط زیست خوزستان در مناطق حفاظت شده بوده و از لحاظ بعد مکانی شامل ۵ منطقه حفاظت شده استان خوزستان می باشد. همچنین از لحاظ نحوه رسیدگی به موضوع شامل بررسی کلیه اسناد و قراردادهای مرتبط با اجرای طرح های اجراء شده در سال ۱۳۹۶ در مناطق یاد شده و بازدید میدانی از محل اجراء عملیات به صورت نمونه ای می باشد.

□ یافته های حسابرسی

در این بخش به آسیب های احصاء شده اشاره می گردد:

- نبود بانک اطلاعاتی جامع از وضعیت به روز مناطق حفاظت شده استان.
- نامشخص بودن مرز مناطق تحت حفاظت دستگاه اجرایی جهت تسهیل در امر مدیریت مناطق
- کمبود نیرو انسانی محیط بان جهت حفاظت از مناطق حفاظت شده استان .
- کمبود اعتبارات مورد نیاز جهت نگهداری و حفظ وضع موجود مناطق حفاظت شده استان با توجه پراکندگی و گستردگی جغرافیایی آنها.

- کمبود امکانات، تجهیزات و خودروهای متناسب با شرایط محیطی و جغرافیایی مناطق حفاظت شده.
- ورود و تکثیر گونه‌های گیاهی مهاجم و غیر بومی به استان

□ توصیه‌های حسابرسی

توصیه‌های حسابرسی جهت اصلاح امور به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

- با توجه به بررسی‌های صورت گرفته از وضعیت فعلی مناطق حفاظت شده تحت نظارت اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان و استفاده از نقطه نظرات کارشناسان و مسئولین دستگاه اجرایی تحت رسیدگی جهت اصلاح رویه فعلی و بهبود وضع موجود در این مناطق اقدامات ذیل پیشنهاد می‌گردد:
- اخذ اسناد مالکیتی مناطق چهارگانه از سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور.
- اصلاح ساختار تشکیلاتی امور محیط طبیعی استان‌های کشور و پیگیری آنها و تأمین نیروی انسانی مورد نیاز.
- اصلاح مرز مناطق تحت حفاظت جهت تسهیل در امر مدیریت مناطق.
- اجرایی نمودن طرح‌های مدیریت (توجیهی- تفصیلی) مناطق و اجرای طرح جامع مدیریت تالابها.
- ساماندهی حیات‌وحش شامل برنامه‌ریزی و تفویض اختیار به ادارات کل استان‌ها.
- تسهیل گری در امر مدیریت قرق اختصاصی مناطق.
- تعیین خط مشی مدیریت سرشماری حیات‌وحش.
- ایجاد خط مشی جلوگیری از ورود و تکثیر گونه‌های گیاهی مهاجم و غیر بومی به استان.
- تأمین و پایدارنمودن ردیف اعتباری مشخص جهت بخش‌های تخصصی محیط طبیعی در منابع اعتباری دستگاه اجرایی از سوی سازمان برنامه و بودجه کشور.
- تکثیر گیاهان بومی خاص هر منطقه و حفاظت آن.
- کنترل بیماری‌ها و آفات مهم خسارت زا در درختچه‌ها و درختان جنگلی استان.
- تجهیز الکترونیک موزه‌های تاریخ طبیعی استان (دوربین مدار بسته، سنسور هشداردهنده و...

- با توجه به عدم پایدار نمودن اعتبار در سال ۱۳۹۶ جهت اجرای طرح‌های مشخص در مناطق حفاظت شده استان خوزستان در قالب موافقتنامه‌های مبادله شده بین دستگاه اجرایی و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان، ارزیابی دقیق از عملکرد دستگاه و مقایسه آن با اهداف و شرح عملیات پیش‌بینی شده در قالب این گزارش با محدودیت مواجه بوده، لذا پیشنهاد می‌گردد در ابتدای هر سال مالی مجموع اقدامات و عملیات پیش‌بینی شده جهت اجراء در مناطق حفاظت شده توسط دستگاه اجرایی از محل اعتبارات تملک دارایی سرمایه‌ای در قالب طرح‌های مشخص احصاء و با ذکر عنوان «مناطق حفاظت شده» پایدار تا ارزیابی از میزان پیشرفت فیزیکی آنها و میزان تحقق اهداف پیش‌بینی شده در مناطق مذکور امکان‌پذیر شود.
- جهت رفع موانع اعتباری دستگاه در ارتباط با نگهداری، حفظ و بهبود وضعیت موجود در مناطق حفاظت شده نسبت به پیش‌بینی و اختصاص ردیف اعتباری مشخصی در لوایح بودجه سنواتی توسط قانون‌گذار اقدام گردد.

بررسی تأثیرات زیستی محیطی معدن سرب و روی انگوران، گزارش ویژه استان زنجان



غلامرضا بازگشا، محمد رضا کردلو، مرتضی علیمحمدی

□ مقدمه

معدن سرب و روی انگوران واقع در جنوب غربی استان زنجان (شهرستان ماهنشان) به عنوان یکی از معادن بزرگ سرب و روی جهان مطرح می‌باشد. روش استخراج در معدن سرب و روی انگوران پلکانی بوده که در جهت رسیدن به ماده معدنی اصلی باطله‌های فراوانی را در اطراف معدن تولید کرده است. برخی از کانسنگ‌های سولفیدی به دلیل عیار پایین و غیر اقتصادی بودن استخراج و کانه آرایی آنها در باطله‌ها انباشت می‌شوند. کانسنگ‌های سولفیدی باقیمانده در کومه‌های باطله معدن انگوران و همین‌طور پراکنش آنها در جریان روند استخراج وقتی با آب و هوا در سطح زمین واکنش می‌دهند باعث تحرک فلزات سنگین موجود در باطله‌ها و معدن می‌شوند. علاوه بر این موضوع مواد معلق منفصل و حاوی عناصر سنگین حاصل از فعالیت معدنکاری از طریق حمل و نقل مواد معدنی توسط تله کابین و کامیون‌ها این قابلیت را خواهند داشت تا با انتقال به محیط آبی و هوا در وسعت بالایی از منطقه پراکنده گردند. با توجه به موقعیت معدن انگوران که در بالادست دشت بزرگ انگوران واقع شده است، ادامه این روند باعث می‌شود تا قسمتی از فلزات سنگین تحرک یافته در قالب رسوبات و محلول در آب همراه با رواناب‌های موجود وارد مسیر رودخانه الله لو در مسیر حوضه زهکشی معدن شده و باعث شدت بیشتر انتشار

آلاینده‌ها در منطقه گردد. شایان ذکر است کل عناصر سنگین موجود در خاک منطقه را نمی‌توان به بحث آلودگی‌های انسان زاد مرتبط دانست و مقداری از آن مربوط به ناهنجاری‌های طبیعی منطقه می‌باشد.

□ اهداف حسابرسی

- بررسی میزان تأثیر فعالیت معدن مذکور در منابع آب و خاک و هوا تاکنون
- بررسی وضعیت فعلی منابع آلاینده مرتبط
- راهکارهای کاهش اثرات آلاینده‌ها
- ارائه پیشنهاد در زمینه تسریع روند کاهش عوامل آلاینده

□ دامنه حسابرسی

این گزارش از نظر نوع روش پژوهش یک تحقیق توصیفی است. این بررسی از بعد زمان، مقطعی بوده و از بعد مکانی شامل جغرافیای طبیعی منطقه انگوران در محدوده حفاظتی اداره کل محیط زیست استان زنجان می‌باشد.

□ یافته‌های حسابرسی

در استان زنجان سه منطقه مهم حاوی معادن سرب و روی وجود دارد که عبارتند از معادن انگوران، علم کندی و گمیش تپه که سالیانه بالغ بر ۲۵۰,۰۰۰ تن خاک معدنی سرب و روی از معدن انگوران جهت تولید کنسانتره سرب و روی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در حال حاضر سالیانه حدود ۲۰۹,۸۶۰ تن پسماند سرب و روی در استان تولید می‌گردد (با توجه به کاهش خاک معدنی انگوران این آمار اخیراً دستخوش تغییراتی شده است) که در محوطه‌های روباز، مسیله‌ها و در مجاورت رودخانه‌ها و قشر سطحی سفره‌های آب زیرزمینی دپو می‌گردند.

این پسماندها بر اساس کنوانسیون بازل (از آنجا که حاوی فلزات سنگین بخصوص سرب، روی و کادمیم و کبالت هستند) جز و مواد سمی و خطرناک محسوب می‌گردند. در دهه گذشته ورود آلاینده‌ها با منشاء انسانی مانند فلزات سنگین به اجزای متشکله محیط زیست به مقدار زیادی افزایش یافته است که به عنوان یک خطر جدی برای

موجودات زنده بشمار می آیند. فلزات سنگین در یک مقیاس وسیع، از منابع طبیعی و انسان ساخت وارد محیط زیست می شوند. میزان ورود این فلزات سنگین به داخل محیط زیست، متجاوز از میزانی است که بوسیله فرایندهای طبیعی برداشت می شوند. بنابراین تجمع فلزات سنگین در محیط زیست مورد توجه می باشد. سیستم‌های آبی نیز به طور طبیعی دریافت‌کننده نهایی این فلزات هستند و با توجه به اثرات جبران‌ناپذیری که این ترکیبات در سلامتی محیط زیست و انسان دارند و وجود آنها در منابع زیست‌محیطی با ورود آنها از طریق آب، غذا و هوا به بدن انسان توأم است لازم است که اقدامات کنترلی در این مورد به صورت جدی از طرف کلیه ارگان‌های مرتبط به موضوع پیگیری و گردد.

با توجه به نوع پروسه تولید در صنایع فراوری سرب و روی در استان زنجان می‌توان به این نکته اذعان داشت که در صورت عدم رعایت و اجرای کامل ضوابط زیست‌محیطی در طول فرآیند تولید، آلاینده‌های حاصل از فعالیت واحدها می‌تواند موجبات آلودگی را در هر سه محیط خاک، هوا و آب منطقه فراهم آورد که موضوع به تفکیک نوع محیط پذیرنده مختصراً ارائه می‌گردد:

الف) آلودگی هوا از طریق فعالیت بخش‌های ذیل به وجود آمده:

- ۱) ریخته گری (ذوب) بدون سیستم تصفیه هوا.
- ۲) خردایش در محوطه رو باز بدون تمهیدات کنترلی.
- ۳) راکنده شدن مواد معدنی میکرونیزه و پسماندهای منفصل (از طریق تردد ماشین آلات در عرصه واحد) توسط باد.
- ۴) عدم انجام اقدامات کنترلی در بخش الکترولیز جهت جلوگیری از خروج میست‌های^۱ اسیدی.

ب- آلودگی آب از طریق فعالیت بخش‌های ذیل به وجود آمده:

- ۱) تولید پساب صنعتی حاصل از بخش اسید شویی (با توجه به نیاز صنایع این بخش از پساب‌ها سیرکوله^۲ و مورد استفاده مجدد قرار می‌گیرد).

^۱ قطره‌های اسیدی

^۲ چرخاندن پساب‌ها

- ۲) تولید هرز آب های سطحی واحدها خصوصاً در بخش دپو پسماند در صورت عدم اعمال مدیریت زیست محیطی و رهاسازی آن به محیط زیست می تواند از جمله مهم ترین منابع آلاینده این صنعت محسوب شود.
- ۳) انتقال پساب های صنعتی و سطحی به محل های غیر ایزوله جهت استفاده مجدد.
- ۴) ریختن پسماند در داخل مسیل ها.

ج) آلودگی خاک از طریق فعالیت بخش های ذیل به وجود آمده

- ۱) نگهداری پسماندها در محل های غیر ایزوله.
- ۲) ریخت و پاش پسماندها به صورت غیر متمرکز.
- ۳) عدم رعایت ضوابط حمل و نقل پسماندهای سمی و خطرناک توسط شرکت های پیمانکار.

توصیه های حسابرسی

در حال حاضر وضعیت معدن سرب و روی انگوران نسبت به سال های گذشته بطور نسبی بهبود یافته ولی بطور کامل مرتفع نگردیده است با عنایت به حساسیت های موجود در منطقه از جمله احداث سد مراش در پایین دست معدن و قرار گرفتن در منطقه حفاظت شده انگوران، متولیان در بخش های مختلف مرتبط با معدن انگوران می بایست بیش از پیش نسبت به رعایت ضوابط محیط زیست و رفع مشکلات فعلی اهتمام ورزند.

با توجه به توسعه شهرها و افزایش جمعیت شهرنشین، مسأله آلودگی محیط زیست روز به روز اهمیت بیشتری پیدا می کند. هر روز انواع زیادی از آلودگی، محیط زیست را در معرض خطری جدی قرار می دهد. عواملی نظیر رشد سریع جمعیت، تخریب منابع طبیعی، کمبود آب، فقر، بیکاری، درآمد سرانه پایین، توزیع نابرابر درآمد و... از جمله تنگناها و چالش های عمده در روند توسعه پایدار به شمار می آیند. یکی از مقدمات رفع مشکلات زیست محیطی در زمینه معدنکاری، ارتقای فرهنگ عمومی و آموزش های زیست محیطی در زمینه حفظ محیط زیست به معدنکاران و کارگران معدن می باشد.

شایان ذکر است در راستای تحقق اهداف تعیین شده بر اساس قوانین موجود در حال حاضر استان زنجان از نظر پارامترهای محیط زیستی از جمله مدیریت پسماند در وضعیت مناسبی

قرار نداشته و این موضوع می‌تواند ناشی از عوامل متعددی از جمله عدم تأمین اعتبار لازم برای انجام وظایف و همسو نبودن دستگاه‌های متولی در ارتباط با تحقق اهداف باشد. برای کاهش اثرات زیست محیطی عملیات معدنکاری وضع مقررات سختگیرانه در مورد تخلیه باطله‌های این عملیات، در جلوگیری از آلودگی آبها و پخش مواد در هوا مؤثر خواهد بود، در حالیکه در کشورهای در حال توسعه عملیات استخراج مواد معدنی مشمول قوانین چندانی نمی‌شود و حتی اگر قوانینی باشد به خوبی اجرا نمی‌شود. راهکار دیگر در کاهش آلودگی‌های زیست محیطی بهره‌برداری از معادن، در گرو تغییرات عمیق در مصرف مواد معدنی و نیز در اقتصاد جهانی است. توجه به این نکته حایز اهمیت است که آنچه بیشترین تهدید را به همراه دارد استخراج و فرآوری مواد معدنی است و نه مصرف آنها.

در راستای حفاظت از محیط زیست در معادن راهکارهای زیر حائز اهمیت می‌باشد:

- تقویت آگاهی عمومی نسبت به مزایای کاربرد حفظ محیط زیست و عواقب و اثرات عوامل مخرب زیست محیطی و تقویت مشارکت عمومی در زمینه‌های زیست محیطی.
- ارزیابی راهبردی زیست محیطی، سیاستها، برنامه‌ها و طرح‌های ملی اثرگذار بر محیط زیست در بخشهای صنعت، معدن.
- ارزیابی زیست محیطی پروژه‌های معدنی.
- حمایت از بخش خصوصی جهت سرمایه گذاری در زمینه حفظ محیط زیست و کاهش آلودگی‌های زیست محیطی در معادن فعال نمودن ظرفیتهای تحقیقاتی و علمی در زمینه حفظ محیط زیست و معدن.
- ارائه برنامه‌های آموزشی گوناگون از طریق رسانه‌ها، شرکت آب و فاضلاب، شهرداری‌ها و فرهنگسراها جهت شناخت افراد و شهروندان از آثار زیانبار آلودگیهای زیست محیطی و ترغیب افراد جهت مشارکت و همیاری گسترده در حفاظت از محیط زیست.
- اخذ استعلام از سازمان حفاظت محیط زیست توسط وزارت صمت در تمامی مراحل معدنکاری از جمله اکتشاف و استخراج در کلیه معادن داخل و خارج از مرزهای مناطق تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط زیست.

- عدم تشکیل کمیته‌های مغایر با اهداف سازمان حفاظت محیط زیست با عناوینی از قبیل کارگروه تسهیل و غیره.
- برخورد تخصصی و کارشناسی و نه سیاست محور با چالش‌های زیست محیطی استان.
- نظارت بر اجرای دقیق قوانین با متد هدف گذاری در بازه‌های زمانی مشخص به صورت مرحله‌ای تا نیل به اهداف کلان.
- پایش واحدهای صنعتی از طریق سنجش از دور به عنوان مثال نصب دوربین‌های مدار بسته در شهرک‌های صنعتی و
- مطالعه کارآمد و دقیق از نظر بررسی مشکلات محیط زیست استان و ارائه راهکار در زمینه‌های محیط زیست انسانی و طبیعی.

حسابرسی زیست محیطی پارک ملی توران و پارک ملی کویر، گزارش ویژه استان سمنان



مهدی دهرویه، علی اکبر نادعلی، مجتبی صفا

□ مقدمه

با توجه به اهمیت محیط زیست و بالاخص پارک های ملی، رسیدگی به وضعیت آنها، به دلایل ذیل مورد توجه قرار گرفته و مقرر گردید توسط هیأت حسابرسی بهداشت، زیست محیطی و توسعه پایدار معاونت فنی و حسابرسی امور عمومی و اجتماعی و از طریق اداره کل دیوان محاسبات استان سمنان حسابرسی گردد.

دیوان محاسبات کشور به عنوان دستگاه نظارتی، وظایفی بر عهده دارد که در قوانین ذیربط تصریح گردیده ضمن اینکه در راستای سیاست های ابلاغی توسط رئیس کل محترم، مبنی بر شناسائی موارد آسیب زا که با تأثیر بر عملکرد دستگاه های اجرایی کشور باعث کاهش توان اجرایی و در نتیجه عدم انجام کامل و صحیح وظایف قانونی این دستگاه ها می گردد؛ تلاش شده تا با شناسائی ابعاد مختلف کارکردی پارک های ملی، قوانین و مقررات مترتب، موارد عدم رعایت این قوانین و همچنین آسیب های وارده بر اثر عدم وجود قوانین لازم و یا نواقص قانونی موجود، نسبت به تهیه گزارش وضعیت پارک های ملی و تحلیل این شرایط و نهایتاً احصاء تخلفات بر اساس یافته ها و نتایج حسابرسی و همچنین ارائه

توصیه‌هایی برای بهبود عملکرد و پیشگیری از تهدیدات و تخریب این بخش از محیط زیست کشور اقدام نماید.

□ اهداف حسابرسی

- بررسی تعیین و تصویب حدود دقیق پارک‌های ملی.
- بررسی و حصول اطمینان از عدم تعرض و تصرف، تصاحب و یا مزاحمت نسبت به املاک مربوط به پارک‌های ملی توسط اشخاص حقیقی و حقوقی.
- بررسی و حصول اطمینان از عدم تخریب و نابودی محیط زیست، حفاظت مستمر از وضع زندگی گونه‌های گیاهی و جانوری و همچنین ایجاد محیط مناسب برای تکثیر و پرورش جانوران وحشی و رشد رستنی‌ها در شرایط کاملاً طبیعی.
- بررسی و شناخت عوامل تهدیدکننده پارک‌های ملی از جنبه‌های مختلف.
- حصول اطمینان از اقدامات سازمان حفاظت محیط زیست در خصوص احیاء و بازسازی پارک‌های 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.
- حصول اطمینان از تطابق فعالیت‌ها و عملکردها در حوزه پارک‌ها با قوانین و مقررات ملی و بین‌المللی.

□ دامنه حسابرسی

بررسی و حسابرسی زیست‌محیطی پارک‌های ملی واقع شده در سطح استان از سال ۱۳۹۴ تا پایان سال ۱۳۹۶ در قالب چارچوب گزارشگری و با توجه به اهداف تعیین شده.

□ یافته حسابرسی

۱) بررسی تعیین و تصویب حدود دقیق پارک‌های ملی: حسب بررسی صورت پذیرفته، حدود دقیق پارک ملی کویر و پارک ملی توران به تصویب شورای عالی عالی حفاظت محیط زیست رسیده و به ترتیب طی شماره ۱۰۲ و ۲۳۴ در سال‌های ۱۳۶۲ و ۱۳۸۱ در روزنامه رسمی درج گردیده است.

۲) بررسی و حصول اطمینان از عدم تعرض و تصرف، تصاحب و یا مزاحمت نسبت به املاک مربوط به پارک‌های ملی توسط اشخاص حقیقی و حقوقی: در محدوده حسابرسی، موردی از تعرض و تصرف، تصاحب و یا مزاحمت نسبت به املاک مربوط به پارک‌های ملی توسط اشخاص حقیقی و حقوقی گزارش نگردیده است. مواردی از تحلیف غیر قانون احشام در سنوات اخیر از طریق یگان حفاظت به واحد حقوقی اداره کل منعکس نموده لیکن در سال ۱۳۹۶ موردی از تحلیف احشام گزارش نگردیده است.

۳) بررسی و حصول اطمینان از عدم تخریب و نابودی محیط زیست، حفاظت مستمر از وضع زندگی گونه‌های گیاهی و جانوری و همچنین ایجاد محیط مناسب برای تکثیر و پرورش جانوران وحشی و رشد رستنی‌ها در شرایط کاملاً طبیعی: حدود یک چهارم مساحت استان با وسعتی در حدود ۲/۵ میلیون هکتار تحت حفاظت اداره کل محیط زیست استان قرار دارد. هر محیط بان استان در حال حفاظت از ۲۰۹۰۰ هکتار مناطق تحت مدیریت می باشد و این رقم سه برابر حد استاندارد در نرم وسعت قابل حفاظت در چارت سازمانی و حدود ۶ برابر نرم استاندارد جهانی بوده که برای حفاظت کامل از پارک ملی کافی نمی‌باشد. در خصوص چرای احشام با توجه به خرید حدود عرفی از مالکین، ورود و چرای دام عشایر به محدوده پارک ممنوع گردیده است. با عنایت به مفاد ماده (۷) آئین‌نامه اجرایی قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست مبنی بر ممنوعیت تیراندازی و شکار در پارک‌های ملی حسب بررسی‌های به‌عمل آمده، یگان حفاظت اداره کل محیط زیست استان ضمناً پایش منطقه حمل هر نوع سلاح در پارک‌های ملی برای عموم را ممنوع اعلام نموده است. ضمن این موضوع به گردشگران ورودی به پارک‌های ملی نیز تأکید شده و به وسیله تابلوهایی به همراه تعریف مناطق حفاظت شده، در محدوده پارک‌ها وضعیت هر منطقه را مشخص نموده است.

۴) بررسی و شناخت عوامل تهدیدکننده پارک‌های ملی از جنبه‌های مختلف: از مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده پارک‌های ملی، خشکسالی، کاهش پوشش گیاهی منطقه و کمبود علوفه و آب مورد نیاز جانوران، همچنین حضور شکارچیان و صیادان در منطقه با توجه به وسعت بسیار زیاد منطقه است. ضمن اینکه با توجه به اشتراک محدوده پارک در سه استان، ورود دامها از استان‌های دیگر به استان، از طریق مبادی ورودی و مرزهای استان نیز از عوامل تهدیدکننده به شمار می‌رود.

۵) حصول اطمینان از اقدامات سازمان حفاظت محیط زیست در خصوص احیاء و بازسازی پارک‌های ملی آسیب دیده ناشی از عوامل مخرب: با عنایت به تدوین برنامه‌های احیاء و بازسازی پارک‌های ملی، در سنوات اخیر نسبت به نهال‌کاری ذخیره گاه زیست‌کره توران با گونه‌های سازگار (تاغ) به وسعت ۶۵۰ هکتار جهت تثبیت کانون بحرانی گرد و غبار و بیابان‌زدائی در منطقه پارک ملی توران اقدام گردیده است. ضمن اینکه جهت احیاء گونه نادر گورخر آسیایی، همچنین پرورش و تکثیر این گونه نادر، برنامه‌ریزی جهت انتقال ۱۲ راس از پارک ملی توران به پارک ملی کویر صورت پذیرفته است.

۶) بررسی قوانین و مقررات موجود و حصول اطمینان از کفایت و کامل و جامع بودن این قوانین و مقررات ملی:

۱-۶) در حدود بررسی‌های به‌عمل آمده قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست و آئین‌نامه اجرائی مربوطه در خصوص پارک‌های ملی پیاده‌سازی گردیده است، لیکن با توجه به سطح اهمیت بالای ذخیره گاه، تنوع شرایط و پیچیدگی‌های بومی مناطق، احتمال وقوع حوادث پیش‌بینی نشده در پارک‌های ملی، وجود گونه‌های نادر گیاهی و جانوری و... قانون فوق‌الذکر پاسخگوی تمامی نیازهای مدیریت و نگهداری پارک‌ها به ویژه در شرایط اضطراری نبوده و نیازمند بازنگری و به‌روزرسانی می‌باشد. لازم به توضیح است که با توجه به گستردگی مساحت پارک‌های ملی از یک سو و کاهش سالانه گونه‌های نادر جانوری و گیاهی موجود در پارک‌های ملی از سوی دیگر، همچنین خشکسالی، کم‌آبی و... نیازمند به‌روزرسانی قوانین فوق‌الذکر با عنایت به گذشت بیش از ۴۰ سال از تصویب آن و لحاظ نمودن شرایط فعلی در آن قانون و تصویب آئین‌نامه‌های حمایتی از پارک‌های ملی است.

۲-۶) به استناد ماده واحده قانون نحوه جبران خسارات کارکنان سازمان حفاظت محیط زیست در ارتباط با جرایم زیست‌محیطی مصوب ۱۳۸۴ به سازمان حفاظت محیط زیست اجازه داده میشود از محل اعتباراتی که همه ساله در اعتبارات هزینه‌ای برای سازمان یاد شده پیش‌بینی میشود، مبالغی را برای جبران سختی کار و خسارات کارکنان اعم از حق کشف، خسارت، دیه و کمک به مأموران و متصدیان کشف و تعقیب جرایم زیست‌محیطی و جلوگیری از منابع آلاینده و مخرب محیط زیست فعالیت می‌نمایند، اختصاص دهد. به

دلیل عدم تخصیص اعتبارات موضوع قانون فوق در طی سال‌های مورد رسیدگی، که با توجه به مخاطرات موجود در فرآیند کشف جرم، معرفی متهم و ضبط سلاح و ادوات شکارچی، بدیهی است اهداف مقنن در قانون فوق الذکر را کم اثر نموده است.

۷) حصول اطمینان از تطابق فعالیت‌ها و عملکردها در حوزه پارک‌ها با قوانین و مقررات بین‌المللی:

۱-۷) در بررسی کنوانسیون‌های بین‌المللی زیست‌محیطی که جمهوری اسلامی ایران در آن عضویت دارد، بنا به بررسی صورت پذیرفته، دو کنوانسیون بین‌المللی تنوع زیست‌محیطی و بیابان‌زدائی از کنوانسیون‌هایی است که به نوعی مرتبط با مناطق چهارگانه زیست‌محیطی به شمار می‌رود. پروژه انتقال گونه نادر گورخر آسیایی با هدف بهبود وضعیت تنوع زیستی از طریق حفاظت از اکوسیستم‌ها، گونه‌ها و تنوع ژنتیکی در راستای کنوانسیون تنوع زیست‌محیطی و همچنین نهال‌کاری با گونه‌های سازگار جهت تثبیت کانون بحرانی گرد و غبار و بیابان‌زدائی در منطقه پارک ملی توران در راستای کنوانسیون بین‌المللی قابل ارزیابی است.

۲-۷) اقدامات اجرایی انجام شده مرتبط با اهداف کنوانسیون‌های تنوع زیستی و بیابان‌زدائی:

۱-۲-۷) اهداف کنوانسیون بین‌المللی تنوع زیست‌محیطی

۱-۲-۷-۱) پرداختن به علل از دست رفتن تنوع زیستی:

عدم توجه کافی و در نتیجه مرگ و میر در حدود ۳۰ سال پیش منجر به انقراض گورخر آسیایی در کویر مرکزی گردیده که دستگاه اجرایی با هدف احیای مجدد این گونه جانوری تصمیم به انتقال تعدادی از جانوران به پارک ملی کویر نموده است.

۲-۲-۷-۱) کاهش فشارهای مستقیم وارده بر تنوع زیستی و ترویج بهره برداری پایدار:

بر اساس بند ۱۲ کنوانسیون، (پیشگیری از انقراض) تا سال ۲۰۲۰ از انقراض گونه‌های در معرض انقراض شناخته شده جلوگیری شده و وضعیت حفاظتی آنها به ویژه گونه‌هایی که بیشتر از بقیه کاهش یافته‌اند بهبود یافته و پایدار گردد. در همین راستا با هدف جلوگیری از انقراض نسل این گونه نادر،

برنامه‌ریزی جهت انتقال تعداد ۱۰ راس گورخر از مجموع ۱۷۵ گورخر سرشماری شده در پارک ملی توران به پارک ملی کویر برنامه‌ریزی و اجرایی گردید.

۳-۱-۲-۷ بهبود وضعیت تنوع زیستی از طریق حفاظت از اکوسیستم‌ها، گونه‌ها و تنوع ژنتیکی:

بر اساس بند ۱۳ کنوانسیون (حفظ تنوع ژنتیکی) تا سال ۲۰۲۰ تنوع ژنتیکی گیاهان زراعی و جانوران اهلی و پرورشی و خویشاوندان وحشی آنها که شامل گونه‌های ارزشمند از نظراقتصادی- اجتماعی و هم از نظر فرهنگی می‌باشند، حفظ شود و استراتژی‌هایی برای به حداقل رساندن فرسایش ژنتیکی و حفاظت از تنوع ژنتیکی این گونه‌ها تدوین و اجرا گردد. هدف از اجرای پروژه انتقال گورخر به پارک ملی تکثیر و ازدیاد نسل گونه جانوری بوده که ضمن جلوگیری از فرسایش ژنتیکی، نسبت به حفاظت از تنوع گونه‌های در معرض انقراض نیز اقدام گردد.

۳-۷ اهداف کنوانسیون بین‌المللی بیابان‌زدائی:

۱-۳-۷ بهبود شرایط معیشتی جوامع متأثر از خشکسالی و تخریب

سرزمین:

ایجاد مناطق نهال‌کاری شده در محدوده پارک، منجر به کاهش ریزگردها و آلاینده‌گی هوا در جوامع انسانی مجاور پارک به ویژه روستای توریستی قلعه بالا و رضا آباد گردیده که قسمت عمده‌ای از معیشت اهالی روستاها از محل بوم گردی تأمین می‌گردد.

۲-۳-۷ ارتقاء شرایط اکوسیستم‌های آسیب دیده:

پروژه نهال‌کاری توران با گونه‌های سازگار (تاغ) به وسعت ۶۰۰ هکتار جهت تثبیت کانون بحرانی گرد و غبار و بیابان‌زدائی، تأثیرات میان مدت و بلند مدتی بر روی حیات گونه‌های جانوری موجود در پارک ملی داشته و تا حدودی منجر به ترمیم پوشش گیاهی آسیب دیده در اثر خشکسالی‌های اخیر گردیده است.

۳-۳-۷ تقویت نقش جوامع بومی و محلی در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی،

طراحی، اجرا، نظارت و ارزیابی:

انجمن‌های مردم نهاد غیردولتی با حضور در مجامع محلی، نسبت به ضرورت حفاظت از پارک‌های ملی، پوشش گیاهی و صیانت از طبیعت منطقه در قالب کارگاه‌های آموزشی راهکارهایی را ارائه نموده‌اند.

□ توصیه‌های حسابرسی

(۱) با عنایت به وسعت مناطق پارک‌های ملی سطح استان و کمبود نیرو و تجهیزات مناسب و کارآمد برای پایش و نظارت پیشنهاد می‌گردد ضمن رفع محدودیت جذب نیروی انسانی بر اساس چارت تشکیلاتی موجود و تخصیص اعتبارات لازم جهت تأمین تجهیزات محیط بانی، نسبت به افزایش پرداختهای رفاهی محیط بانان اقدام گردد.

(۲) پیشنهاد می‌گردد با هدف تقویت انگیزه کاشفین و محیط بانان در مواجهه با متخلفان صید و شکار، در راستای ماده واحده قانون نحوه جبران زحمات و خسارات کارکنان سازمان حفاظت محیط زیست در ارتباط با جرایم زیست‌محیطی مصوب ۱۳۸۴، نسبت به تأمین اعتبار موضوع ماده (۳) دستورالعمل ماده واحده قانون فوق الذکر مربوط به حق الکشف کارکنان دخیل در امر کشف اقدام و درصدهای تعیین شده بر حسب قانون فوق به افراد مشمول در استان تخصیص یابد.

(۳) با عنایت به اهمیت حضور گونه‌های نادر جانوری و پرندگان در حال انقراض در پارک‌های ملی استان و همچنین پیچیدگی‌های پرونده‌های صید و شکار، پیشنهاد می‌گردد نسبت به اصلاح قانون و حمایت بیشتر از محیط بانان در مقابل متخلفان مسلح صید و شکار اقدام گردد.

(۴) با توجه به خشکسالی سنوات اخیر و به دلیل محدودیت در ظرفیت منطقه برخی از دامداران بعضاً مجبور به ورود دام مازاد خود به مناطق حفاظت شده می‌گردند، ضمن آنکه برخی از دامداران نیز مشکل نگهداشت شبانه دام را دارند و نسبت به ایجاد آغل در مناطق حفاظت شده اقدام می‌نمایند. لذا پیشنهاد می‌گردد به منظور رفع مشکل دامداران اداره کل منابع طبیعی استان نسبت به ساماندهی دام در مراتع به منظور تعلیف از طریق ممیزی مراتع و رفع مشکل دامداران جهت نگهداشت شبانه دام به منظور ایجاد آغل و مرتع کافی به منظور تعلیف اقدام نماید.

۵) با توجه به اهمیت مناطق حفاظت شده به ویژه پارک‌های ملی استانی پیشنهاد می‌گردد اقدامات جدی در راستای فرهنگ‌سازی از طریق ابزار رسانه‌ای نوین و با استفاده از انجمن‌های مردم نهاد و فعالان زیست‌محیطی استانی و ملی در دستور کار قرار گیرد. ضمن اینکه پیشنهاد می‌گردد با هدف تقویت گردشگری محیط زیست، استراحتگاه‌های موجود در پارک ملی توران و کویر توسعه یافته و اسکان بازدیدکنندگان تجهیز گردد.

۶) مطابق ماده (۱۵) قانون شکار و صید، شروع به شکار جانوران وحشی برخلاف مقررات این قانون قابل تعقیب و مجازات می‌باشد و مرتکب به حداقل مجازات مقرر محکوم می‌گردد. با توجه به تعریف قانون‌گذار از جرم و شرایط پیش‌بینی شده برای شروع به شکار عملاً ماده (۱۵) قانون شکار و صید قابلیت اجرایی نداشته و بسیاری از پرونده‌های شروع به شکار منتهی به صدور رأی براءت متخلفین شده و این امر قدرت بازدارندگی خود را از دست می‌دهد. لذا ضرورت دارد با تصویب و اصلاح قوانین موضوعه برای آندسته از افرادی که قبل از هرگونه اقدامی جهت شکار و صید حیوانات در مناطق حفاظت شده شناسایی و دستگیر می‌شوند، مجازات‌هایی تعیین تا ماده صدرالذکر از قابلیت اجرایی و بازدارندگی لازم برخوردار باشد.

۷) از جمله مشکلات موجود در ارسال پرونده‌های جرایم شکار و صید عدم پیش‌بینی ردیف جداگانه‌ای بابت هزینه‌های دادرسی می‌باشد، که این هزینه‌ها متناسب با تعرفه ضرر و زیان افزایش می‌یابد و گاه‌ها هزینه‌های زیادی را به دستگاه اجرایی تحمیل نموده و با کمبود اعتبار مواجه می‌نماید. این مساله بعضاً منجر به تأخیر در ارسال پرونده‌ها به مراجع قضایی گردیده است. ضمن اینکه برای در جریان قراردادن مجدد پرونده نیاز به پرداخت هزینه دادرسی می‌باشد. در همین راستا پیشنهاد می‌گردد:

۷-۱) با انجام تعامل با سیستم قضایی و در صورت نیاز ابلاغ دستورالعمل هزینه‌های دادرسی مربوط به جرائم صید و شکار حذف گردد.

۷-۲) در این زمینه تمهیدات لازم به‌منظور پایداری اعتبار از محل ردیف جداگانه‌ای صورت پذیرد، تا دستگاه اجرایی در راستای وظایف قانونی خود با مشکل مواجه نگردد.

۷-۳) با عنایت به اینکه جرایم حاصل از تخلف شکار و صید غیر مجاز در اکثر مواقع، بدلیل عدم پذیرش جرم توسط افراد متخلف می‌بایست پس از طی مراحل ارسال پرونده به دادگاه کیفری، محرز شدن تخلف متهم و ارایه دادخواست به

دادگاه جهت وصول جرایم اخذ گردد، که با طولانی بودن مراحل بررسی پرونده جهت اطلاع دادرسی، منجر به عدم وصول کامل درآمد در سال مالی مربوط می‌گردد. لذا به منظور تأثیرگذاری جرائم در جلوگیری از تخلفات و همچنین وصول درآمدهای دولت و بررسی پرونده‌ها با سرعت عمل بیشتر، پیشنهاد می‌شود شعبه‌ای مجزا جهت بررسی به جرائم و تخلفات زیست‌محیطی با توجه به شرایط خاص استان و تخلفات انجام شده در مراجع قضایی استان در نظر گرفته شود:

۷-۳-۱) با عنایت به فقدان نظارت و اعلام نظر عالییه محیط زیست بر صدور مجوزهای حمل سلاح شکاری، پیشنهاد می‌گردد ایجاد ساز و کار مناسبی جهت صدور مجوز حمل سلاح شکاری با استعلام از محیط زیست تدوین، ابلاغ و اجرا گردد. ضمن اینکه پیشنهاد می‌گردد بانک اطلاعاتی متخلفین شکار و صید، اقدام به شکار غیرقانونی و... بصورت متمرکز و به روز تهیه و در اختیار کلیه مراجع ذیربط قبل از صدور مجوز حمل سلاح شکاری قرار گیرد.

۷-۳-۲) پیشنهاد می‌گردد با هدف تقویت گردشگری در پارک‌های ملی و ارتقای فرهنگ زیست‌محیطی دوستداران محیط زیست، بسته سرمایه‌گذاری جهت جذب بخش خصوصی در اجرای برنامه‌های زون‌های طبیعت گردی مناطق (بصورت پایلوت: پرور، توران، کویر مرکزی) تهیه و اجرایی گردد.

۷-۳-۳) به منظور اثربخشی و کارایی اعتبارات مربوط به پروژه نهال کاری در مناطق حفاظت شده پیشنهاد می‌گردد:

۷-۳-۳-۱) اعتبارات مذکور به موقع و در فصل مربوطه به دستگاه اجرایی اختصاص یابد.

۷-۳-۳-۲) با عنایت به اینکه دستگاه اجرایی سابقه چندان در خصوص اینگونه پروژه‌ها نداشته و برای اولین بار این اعتبارات تخصیص یافته پیشنهاد می‌گردد اعتبارات موصوف به دستگاه‌های متولی امر از جمله اداره کل منابع طبیعی واگذار گردد.

پیشنهاد می‌گردد در راستای فعالیت نظام‌مند زیست‌محیطی، اجرای کامل و دقیق کنوانسیون‌های بین‌المللی مرتبط با پارک‌های ملی از طریق سازمان متبوعه به ادارات استانی تأکید گردد. ضمناً با توجه به درج کلیاتی در متن



کنوانسیونها، ضرورت دارد نسبت به بومی‌سازی فعالیت‌های مرتبط با توجه به شرایط خاص هر منطقه اقدام گردد.

بررسی اقدامات مرتبط با ارزیابی زیست محیطی پتروشیمی مکران، گزارش ویژه استان سیستان و بلوچستان



مسعود کاشی، محمدرضا پیشگوی، سید وحید حسینی طباطبایی

□ مقدمه

طرح مجتمع پتروشیمی از جمله طرح‌های سرمایه‌گذاری، در راستای تحقق بخشی از هدف‌های کلان توسعه کشور در زمینه صنایع نفت، گاز و پتروشیمی با مشارکت بخش غیردولتی در منطقه آزاد چابهار به عنوان یکی از واحدهای سرمایه‌گذار در شهرک پتروشیمی مکران در قطعه ۴۴ این شهرک در مساحتی بالغ بر ۱۰۳ هکتار شکل گرفته است، این واحد پتروشیمی بر اساس ضوابط و معیارهای استقرار صنایع در ردیف ۷ گروه صنایع نفت و گاز بوده که طبق ضوابط زیست محیطی واحد مورد نظر جزء پروژه‌های مشمول ارزیابی زیست محیطی قبل از اجرا می‌باشد که استقرار واحدهای این رده در خارج از محدوده شهر و روستا با توجه به فرآیند تولید، توپوگرافی منطقه، شرایط اقلیمی، ظرفیت قابل تحمل محیط، جهت بادهای غالب، جهات توسعه شهری و سایر ملاحظات زیست محیطی می‌باشد. براساس مصوبه هیأت دولت به شماره ۴۶۵۱۸/۲۷۴۴۳ مورخ ۱۳۹۰/۲/۱۰ منطقه چابهار به عنوان قطب سوم پتروشیمی تعیین و به بخش خصوصی واگذار شده است. منطقه آزاد چابهار دارای ۹ پیکره شامل پیکره اول تجاری، توریستی، خدماتی پیکره دوم سردخانه و کارگاه‌های غیرآلاینده پیکره سوم مسکونی، پیکره چهارم

فضای سبز، پیکره پنجم روستای تیس و اراضی کشاورزی، پیکره ششم توریستی، تفریحی، پیکره هفتم قطب صنعتی، پیکره هشتم فرودگاه، پالایشگاه، صنایع سنگین، پیکره نهم صنایع دریایی و تجهیزات آب شیرین کن می باشد بر این اساس مطالعات مکان یابی در این منطقه در کل سطح شهرستان با توجه به فاکتورهای فیزیکی، زیستی، زیرساختها و اقتصادی اجتماعی احداث پتروشیمی مکران انتخاب گردید.

□ اهداف حسابرسی

- حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت اعمال نظارتهای لازم درخصوص موضوع زیست محیطی مورد رسیدگی.
- حصول اطمینان از صحت عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست استان در خصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع زیست محیطی مورد رسیدگی.
- حصول اطمینان از اعمال نظارتهای قانونی لازم توسط دستگاه اجرایی متولی اصلی موضوع زیست محیطی مورد رسیدگی بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی. (اداره کل حفاظت محیط زیست استان و دانشگاه علوم پزشکی زاهدان).
- 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 تأمین برق مورد نیاز، فرمانداری چابهار از حیث هماهنگی فی‌مابین دستگاه‌های متولی و برگزاری جلسات باحضور اداره کل حفاظت محیط زیست استان، و آسیب‌شناسی 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 اجرایی متولی (بررسی بهبود وضعیت معضل زیست‌محیطی) میزان تأثیر احداث و بهره‌برداری مجتمع پتروشیمی بر زیستگاه‌ها.
- بررسی وضعیت نظارت از فعالیت‌های مجتمع پتروشیمی در طول فرآیند ارزیابی، مبنی بر عدم ایجاد آلودگی منابع آبی.

□ دامنه حسابرسی

دامنه زمانی این گزارش از سال ۱۳۹۴ لغایت ۱۳۹۶ و درحوزه شهرستان چابهار (شهرک مجتمع پتروشیمی مکران) می‌باشد. بررسی موضوع از طریق بررسی مدارک و مستندات مرتبط با عملکرد طرح مذکور و تطبیق آن با قوانین و مقررات احصاء شده و مصاحبه با کارشناسان فنی و مشاهده عینی می‌باشد.

□ یافته‌های حسابرسی

- از جمله آسیب‌های مورد اشاره در خصوص ارزیابی و استقرار صنایع می‌توان به عدم تشکیل جلسات منظم و دوره‌ای کارگروه استانی استقرار صنایع بدلیل عدم برنامه‌ریزی و همچنین عدم پیش‌بینی تشکیل این کارگروه‌ها در طول سال به‌عنوان برنامه ثابت توسط دستگاه‌های متولی استانی اشاره نمود. که از توجیهات عدم برگزاری جلسات منظم و متناوب توسط دستگاه، های متولی بدلیل ملی بودن طرح می‌باشد.
- عدم هماهنگی لازم با سازمان حفاظت محیط زیست کشور قبل از هرگونه مطالعه و اقدامات اجرایی اولیه از سنوات قبل از سال ۱۳۹۴ (دامنه رسیدگی) و به تبع آن عدم توجه به تذکرات اداره کل حفاظت محیط زیست استان در خصوص اخذ

مجوز مکان احداث مجتمع که بدون لحاظ مسائل و ملاحظات زیست محیطی، مجریان طرح اقدام به عملیات اجرایی نموده بودند که با ورود دستگاه های متولی، نهایتاً در سال ۱۳۹۷ مشکلات مربوطه مرتفع و مجوز احداث به صورت رسمی صادر گردیده است.

□ توصیه های حسابرسی

- در راستای نظارت مؤثر در ارزیابی زیست محیطی طرح مجتمع پتروشیمی و صنایع مشابه پیشنهاد می گردد فارغ از موارد مندرج در آیین نامه ها و دستورالعمل های مربوط به استقرار صنایع که وظایف سازمان محیط زیست را تشریح نموده با تصویب آیین نامه های جدید به طور صریح نقش دستگاه های متولی استانی به خصوص اداره کل حفاظت محیط زیست استان به دلیل همجواری با محل احداث پروژه تشریح گردد.
- عدم تشکیل نامنظم جلسات دوره ای و سالیانه کارگروه استقرار صنایع در استان موجب تأخیر در تأیید به موقع مجوزها و به تبع آن احداث و بهره برداری از مجتمع پتروشیمی شده که در این خصوص به منظور تسریع در اتمام طرح و جبران عقب ماندگی های قبلی پیشنهاد می گردد با تشکیل کارگروه مربوطه موضوع در دستور کار شورای برنامه ریزی استان قرار گیرد تا ضمن پیگیری مستمر فرآیند بهره برداری، ایرادات اعلام شده به مجریان طرح در اسرع وقت پی جویی و اقدامات به موقع در جهت مرتفع نمودن آن صورت گرفته و گزارش عملکرد موضوع توسط کارگروه جهت اخذ تصمیمات به موقع به سازمان حفاظت محیط زیست ارسال گردد.
- از آنجاییکه موافقت های ضمنی اولیه و حسب مورد قراردادهای مربوط به پیش بینی و عنوان این قبیل طرح ها در سطح ملی صورت می پذیرد دستگاه های متولی استانی به دلیل عدم اطلاعات کافی در خصوص مراحل انجام عملیات طرح، انگیزه ای برای پیگیری مستمر و ترغیب فعالیت طرح نداشته لذا پیشنهاد می گردد در زمان تصویب طرح های کلان ملی، نمایندگانی از دستگاه های متولی استانی در جلسات مربوطه حضور داشته باشند تا امکان پیگیری و اخذ اطلاعات به صورت مستقیم توسط دستگاه های متناظر استانی جهت انجام امور با مجریان طرح فراهم گردد.

- علی‌رغم انجام مکاتبات متعدد درخصوص ایرادات زیست‌محیطی توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان به مجری طرح مجتمع، فرآیند توقف و برطرف نمودن این نواقص طولانی بوده و بعضاً فرآیند اجرایی اجرای پروژه بدون هماهنگی قبلی با آن سازمان صورت گرفته است لذا پیشنهاد می‌گردد قبل از ایجاد و پیش‌بینی طرح‌های ملی و صنایع بزرگ کلیه معضلات زیست‌محیطی از جمیع جوانب بررسی و پس از رفع ایرادات از حیث زیست‌محیطی عملیات اجرایی پروژه صورت پذیرد. سپس مجوز اجرای اینگونه طرح‌ها صادر گردد.
- از مشکلات ناشی از استقرار مجتمع در منطقه چابهار عدم ظرفیت سنجی اسکله شهید بهشتی جهت خدمات به صنایع بوده لذا پیشنهاد می‌گردد با مکان یابی مناسب در جهت ایجاد اسکله جدید اختصاصی برای صنایع سنگین با توجه به چشم انداز اقتصادی منطقه اقدام لازم صورت پذیرد.

حسابرسی حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌ها، گزارش ویژه استان فارس



ساسان مبینی، حجت فروتن، مریم محبی

□ مقدمه

طبق اصل (۵۰) قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، حفاظت 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.

یکی از مهم‌ترین مباحث زیست‌محیطی در استان فارس مقوله تالاب‌ها می‌باشد. تالاب‌ها «مناطق نظیر زمین‌های مرطوب و آبگیر، زمین‌های آبدار، باتلاق‌هایی که به صورت مصنوعی یا طبیعی موقتی یا دائمی با آب جاری یا ساکن با طعم آب شیرین یا شور، شامل مناطق دریایی با عمق کمتر از ۶ متر» به خاطر داشتن ویژگی‌های خاص دارای فواید بسیاری می‌باشند؛ آنها نه تنها موجب تغذیه و تأمین بخشی از سفره‌های آب زیرزمینی می‌شوند، بلکه محیطی را فراهم می‌کنند که بسیاری از پرندگان، ماهی‌ها و آبزیانی که حیات آنها وابسته به وجود چنین نقاطی است، بتوانند از آن به عنوان بهترین زیستگاه جهت بقا و تأمین غذای خود استفاده کنند. تالاب‌ها به عنوان محل رشد پوشش گیاهی بومی، زیستگاه گونه‌های خاص حیوانات از جمله پرندگان آبی همچنین دارا بودن

پتانسیل‌های اقتصادی، فرهنگی، علمی و تفریحی منابع پرانرژی هستند که حفاظت و حراست آنها اهمیت ویژه‌ای دارد.

تالاب‌ها منشأ خدمات و کارکردهای متعدد و بی‌شماری هستند که مهم‌ترین آنها بطور خلاصه عبارتند از: تغذیه و تخلیه جریان‌های زیرزمینی، تنظیم جریان‌های سطحی، جلوگیری از نفوذ آب شور، جلوگیری از فرسایش خاک بوسیله پوشش گیاهی خود، نگهداری و جذب رسوبات، نگهداری مواد غذایی و مغذی، پالایش مواد سمی و تصفیه آلودگی، زیستگاه وحش و آبزیان، منبع تولید فرآورده‌های طبیعی، ارزش‌های حفاظتی، کنترل سیلاب به وسیله عملکرد اسفنجی خود و جمع‌آوری روان آب‌ها، بانک ژن، اهمیت تحقیقاتی و آموزشی، تولید انرژی، تفرج و توریسم، تنوع زیستی، تقویت سفره‌های آب زیرزمینی، حمل و نقل آبی، حفاظت در برابر نیروهای طبیعی، محصولات یا تولیدات تالاب، تأمین آب، کمک به حفظ نظام‌های طبیعی موجود (تعدیل اقلیم محلی، جذب کربن و ...)، تصفیه آبهای سطحی و زیرزمینی به وسیله عملکرد صافی مانند خود و جذب فلزات سنگین، مواد سمی و آلاینده‌های دیگر، اهمیت اجتماعی، تأمین معیشت و کمک به اقتصاد جوامع محلی حاشیه تالاب‌ها، جلوگیری از تولید ریزگردها و...

در میان تالاب‌های ایران، دریاچه‌ها و تالاب‌های استان فارس در جنوب غربی ایران بخشی از گنجینه‌ی ارزنده‌ی تنوع زیستی کشور است. جای گرفتن این تالاب‌ها در گذرگاه مهاجرت پرندگان مهاجر، آن‌ها را به یکی از با ارزش‌ترین مناطق زمستان‌گذرانی پرندگان مهاجر آبی‌زی بدل کرده است. استان فارس دارای تعداد ۱۲ تالاب مهم با مساحت جمعاً ۱۸۳,۴۵۸ هکتار شامل: تالاب‌های بین‌المللی کنوانسیون رامسر^۱ (طشک و بختگان، کمجان، ارژن و پریشان) و همچنین تالاب هفت برم، مهارلو، هیرم، هرم و کاریان، کافت و برم‌شور می‌باشد. در گزارش حاضر به بررسی وضعیت حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های استان فارس در سال ۱۳۹۶ پرداخته شده است.

^۱ . Ramsar convention

□ اهمیت موضوع

امروزه علی‌رغم تعهدات کشورهای جهان در حفاظت از تالاب‌ها در چارچوب کنوانسیون رامسر، ما همچنان شاهد نابودی این پدیده حیاتی زیست‌محیطی هستیم و خطر نابودی تالاب‌ها به یکی دیگر از بحران‌های زیست‌محیطی جهان تبدیل شده است. بسیاری از تالاب‌های کنوانسیون رامسر در فهرست مونترو قرار گرفته‌اند (تالاب‌هایی که دچار تغییرات شدید اکولوژیکی شوند در فهرست مونترو کنوانسیون رامسر قرار می‌گیرند؛ این امر بدین معناست که تالاب‌ها یا دچار دستکاری انسان یا تغییرات اقلیمی شده‌اند و برگشت به شرایط طبیعی آنها نیازمند اعمال مدیریت‌های ویژه در جلوگیری از تغییر کاربری‌ها و استفاده انسانی، تأمین حقایق مورد نیاز، عدم تجاوز به عرصه‌های تالابی و... است).

خطرات و چالش‌های مهم بسیاری تالاب‌های استان فارس را تهدید می‌کنند، نظیر بازدیدهای فراوان از تالاب‌ها، آلودگی، موقعیت آب و هوایی منطقه‌ای، خطر خشکسالی، مشکلات مرتبط با تأمین آب مورد نیاز تالاب‌ها، ورود انواع آلاینده‌های بیولوژیکی، شیمیایی و فیزیکی ناشی از مزارع کشاورزی، شهرها، آبادی‌ها و صنایع مختلف به تالاب‌ها، رسوبات ناشی از فرسایش خاک بالادست تالاب‌ها، تخریب ناشی از اجرای طرح‌های توسعه‌ای و زیربنایی بزرگ، برداشت علوفه و سایر محصولات تالابی بیش از حد توان تجدیدپذیری تالاب، تغییر کاربری اراضی تالابی به کشاورزی و راهیابی گونه‌های غیربومی و مهاجم به تالاب‌ها.

تالاب‌ها در عین حال که از آسیب‌پذیرترین مناطق به شمار می‌روند، در بین زیستگاه‌های طبیعی از تولید بالایی برخوردارند و گفته می‌شود که ارزش برخی از آن‌ها ۱۰ برابر جنگل‌ها و ۲۰۰ برابر زمین‌های کشاورزی است. ارزش مادی هر هکتار تالاب ۸-۱۲ هزار دلار برآورد گردیده است.

در استان فارس طی سال ۱۳۹۶، تعداد ۹ کانون بحرانی و ۲۹ کانون حساس به فرسایش بادی، در منابع طبیعی شناسایی شده و تالاب‌های طبیعی داخلی نیز به کلی خشکیده‌اند و متأسفانه تغییرات اقلیمی، کاهش میزان بارندگی در سال‌های اخیر و بهره‌برداری ناپایدار از منابع آبهای سطحی و زیرزمینی، استان فارس را با تهدید جدی تخریب سرزمین مواجه نموده است. خشک شدن تالاب‌ها و حوضه‌های آبخیز علاوه بر تأثیر سوء بر زیستگاه‌ها و جمعیت حیات وحش، معاش جامعه محلی را نیز تحت تأثیر جدی قرار داده بطوری که کاهش شدید سطح آبهای زیرزمینی موجب از بین رفتن کشاورزی بویژه در مناطق پایین

دست حوضه‌های آبخیز و مهاجرت روستائیان به شهرها و تأثیرات بسیار منفی بر ساختارهای اقتصادی- اجتماعی استان شده است. بروز پدیده ریزگردها از دیگر تبعات خشک شدن تالابها بوده که خود عامل تخریب محصولات زراعی و همچنین شیوع انواع بیماری‌های تنفسی و سرطان در بین جوامع حاشیه نشین تالابها شده است. فلذا امروزه خشک شدن تالابها تنها یک بحران زیست محیطی نبوده و دامنه خشک شدن تالابها، سطوح مختلف جامعه را درگیر نموده است.

از دیگر مباحث مرتبط با موضوع، مبحث پیگیری در اخذ حقاچه کافی در استان با عنایت به اثرات خشک شدن تالابها می‌باشد؛ که بنا به دلایل ذیل از درجه اهمیت بالایی برخوردار است:

- لزوم توجه به حفظ محیط زیست برای نسلهای آینده و حرکت در مسیر توسعه پایدار.
- لزوم توجه به سلامت انسان‌ها.
- ایجاد ریزگردها و به تبع آن تخریب محصولات زراعی و همچنین شیوع انواع بیماری‌های.
- تغییر میکروکلیمای منطقه (تغییرات خرده اقلیم‌ها و تأثیرات منفی آب و هوایی مانند کاهش رطوبت).
- پایین رفتن سطح آب‌های زیرزمینی، خشک شدن و شور شدن چاه‌ها و چشمه‌ها
- تخریب زیستگاه پرندگان مهاجر و کنار آبی و سایر گونه‌های آبی.
- کاهش گیاهان علوفه‌ای مورد نیاز وحوش و تأثیر سوء بر جمعیت حیات وحش
- هجوم آفات گیاهی در هنگام خشکسالی.
- تأثیرات منفی بر معاش جامعه محلی.
- از بین رفتن جاذبه‌های گردشگری و فرصت‌های شغلی.
- تأثیرات منفی بر ساختارهای اقتصادی- اجتماعی استان.
- مهاجرت روستائیان به شهرستانهای اطراف و نتیجتاً افزایش فقر، جرم و مشاغل کاذب.

□ اهداف حسابرسی

تخریب تالاب‌ها از عواملی است که نه تنها بر شاخص‌های زیست‌محیطی بلکه بر روی کیفیت زندگی انسان‌ها و رفاه اقتصادی نیز تأثیرگذار است. بروز خشکسالی‌های اخیر عامل مهمی در خشک شدن تالاب‌های استان بوده، لیکن علاوه بر آن، احداث سدهای متعدد بدون توجه به حقایق زیست‌محیطی اکوسیستم‌های پایین‌دست (تالاب‌ها و رودخانه‌ها)، عدم تخصیص حقایق زیست‌محیطی مستمر تالاب‌ها، بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی جهت تولید محصولات کشاورزی بصورت غیر مکانیزه و ناپایدار، حفر چاه‌های غیر مجاز که گاه‌تا عمق ۴۰۰ متر رسیده‌اند، از جمله عواملی هستند که باعث از دست رفتن منابع آبی استان شده و این خشکسالی‌ها را تشدید نموده‌اند. تالاب‌های مهم و ارزشمند استان که تعدادی از آن‌ها نیز در زمره تالاب‌های بین‌المللی قرار دارند به‌طور کامل خشک شده و باعث اثرات بسیار سوء بر ارزش‌های زیست‌محیطی استان، شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی و مسائلی همانند بیکاری، فقر، مهاجرت و خالی شدن روستاها در استان فارس گردیده است.

از اهداف مهم رسیدگی به موضوع تالاب‌های استان و پیگیری اخذ حقایق آن‌ها می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- حصول اطمینان از وجود ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم درخصوص پیگیری حفظ تالاب‌های استان از طریق تخصیص نیازآبی تالاب‌ها، حفاظت از تنوع زیستی تالاب‌ها، جلوگیری از تخریب و تصرف اراضی تالابی، انجام عملیات اجرایی اصلاحی در حوضه تالاب‌ها
- حصول اطمینان از پیگیری به موقع دستورالعمل‌ها، معیارها و ضوابط مرتبط (تعیین شده در قوانین و مقررات مصوب) توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان
- حصول اطمینان از صحت انجام عملیات اجرایی اصلاحی در حوضه تالاب‌ها
- 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 تالاب‌های استان

□ دامنه حسابرسی

دامنه رسیدگی این گزارش، شامل رسیدگی به قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور مصوب ۱۳۹۶ و آیین‌نامه اجرایی موضوع تبصره ماده یک قانون اخیرالذکر، مواد مرتبط با قانون برنامه ششم توسعه، قانون توزیع عادلانه آب مصوب ۱۳۶۱/۱۲/۲۶ و آیین‌نامه نحوه حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور به شماره ۴۱۰۴۶ /ت/ ۵۱۱۹۲ هـ مورخ ۱۳۹۴/۰۴/۰۲ هیأت وزیران و سایر مصوبات مرتبط با موضوع و بررسی فعالیت‌های دستگاه‌های مرتبط در خصوص حفاظت از تالاب‌ها در سال ۱۳۹۶ می‌باشد، که به‌صورت نمونه‌ای رسیدگی گردیده و برای گردآوری شواهد از روش‌های بررسی اسناد و مدارک پرونده‌ها، مصاحبه و مذاکره استفاده شده است. دامنه حسابرسی و رسیدگی‌ها از لحاظ زمانی شامل سال ۱۳۹۶ و از بعد مکانی شامل کلیه تالاب‌های استان فارس می‌باشد.

□ توصیه‌های حسابرسی

- دریافت کمک‌های کافی فنی و اعتباری در سطح ملی و بین‌المللی به منظور احیاء تالاب‌های خشکیده.
- ایجاد ستاد احیاء تالاب‌های فارس و جلب مشارکت دستگاه‌های اجرایی و جوامع بومی در مدیریت تالاب‌ها.
- مدیریت منابع آب با بهره‌برداری پایدار از منابع موجود.
- ترویج الگوی کشاورزی پایدار در حوضه تالاب‌ها.
- تکمیل نقشه‌برداری و تفکیک اراضی ملی و مستثنیات و تعیین مرز و حریم تالاب‌ها با اولویت تالاب‌های بین‌المللی.
- گسترش استقرار مدیریت زیستی بومی با جلب مشارکت کلیه ذینفعان مبتنی بر پتانسیل‌های موجود اعم از دستگاه‌های دولتی، غیردولتی، دانشگاهی و جوامع بومی و تدوین برنامه‌های بلند مدت برای تالاب‌ها.
- استفاده از ظرفیت‌های موجود استان در حل مناقشات آب و مدیریت مصرف آب.
- اهتمام سایر دستگاه‌های اجرایی و از جمله استانداری به‌عنوان نقش هماهنگ کننده و حمایتی در جهت تأمین اعتبارات مناسب و همچنین سازمان جهاد کشاورزی، منابع طبیعی و شرکت آب منطقه‌ای استان در خصوص تحقق اهداف

زیست محیطی در سطح استان با روش های مقتضی از جمله تشکیل کارگروه های تخصصی به منظور چاره اندیشی در شرایط بحرانی.

- اختصاص منابع مالی متناسب با نیازها و وظایف سازمان حفاظت محیط زیست.
- پیش بینی برنامه های مدون در جهت احیاء تالاب ها و تأمین حقابه مورد نیاز با توجه به شدت خشکسالی سنوات اخیر در استان فارس و با عنایت به اینکه این خشکسالی ها تأثیر مضاعفی بر نابودی تالاب ها و همچنین افزایش ریزگردها داشته است.
- در خصوص وجود ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی جهت اعمال نظارت های لازم درخصوص پیگیری اخذ حقابه تالاب های استان، تخصیص حقابه ها براساس قانون توزیع عادلانه آب برعهده وزارت نیرو است که در آن از حقابه تالاب ها نامی برده نشده است. از این رو قوانین مرتبط با آب، نیازمند بازنگری و لحاظ نمودن اهمیت تالاب ها و تعیین نیاز زیستی آنها می باشد.

حسابرسی بیابان زدائی و تأثیر آن بر محیط زیست در جنوب شهرستان آبیگ و شرق شهرستان بوئین زهرا، گزارش ویژه استان قزوین



صالح صادق پور، حجت اله مهرپور

□ مقدمه

رشد روز افزون جمعیت و به تبع آن تکنولوژی های ناسازگار با محیط زیست و بهره برداری های بی حد و حصر از منابع محدود زمین، کشورهای جهان را با بحران های حاد زیست محیطی مواجه نموده و عزم جهانی، راهکارهای مقابله با بحران ها را در قالب کنوانسیون های سه گانه حفاظت از تنوع زیستی، مقابله با تغییرات آب و هوایی و مقابله با بیابان زدائی پیش بینی نمودند. بیابان زائی و فقر، ناآمنی غذایی، فقدان تعلیم و تربیت و اطلاعات، دست به دست هم داده اند و در نتیجه آن درجهان توسعه نیافته، تغییر و تحولات زیان باری به بار آمده است. معمولاً بهره برداران کم بضاعت در این شرایط بیشترین آسیب را متحمل می شوند. هم فقر و هم تخریب محیط زیست نتیجه سیاست های اقتصادی هستند که در مقابل سود کوتاه مدت بر پیکره توان های محیطی وارد می گردد.

به طور کلی تاکنون روش های متفاوتی برای مقابله با بیابان زایی اجرا شده است که به دلایل مختلف کارآیی لازم را جهت جلوگیری از وقوع پدیده طوفان های گرد و غبار و ماسه ای در برخی مناطق نداشته، به همین دلیل در حال حاضر شرایط برای کشور به حالت بحرانی درآمده است که این موضوع لزوم تغییر رویکرد در مقابله با روند بیابان زایی کشور را نشان می دهد. پدیده گرد و غبار و طوفان های شن و خاک به دنبال تغییرات اقلیمی و همچنین

تخریب‌های گسترده محیط زیست، ناشی از فعالیت‌ها و دخالت‌های انسانی از جمله سدسازی و ... حادث شده است.

با توجه به این نکته که حل قطعی این معضل نیازمند زمان نسبتاً طولانی می‌باشد و سکونت‌های انسانی بسیار زیادی تحت تأثیر مستقیم این پدیده هستند و آثار مخرب و زیانباری در عرصه‌های سلامت و بهداشت، محیط زیست، منابع طبیعی و فعالیت‌های اجتماعی و اقتصادی داشته و هزینه‌های سنگینی را بر دولت و جامعه تحمیل می‌کند، ابتدا باید از روش‌های درمان آنی به منظور خارج کردن شرایط از حالت بحرانی استفاده و سپس زیرساخت‌های لازم برای پیاده‌سازی روش‌های ماندگارتر از جمله احیای خاک و تثبیت بیولوژیک ایجاد شود، که لازم است در راستای اجرای امور توسعه‌ای، پایداری منابع و محیط زیست مدنظر قرار گیرد.

□ اهداف رسیدگی

تخریب و هدر رفت خاک در مناطق خشک و نیمه خشک که کشورمان نیز جز آنها محسوب می‌شود اهمیت و ضرورت شناسایی پدیده بیابان‌زایی را نشان می‌دهد. عوامل مؤثر در ایجاد بیابان و نیز راهکارهای مقابله و کاهش آثار زیان بار آن (بیابان‌زدایی) یک اولویت مطرح می‌باشد. در این راستا هیأت حسابرسی زیست‌محیطی با عنایت به اصول سوم و چهل و سوم قانون اساسی که بر تأمین خودکفایی و افزایش تولیدات کشاورزی و اصل پنجاهم قانون اساسی که بر حفاظت محیط زیست تأکید دارد، موضوع را حائز اهمیت تشخیص داده و تهیه گزارش بیابان‌زدائی، اهدافی به شرح زیر را دنبال می‌کند:

حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم بر عملکرد اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان درخصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی و بررسی نحوه اعمال نظارت‌های قانونی لازم توسط دستگاه اجرایی متولی اصلی موضوع مورد رسیدگی بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی و بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه‌های متولی و آسیب‌شناسی اقدامات صورت گرفته، بررسی صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده مرتبط و اطمینان از کفایت کنترل‌های داخلی درخصوص موضوع مورد رسیدگی همچنین

بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه‌های اجرائی متولی (بررسی بهبود وضعیت معضل زیست محیطی).

□ دامنه رسیدگی

دامنه رسیدگی موضوع انتخاب شده به صورت بررسی میدانی، کتابخانه‌ای، مشاهده عینی و مصاحبه با کارشناسان و مدیران در بازه زمانی ۱۳۹۵-۱۳۹۶ می باشد که با توجه به تکالیف دستگاه اجرایی برابر مواد و مصوبات قانونی زیر موضوع رسیدگی گردیده است. قانون الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون سازمان ملل متحد برای بیابان زدائی در کشورهایی که به طور جدی با خشکسالی یا بیابان زایی مواجه می باشند، قانون الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون تغییرات آب وهوا، قانون الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به کنوانسیون تنوع زیستی، قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و منابع طبیعی (مواد ۱۱، ۱۲ و ۱۳)، آیین نامه اجرایی کنوانسیون تغییر آب و هوا و پروتکل‌های الحاقی، قانون توزیع عادلانه آب مصوب سال ۱۳۶۱، قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست و آیین نامه اجرایی آن، قانون اراضی مستحذات و ساحلی، قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع با اصلاحات بعدی مصوب ۱۳۴۶ قانون حفظ و حمایت از منابع طبیعی و ذخایر جنگلی مصوب ۱۳۷۱، آیین نامه تشکیل کارگروه بیابان زدائی، قانون برنامه پنج ساله پنجم و ششم توسعه (بخش محیط زیست و منابع طبیعی).

□ یافته‌های حسابرسی

بخشی از دشت عظیم قزوین به مساحت ۶۴۴۰۰ هکتار واقع در بخش شرقی دشت را اراضی شور در بر گیر می‌گیرد. که قسمتی از آن در استان قزوین و قسمت دیگر آن در استان البرز واقع شده است. این منطقه پایانه دشت بوده و شیب هیدرولیکی کل دشت به سمت این منطقه می‌باشد. تمام املاح و ناخالصی‌ها و آلودگی‌های منابع آب نهایتاً به این منطقه هدایت می‌گردد. در سال‌های قبل از دهه ۴۰ که سطح آب زیرزمینی نسبت به شرایط فعلی بالاتر بوده در این منطقه سطح آب کمتر از یک متر بوده و در برخی تر سالی‌ها به زیستگاه تالابی تبدیل گردیده، لیکن دهانه خروجی دشت در ارتفاعات جنوب شرق به سمت اشتهارد باز بوده و سالانه میانگین ۶۰ میلیون متر مکعب آب از این منطقه به سمت دریاچه نمک

سرازیر می گردید و این جریان بخشی از املاح و آلودگی ها را با خود حمل و از دشت خارج می نمود. همزمان با بهره برداری از آبخوان دشت قزوین در سال ۱۳۴۲ سطح آب زیرزمینی پایین رفته و از طرفی بهره برداری از آب های سطحی در سرشاخه ها توسعه یافته و حجم آب ورودی به دشت کاهش داشته و لذا جریان خروجی از ارتفاعات حلقه کاهش و تقریباً به صفر رسیده است، از این رو املاح و آلودگی ها هرساله در این منطقه انباشته می شود. بحث بازگشایی این مسیر در سنوات گذشته توسط مشاورین مربوط (سرابراز) انجام شده و پیشنهاد لایروبی رودخانه ها از جمله خررود را بررسی و مسیر غربی رودخانه شور به سمت اشتهازد نیز مطرح شده است. این پروژه در سنوات بعدی با توجه به نوع کار که زهکشی می باشد از طریق وزارت جهاد کشاورزی پیگیری و منجر به احداث کانال زهکشی نعل اسبی عمود بر خطوط جریان برحاشیه دشت گردیده است. اظهارنظر در خصوص این زهکش نیازمند بررسی های دقیق کارشناسی می باشد. در بحث ریزگردها ذکر این نکته ضروری است که پایین رفتن سطح آب زیرزمینی، خاک های سطحی با توجه به ریزش های جوی نسبتاً بهبود داشته و موجب رشد انواع گیاهان سازگار با منطقه اعم از درختچه های گز، گون و سایر گیاهان گردیده است. چرای بی رویه شتر در مناطق، در چند سال اخیر موجب از بین رفتن پوشش گیاهی شده و به معضل ریزگردها دامن زده است. لازم به ذکر است با حفاظت منطقه طی دو سال اخیر پوشش گیاهی در حال بهبود است و ادامه این وضعیت نیازمند اجرای طرح های حفاظت و فرق پوشش گیاهی در منطقه می باشد.

دستگاه اجرائی برای بهبود وضعیت منطقه از اعتبارات طرح شماره ۱۳۰۶۰۳۳۰۰۲ با عنوان تهیه و اجرای طرح های جامع مقابله با بیابان زایی استفاده نموده است. هدف اجرای طرح در بازه زمانی رسیدگی شده، تهیه طرح های اجرای مدیریت مناطق بیابانی و ادامه بروزرسانی مناطق تحت تأثیر و بازنگری کانون های بحرانی فرسایش بادی در سطح ۲۲/۵۰۰ هکتار از مراتع استان می باشد. همچنین در اجرای طرح های خاص بیابان زدائی، نهال کاری و بوته کاری همراه یکسال آبیاری برای ۱۳۷۵ هکتار و برای مراقبت و آبیاری از ۳۳۴ هکتار نیز اعتبار پیش بینی گردید.

دستگاه از اعتبارات استانی در قالب طرح شماره ۱۳۰۶۰۳۳۰۰۲۸ با عنوان تثبیت شن و بیابان زدائی در اجرای پروژه با اهداف کمی عملیات اجرای بیابان زدائی و تثبیت شن های روان در کانون های بحران با توجه به شرح مفاد مندرج در موافقت نامه متبادله استفاده نموده است. با توجه به اهداف پیش بینی شده در منطقه موضوع گزارش، انجام عملیات بیابان زدائی در سطح ۴/۴۴۰ هکتار از اراضی شهرستان های آبیک و بویین زهرا شامل نهال کاری (همراه

با تأمین نهال) به تعداد ۸۸۰,۰۰۰ اصله نهال می باشد که پس از انجام خدمات حفر چاله، کاشت بوته و آبیاری نهال ها طی چهار مرحله قرق منطقه صورت پذیرفت.

□ توصیه های حسابرسی

برای جلوگیری از تخریب کیفی و کمی پوشش گیاهی، برنامه ریزی اصولی و فنی و علمی مناسب به منظور کاهش نسبی یا کند نمودن روند مذکور در قالب طرح های علمی و مرتع داری و تولید علوفه صورت گرفته است. در راستای اعمال مدیریت بهره برداری اصولی از مراتع و اجرای این طرح ها، حمایت و هدایت دولت و مشارکت مستقیم مرتع داری، امری ضروری و حائز اهمیت خواهد بود این امر قطعاً مورد توجه و هدف برنامه های عمرانی بخش منابع طبیعی تجدید شونده کشور می باشد.

بنابراین پیشنهاد می شود در استفاده از اراضی کشاورزی مدیریت صحیح به ویژه در استفاده از آب به عمل آید. در سایر اراضی (مراتع و جنگل های دست کاشت) نیز با انجام عملیات مدیریتی نظیر حفظ رطوبت خاک، کنترل و پخش آبراهه ها و سیل ها، انجام عملیات آب خیزداری، جلوگیری از فرسایش خاک، انتخاب گونه های مقاوم در برابر شرایط محیطی، جلوگیری از چرای بیش از حد، افزایش پوشش گیاهی، ترویج و آموزش مردمی از پیشرفت و افزایش شوری خاک که منجر به بیابانی شدن منطقه می گردد جلوگیری نموده و در مرحله بعد نسبت به نگهداری و توسعه پوشش گیاهی موجود در منطقه اقدام نمود. همچنین از این اراضی می توان به عنوان مناطق حفاظتی نگهداری و به صورت حیات وحش استفاده و با اجرای طرح های گردشگری و ایجاد پارک ملی از آن ها به نحو مطلوبی استفاده نمود.

□ آسیب های احصاء شده:

با شرایط حاکمیت سال مالی بر نحوه جذب منابع مالی و عدم هماهنگی بین عملکرد مالی و عملکرد اجرایی و ماهیت هزینه ای بخشی از اعتبارات تملک دارائی های سرمایه ای بخش کشاورزی و منابع طبیعی نمی توان عملکرد واقعی اجرای پروژه ها و طرح های بخش کشاورزی را به صورت پیوسته و منسجم مشاهده نمود. جهت اعمال نظارت بر موضوع مورد رسیدگی و موضوعات مشابه برنامه مدون توسط دستگاه اجرائی وجود ندارد. تهیه نهال جهت نهال کاری از مبادی انجام می گیرد که سازگاری لازم با محیط موضوع گزارش را ندارد. کمیته ها و کارگروه ها به جهت هم سویی و هم گرایی دستگاه های اجرایی مرتبط با

موضوع به منظور اقدام واحد و مؤثر در این بخش وجود ندارد و تمهیدات لازم جهت ارائه گزارش‌های دوره‌ای به مقامات مسؤول پیش‌بینی نگردیده است.

□ پیشنهادات جهت اصلاح و توسعه مراعات منطقه

با توجه به ویژگی‌های محیطی و خصوصیات گیاهان منطقه و نتایج حاصل از حسابرسی موضوع رعایت مسائل زیر در عملیات اجرایی و پیش‌بینی اعتبارات آتی حائز اهمیت می‌باشد.

توجه ویژه به اکولوژی به عنوان مبنای کار انتخاب گونه در عملیات اصلاح و احیا پوشش گیاهی، افزایش نهال‌کاری و درختکاری، انتخاب گونه‌هایی که دارای مکانیسم صرفه جویی در مصرف آب می‌باشند، به علت محدودیت آب در منطقه و با توجه به گیاهان خشکی پسند، از الزامات عملیات احیا پوشش گیاهی خواهد بود. در انتخاب گونه، اولویت با گیاهان بومی منطقه است بنابراین بایستی حتی الامکان در انتخاب گونه‌های غیر بومی که در دراز مدت مشکلاتی را برای منطقه ایجاد خواهند کرد پرهیز گردد. برگشت پذیری و ارتقا کیفی پوشش گیاهی در این منطقه کند می‌باشد به این ویژگی در انتخاب گونه‌ها برای عملیات اصلاحی و احیایی می‌بایست توجه شود. دولت می‌تواند با اتخاذ تدابیر لازم در قالب طرح‌های منابع طبیعی مردم را در اجرای پروژه‌های منابع طبیعی مشارکت دهد. اگر مردم در اجرا و نگهداری پروژه‌ها نقش و مشارکت فعال نداشته باشند، قطعاً این پروژه‌ها در اجرا و نگهداری با مشکل مواجه خواهند شد. بر این اساس مردم آمادگی دارند جهت تأمین نیازهای اساسی خود در فعالیتهای منابع طبیعی که منجر به تولید و درآمد باشد نقش ایفا کنند. کلاس‌های ترویجی، آشنایی مردم با انواع پروژه‌ها و نتایج حاصل از آن در روند مشارکت مردم می‌تواند مثمر ثمر واقع شود. بهره‌برداری کشاورزی از اراضی منطقه مورد مطالعه که اغلب شور و قلیائی هستند نیاز به مطالعات دقیق‌تر و عملیات اصلاح، زهکشی و بهسازی خاک دارد. بررسی موضوع زهکشی دشت و عملکرد کانال زهکشی موجود و یا اصلاح آن با هدف زهکش نمودن آب‌های شور و توسعه پوشش گیاهی عمدتاً با افزایش قرق و جلوگیری از چرای بی رویه و بررسی موضوع سرمایه‌گذاری توسط بخش خصوصی در طرح‌های مرتع‌داری با کشت گونه‌های صنعتی و یا پرورش حیواناتی که با اقلیم منطقه سازگاری خواهند داشت صورت می‌پذیرد. منطقه مورد مطالعه فاقد ایستگاه‌های هیدرومتری است که می‌بایست در این خصوص اقدامات لازم پیش‌بینی و اجرا گردد.

برنامه ریزی جهت اجرای طرح های بیابان زدائی با توجه به عوامل تأثیرگذار بر آن، مستلزم پیش بینی اعتبارات منظم و مستمر با هماهنگی و نظارت بین دستگاهی است که پیشنهاد می گردد اعتبارات بخش کشاورزی و منابع طبیعی قابل انتقال به سال بعد باشد تا بتوان بهای تمام شده واقعی اجرای پروژه ها و طرح های بخش کشاورزی را به صورت پیوسته و منسجم مشاهده نمود. جهت اعمال نظارت بر موضوع مورد رسیدگی و موضوعات مشابهه پیشنهاد می گردد برنامه نظارت فرا دستگاهی با مشارکت دستگاه های ذیربط تدوین و ابلاغ گردد. اعتبارات این بخش از بودجه به صورت ۱۰۰٪ تخصیص یافته در ابتدای سال در اختیار دستگاه های متولی قرار داده شود تا قابلیت تصمیم گیری های صحیح و کارشناسی و اندازه گیری زمان جهت دستیابی به اهداف کمی و کیفی توسط مدیران به خوبی تحقق یابد.

بررسی اثرات زیست‌محیطی واحدهای ذوب سرب مستقر در استان قم، گزارش ویژه استان قم



نبی‌الله کریمی، احمد باقری مودت، حجت‌الله حسینی

□ مقدمه

اهمیت استفاده از سرب در صنعت از یک سو و خطرات بالقوه بهداشتی و زیست‌محیطی آن از سوی دیگر، موجب توجه جامعه جهانی به چگونگی مدیریت صحیح زیست‌محیطی بازیافت باتری‌های سربی اسیدی شده است. سرب از نظر انتشار، گسترده‌ترین عنصر سنگین و سمی در محیط زیست است که به ویژه از زمان مصرف آن در بنزین از پراکنش بسیار وسیعی در سطح جهان برخوردار است به طوری که از یخ‌های قطبی تا رسوبات اعماق دریاها اثرات آن را می‌توان یافت. قسمت اعظم سرب موجود در اتمسفر مستقیماً رسوب می‌کند یا توسط نزولات خارج می‌شود. سرب به ذرات گرد و غبار چسبیده و بر روی پوشش‌های گیاهی و خاک‌ها می‌نشیند. جذب سرب از طریق تغذیه بیشتر از آشامیدن است. سرب در مناطق آلوده شهری یک مشکل عمده است و تقریباً ۳۰ تا ۵۰ درصد از سرب تنفسی در ریه باقی می‌ماند.

مشکل اشتغال طی دو دهه اخیر در سطح کشور و به تبع آن در استان قم و از طرفی سود هنگفت فرآوری و تهیه شمش سرب از باتری‌های فرسوده که به سهولت قابل دستیابی و یا از طریق انجام واردات از کشورهای همسایه در دسترس است، مورد توجه افراد زیادی در

دو سه دهه اخیر قرار گرفته که با صرف هزینه‌های اندک، سرب موجود در باتری‌های فرسوده و ضایعاتی را تبدیل به شمش نموده و با تولید باتری در داخل کشور و مصرف داخلی و یا صادرات به کشورهای اروپایی و همسایه، سود سرشاری کسب می‌نمایند و موجب آلودگی زیست محیطی جبران‌ناپذیری در سطح کشور می‌گردند.

مطابق اطلاعات ارائه شده از سوی ادارات کل حفاظت محیط زیست، صنعت، معدن و تجارت و شرکت شهرک‌های صنعتی استان قم مشخص گردید، تعداد ۱۴ واحد ذوب سرب در سطح استان قم مشغول به فعالیت بوده که ظرفیت اسمی ۱۷۰ هزار تن این واحدها در مقابل کل ظرفیت اسمی واحدهای ذوب سرب در سطح کشور که ۸۸۰ هزار تن می‌باشد، بیانگر تولید حدود ۲۰ درصد سرب کشور در استان قم است.

مقایسه میزان ظرفیت اسمی و مجوز واردات واحدهای مستقر در سطح استان قم با آمار کشوری و استان‌های صنعتی به مراتب بزرگتر از استان قم، بیانگر اوضاع نامطلوب درخواست‌های ایجاد واحدهای فوق و به تبع آن صدور مجوزهای گسترده در دهه هشتاد بوده که این امر در نهایت منجر به ایجاد انواع آلودگی زیست محیطی برای استان قم و تبدیل آن به مدفن پسماندهای صنعتی و خطرناک شده است.

با توجه به مصاحبه‌ها و اظهارنظرهای متعدد مسؤولین استانی در سالیان اخیر در خصوص واحدهای ذوب سرب، مبنی بر تولید بیش از نیاز استان و کشور در استان قم و به مخاطره انداختن سلامت مردم استان و همچنین مشاهده مواردی از آلاینده‌گی توسط واحدهای مذکور، موضوع در برنامه حسابرسی استان قرار گرفته است.

□ اهداف حسابرسی

- بررسی میزان پراکندگی واحدهای ذوب سرب در استان قم
- بررسی اثرات زیست محیطی واحدهای مذکور بر محیط زیست
- بررسی میزان نیاز استان قم به واحدهای ذوب سرب
- دلائل گسترش و فراوانی واحدهای ذوب سرب در استان قم

□ دامنه حسابرسی

- دامنه مکانی: کلیه واحدها شامل کلیه شرکت‌ها، کارخانجات و واحدهای فعال در زمینه ذوب، فرآوری و بازیافت سرب مستقر در استان قم.

- **دامنه زمانی:** در چارچوب اولیه ارسال شده به مرکز، دامنه زمانی گزارش، دوره پنج ساله ۱۳۹۲ لغایت ۱۳۹۶ بیان شده، لیکن با توجه به این که مجوز تأسیس و پروانه بهره برداری اکثر واحدهای ذوب سرب قبل از سال ۱۳۹۲ بوده، لذا دامنه زمانی گزارش محدود به پنج سال یادشده نگردیده و فعالیت تمام واحدهای مزبور از ابتدا (سال ۱۳۸۳) تاکنون مورد بررسی قرار گرفته است.

□ یافته‌های حسابرسی

به دلیل عدم وجود سامانه برخط مشترک و اهرم‌های کنترلی مؤثر و همچنین فقدان هماهنگی‌های لازم بین دستگاه‌های اجرایی ذیربط، امکان نظارت و کنترل مؤثر و کارا بر کل فرآیند، اعم از صدور مجوز، نحوه استقرار و جانمایی، صدور پروانه بهره‌برداری، کنترل‌های زیست‌محیطی و استانداردهای تولید محصولات و همچنین جلوگیری از تغییر کاربری وجود نداشته و این خلاء باعث بروز تخلفات، اشکالات و نواقص به شرح ذیل گردیده است.

- به رغم عدم صدور مجوز تأسیس و پروانه بهره‌برداری برای برخی واحدهای ذوب سرب توسط اداره کل صمت استان قم، شرکت شهرک‌های صنعتی استان قم، اقدام به واگذاری زمین در شهرک‌های صنعتی و اجازه استقرار و شروع فعالیت واحدهای مذکور و همچنین معرفی ایشان جهت دریافت تسهیلات نموده است، که بیانگر عدم هماهنگی‌های لازم بین دستگاه‌های اجرایی متولی امر می‌باشد.
- با وجود عدم صدور مجوز تأسیس و پروانه بهره‌برداری برای برخی واحدهای ذوب سرب توسط اداره کل صمت استان قم، اقدام مؤثری از سوی اداره کل مذکور و اداره کل حفاظت محیط زیست استان جهت جلوگیری از فعالیت آنها صورت نگرفته است، که مغایر با مفاد ماده (۵۵) قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر مصوب ۱۳۹۴ می‌باشد.
- با توجه به مفاد ماده (۵۵) قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر مصوب ۱۳۹۴، ادامه فعالیت واحدهای تولیدی موجود و دارای مجوز از مراجع قانونی ذی‌ربط در حریم شهرها و کلان شهرها و محدوده روستاها در صورتی که به تشخیص سازمان حفاظت محیط زیست آلاینده نباشند، بلامانع است. در ارتباط با یکی از شرکت‌های فعال در این حوزه، به رغم عدم صدور مجوز زیست‌محیطی توسط

اداره کل حفاظت محیط زیست استان، اداره کل صمت استان بر اساس دستور وزیر وقت وزارت متبوع، اقدام به صدور پروانه بهره‌برداری برای شرکت مذکور نموده است، که در این فقره نیز شاهد عدم هماهنگی لازم بین دستگاه‌های اجرایی متولی امر می‌باشیم.

- فعالیت طولانی مدت یکی از شرکت‌های فعال در زمینه فرآوری و ذوب سرب در استان، علی‌رغم عدم دارا بودن پروانه بهره‌برداری و مجوز زیست محیطی توسط مراجع مربوطه، مغایر با ماده (۵۵) قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر مصوب سال ۱۳۹۴ بوده و بیانگر عدم نظارت دقیق، توسط دستگاه‌های اجرایی متصدی این امر می‌باشد.

- مطابق بررسی‌های صورت گرفته مشخص گردید، از طرف دستگاه‌های متولی، از جمله ادارات کل حفاظت محیط زیست و صمت استان، نظارت نظام مند و سیستماتیک بر کنترل رعایت مجوزها و پروانه‌های بهره‌برداری صادر شده اعمال نمی‌گردد و کنترل‌ها صرفاً موردی و غیر اصولی می‌باشد.

- حسب بررسی‌های انجام شده مشخص گردید، در واحدهای ذوب سرب فعال در استان قم، تعداد قابل توجهی اتباع بیگانه (افغانی) مشغول به فعالیت هستند و عملاً ایجاد اشتغال که یکی از اهداف ایجاد این واحدها بوده محقق نگردیده است.

- با توجه به مراتب فوق می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که واحدهای ذوب سرب که بعضاً متصدیان آنها غیر بومی می‌باشند، به بهانه ایجاد اشتغال و رونق کسب و کار، علاوه بر بکارگیری اتباع خارجی (قانونی و غیر قانونی) موجب ایجاد مخاطرات عدیده زیست محیطی و پیامد آن به خطر افتادن سلامت انسانی و غذایی مردم گردیده‌اند.

□ توصیه‌های حسابرسی

- در راستای حصول نتایج مفید و کاهش اثرات مخرب زیست محیطی واحدهای آلاینده ذوب سرب در استان قم، پیشنهاد می‌گردد راهکارهایی از قبیل لحاظ محدودیت در واردات باطری‌های قراضه از سایر کشورها، کاهش ظرفیت مجاز واحدهای مذکور و جابجایی و انتقال آنها به سایر استان‌ها، از سوی مسئولین ذیربط استان مورد توجه واقع گردد.



- با عنایت به اهمیت موضوع و ارتباط آن با سلامت مردم و به جهت نظارت و کنترل مؤثر بر کل فرآیند موصوف، پیشنهاد می‌گردد سامانه برخط مشترک بین دستگاه‌های متولی و مرتبط با موضوع ایجاد گردد.

حسابرسی زیست محیطی تالاب زریوار (زریبار)، گزارش ویژه استان کردستان



مراد محمدی، سیدفرشید بهزادپور، حسین حسین پناهی

□ مقدمه:

بر طبق تعریف رامسر سایت تالاب عبارت است از: «مناطق پوشیده از مرداب، باتلاق، لجن زار یا آبگیرهای طبیعی و مصنوعی اعم از دائمی یا موقت که در آن آب های شور یا شیرین به صورت راکد یا جاری یافت می شود، همچنین شامل آبگیرهای دریایی که عمق آنها در پائین ترین حد جزر از شش متر تجاوز نکند»

تالاب آب شیرین زریوار در ۱۳۰ کیلومتری شمال غربی سنندج مرکز استان کردستان و دریاچه زریوار در سه کیلومتری شهر مریوان قرار دارد و آب شیرین آن از ۶۰۰ الی ۷۰۰ چشمه خود جوش تأمین می شود که در کف دریاچه وجود دارد بطوری که آب هیچ رودخانه ای وارد آن نمی شود و خود نیز سرچشمه رودی به نام رودخانه مریوان است.

تالاب زریبار با توجه به رژیم آبی کامل، بارندگی مناسب یکی از پویاترین و آبادترین تالابهای کشور است و سالانه پذیرای هزاران قطعه پرنده مهاجر از گونه های متنوع می باشد که این تعداد با توجه به رکوردهای موجود به بیش از ۱۶۰ گونه پرنده است و یکی از منحصر به فردترین کلونی های طبیعی حاجی لک و کلونی های مصنوعی که نمونه بی

نظیری از همزیستی انسانی با گونه‌های حیات‌وحش است. این تالاب علاوه بر محیط تالابی دارای یک مجموعه توریستی دارای جاذبه گردشگری اقامتی - پذیرائی، ماهیگیری و قایق سواری است که سالانه پذیرای تعداد قابل توجهی توریست بومی و غیر بومی و بین‌المللی است در کنار جاذبه‌های طبیعی و اکولوژیکی همایش‌های بین‌المللی نیز یکی از فرصت‌های گردشگری تالاب زیربار و معرفی تالاب به عنوان یک جاذبه مهم گردشگری به توریست‌های کشوری و بین‌المللی می‌باشد.

□ اهداف حسابرسی

هدف از رسیدگی و انتظارات حاصل از رسیدگی در این بخش شامل موارد ذیل بوده است:

- 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 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 اجرایی 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 اجرایی ذیربط.
- بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه‌های متولی و آسیب‌شناسی 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 اجرایی متولی (بررسی بهبود وضعیت معضل زیست‌محیطی).

□ دامنه حسابرسی

رسیدگی بر اساس دستورالعمل‌ها و رویه‌ها و در حدود برنامه حسابرسی انجام شده است. دستورالعمل‌ها و رویه‌های مزبور ایجاب می‌کند که حسابرسی چنان برنامه‌ریزی و اجرا شود که از نبود انحراف از قوانین، مقررات و ضوابط اطمینانی معقول بدست آید. دستورالعمل‌ها و رویه‌های مزبور از جمله ایجاب می‌نمایند که شواهد و مدارک پشتوانه مبالغ و اطلاعات ارائه شده به طور نمونه‌ای و در حدی که همراه سایر شواهد مربوط مبنای معقولی برای اظهار نظر فراهم کند، رسیدگی شود.

□ یافته‌های حسابرسی

- در محدوده مورد رسیدگی انجام شده مشخص گردید انجام بازدیدهای روزانه و دوره‌ای در سطوح مختلف توسط کارشناسان و مسؤولین دستگاه اجرایی بوده و بخش عمده‌ی ضعف‌های موجود ناشی از عدم تعامل مؤثر و سازنده دستگاه‌های اجرایی با محیط زیست و عدم وجود ضمانت اجرایی با وجود قوانین و مقررات جامع زیست محیطی می‌باشد.
- در بررسی‌های به عمل آمده مشخص گردید فاضلاب روستاهای حاشیه تالاب و همچنین رسوبات از طریق آبراه‌های ضلع غربی آن از جمله روستای دره تفی به تالاب زیربار وارد می‌شود.
- در بازدید به عمل آمده و بررسی چالش‌های موجود در تالاب مشخص گردید صید ماهی به صورت بی رویه و به روش‌های غیر مجاز توسط تعاونی صیادان و صیادان غیر مجاز انجام می‌شود که عدم برخورد مؤثر با آن آسیب جبران‌ناپذیری به زیستگاه تالاب وارد می‌کند.
- فقدان برنامه و طرح جامع برای مدیریت زیروار، ابهام در مدیریت بیلان هیدرولوژیکی حوضه، عدم مشارکت ارگان‌های ذیربط و مشارکت مردمی و عدم آگاهی گرودارانی که در دریاچه فعالیت می‌کنند بیانگر فقدان مدیریت یکپارچه اکوسیستمی در حوضه آبریز است.
- نتایج حاصل از اجرای وظایف قانونی اداره کل محیط زیست استان بیانگر کاهش حجم آب‌های سطحی و زیرزمینی تغذیه‌کننده دریاچه با توجه به افزایش تقاضاهای آبی است.

- بررسی نتایج فعالیت‌های اداره کل محیط زیست در استان بیانگر مشکلات زیست‌محیطی از جمله اظهارنظرهای غیر کارشناسانه و بدون استناد به نتایج پژوهش انجام شده در مورد تالاب، عدم فعالیت‌های پژوهشی میدانی در مورد اکوسیستم تالاب، فرسایش خاک در حوضه آبخیز زریوار و ورود خاک‌های فرسایش یافته به داخل تالاب
- بررسی‌های به‌عمل آمده حاکی از مشکلات اجتماعی- اقتصادی شامل فراگیر نبودن موضوع آموزش کشاورزان در حفاظت از تالاب، نبود شناخت و آگاهی گروداران و همچنین عدم درک درست از کارکردهای اکوسیستم، فراهم نبودن شرایط برای استفاده‌های توریستی و تفریحی با توجه به پتانسیل موجود در تالاب زریوار است.
- بررسی‌های به‌عمل آمده حاکی از عدم تخصیص بودجه و مطالعات مناسب شامل عدم کفایت منابع مالی استانی و ملی برای حفاظت از تالاب، نبود امکانات کافی جهت انجام مطالعات و تحقیقات در ارتباط با تالاب، عدم مطالعات جامع و کافی و بررسی اثرات زیست‌محیطی طرح‌هایی مانند دایک خاکی و بند قزلچه سو است.
- بررسی‌های به‌عمل آمده حاکی از نقص در قوانین و مقررات از جمله پراکندگی، قدمت و به روز نبودن، جامعیت یا عدم پوشش همه حوزه‌های محیط‌زیست، رویکرد ملایم نسبت به جرایم محیط‌زیستی، جایگاه نسبتاً ضعیف سازمان حفاظت محیط‌زیست برای حفاظت قاطعانه و یکپارچه از محیط‌زیست و همچنین عدم مطالعات محیط‌زیستی در سیاست‌ها و برنامه‌های کلان توسعه‌ای و یا قوانین بازدارنده به منظور جلوگیری از اجرای طرح‌ها و پروژه‌های فاقد مجوز محیط‌زیستی از مهم‌ترین ضعف‌های قانونی در فرآیند ارزیابی اثرات محیط‌زیستی است.

□ توصیه‌های حسابرسی

- بررسی‌های به‌عمل آمده بیانگر وجود رسوب و گل و لای انباشته در زیر دریاچه بوده که راه خروج چشمه‌ها را مسدود می‌نماید لذا پیشنهاد می‌گردد نسبت به لایه رویی تالاب اقدام گردد.
- پیشنهاد می‌گردد جهت کنترل آلودگی تالاب نسبت به ساماندهی قایقرانی در دریاچه اقدام گردد.
- پیشنهاد می‌گردد جهت کنترل حیات آبریان نسبت به ساماندهی وضعیت صید و صیادی در تالاب اقدام گردد.
- پیشنهاد می‌گردد به طریق مقتضی از ورود فاضلاب سه محله از شهر مریوان (محلات استادیوم، بیسارانی و سردوشی‌ها) و برخی روستاهای حاشیه دریاچه همراه با کود و سموم شیمیایی کشاورزان منطقه به داخل آن جلوگیری گردد.
- یکی از مشکلات تالاب تعدد مدیریت و ناکارآمدی ناشی از موازی کاری‌ها است که پیشنهاد می‌گردد مدیریت واحد و کارآمدی برای آن تعریف شده که کلیه دستگاه‌های مرتبط تحت پوشش آن به انجام وظیفه در خصوص تالاب بپردازند.
- توجه، ساماندهی به امکانات بهداشتی، وضعیت به جاده‌های حاشیه دریاچه، بی‌کیفیت بودن قایق‌های اجاره‌ای و عدم نظارت دقیق بر اسکله‌های قایقرانی و دیگر امکانات ورزشی آبی، امکانات اقامتی و رفاهی در دریاچه، توجه کافی به گونه‌های جانوری و گیاهی دریاچه هم از جهت حفظ محیط زیست هم از نظر بهره‌وری اقتصادی و جذب سرمایه‌گذار بخش خصوصی می‌تواند در جذب حداکثری گردشگر مؤثر باشد.
- عدم ساماندهی واحدهای خدمات دهی و دستفروشان در دریاچه علی‌رغم افزایش آلودگی از زیبایی تالاب می‌کاهد لذا پیشنهاد می‌گردد نسبت به ساماندهی آن اقدام گردد.
- پیشنهاد می‌گردد نسبت به نظارت دقیق قهریه در حفر چاه‌های آب غیرمجاز در اطراف دریاچه اقدام گردد تا آسیب جبران‌ناپذیری به سفره‌های زیرزمینی آب شیرین دریاچه تحمیل نگردد.

حسابرسی زیست محیطی آلودگی مس سرچشمه و خاتون آباد، گزارش ویژه استان کرمان



داریوش فخرایی، حسین شاه‌حیدری‌پور، محمد خانمانی، عیسی کریمی‌پور

□ 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. استخراج معادن با وجود مزیت‌های اقتصادی و اجتماعی فراوان از قبیل افزایش صادرات، کاهش نرخ بیکاری، بهبود وضعیت معیشتی مردم منطقه و... در برخی موارد توأم با آثار مخرب و زیان‌باری در عرصه‌های سلامت و بهداشت، محیط زیست و منابع طبیعی بوده که منجر به تحمیل هزینه‌های سنگین به دولت و جامعه شده است. یکی از مناطقی که در سال‌های اخیر تحت تأثیر فعالیت‌ها و آلاینده‌های معادن و کارخانه‌های ذوب فلزات قرار گرفته است منطقه مس سرچشمه و مس خاتون‌آباد واقع در استان کرمان بوده که هیأت محترم وزیران طی مصوبه‌ای شرکت ملی صنایع مس ایران را موظف به انجام اقدامات اصلاحی فوری و

اضطراری جهت کاهش آلودگی منطقه متأثر از آلاینده‌های کارخانه‌های مس سرچشمه و خاتون آباد نموده 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 زیست محیطی در حوزه‌های مختلف، در راستای پیگیری حقوق ملت در حوزه محیط زیست و در چارچوب پاسخگویی قانونی دولت نسبت به نحوه اجرای مسؤولیت‌ها، ضمن نظارت بر حسن اجرای قانون، در اجرای هرچه کاراتر و مؤثرتر اقدامات و جهت به حداقل رساندن آثار و پیامدهای سوء زیست محیطی به دستگاه‌های اجرایی یاری رساند. از این رو گزارش ویژه استانی «حسابرسی زیست محیطی آلودگی مس سرچشمه و خاتون آباد» توسط گروه حسابرسی زیست محیطی استان کرمان پیشنهاد گردید و در برنامه رسیدگی گروه حسابرسی قرار گرفت.

□ اهداف حسابرسی

- بررسی برنامه‌ها و سازوکارهای دستگاه‌های اجرایی و ناظران و معیارهای تعیین شده جهت تحقق عملکرد برای هر یک از اقدامات مندرج در تصویب‌نامه
- نظارت مستمر و پیگیری میزان پیشرفت در دستیابی به اهداف تعیین شده
- حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه‌های متولی اجرای تصویب‌نامه
- جمع‌آوری و ارزیابی شواهد درباره عملکرد تصویب‌نامه، به منظور تعیین میزان انطباق آن با معیارهای از پیش تعیین شده
- حصول اطمینان از تهیه به موقع برنامه‌ها و دستورالعمل‌های مرتبط (تعیین شده در قوانین و مقررات مصوب) توسط دستگاه‌های اجرایی ذیبط
- بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه‌های متولی در کاهش آلودگی و آسیب‌شناسی برای بهبود اثر بخشی 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، اداره کل منابع طبیعی استان و سایر دستگاه‌های ذی‌ربط) بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی

□ دامنه حسابرسی

مبنای تهیه چارچوب و دامنه رسیدگی «تصویب نامه هیأت وزیران در خصوص اقدامات فوری و اضطراری شرکت ملی صنایع مس ایران جهت کاهش آلودگی منطقه متأثر از آلاینده های کارخانه مس سرچشمه و خاتون آباد» بوده است و با عنایت به اینکه این تصویب نامه در اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۵ تصویب شده، لذا دامنه زمانی گزارش حاضر، از زمان تصویب این تصویب نامه تا پایان سال ۱۳۹۶ در نظر گرفته شده است. دامنه مکانی آن شامل مناطق متأثر از آلاینده های کارخانه های مس سرچشمه و خاتون آباد در سطح استان کرمان می باشد و دامنه عملیاتی آن مربوط به دستگاه های اجرایی متولی شامل استانداری کرمان، اداره کل حفاظت محیط زیست استان، اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان، اداره کل جهاد کشاورزی استان، اداره کل دامپزشکی استان و سایر دستگاه های ذی ربط می باشد.

□ یافته های حسابرسی

- بر اساس حکم بند (۱) تصویب نامه هیأت وزیران، شرکت ملی صنایع مس ایران موظف بوده است نسبت به پرداخت خسارت به دامداران منطقه اقدام نماید که در محدوده رسیدگی ها، تا پایان سال ۱۳۹۶ هیچ وجهی بابت خسارت به دامداران پرداخت نشده است. حسب بررسی ها، شرکت مذکور فقط مبلغ پنجاه و یک میلیارد و پانصد و شانزده میلیون و ششصد و پانزده هزار و چهارصد و شصت و پنج (۵۱,۵۱۶,۶۱۵,۴۶۵) ریال جهت پرداخت حقوق عرفی شانزده هزار (۱۶,۰۰۰) رأس دام مجاز منطقه تا شعاع ۱۵ کیلومتری اطراف کارخانه مس خاتون آباد در اختیار اداره کل منابع طبیعی استان کرمان قرار داده است. این در حالی که بر اساس گزارش مورخ ۱۳۹۶/۱۱/۲۰ اداره کل دامپزشکی استان کرمان در این شعاع حدود چهل و هشت هزار (۴۸,۰۰۰) رأس دام پلاک کوبی و ثبت گردیده است، لذا اکثر دامداران بلا تکلیف مانده اند که حاکی از عدم رعایت این قسمت از مصوبه مبنی بر پرداخت کامل حقوق عرفی دامداران دارای پروانه چرای اطراف کارخانه مس خاتون آباد می باشد.

- بر اساس حکم بند (۱) تصویب نامه هیأت وزیران، شرکت ملی صنایع مس ایران موظف بوده است نسبت اجرای طرح های جمع آوری دامها در دامداری های بسته،

به نحوی که چرای دام تا شعاع حداکثر (۴۰) کیلومتری کارخانه ممنوع باشد اقدام نماید. در اجرای این بند شرکت مذکور با پیشنهاد اداره کل جهاد کشاورزی استان جهت تهیه طرح خروج دامها از مراتع و استقرار در جایگاههای جدید در تاریخ ۱۳۹۶/۷/۲۲ قراردادی با یک شرکت منعقد نموده است و با توجه به اینکه مدت زمان ارائه طرح در قرارداد مذکور شش ماه پیش‌بینی شده است لذا با توجه به عدم ارائه طرح نهایی جمع‌آوری دامها تا پایان سال ۱۳۹۶، اقدام مؤثری جهت جمع‌آوری دامها در دامداریهای بسته، به نحوی که چرای دام تا شعاع حداکثر (۴۰) کیلومتری کارخانه مذکور ممنوع شود انجام نشده که مبین عدم رعایت مفاد حکم این بند می‌باشد.

- بر اساس حکم ردیف (۷) جدول بند (۲) مصوبه هیأت وزیران، شرکت ملی صنایع مس ایران مکلف بوده است با کاهش هوای ورودی از سمت بلوئرهای دمنده فلش و هیترهای اولیه و ثانویه با رفع نشتی‌های مسیر در اورهال کوره و افزایش میزان سوخت مشعل‌های برج واکنش و انجام سایر اقدامات، آلاینده‌های غبار مس و فلزات سنگین را تا پایان سال ۱۳۹۶ به حد مجاز برساند و شرایط تثبیت گردد. در محدوده رسیدگی‌های انجام شده، براساس گزارش مورخ ۱۳۹۷/۳/۱۳ اداره کل حفاظت محیط زیست استان کرمان میانگین ذرات خروجی از فلش مجتمع ذوب مس خاتون آباد به حد استاندارد محیط زیست نرسیده و دارای نوسان می‌باشد و همچنین میزان ذرات خروجی دودکش کنورتور مجتمع ذوب مس سرچشمه نیز به حد استاندارد محیط زیست نرسیده و دارای نوسان می‌باشد و با توجه به اینکه دریاچه نمونه‌برداری ذرات دودکش فلش مجتمع مذکور مورد تایید اداره کل حفاظت محیط زیست استان نمی‌باشد لذا اندازه‌گیری ذرات خروجی دودکش مذکور انجام نشده که مبین عدم رعایت مفاد حکم این بند می‌باشد.

- بر اساس تبصره ذیل بند (۲) مصوبه هیأت وزیران، در صورت عدم اجرای هر یک از مراحل هشت‌گانه جدول این بند در مهلت مقرر، استمهال بدهی شرکت صنایع مس ایران بابت حقوق دولتی معادن سرچشمه، میدوک و سونگون مربوط به سال‌های منتهی به ۱۳۹۴، لغو می‌گردد. با عنایت به اینکه مفاد مرحله (۷) جدول زمان‌بندی مصوبه هیأت وزیران مبنی بر کاهش آلاینده‌های غبار مس و فلزات سنگین به حد مجاز و تثبیت شرایط تا پایان سال ۱۳۹۶ محقق نگردیده، لذا موضوع استمهال لغو گردیده و می‌بایست توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت

نسبت به دین حال نمودن مبلغ بدهی معوقه حقوق دولتی معادن اقدام گردد. در نتیجه به جهت اهمال مسئولین وزارت مذکور در صیانت از حقوق بیت‌المال و عدم اجرای وظایف قانونی مواد (۲۰) و (۳۰) قانون معادن و ماده (۵۵) آیین‌نامه اجرایی قانون مذکور و ماده (۳۷) قانون محاسبات عمومی کشور، موضوع به هیأت نهم امور اقتصادی و زیربنایی دیوان محاسبات کشور اعلام گردید که نهایتاً موضوع در تاریخ ۱۳۹۷/۳/۲ توسط هیأت مذکور به دادسرای دیوان محاسبات کشور ارسال گردیده است.

- در محدوده رسیدگی‌ها، بر اساس حکم جزء (۵) بند (الف) ماده (۴۳) قانون برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، 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 آلاینده‌گی، با تصویب شورای معادن استان تا یک درصد (۱٪) فروش آنها، پس از واریز به خزانه معین استان نزد خزانه‌داری کل کشور به جبران خسارت‌های مذکور و در صورت وارد شدن آسیب‌های عمومی، به فعالیت‌های بهداشتی، درمانی و عوارض مورد نیاز منطقه درگیر اختصاص یابد. حسب بررسی‌های صورت گرفته در استان مشخص گردید در اجرای حکم جزء (۵) بند (الف) ماده (۴۳) قانون برنامه ششم توسعه، شورای معادن استان مقرر نموده است که شرکت ملی صنایع مس در خصوص آلاینده‌گی کارخانه ذوب خاتون آباد همان روند و اقدامات اجرایی طی شده بر اساس مصوبه هیأت وزیران را ادامه دهد. این در حالی است که تکالیف مقرر در ماده (۴۳) قانون برنامه ششم توسعه جدای از تصویب‌نامه هیأت وزیران بوده و بر اساس بند (۲) مصوبه مذکور، این شرکت در ازاء اجرای مصوبه هیأت وزیران از امتیاز استمهال چهارساله بدهی خود بابت حقوق دولتی معادن سرچشمه، میدوک و سونگون مربوط به سال‌های منتهی به ۱۳۹۴ برخوردار خواهد شد، لذا موضوع در حال پیگیری می‌باشد.

- در محدوده رسیدگی‌ها، اولین جلسه کارگروه موضوع بند (۱) مصوبه هیأت وزیران در خصوص رفع آلاینده‌گی مجتمع‌های مس سرچشمه و خاتون آباد در مورخ ۱۳۹۵/۳/۵ تشکیل گردیده و وظایف و تکالیف دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط از جمله ادارات کل حفاظت محیط زیست، جهاد کشاورزی، دامپزشکی و منابع طبیعی استان، دانشگاه علوم پزشکی استان کرمان و کارخانه‌های مس سرچشمه

و خاتون آباد را مشخص نموده و مقرر گردیده که کمیته دام و مرتع به ریاست اداره کل جهاد کشاورزی کرمان و کمیته محیط زیست با ریاست اداره کل حفاظت محیط زیست استان، وظیفه رصد و پایش وضعیت آلودگی کارخانه‌های مس سرچشمه و خاتون آباد را ذیل نظر این کارگروه انجام دهند. کارگروه مربوطه طی دو سال اخیر نیز جلسات متعددی را تشکیل داده است اما علی‌رغم گذشت بیش از دو سال از مصوبه هیأت وزیران هنوز اقدامات چشمگیری انجام نشده و حسب بررسی‌های میدانی مشاهده گردید دام‌داری‌ها همچنان در فاصله اندکی از کارخانه مس خاتون آباد دایر می‌باشند و باتوجه به اینکه محصولات لبنی و گوشت دام‌های مذکور توسط ساکنان منطقه و شهرهای همجوار مصرف می‌شود خطری جدی برای سلامت ساکنین منطقه متأثر از آلاینده‌ها می‌باشد. این درحالی است که بر اساس بند (۱) مصوبه هیأت وزیران، شرکت ملی صنایع مس ایران مکلف بوده کلیه اقدامات فوری و اضطراری مورد نیاز جهت کاهش آلودگی منطقه متأثر از آلاینده‌ها را انجام دهد. موارد فوق حاکی از عدم اجرای کارآمد مصوبه هیأت وزیران و نبود ضمانت اجرایی کافی می‌باشد.

در محدوده رسیدگی‌ها و بر اساس بررسی نتایج خوداظهاری اسفندماه سال ۱۳۹۶ مجتمع مس سرچشمه، میزان گاز SO_2 دودکش کنورتور کارخانه مذکور حدود $49,479 \text{ mg/nm}^3$ بوده است، این درحالی است که حداستاندارد گاز مذکور $1,800$ می‌باشد، به عبارتی گاز SO_2 دودکش مذکور بیش از ۲۷ برابر حد مجاز می‌باشد. همچنین بر اساس بررسی نتایج خوداظهاری فروردین ماه سال ۱۳۹۷ مجتمع مس خاتون آباد، میزان گاز SO_2 دودکش فلش کارخانه مذکور حدود $22,004 \text{ mg/nm}^3$ بوده است به عبارتی گاز SO_2 دودکش فلش کارخانه مذکور بیش از ۱۲ برابر حد مجاز می‌باشد. موارد مذکور تهدیدی جدی برای محیط زیست محسوب می‌شود و هرچند با راه‌اندازی کارخانه اسیدسولفوریک کارخانه‌های مذکور انتظار می‌رود گاز SO_2 کاهش پیدا کند اما اثرات مخرب آن بر محیط زیست باقی خواهد ماند.

□ توصیه های حسابرسی:

- با توجه به اینکه هدف نهایی، رفع آلودگی کامل کارخانه های مس سرچشمه و خاتون آباد و رسیدن آلاینده های خروجی آنها به استانداردهای زیست محیطی و تبدیل شدن به صنایع پاک می باشد، لذا پیشنهاد می گردد تکنولوژی هر دو مجتمع به طور کامل بروز رسانی گردد و به اصلاحات مقطعی اکتفا نگردد.
- پیشنهاد می گردد طرح جمع آوری دامها هرچه سریعتر توسط دستگاه های ذی ربط از جمله اداره کل جهاد کشاورزی استان نهایی گردیده و اقدامات لازم جهت احداث دامداری های بسته و خروج دامها تا شعاع (۴۰) کیلومتری کارخانه و استقرار در جایگاه های جدید انجام گرفته و اقدامات لازم جهت اصلاح نژاد دام های موجود انجام شود.
- با توجه به اینکه میانگین ذرات خروجی دودکش فلش مجتمع ذوب مس خاتون آباد و دودکش کنورتور مجتمع ذوب مس سرچشمه تا پایان سال ۱۳۹۶ به حد استاندارد محیط زیست نرسیده و دارای نوسان می باشد پیشنهاد می گردد شرکت صنایع مس ایران هرچه سریعتر اقدامات لازم جهت کاهش آلاینده های غبار مس و فلزات سنگین را انجام دهد.
- با توجه به اینکه فعالیت کارخانه های مزبور خسارت هایی به اهالی ساکن در منطقه و بخش کشاورزی وارد نموده است پیشنهاد می گردد شورای معادن استان اخذ یک درصد (۱٪) عوارض آلاینده گی موضوع جزء (۵) بند (الف) ماده (۴۳) قانون برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران را تصویب نماید و پس از اخذ و واریز به خزانه معین استان، به جبران خسارت های مذکور و فعالیت های بهداشتی، درمانی و عوارض مورد نیاز منطقه درگیر اختصاص یابد.

گزارش تخریب و تصرف در مناطق چهارگانه، گزارش ویژه استان کرمانشاه



محمد علمداری، سید جواد مصطفوی، محمد رسول بروجرد لر

□ مقدمه

مناطق تحت حفاظت به عنوان زیست بوم‌های ویژه و انتخابی دارای ارزش‌های متنوعی می‌باشند که می‌بایست برای نسل‌های آینده نیز مورد حفاظت و حمایت قرار گیرد. بدین منظور برای مدیریت پایدار این مناطق و حفاظت آنها در مقابل چالش‌های که پیش روی آنها قرار دارد به قواعدی کارآمد و مقرراتی متناسب نیاز است. جهت حصول به این مقصود قانون‌گذار ناگزیر به اتخاذ شیوه‌های مناسب با الزامات و ضمانت‌های اجرایی مؤثر متناسب با شرایط منطقه می‌باشد. در این قواعد حقوقی حاکم بر مناطق، حدود و صلاحیت دستگاه‌های متولی، محدودیت‌ها و ممنوعیت‌ها، برخورداری از منابع داخل این مناطق و فعالیت‌های مجاز و همچنین سایر مقررات مورد نیاز برای مدیریت مناطق پیش‌بینی گردیده است. مطابق ماده (۱۶) قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست مصوب ۱۳۵۳/۳/۲۸ و اصلاحیه مورخ ۱۳۷۱/۸/۲۴ کلیه عرصه و اعیان املاک متعلق به دولت واقع در محدوده مناطق مذکور در بند (الف) ماده (۳) این قانون (مناطق چهارگانه) همچنین کلیه تالاب‌های متعلق به دولت در اختیار سازمان قرار خواهد داشت و سازمان در بهره‌برداری از تالاب‌ها و املاک مذکور قائم مقام قانونی مؤسسات یا سازمان‌های مربوط می‌باشد و اجازه واگذاری

عین آنها را ندارد. بر اساس اختیارات و وظایف مقرر در بند(ب) ماده(۳) و نیز با رعایت نکات مندرج در اجزاء ذیل این بند، و همچنین با توجه به تنوع جغرافیایی و گونه‌های گیاهی و جانوری موجود در استان کرمانشاه (۳) نوع از مناطق چهارگانه زیست محیطی در استان تعیین گردیده است. این مناطق شامل موارد ذیل می‌باشد:

- ۱) منطقه حفاظت شده بیستون.
- ۲) منطقه حفاظت شده بوزین مرخیل.
- ۳) منطقه حفاظت شده جنگلی قلاج.
- ۴) پناهگاه حیات وحش ورمنج.
- ۵) اثر طبیعی - ملی غار قوری قلعه.
- ۶) اثر طبیعی - ملی غار پراو.

با توجه به مقدمه فوق از آنجا که به موجب ماده(۱) قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست مصوب ۱۳۵۳/۳/۲۸ و اصلاحیه ۱۳۷۱/۸/۲۴ آن، حفاظت و بهبود و بهسازی محیط زیست و پیشگیری و ممانعت از هر نوع آلودگی و هر اقدام مخربی که موجب برهم خوردن تعادل و تناسب محیط زیست می‌شود، همچنین کلیه امور مربوط به جانوران وحشی و آبیان آبهای داخلی از وظایف سازمان حفاظت محیط زیست گذاشته شده است، لذا رعایت قوانین و مقررات موجود در خصوص مناطق تعیین شده فوق الذکر توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان در رابطه با تخریب و تصرف‌هایی که در این مناطق روی داده در این گزارش مورد بررسی قرار گرفته است.

□ اهداف رسیدگی

- حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم در خصوص موضوع مورد رسیدگی.
- حصول اطمینان از صحت عملکرد اداره کل محیط زیست استان کرمانشاه در خصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع مورد رسیدگی.
- حصول اطمینان از اعمال نظارت‌های قانونی لازم توسط دستگاه اجرایی متولی اصلی موضوع زیست محیطی 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 دستگاه های اجرایی ذیربط.
- بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه های متولی و آسیب شناسی اقدامات صورت گرفته در خصوص موضوع زیست محیطی مورد رسیدگی.
- حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده مرتبط با موضوع زیست محیطی مورد رسیدگی.
- حصول اطمینان از کفایت کنترل های داخلی در خصوص موضوع مورد رسیدگی.
- بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه های اجرایی متولی (بررسی بهبود وضعیت معضل زیست محیطی)

□ دامنه رسیدگی

دامنه زمانی گزارش سال های ۱۳۹۱ لغایت ۱۳۹۶ و در محدوده فعالیت دستگاه مورد رسیدگی در مناطق چهارگانه استان کرمانشاه می باشد. نوع حسابرسی انجام شده حسابرسی رعایت و با توجه به محدودیت زمانی نحوه رسیدگی مشتمل بر نمونه رسی و نیز مصاحبه با مسئولین مربوطه است.

□ یافته های حسابرسی

- علی رغم اقدامات انجام شده توسط دستگاه مقدار ۷۱، ۵۰۹ متر مربع از اراضی تصرف شده توسط اشخاص حقیقی و حقوقی در مناطق چهارگانه تحت حفاظت هنوز تعیین تکلیف نگردیده است و اقدامات دستگاه منجر به نتیجه نهایی نشده است.
- غار قوری قلعه به عنوان اثر طبیعی ملی به دلیل عدم توجه و پی گیری مسئولین وقت، توسط سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری تحت مدیریت قرار گرفته و در حال حاضر دستگاه مذکور بهره بردار آن می باشد. علی رغم پیگیری ها و مکاتباتی که هیأت حسابرسی در سنوات قبل با دستگاه های اجرایی ذیربط جهت در اختیار گرفتن حفاظت و نگهداری غار قوری قلعه از طرف حفاظت محیط زیست استان کرمانشاه انجام گرفته لیکن با توجه جذب گردشگر و اشتغال زایی و رونق استان توسط مدیران ارشد استان، این اقدامات منجر به حصول نتیجه نگردیده است.

□ توصیه‌های حسابرسی

- با توجه به اینکه در حال حاضر میزان ۶/۶ درصد از مساحت استان تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط زیست است که ۱/۲ درصد از متوسط کشوری و ۳/۴ درصد از نرم جهانی پایین‌تر می‌باشد لذا پیشنهاد می‌گردد همگام با افزایش سطح مناطق تحت مدیریت کیفیت حفاظت از مناطق نیز افزایش و نیرو و تجهیزات حفاظتی آن مطابق با استانداردهای جهان در نظر گرفته شده و تأمین گردد.
- با عنایت به وجود تعدادی اسلحه در دست اهالی بومی و عشایر مناطق، پیشنهاد می‌گردد دستگاه اجرایی اقداماتی در جهت شناسایی و جمع‌آوری این اسلحه‌ها نماید تا زمینه افزایش طول عمر گونه‌های جانوری و در نهایت احیای محیط زیست جانوری را فراهم آورد.
- با عنایت به وقوع تخلف از ناحیه متصرفین به محیط زیست و نیاز به تخصص بالا جهت تخمین خسارات وارده، پیشنهاد می‌گردد دستگاه اجرایی نسبت به تهیه نرم افزار مناسب جهت برآورد انواع خسارت‌ها از قبیل تعلیف غیر مجاز، بهره‌برداری غیر مجاز از معادن و تخریب محیط زیست و..... اقدام نماید.
- با توجه به آنکه در جوامع توسعه یافته به واسطه آموزش و اطلاع رسانی مناسب، گروه‌های مردم نهاد همکاری قابل توجهی در حفظ و حراست محیط زیست با دولت‌ها دارند لذا جهت ایجاد زمینه‌های مشارکت افراد جوامع محلی، سازمان‌های غیر دولتی و مردم نهاد به منظور حفاظت از مناطق و افزایش مشارکت عمومی و افزایش سطح آگاهی و آموزش لازم، پیشنهاد می‌گردد دستگاه اجرایی اقدامات مؤثری در استفاده از رسانه‌های اجتماعی و رسانه ملی در این راستا به عمل آورد.
- اطلاعات و سوابق مربوط به تخریب و تصرفات صورت گرفته به صورت متمرکز نگهداری نمی‌شود و واحدهای مختلف از جمله اداره نظارت و پایش و اداره حقوقی نسبت به نگهداری اطلاعات به صورت جداگانه اقدام می‌نمایند. لذا پیشنهاد می‌گردد به منظور تسهیل دسترسی به این اطلاعات و سوابق بانک جامع اطلاعاتی تخریب و تصرفات توسط دستگاه مورد رسیدگی ایجاد گردد.

حسابرسی مدیریت پسماندهای شهر یاسوج در دویشته دشت‌روم و دفع پسماندهای بیمارستانی شهر یاسوج، گزارش ویژه استان کهگیلویه و بویراحمد



**ابراهیم مرادیان، سیدایوب صدرپور، سیدامیر خسروانی، کرم رضایی،
احمد محمدی اصل، بهروز فرخنده**

□ مقدمه

اگر چه مهم‌ترین علت اهمیت پرداختن به موضوع مدیریت پسماندها بحث سلامت جوامع بشری است لیکن ارزش و اهمیت مباحثی نظیر توسعه پایدار و حفظ محیط زیست برای نسل‌های آینده بر هیچ کسی پوشیده نیست. از سوی دیگر محدودیت منابع معدنی و طبیعی و بخصوص منابع تجدیدناپذیر لزوم بازیافت و استفاده مجدد از پسماندهای مربوطه را به امری اجتناب‌ناپذیر بدل کرده است و همه اینها درحالی است که کشورهای توسعه یافته با مدیریت صحیح پسماندها و با صنعتی کردن فرآیند جمع‌آوری، انتقال، تفکیک، بازیافت و استفاده مجدد از پسماندها توانسته‌اند زمینه کاهش در مصرف مواد اولیه، تولید انرژی از پسماندها و بطور کلی ایجاد ارزش افزوده از زباله‌ها و پسماندها را عملی نمایند. اهم وظایف دستگاه‌های اجرایی حفاظت محیط زیست، شهرداری یاسوج و دانشگاه علوم پزشکی استان متناسب با آئین‌نامه‌ها و فعالیت‌ها و اقدامات انجام شده شامل جمع‌آوری و

دفن زباله‌های شهری، تنظیف و نگهداری و تسطیح معابر و انهار عمومی و مجاری آبها و فاضلاب، احداث بناها و ساختمان‌های مورد نیاز محل از قبیل رختشوی‌خانه و مستراح و حمام عمومی و... اعمال مدیریت پسماند درخصوص تفکیک پسماندهای بیمارستانی، درمانی و بی‌خطرسازی آن‌ها و بازدید دوره‌ای درخصوص رعایت الزامات مدیریت پسماند و تهیه گزارش‌های دوره‌ای مربوط به واحدهای بیمارستانی و درمانی می‌باشد.

□ اهداف حسابرسی

اهم اهداف رسیدگی شامل حصول اطمینان از وجود ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی جهت مدیریت بهینه پسماندها، حصول اطمینان از تهیه به موقع دستورالعملها، معیارها و ضوابط مرتبط 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 صورت گرفته، حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده در اجرای قانون مدیریت پسماندها و آئین‌نامه اجرائی مربوطه و بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه‌های متولی در اجراء و بهبود سیستم مدیریت پسماندها و ... می‌باشد.

□ دامنه حسابرسی

دامنه زمانی گزارش سال ۱۳۹۶، دامنه مکانی شامل جغرافیای طبیعی استان کهگیلویه و بویراحمد در دستگاه‌های اجرایی ذیربط و دامنه عملیاتی محدود به عملکرد قانون مدیریت پسماند و آئین‌نامه اجرائی شماره ۸۸۴۸۲/ت/۳۲۵۶۱ هـ مورخ ۸۴/۵/۱۰ بوده است.

□ یافته‌های حسابرسی

اهم یافته‌های حسابرسی در دستگاه‌های اجرایی ذیربط از جمله محیط زیست، شهرداری و دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی استان در اجرای قانون مدیریت پسماند و آئین‌نامه اجرایی مربوط به شماره ۸۸۴۸۲/ت/۳۲۵۶۱ هـ مورخ ۸۴/۵/۱۰ به شرح موارد ذیل بوده است:

- در اجرای ماده (۲۳) آئین نامه اجرایی سازمان، حفاظت محیط زیست نسبت به ابلاغ ضوابط زیست محیطی محل دفن پسماندها اعم از ویژه و عادی به دستگاه های اجرایی ذیربط اقدامات لازم را انجام داده و در کارگروه های مدیریت پسماند نسبت به تعیین ضوابط و رویه های لازم الاجراء اقدام نموده است.
- در کارگروه مدیریت پسماند استان، شهرداران موظف گردیده اند در زمینه تفکیک پسماندها از مبدأ و تنویر و آموزش افکار عمومی اقدام لازم را به عمل آورند و در شهرستان بویراحمد، این موضوع به صورت محله ای انجام شده است.
- در اجرای ماده (۱۲) قانون مدیریت پسماند و بند (۳) ماده (۶) و مواد (۷)، (۲۵) و (۲۶) آئین نامه اجرایی، اقداماتی از قبیل برگزاری دوره های آموزشی و کارگاه های آموزشی در استان با موضوعاتی در رابطه با بازیافت و تفکیک صحیح از مبدأ، اهمیت و مخاطرات بهداشتی پسماند، کاهش پسماند، نظارت بر نحوه جمع آوری و حمل پسماندها، صدور اخطاریه جهت متخلفین و معرفی آنها به مراجع قضایی و تهیه ظروف مخصوص زباله به منظور تفکیک پسماند و غیره صورت گرفته است.
- در اجرای ماده (۶) قانون مدیریت پسماند و ماده (۳۷) آئین نامه اجرایی، صدا و سیما مرکز استان نسبت به تهیه و تدوین برنامه آموزشی به مناسبت روزهای زمین پاک و هوای پاک، آموزش و پرورش نسبت به پاک سازی محیط پیرامون و جمع آوری زباله ها به کمک دانش آموزان، جایگزینی ظروف یک بار مصرف گیاهی به جای پلاستیکی، تهیه ظروف مخصوص زباله به منظور تفکیک پسماند و غیره اقدام نموده است.
- سازمان حفاظت محیط زیست با رعایت ماده (۱۱) قانون مدیریت پسماند و ماده (۲۲) آئین نامه مزبور، بر اساس کمیت و کیفیت پسماندهای ویژه صنعتی، محلهای مناسب دفع زباله را مطالعه و به وزارتخانه های کشور و صنایع و معادن پیشنهاد داده است.
- در اجرای ماده (۱۲) قانون مدیریت پسماند، بند (۳) ماده ۶ و مواد ۷، ۲۵ و ۲۶ آئین نامه مربوطه، محل دفن پسماندهای شهر یاسوج بر اساس ضوابط زیست محیطی و با هماهنگی امور شهری استانداری و سازمان جهاد کشاورزی استان جهت محل دفن پسماندهای شهر یاسوج زمینی به مساحت (۱۵) هکتار تعیین و توسط اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری در اختیار شهرداری یاسوج

قرار گرفته و طرح جامع مدیریت پسماند شهر یاسوج در کارگروه مدیریت پسماند نیز به تأیید رسیده است.

- در راستای تبصره (۲) ماده (۱۲) قانون مدیریت پسماند، به دلیل فقدان ردیف مشخصی در قانون بودجه، اعتباری توسط وزارت کشور (استانداری) جهت ایجاد و بهره‌برداری مکان مناسب دفن پسماند در استان به دستگاه‌های متولی از جمله شهرداری اختصاص نیافته است.

- در اجرای ماده (۱۵) قانون و ماده (۱۹) آیین‌نامه، فرم خود اظهاری در زمینه مدیریت پسماند و بازیافت، تهیه و به واحدهای تولیدکننده پسماندهای ویژه ابلاغ گردیده و اداره کل حفاظت محیط زیست، نسبت به ابلاغ اختاریه‌های لازم و اصلاح امور اقدام نموده و موردی که قابلیت ارجاع به سیستم قضایی و واجد شرایط صدور رأی قضایی باشد، وجود نداشته است.

- در راستای مواد (۱۶، ۱۷، ۱۹ و ۲۰) قانون و ماده (۳۱) آیین‌نامه، در حوزه نظارتی، اختارهای زیست محیطی به اشخاص حقیقی و حقوقی متخلف از جمله دهیاری‌ها، شهرداری‌ها و بیمارستانها ابلاغ گردیده، لیکن دادخواستی در این خصوص تنظیم نشده و رأیی صادر نگردیده است.

- در راستای ماده (۱۱) آیین‌نامه و اعلام سازوکار پیش‌بینی‌شده، کلیه واحدهای صنعتی و تولیدی و خدماتی واقع در شهرک‌های صنعتی نسبت به تفکیک پسماندهای عادی و صنعتی اقدام نموده و پسماندهای ویژه به استان‌های دیگر که دارای واحد بازیافت بوده ارسال و پسماندهای عادی توسط شهرداری‌ها جمع‌آوری و در طبیعت سوزانده می‌شوند.

- در خصوص تبصره (۱) ماده (۱۲) آیین‌نامه، در استان هیچ واحد تولیدی که از مواد اولیه بازیافتی استفاده کند و بتواند در ازای استفاده از این‌گونه مواد از مبلغ تعیین‌شده معافیت استفاده نماید وجود نداشته است.

- بر اساس ماده (۷) قانون مدیریت پسماند، مدیریت اجرایی پسماندها در شهرها به عهده شهرداری‌ها بوده و در محدوده خدماتی شهر یاسوج، «۳۸۰۰» هکتار از معابر اصلی شبانه‌روز نظیف و پسماند آن جمع‌آوری می‌گردد و در سایر معابر نیز پسماند به صورت هفته‌ای سه روز، جمع‌آوری و نظیف آن یک روز در هفته انجام می‌شود و روزانه حدود (۱۶۰) تن پسماند از سطح شهر یاسوج جمع‌آوری و جهت دفن به سایت دفن منتقل می‌گردد.

- پاکبانان شهر یاسوج تعداد (۲۸۰) نفر و تعداد خودروهای حمل پسماند تعداد (۲۳) دستگاه بوده و تعداد (۲) خودروی آب پاش، روزانه معابر، جداول و المان‌ها را شستشو می‌نماید، تفکیک زباله از مبدأ توسط یک شرکت خصوصی از ابتدای تیرماه سال (۱۳۹۶) به مدت (۱/۵) ماه انجام گرفته و آموزش‌های لازم توسط آموزشیاران شرکت مزبور به صورت چهره به چهره انجام شده است در حین آموزش تراکت‌ها و بروشورهای آموزشی و فرهنگی در سطح شهر توزیع گردیده است.
- تفکیک زباله از مبدأ توسط پاکبانان در خودروی حمل پسماند انجام و تفکیک در مقصد (سایت دفن) توسط افراد محلی و متفرقه انجام می‌شود. تعداد یک دستگاه لودر در تمام طول سال، یک دستگاه بلدوزر در شش ماهه دوم سال و یک دستگاه بیل مکانیکی در هر فصل یک ماه به حفر ترانشه و دفن پسماند در سایت دفن اقدام می‌نماید.
- بررسی میدانی از وضعیت مدیریت پسماند بیمارستان‌ها و سایر مراکز درمانی و تهیه گزارش‌های دوره‌ای، تشکیل جلسه هماهنگی برون بخشی و درون بخشی در خصوص موضوع، اجرای برنامه آموزشی، نظارت بر نحوه جمع‌آوری و حمل پسماندها و چاه‌های دفن لاشه طیور در کارگاه‌های دام‌پروری، آموزش در زمینه تولید کود از فضولات دامی، صدور اخطاریه جهت متخلفین، تشکیل کمیته تخصصی برون‌سپاری پسماند پزشکی، تدوین برنامه عملیاتی سالانه، موظف نمودن بیمارستان‌های بزرگ به نصب دستگاه اتوکلاو جهت بی‌خطر سازی پسماندهای عفونی و ابلاغ و پیگیری دستورالعمل‌های مرتبط با پسماندهای عفونی و بهداشت محیط بیمارستانها از اهم اقدامات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی در راستای قانون مدیریت پسماند و آیین‌نامه اجرایی آن بوده است.
- از مهم‌ترین مشکلات بیمارستانهای استان، خرابی مکرر دستگاه اتوکلاو و ظرفیت محدود آنها، نبود آزمایشگاه میکروبی مجهز، عدم همکاری مدیریت بیمارستان در خصوص اجرای برنامه مدیریت جامع پسماند استانی، دفع پسماندهای شیمیایی به همراه پسماند عادی، متناسب نبودن حجم دستگاه با حجم پسماند عفونی و ناکافی بودن زیرساخت اتاقک‌های نگهداری می‌باشد.

- مفاد مواد (۱۱)، (۳۴) و (۳۵) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماند به شماره ۸۸۴۸۲/ت ۳۲۵۶۱ هـ مورخ ۸۴/۵/۱۰ توسط دستگاه‌های اجرایی ذیربط در خصوص تفکیک و جداسازی پسماندها در محل تولید، معرفی و ایجاد زیرساخت‌های لازم و خرید تجهیزات لازم و کافی از جمله دستگاه اتوکلاو و بی‌خطرسازی پسماندهای عفونی جهت تبدیل پسماندها به پسماند عادی و بی‌خطر رعایت نشده است. عدم رعایت موضوع توسط مسؤولان، نبود تجهیزات و فقدان اعتبار لازم اعلام شده است، ضمناً موارد عدم رعایت قوانین و مقررات توسط این دیوان در حال پیگیری و مکاتبه می‌باشد.
- تفکیک پسماندها در مبدأ در مراکز بهداشتی درمانی دولتی و خصوصی و بیمارستان‌ها ضعیف بوده و در حال حاضر زباله‌های تولیدی بسیاری از مراکز درمانی کوچک و بزرگ همراه با زباله‌های عادی در محل دفن زباله‌ها تخلیه می‌گردد و در محل دفن زباله‌ها توسط معتادین، حیوانات و سایر گروه‌ها در محیط پراکنده می‌شود. به دلیل عدم حصارکشی و محافظت از منطقه دفن زباله، آن فضا محل فعالیت افراد جمع‌کننده زباله گردیده است.
- مهم‌ترین آسیب موجود عدم مسؤولیت پذیری دستگاه‌های اجرایی و آحاد جامعه به مسائل زیست‌محیطی و مدیریت پسماند، عدم آگاهی لازم در خصوص خطرات پسماندها برای محیط زیست، عدم ضمانت اجرایی قوی و مؤثر، بازدارنده نبودن قوانین و مقررات و نداشتن برنامه مدون توسط دستگاه‌های اجرایی، نبود زیرساخت‌های لازم در جایگاه دفن از جمله جاده دسترسی آسفالت، آب، برق و گاز، فقدان کارخانه بازیافت پسماند و زباله و عدم استفاده از ساز و کار ماده (۱۶) قانون مدیریت پسماند و ماده (۶۸۸) قانون مجازات اسلامی جهت برخورد قانونی با متخلفین می‌باشد.

□ توصیه‌های حسابرسی

- دستگاه‌های فرهنگی خصوصاً سازمان صدا و سیما لازم است، نسبت به آگاه نمودن مردم و بالابردن سطح فرهنگ جامعه در خصوص تفکیک زباله‌ها در مبدأ، به‌منظور تفکیک مناسب و کمینه‌سازی پسماندها اقدامات لازم را انجام نمایند.

- به منظور رعایت قوانین و مقررات، توصیه می‌گردد برای بیمارستان‌ها و مراکزی که پسماندهای عفونی و غیر عفونی را تفکیک ننموده و بی‌خطر سازی پسماندهای عفونی را انجام نمی‌دهند جرائم بازدارنده در نظر گرفته شود و از آن‌ها اخذ گردد.
- با توجه به اینکه تجهیزات بی‌خطر سازی به‌طور مرتب خراب می‌گردند، توصیه می‌شود که تمهیدات لازم به‌منظور تعمیر به موقع و رفع خرابی دستگاه‌های اتوکلاو در کوتاه‌ترین زمان ممکن و علاوه بر آن پیش‌بینی راهکار مناسب در موقع خرابی دستگاه‌های یاد شده صورت گیرد.
- توصیه می‌گردد که پایش شیمیایی و باکتریولوژیک دستگاه‌های اتوکلاو مستقر در بیمارستان‌ها به منظور اطمینان از صحت عملکرد آن‌ها به‌طور مدام صورت پذیرد.
- در ماده (۸) قانون مدیریت پسماندها، مدیریت اجرایی را مجاز به دریافت هزینه‌های پسماند از تولیدکننده پسماند نموده است لذا به منظور الزام به اجراء و بازدارنده بودن قانون، پیشنهاد می‌گردد در قانون، عبارت (می‌تواند) به عبارت (موظف است) اصلاح شود.
- با توجه به عدم اثربخشی اقدامات انجام‌گرفته توسط دستگاه‌های متولی در اجراء و بهبود سیستم مدیریت پسماندها و عدم دریافت و پرداخت هزینه‌های پسماند توسط شهرداری‌ها و دستگاه‌های تولیدکننده پسماند و ...، پیشنهاد می‌گردد شهرداری‌ها سالانه با کارشناسی نسبت به شناسایی و پیش‌بینی درآمد حاصل از بازیافت زباله‌ها در بودجه سالانه خود اقدام و سازمان برنامه و بودجه و شهرداری نسبت به پیش‌بینی اعتبار جهت احداث کارخانه بازیافت و احداث، ترمیم و تکمیل کانال‌های آب‌های سطحی اقدام نمایند. با تشکیل کارگروه درآمد در شهرداری بدهی دستگاه‌های اجرایی بابت پسماند اخذ و بخش قابل توجهی از هزینه‌های احداث کارخانه بازیافت از محل درآمد مذکور تأمین گردد.

حسابرسی زیست‌محیطی خلیج گرگان و تالاب بین‌المللی گمیشان، گزارش ویژه استان گلستان



سید احمد حسینی زاده، بهمن سلاق، سید محسن ره انجام

□ مقدمه

خلیج گرگان به عنوان بزرگترین خلیج دریای خزر به همراه تالاب بین‌المللی گمیشان در مجاورت این دریا قرار داشته و نسبت به اکوسیستم‌های خشکی، در خطر انهدام و تخریب بیشتری قرار دارند زیرا ارزش‌ها و اهمیت وجودی تالاب گمیشان و خلیج گرگان اغلب ناشناخته مانده یا کمتر از شایستگی‌های خود شناخته شده‌اند. این مجموعه بخش عمده‌ای از فون آبزیان دریای خزر و پرندگان به ویژه پرندگان آبی، مهاجر، گونه‌های در خطر تهدید گیاهی و جانوری به شمار می‌روند که در صورت تخریب، زنجیره‌ای از زیست‌مندان وابسته به آنها در خطر نابودی قرار می‌گیرند. این دو پدیده طبیعی از غنای زیستی فوق‌العاده‌ای برخوردار بوده و از این جهت در کنوانسیون تنوع زیستی نیز حفظ موجودیت آنها مورد تأیید قرار گرفته همچنین به عنوان مهم‌ترین زیستگاه‌های حساس، در کنگره‌ی «بالی» حمایت از بقاء آنها برای همه کشورها تکلیف شده و از جمله مناطق شناخته شده در کنوانسیون بین‌المللی رامسر می‌باشند. مجموعه مزبور متأثر از عوامل تهدیدکننده متعددی از جمله نوسانات آب دریای خزر بوده و طی سال‌های اخیر با پس‌روی آب، بخش زیادی از وسعت آنها در حال خشک شدن می‌باشد. ادامه این روند تبعات زیست‌محیطی جبران‌ناپذیری را

برای استان گلستان و منطقه به دنبال خواهد داشت. از این رو «حسابرسی زیست‌محیطی خلیج گرگان و تالاب بین‌المللی گمیشان» به عنوان موضوع گزارش ویژه زیست‌محیطی در دستور کار دیوان محاسبات استان گلستان قرار گرفته است.

□ اهداف حسابرسی

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 اداره کل حفاظت محیط زیست استان گلستان درخصوص 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، حصول اطمینان از تهیه به‌موقع 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 (اداره کل حفاظت محیط زیست و شرکت آب منطقه‌ای استان گلستان) و آسیب‌شناسی اقدامات صورت گرفته درخصوص موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی، حصول اطمینان از صحت هزینه‌کرد اعتبارات اختصاص داده شده مرتبط با موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی، حصول اطمینان از کفایت کنترل‌های داخلی درخصوص موضوع مورد رسیدگی و بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه‌های اجرایی متولی (بررسی بهبود وضعیت معضل زیست‌محیطی)، اهدافی است که در این گزارش مدنظر قرار داشته است.

□ دامنه حسابرسی

حسابرسی زیست‌محیطی خلیج گرگان و تالاب بین‌المللی گمیشان در بازه زمانی ۱۳۹۴ لغایت ۱۳۹۶ و از طریق رسیدگی نمونه‌ای، بررسی میدانی، کتابخانه‌ای و مشاهده عینی، مصاحبه و ... در اداره کل حفاظت محیط زیست، و سایر دستگاه‌های اجرایی ذیربط در استان از جمله شرکت آب منطقه‌ای، شرکت آب و فاضلاب روستایی و شرکت آب و فاضلاب استان گلستان صورت پذیرفته است.

□ یافته‌های حسابرسی

- در حدود رسیدگی‌های انجام شده در خصوص وجود قوانین و مقررات کافی در خصوص موضوع زیست‌محیطی مورد بررسی اطمینان معقول حاصل گردید. از جمله قوانین و مقررات موجود، که برخی از آنها در مجامع بین‌المللی تدوین گردیده، می‌توان به قانون پروتکل راجع به حمایت محیط زیست دریایی در برابر منابع آلودگی مستقر در خشکی، قانون کنوانسیون حفاظت از محیط زیست دریایی دریای خزر (کنوانسیون تهران) و کنوانسیون مربوط به تالاب‌های مهم بین‌المللی به ویژه تالاب‌های زیستگاه پرندگان آبی (رامسر) و از جمله قوانین داخلی قانون حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب‌های کشور مصوب مورخ ۱۳۹۶/۲/۴ مجلس شورای اسلامی و برخی مواد قانونی برنامه توسعه اشاره نمود. بررسی‌های انجام شده حاکی است ابزارهای لازم جهت اجرا کافی نبوده و مانع از اجرای صحیح قوانین می‌گردند. از جمله این موانع می‌توان به کمبود اعتبار جهت اجرای سیستم جمع‌آوری فاضلاب و پساب‌های شهرها و روستاهای حاشیه پدیده‌های زیست‌محیطی از جمله رودخانه‌ها، تالاب‌ها و خلیج و عدم اعمال نظارت‌های کافی و به موقع به دلیل محدودیت‌های اعتباری، ناهماهنگی در مدیریت منابع آبی در بین استان‌های همجوار و دستگاه‌های اجرایی داخل استان ناشی از اعمال مدیریت جزیره‌ای اشاره نمود.
- در حدود بررسی‌های صورت گرفته از عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست استان گلستان در خصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردها، اعمال نظارت‌های قانونی لازم بر سایر اشخاص حقیقی و حقوقی واجد تکلیف قانونی و هزینه‌کرد صحیح اعتبارات اختصاص داده شده، مرتبط با موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی اطمینان معقول حاصل گردیده است.
- به استثناء موضوع عدم تصویب آئین‌نامه جلوگیری از تخریب و آلودگی غیر قابل جبران تالاب‌ها موضوع تبصره ماده (۱) قانون حفاظت، احیاء و مدیریت و مدیریت تالاب‌های کشور توسط دولت، در حدود رسیدگی‌های انجام شده از تهیه به‌موقع دستورالعملها، معیارها و ضوابط مرتبط (تعیین شده در قوانین و مقررات مصوب) توسط دستگاه‌های اجرائی اطمینان معقول حاصل گردیده است.

- در حدود بررسی‌های انجام شده به استثناء آثار ناشی از آسیب‌های تشریح شده در بند (۱) و (۳) فوق از صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه‌های متولی (اداره کل حفاظت محیط زیست و شرکت آب منطقه‌ای استان گلستان) درخصوص موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی اطمینان معقول حاصل گردیده است.
- در حدود رسیدگی‌های انجام شده از کفایت کنترل‌های داخلی درخصوص موضوع مورد رسیدگی اطمینان معقول حاصل گردیده است.
- اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه‌های اجرایی متولی تا تاریخ رسیدگی‌های مربوط به این گزارش، انجام مطالعات اضطراری در خصوص نجات خلیج گرگان بوده و هرگونه اظهارنظر در خصوص اثربخشی اقدامات مزبور پس از اجرایی شدن نتایج مطالعات پس از تأمین منابع مالی لازم، امکان‌پذیر خواهد بود.

□ توصیه‌های حسابرسی و پیشنهادات

- پدیده‌های طبیعی مانند «خلیج گرگان» و «تالاب بین‌المللی گمیشان» نه تنها متعلق به همه مردم ساکن در مجاورت آن با هر قوم، مذهب، سلیقه سیاسی یا هر تقسیم‌بندی دیگری است بلکه متعلق به همه مردم کشور، چه بسا متعلق به همه انسان‌ها و همه مخلوقات خداوند بوده و همگان باید در حفظ و حراست از آن به عنوان بخشی از محیط زیست کوشا باشند. این موضوع اعمال مدیریت یکپارچه در صیانت از پدیده‌ای زیست‌محیطی را ضروری می‌سازد. در ادامه این توضیح لازم به ذکر است خلیج گرگان و تالاب بین‌المللی گمیشان به عنوان بخشی از دریای خزر محسوب شده لیکن در تقسیم‌بندی وظایف حفاظتی و صیانتی از آنها علی‌رغم تقسیمات سیاسی استان‌های مازندران و گلستان، مدیریت حفاظت از ذخایر زیست‌محیطی خلیج گرگان، با وجود اینکه مدخل اصلی ورود آب دریای خزر به آن در حوزه جغرافیایی استان گلستان قرار دارد، به عنوان بخشی از مجموعه واحد پناهگاه حیات‌وحش میانکاله به همراه تالاب و شبه‌جزیره میانکاله به اداره کل حفاظت محیط زیست استان مازندران، و مدیریت حفاظت از ذخایر زیست‌محیطی تالاب بین‌المللی گمیشان به اداره کل حفاظت محیط زیست استان گلستان محول گردیده است، در حالی که تقسیم وظیفه مندی سایر دستگاه‌های اجرایی ذیربط

نظیر شیلات و منابع طبیعی و آبخیزداری و شرکت آب منطقه‌ای در این دو استان منطبق با تقسیمات سیاسی و جغرافیایی استان‌ها است. لذا این موضوع به دلیل نبود یک برنامه کاری مشخص در راهبرد مسائل، و اتخاذ تصمیمات به صورت جزیره‌ای، به عنوان یک آسیب تلقی و پیشنهاد می‌گردد مجموعه تالاب بین‌المللی گمیشان، خلیج گرگان، تالاب میانکاله و جزیره میانکاله به عنوان یک مجموعه واحد پس از بررسی‌های کارشناسی دقیق به یکی از این دو استان محول گردد.

- با توجه به اتمام مطالعات اضطراری نجات خلیج گرگان و معرفی گزینه لایروبی و بهسازی کانال آشوراده به عنوان راهکار برتر در بین راهکارهای مورد بررسی از سوی مهندس مشاور، ضروری است اعتبارات لازم جهت آغاز عملیات اجرایی نجات فوری خلیج گرگان به شرکت آب منطقه‌ای استان گلستان به عنوان دستگاه اجرایی مجری طرح، طبق برآورد صورت گرفته در مطالعات انجام شده اختصاص یابد.
- با عنایت به در معرض خطر بودن تالاب بین‌المللی گمیشان و خشک شدن بخش قابل توجه آن و با توجه به آثار زیست‌محیطی ناشی از نابودی این پدیده طبیعی از جمله بروز ریزگرد و گرد و غبار و همچنین نابودی زیست بوم‌های منطقه، انجام مطالعات جامع احیاء تالاب گمیشان با پیش‌بینی اعتبار در سال ۱۳۹۷ و پی آن آغاز عملیات اجرایی ضروری به نظر می‌رسد.
- با عنایت به وسعت جغرافیایی استان و داشتن زیست بوم‌های طبیعی و بین‌المللی اعم از جنگل، دریا و پارک‌ها، تالاب‌ها و با وجود گونه‌های مختلف جانوری و گیاهی در این زیست بوم‌ها نسبت به اختصاص اعتبار مناسب به استان اقدام تا براساس برنامه‌های زیستی مورد نظر و ضرورت‌ها نسبت به حفاظت و نگهداری این اماکن با ارزش و بخصوص جلوگیری از شکار حیوانات و پرندگان اقدام لازم به عمل آید.
- جهت تجهیز و ساماندهی مناطق تحت حفاظت محیط زیست طبیعی و انسانی ضمن استفاده از روش‌های مراقبت از طریق محیط بانی‌ها و سایر روش‌های موجود نسبت به آموزش و تنویر افکار عمومی با هدف ارتقاء فرهنگ زیست‌محیطی بخصوص جوامع محلی و نزدیک به مناطق زیست بوم‌های حساس از جمله روستاها، دهیاری‌ها، شوراها، محل و همچنین صاحبان شرکت‌های صنعتی و کارخانجات و بکارگیری ابزارهای نوین اقدام نمایند.

حسابرسی زیست محیطی رودخانه سفید رود، گزارش ویژه استان گیلان



احمد پری پور، محمدباقر یزدانی خداشهری، عبدالرضا آقاچانی

□ مقدمه

رودخانه سفید رود با طول ۷۶۵ کیلومتر، طولانی ترین و پر آب ترین رود استان گیلان و دومین رود بلند ایران است. سر چشمه اصلی آن کوه چهل چشمه کردستان است که بعداً شعبه ای به نام گروس از کوه های پنجه علی در شمال غربی همدان و شاخه های دیگری در ناحیه بیجار (گروس) به آن متصل شده و به سمت شمال جریان می یابد. از محل تلاقی رودخانه شاهرود و قزل اوزن به بعد رودخانه سفید رود نامیده می شود. آب رودخانه سفیدرود از سال ۱۳۴۲ با احداث سد مخزنی سفیدرود برای آبیاری اراضی دلتایی سفیدرود و فوتمات مورد بهره برداری قرار گرفته است. با احداث سد سفیدرود، دریاچه ای با وسعت ۵۶ کیلومتر مربع در پشت آن پدید آمده است و در ادامه مسیر این رودخانه با پیوستن آبراهه هایی که اصلی ترین آنها عبارتند از آبرود، سیاه رودبار، توپسن و آبراهه شلی به سفیدرود و پس از گذر از مزارع حاشیه رودخانه به طرف شمال شرقی و منطقه تجن جاری می شود. در انتها شعبه اصلی این رود از طریق صدها کانال و آبراه زراعی در منطقه حسن کیاده به دریای خزر می ریزد. میزان کل آب دهی این حوزه سالانه حدود ۵/۶ میلیارد متر مکعب برآورده شده است.

با توجه به نقش رودخانه سفیدرود در امر کشاورزی منطقه و تأثیر بر اکوسیستم استان و نیز اهمیت آن در تولید و تکثیر ماهیان استخوانی و...، برداشت بی رویه شن و ماسه از کف رودخانه سفیدرود که منجر به تخریب حاشیه و بستر رودخانه می گردد، ورود فاضلاب های شهری و صنعتی، ورود سموم کشاورزی، ساخت و سازهای واقع در حریم رودخانه و سایر موارد زیست محیطی ناشی از عوامل انسانی، کارکرد حیاتی رودخانه سفیدرود را آسیب پذیر و در معرض خطر قرار داده و موضوع مورد رسیدگی را از اهمیت برخوردار نموده است.

□ اهداف رسیدگی

حصول اطمینان از وجود، تدوین و تصویب ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت اعمال نظارت های لازم درخصوص موضوع زیست محیطی مورد رسیدگی از یک سو و حصول اطمینان از صحت عملکرد دستگاه های اجرایی ذی مدخل درخصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع زیست محیطی مورد رسیدگی، آسیب شناسی مسائل زیست محیطی و نیز حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده مرتبط با موضوع زیست محیطی، بررسی بهبود وضعیت معضل زیست محیطی (اثر بخش بودن) ناشی از اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه های اجرایی متولی نیز از اهداف رسیدگی می باشد.

□ دامنه رسیدگی

رعایت قوانین و مقررات زیست محیطی و عملکرد دستگاه های اجرایی ذی مدخل شامل اداره کل حفاظت محیط زیست گیلان، شرکت آب منطقه ای گیلان، شرکت آب و فاضلاب گیلان، سازمان صنعت، معدن و تجارت گیلان و نیز اقدامات صورت گرفته توسط شهرداری های مجاور رودخانه سفیدرود (شهرداری رودبار - شهرداری رستم آباد - شهرداری توتکابن - شهرداری آستانه اشرفیه - شهرداری بندرکیاشهر) برای سال مالی ۱۳۹۶ محدوده رسیدگی ها و گزارش حاضر می باشد.

□ یافته‌های حسابرسی

- ساخت و ساز غیرمجاز در حریم رودخانه از قبیل تأسیسات احداث راه آهن، استقرار کارگاه دانه‌بندی شن و ماسه و..... از یک سوی و عدم برخورد قانونی با عوامل تخریب محیط زیست از سوی دیگر زمینه تخریب هرچه بیشتر رودخانه سفیدرود را فراهم نموده است.
- برداشت غیرمجاز شن و ماسه از بستر رودخانه توسط اشخاص ذی نفوذ به واسطه عدول دستگاه‌های اجرایی متولی حفاظت و صیانت از منابع طبیعی از جمله یکی دیگر از عوامل تخریب محیط زیست از طریق تحلیل بستر رودخانه سفیدرود گردیده است. عدم برخورد قانونی مؤثر دستگاه‌های اجرایی مسؤول اعطای مجوز با عوامل تخریب محیط زیست از یک سوی، داشتن منافع سودجویانه در برداشت غیرمجاز شن و ماسه از سوی این دستگاه‌های اجرایی مسؤول اعطای مجوز و همکاری با آنان موجبات تخریب هرچه بیشتر رودخانه سفید رود را فراهم نموده است.
- بازدیدهای انجام شده از طول مسیر رودخانه مؤید ورود فاضلاب‌های صنعتی، فاضلاب‌های شهری، پسماندها شهری و صنعتی در داخل رودخانه سفیدرود می‌باشد که بر اساس موارد اشاره شده در بند عملکرد گزارش حاضر، طرحی از سوی شرکت آب و فاضلاب گیلان برای ساماندهی و ایجاد تأسیسات فاضلاب آستانه اشرفیه در حال اجرا می‌باشد که به لحاظ میزان پیشرفت فیزیکی آن (حدود ۱۸٪)، هنوز به بهره‌برداری نرسیده و همچنان عامل تهدیدکننده رودخانه سفیدرود به‌شمار می‌رود. اداره کل حفاظت محیط زیست گیلان در سال ۱۳۹۷ در ارتباط با عدم مدیریت و ساماندهی فاضلاب شهری از سوی شرکت آبفای گیلان برای رؤسای آبفای شهرستان‌های رودبار و آستانه اشرفیه دادخواست تنظیم نموده که منجر به صدور قرار منع تعقیب گردیده است. از این بابت اقدام عملی از سوی دستگاه‌های متولی صورت نگرفته است.
- وجود مزارع کشاورزی در حاشیه رودخانه سفید رود، یکی دیگر از عوامل آلودگی آب این رودخانه است. از آنجا که کشاورزان در مراحل کاشت و داشت محصول و پیشگیری از هرگونه ابتلای محصولات کشاورزی به انواع آفات، از سموم ضد آفات و بلایای کشاورزی استفاده می‌کنند و پس از مدتی پساب‌های کشاورزی که

عموماً حامل مواد عالی بوده و غالباً برخی از سموم از ماندگاری زیادی برخوردار است، از طریق نهرهای منتهی به رودخانه سفید رود، تخلیه می‌شود و بدین طریق موجبات آلودگی آب رودخانه سفیدرود را فراهم می‌نماید.

- دستگاه‌های متولی هیچگونه اقدامی بابت بهره‌برداری بی رویه از آب رودخانه سفید رود که از سوی کشاورزان با احداث نهرها و آبراهه‌های انحرافی نموده‌اند، انجام نداده است.

□ توصیه‌های حسابرسی

نتایج حاصل از مشاهدات عینی بازدیدهای میدانی انجام شده از طول مسیر رودخانه سفیدرود (شهرستان رودبار تا شهرستان آستانه اشرفیه به‌عنوان آخرین نقطه آبریز دریای خزر)، مصاحبه و پرسش و پاسخ کارشناسان دستگاه‌های اجرایی متولی حفاظت از محیط زیست و همچنین مطالعه و بررسی گزارشات، پژوهش‌ها و تحقیقات علمی و خبری انجام شده جملگی مؤید این موضوع است که رودخانه سفیدرود حداقل از طریق مؤلفه‌های اصلی زیر تاکنون آسیب پذیر بوده و روند این آسیب از بُعد مؤلفه‌های آلودگی، سرعت آلودگی و آثار تخریبی بر محیط پیرامونی روز به روز تشدید می‌گردد. اهم این چالش‌ها و آسیب‌ها عبارتند از:

- ۱) فاضلاب‌های صنعتی
- ۲) فاضلاب‌های شهری
- ۳) پساب‌های کشاورزی
- ۴) پسماندها شهری و صنعتی
- ۵) ساخت و ساز در حریم رودخانه
- ۶) برداشت شن و ماسه
- ۷) بهره‌برداری بی رویه از آب رودخانه
- ۸) روان آبهای سطحی
- ۹) آبخیز داری
- ۱۰) صید غیر مجاز

آب و خاک به عنوان مهم‌ترین و اساسی‌ترین پارامتر امید به زندگی برای موجودات زنده، علی‌الخصوص ما انسان‌ها و تداوم زندگی و بقا از یک بعد و فقدان این دو عنصر همواره از

دغدغه‌های بشر بوده و امروزه احساس تکلیف بیشتری می‌شود. یافته‌های تجربی ناشی از مطالعه تحقیقات و مقالات انجام شده در زمینه زیست‌محیطی، بازدیدهای میدانی و مشاهدات عینی، مصاحبه و پرسشگری از کارشناسان اهل فن محیط زیست و NGO ها، سبب گردیده تا پیشنهادات ذیل جهت برون رفت از مشکلات زیست‌محیطی که رودخانه سفیدرود و به دنبال آن آب دریای خزر را تهدید می‌کند، ارائه گردد:

- برقراری اعتبارات مکفی به منظور تنویر افکار عمومی و آگاهی بخشی آحاد جامعه به شیوه فیلم، اسلاید، تراک، بنر، سخنرانی، همایش، سمینار و... با کمک رسانه‌های گروهی از جمله صدا و سیما و دانشگاه‌ها، سازمان‌های مردم نهاد، تکایا، مساجد، سازمان‌ها و ادارات دولتی و غیره با هدف ایجاد حساسیت به محیط زیست و بیداری عمومی در سطح کشور و تبیین آثار مخرب مسائل زیست‌محیطی.
- تهیه و تصویب قوانین و مقررات لازم الاجرا همراه با ضمانت اجرایی قوی و ابلاغ آن به مدیران کلیه دستگاه‌های دولتی، بخش عمومی، اصناف، تجار و صنایع مبنی بر کنترل و ساماندهی فاضلاب پسماندهای تولیدی مجموعه تحت مدیریت خود و جلوگیری از ورود پسماند به داخل رودخانه.
- تعیین مصادیق آلاینده‌گی زیست‌محیطی برای هریک از صنایع آلاینده و پیشنهادات و راهکارهای عملی برای ادامه فعالیت صنایع موصوف در راستای رعایت مسائل زیست‌محیطی.
- تصویب یا اصلاح قوانین مقررات موجود به منظور به احتساب گرفتن هزینه خرید و تجهیز سیستم‌های تصفیه فاضلاب و پساب‌های آلوده صنایع آلاینده به عنوان هزینه‌های قابل قبول مالیاتی از یکسو و احتساب آن به عنوان هزینه‌های عملیاتی قبل از کسر مالیات در صورتحساب سود و زیان واحد آلاینده.
- برقراری اعتبار جهت کنترل روان آبهای سطحی ورودی به رودخانه، تا از این طریق از میزان آلودگی ناشی از آبهای سطحی به داخل رودخانه سفید رود جلوگیری شود.
- برخورد قاطع و بدون اغماض بابت ساخت و سازهای موجود در حریم رودخانه به عرض ۲۰۰ متر.

- اعمال مقررات دقیق با ضمانت اجرایی مکفی مبنی بر تجهیز بیمارستان‌ها به سیستم تصفیه فاضلاب و برخورد قاطع با بیمارستان‌های مستنکف از ایجاد تجهیزات تصفیه فاضلاب.
- برقراری اعتبار بابت اجرای عملیات آب‌خیزداری در بخش بالادست رودخانه سفیدرود، کاشت نهال در مسیر رودخانه.
- نصب دستگاه پایش برخط (آنلاین) در روخانه جهت کنترل کیفی رودخانه از بالا دست تا مصب رودخانه.

گزارش آسیب شناسی منطقه حفاظت شده اشترانکوه و تأثیر آن در مسائل زیست محیطی منطقه، گزارش ویژه استان لرستان



جعفر زینلی، رضا اسدزاده، مهدی امرایی

□ مقدمه

با توجه به اهمیت منطقه اشترانکوه، در سال ۱۳۴۰ به نام قرق اختصاصی تیون، شکار ممنوع اعلام گردید که شامل رشته کوه اشترانکوه و دره نی‌گاه بود، این ممنوعیت تا سال ۱۳۴۹ ادامه داشت و در این سال سازمان شکار بانی و نظارت بر صید وقت، قرق اختصاصی تیون (تیون) را با اضافه کردن ارتفاعات سفید کوه بزرگ و کوچک، پرز کوه کوچک و بزرگ، گزرسون، سرسبز، تخت کالا، اسینه، بادی بزرگ و کوچک، گچه و گولک منطقه حفاظت شده اعلام کرد. این منطقه از تنوع زیستی گیاهی و جانوری بسیار بالایی برخوردار است. ۶۰۰ گونه گیاهی و ۲۷۴ گونه جانوری در این منطقه شناسایی شده‌اند. از ۶۰۰ گونه گیاهی شناسایی شده در منطقه ۶۸ گونه آن انحصاری منطقه است، از جمله گونه‌های گیاهی شاخص منطقه عبارتند از: کیکم، زالزالک، ارژن، کلاه میر حسن، چوبک، انواع گرامینه، انواع گون و...

گونه‌های جانوری شاخص عبارتند از: قوچ و میش ارمنی، پلنگ ایرانی، خرس قهوه‌ای، گربه وحشی، کفتار، گرگ، روباه، شغال، رودک، عقاب طلایی، شاهین، بحری، بالابان، دلیجه، ترم تای، کبک، تیهو، انواع سهره‌ها، چک چک‌ها، چکاوک‌ها و... تنوع گیاهی و جانوری بالا، وجود دریاچه گهر و دیگر چشم اندازهای طبیعی، زمینه فعالیت‌های علمی، پژوهشی و

گردشگری را در منطقه حفاظت شده اشترانکوه فراهم نموده‌اند. دریاچه گهر یکی از زیباترین دریاچه‌های کوهستانی خاورمیانه، در ارتفاع ۲۴۰۰ متری در این منطقه قرار دارد. عمق دریاچه گهر حدود ۲۸ متر و مساحت سطح آبی آن ۱۰۰ هکتار است. وجود دریاچه گهر و رودخانه‌ها و آبشارهای فراوان، تنوع گیاهی و جانوری از جاذبه‌های اکوتوریستی منطقه حفاظت شده اشترانکوه به شمار می‌روند. همچنین هدف دیگر انتخاب طرح حفاظت منطقه و کنترل ورود و خروج گردشگران و فعالیت‌های آنها و جلوگیری از هجوم و ازدحام جمعیت در داخل و حاشیه منطقه حفاظت شده اشترانکوه می‌باشد، که امکان کنترل بیشتر این عرصه را فراهم آورده و از تخریب و نابودی گونه‌های گیاهی و جانوری موجود در آن جلوگیری به عمل می‌آورد؛ به عنوان آمیزه‌ای از برنامه‌های حفاظتی، گستره‌ای برای تفریح، ارتقاء سطح فرهنگ و توسعه گردشگری و ارائه خدمات به توریسم محسوب می‌گردد، لذا با توجه به اهمیت موضوع گزارش فوق در دستور کار قرار گرفت.

□ اهداف حسابرسی

- بررسی انجام تکالیف قانونی دستگاه با توجه به قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست و آیین‌نامه اجرایی آن؛
- بررسی از نحوه نظارت‌های قانونی لازم توسط اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان بر منطقه حفاظت شده اشترانکوه؛
- بررسی صحت اقدامات صورت گرفته توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان و آسیب‌شناسی اقدامات صورت گرفته در خصوص منطقه حفاظت شده اشترانکوه؛
- بررسی هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده مرتبط با موضوع منطقه حفاظت شده اشترانکوه.
- بررسی کفایت کنترل‌های داخلی درخصوص منطقه حفاظت شده اشترانکوه.
- بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه‌های اجرایی مرتبط با منطقه حفاظت شده اشترانکوه.

□ دامنه حسابرسی

رسیدگی به عملکرد اعتبارات طرح های تملک دارایی های سرمایه ای مرتبط با موضوع منطقه حفاظت شده اشترانکوه در سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ در اداره کل محیط زیست استان و قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست و آیین نامه اجرایی آن بر اساس چارچوب ابلاغی از مرکز به صورت نمونه ای، مشاهده عینی و مصاحبه مورد بررسی قرار گرفت.

□ یافته های حسابرسی

عملکرد اعتبارات اختصاص یافته به اداره کل حفاظت محیط زیست استان لرستان در سال ۹۵ و ۹۶

جدول ۲۹: عملکرد اعتبارات اختصاص یافته به اداره کل حفاظت محیط زیست استان لرستان در سال ۹۵ و ۹۶

(مبالغ به هزار ریال)

سال	عنوان	اعتبار	تخصیص	کنترل تخصیص	هزینه
۱۳۹۵	مدیریت منطقه حفاظت شده اشترانکوه	۱,۹۵۰,۰۰۰	۲۵۰,۰۰۰	۲۵۰,۰۰۰	۲۵۰,۰۰۰
۱۳۹۶	مدیریت منطقه حفاظت شده اشترانکوه	۱,۵۰۰,۰۰۰	۸۶۸,۰۰۰	۸۶۸,۰۰۰	۸۶۸,۰۰۰
	جمع	۳,۴۵۰,۰۰۰	۱,۱۱۸,۰۰۰	۱,۱۱۸,۰۰۰	۱,۱۱۸,۰۰۰

با توجه به بررسی های به عمل آمده طی سنوات ۹۳ و ۹۴ هیچ گونه اعتباری برای منطقه حفاظت شده اشترانکوه در نظر گرفته نشده و طی سال ۱۳۹۵ مبلغ ۲۵۰,۰۰۰ هزار ریال و سال ۱۳۹۶ مبلغ ۸۶۸,۰۰۰ هزار ریال از محل اعتبارات تملک دارایی های سرمایه ای با عنوان مدیریت منطقه حفاظت شده اشترانکوه اختصاص داده شده، که با توجه به پیگیری های صورت گرفته و مدارک و مستندات در راستای شرح موافقت نامه هزینه گردیده است. با توجه به وسعت ۱۰۶ هزار هکتاری منطقه اشترانکوه این مبالغ نمی تواند جوابگوی حفاظت کارآمد و بستر پاسداری از منطقه را فراهم نماید.

جدول ۳۰: اقدامات پیش‌بینی شده قابل انجام به همراه میزان اعتبار موردنیاز

ردیف	عنوان پروژه (شرح عملیات)	اعتبار مورد نیاز (پیشنهادی (هزار ریال)
۱	اجرای کارگاه آموزشی جهت توجیه کارشناسان - محیط بانان و نهایتاً جوامع بومی و محلی منطقه	۱,۲۰۰,۰۰۰
۲	چاپ بروشور و کتابچه طرح	۱۵۰,۰۰۰
۳	تهیه نقشه زون‌ها و مستثنیات داخل منطقه در مقیاس اجرای مورد نیاز	۵۰۰,۰۰۰
۴	عقد قرارداد با مشاور جهت تهیه کتابچه پروژه‌های اجرایی در هر زون و ارائه سایت پلان هر پروژه	۳۰۰,۰۰۰
۵	نصب تابلوهای منطقه و مرز زون‌ها	۱,۵۰۰,۰۰۰
۶	نصب تابلوهای تفسیر و هشداردهنده در مسیر زون‌های تفریحی	۵۰۰,۰۰۰
۷	احداث و تجهیز ۲ پاسگاه محیط بانی در محدوده خلیل خان و سفید کوه ازنا	۶,۰۰۰,۰۰۰
۸	خرید تجهیزات اطفای حریق جهت ۳ ایستگاه اطفاء	۶۰۰,۰۰۰
۹	راه‌اندازی سالن آمفی تئاتر در ساختمان موجود در درب آستانه و تجهیز آن جهت آموزش گردشگران	۱,۰۰۰,۰۰۰
۱۰	تهیه دفترچه ضوابط و مقررات گردشگری توسط مشاور جهت تدوین ضوابط خاص و نحوه کنترل ورود و خروج گردشگر	۲۰۰,۰۰۰
۱۱	تهیه بروشور گردشگری منطقه به تعداد گردشگر در نظر گرفته شده در سال ۱۳۹۴	۱,۰۰۰,۰۰۰
۱۲	کنترل فرسایش رودخانه‌ای و واریزه‌ها در زون تفرج گسترده منطقه	۱,۰۰۰,۰۰۰
۱۳	راه‌اندازی هرباریوم گیاهی منطقه و تهیه اطلس آن	۱,۰۰۰,۰۰۰
۱۴	شروع پروژه موزه تاریخ طبیعی خاص منطقه اشترانکوه در ورودی منطقه	۱,۰۰۰,۰۰۰
۱۵	راه‌اندازی و تجهیز ۳ ایستگاه کمک‌های اولیه در ۳ ایستگاه: چشمه خرم - دریاچه گهر و تاپله	۶۰۰,۰۰۰
۱۶	طراحی و راه‌اندازی وب سایت اشترانکوه جهت ثبت نام گردشگران و ارائه اطلاعات مورد نیاز به گردشگر	۲۰۰,۰۰۰
۱۷	خرید مستثنیات زون احیاء و بازسازی	۳,۰۰۰,۰۰۰
۱۸	جهت افزایش کیفیت اجرای طرح بکارگیری ۲ نفر کارشناس به صورت قرارداد طرح به اعتبار سالانه، الزامی و مورد درخواست نیز می‌باشد.	۵۰۰,۰۰۰
جمع کل		۲۰,۲۵۰,۰۰۰

جدول ۳۱: آمار تصرفات و تخلفات شکار و صید منطقه حفاظت شده اشترانکوه به تفکیک سال ۹۵ و ۹۶

ردیف	تخلفات	سال ۹۵	سال ۹۶	وضعیت پرونده	
		۹۵	۹۶	سال ۹۵	سال ۹۶
۱	تصرفات عدوانی	۵	۲	رفع تصرف	در دست اقدام
۲	شکار و صید	۲	۵	ختم پرونده	در دست اقدام
۳	شروع به شکار و حمل اسلحه	۳	۶	عدم تشکیل پرونده	عدم تشکیل پرونده
۴	تعلیف	۳۳	۵۲	خاتمه پرونده‌ها	در دست اقدام
۵	سایر	-	۲	-	در دست اقدام

تخلف و یا اشکال قانونی قابل درج در گزارش مشاهده نگردید.

□ توصیه‌های حسابرسی

- با توجه به واقع شدن جاده دسترسی از سمت شهرستان الیگودرز به دریاچه گهر، اگرچه در محتوای خود یک اقدام عمرانی و یا به تعبیر مسئولین یک فعالیت توسعه‌ای می‌باشد، لیکن به دلیل اثرات منفی زیست محیطی می‌تواند عوارض زیادی برای حفاظت از منطقه داشته باشد. در حال حاضر گردشگران با تحمل پیاده‌روی ۱۸ کیلومتر در مجموع با رعایت پاره‌ای قواعد و اصول استفاده از طبیعت، آسیب کمتری به عرصه وارد می‌کنند. حال با احداث جاده‌ای که می‌تواند همه گروه‌ها را با هر نوع دیدگاه و فرهنگ به منطقه برساند، طبعاً عوارضی را به دنبال خواهد داشت که ممکن است در آینده نتوان با آن مقابله نمود. در واقع با جلوگیری و مسدود کردن جاده کلیه گردشگران جهت بازدید از این دریاچه زیبا از مسیر تعریف و مشخص شده از سمت شهرستان دورود وارد دریاچه شوند تا از آلودگی و تخریب آن‌ها جلوگیری شود.
- برای حفاظت از عرصه‌ها و جلوگیری از تعارضات افراد و گروه‌های محلی و گردشگران و بازدیدکنندگان به این منطقه جدا از قوانین و مقررات موجود و نیروی انسانی مراقب و حفاظتی منطقه، برای جلوگیری و مبارزه با تخلف و متخلفین به ابزار و مؤلفه‌های دیگر نیاز است، از جمله در ارتباط با اصلی‌ترین معضل منطقه که وجود دام بیش از ظرفیت مرتع می‌باشد که روش جایگزین برای معیشت دامداران در منطقه معرفی نمود تا بتوان دامداران را تشویق به تعدیل دام مازاد نمود و تعرض به محدوده امن توسط دامداران و چرای غیر مجاز در این محدوده به حداقل برسد.

- به منظور جلوگیری و بازسازی و پاسداری از قوانین حفاظتی و همچنین جلوگیری از تبدیل منابع طبیعی به اراضی زراعی و چرای بی رویه دام، برداشت محصولات فرعی، تأمین سوخت، شکار پرندگان و حیوانات، فعالیت‌های عمرانی و راهسازی پیشنهاد می‌گردد با توجه به وسعت ۱۰۶۶۹۳ هکتار علاوه بر ۶ پاسگاه محیط بانی احداث پاسگاه‌های محیط بانی جدید در منطقه ایجاد گردد.
- آموزش و بکارگیری تعدادی نیرو در فصل گردشگری در مسیر دریاچه گهر جهت کنترل و راهنمایی‌های لازم و فرهنگ‌سازی به منظور رعایت اخلاق زیست‌محیطی، ترویج اخلاق حفاظت از منطقه با تشریح ویژگی‌ها و معرفی چشم اندازهای منطقه و دریاچه و حفاظت از آنها.
- ریزش واریزه‌ها از طرفین دریاچه در اثر تردد بیش از حد ظرفیت گردشگران در منطقه نیاز به انجام عملیات آبخیزداری، گابیون‌بندی در مسیل‌ها و قسمت‌های بحرانی منطقه، بذر پاشی، بوته کاری و نهال کاری با استفاده از گونه‌های بومی منطقه در محل‌های مناسب به منظور احیای منطقه بر اساس طرح مدیریت منطقه با همکاری سایر ارگان‌ها و نهادهای مردمی بایستی در دستور کار قرار گیرد.
- با توجه به واقع شدن دریاچه گهر در محدوده زون امن منطقه حفاظت شده اشترانکوه، رعایت محدودیت‌های زمانی و مکانی و قوانین حاکم بر این محدوده به درستی رعایت نمی‌شود و آنچه که نگران‌کننده است ورود بیش از ظرفیت بوم‌شناختی گردشگر در قلمرو دریاچه گهر است که می‌بایست حضور گردشگران جهت حفظ این دریاچه محدود و بر مبنای مطالعات طرح جامع و ظرفیت برد آن صورت گیرد و اجازه ورود گردشگران بیشتر از حد پذیرش اکولوژیک را براساس یک طرح علمی و قابل اجرا داده نشود.
- ساماندهی و بهسازی پاسگاه‌های محیط بانی و آبرسانی به دریاچه گهر جهت تأمین آب شرب گردشگران و نصب چراغ روشنایی در اطراف پاسگاه‌ها و تعمیر سرویس‌های بهداشتی دریاچه گهر.
- راه‌اندازی سیستم‌های پایش آنلاین تصویری (دوربین مدار بسته) در مناطق تحت مدیریت سازمان به ویژه پناهگاه‌های حیات‌وحش منطقه به منظور کنترل و حفاظت بهتر از منطقه و زیستگاه‌های حساس صورت پذیرد.

حسابرسی زیست محیطی تالاب میانکاله، گزارش ویژه استان مازندران



احمد ده محسنی، احمد دارابی، سید هادی همایون پور

□ مقدمه

پناهگاه و تالاب بین المللی میانکاله با وسعت بیش از ۶۸۸۰۰ هکتار در حاشیه جنوب شرقی دریای خزر واقع شده است. ارزش حفاظتی میانکاله در چهار بعد قابل تصور می باشد:

- (۱) این شبه جزیره جزء ۹ ذخیره گاه زیست کره در ایران می باشد؛
- (۲) جزء ۸ تالاب ایرانی بین المللی تحت لیست کنوانسیون رامسر - سایت می باشد؛
- (۳) جزء محدود پناهگاه های حیات وحش در کشور بوده که حدود یک میلیون پرنده از ۲۳۰ گونه پرنده (حدود نیمی از پرندگان کشور) را در فصل زمستان به خود جذب می نماید؛
- (۴) اولین تالاب بین المللی ثبت شده در کنوانسیون رامسر نیز می باشد و به دلیل زیستگاه بودن گونه های مهم در معرض خطر که در فهرست سایتیس (IUCN) وجود دارند مانند پلیکان پا خاکستری، عقاب دریایی دم سفید، اردک سر سفید، دراج، قرقاول خزری و... از اهمیت ویژه ای برخوردار است. همچنین این تالاب محل زیست ۱۸۰ گونه گیاهی و بعضاً اندمیک، ۱۰ گونه پستاندار و بیش از ۲۰

گونه ماهی است و به عنوان یکی از اصلی ترین زایشگاه های گونه ماهیان خاویاری نیز به حساب می آید.

از نظر ارزش گذاری اقتصادی و اکولوژیکی هنوز مطالعات مشخص و جامعی برای پناهگاه و تالاب بین المللی میانکاله صورت نگرفته است تا بتوان ارزش این سرمایه عظیم را در حساب های ملی گنجانده اما طبق یک مطالعه صورت گرفته در خصوص ارزش گذاری اقتصادی این تالاب که در مجله "Journal of Environment Studies"، در ژوئن ۲۰۱۰ به چاپ رسیده، ارزش سالانه تالاب هر هکتار معادل ۲۲۷۱/۷۴ دلار در هر سال بوده که با توجه به مساحت ۶۸۸۰۰ هکتاری این تالاب رقمی معادل ۱۵۶/۲۹۵/۷۱۲ دلار در سال دارد. اهمیت این اکوسیستم فقط مربوط به ارزش زیستی و اکولوژیک آن نبوده و ارزش های اقتصادی، اجتماعی، تاریخی و حتی امنیتی نیز برای این اکوسیستم متصور می باشد. وابستگی بسیاری از مردم حاشیه تالاب به درآمدهای ناشی از پرورش ماهی، برنج کاری، دامپروری و... از جمله ارزش های اقتصادی این تالاب می باشد. کم آبی تالاب که طی سال های اخیر بیشتر نمایان گردیده و سرعت بیشتری یافته است از جمله دلایل اصلی حسابرسی آن می باشد.

□ اهداف حسابرسی

بر اساس اصل پنجاهم قانون اساسی، حفاظت از محیط زیست وظیفه همگانی بوده و سازمان حفاظت محیط زیست به عنوان متولی در این خصوص وظیفه ای حاکمیتی بر عهده دارد. بر همین اساس امور مربوط به محیط زیست به لحاظ تبعات مختلفی که دارد و تأثیرات متعددی که بر زیست بوم و اکوسیستم های مختلف می گذارد، باید توسط همگان مورد حفاظت قرار گیرد. در بند (ب) ماده (۳۸) قانون برنامه ششم توسعه کل کشور برای سازمان حفاظت محیط زیست اشاره می نماید «اجرای برنامه عمل حفاظت، احیاء، مدیریت و بهره برداری مناسب از تالاب های کشور با مشارکت سایر دستگاه های اجرایی و جوامع محلی به ویژه در ارتباط با تالاب های ثبت شده در کنوانسیون رامسر به طوری که تا پایان اجرای قانون برنامه، حداقل ۲۰ درصد تالاب های بحرانی و در معرض تهدید کشور احیاء شوند و ضمن حفاظت و تثبیت، در روند بهبود قرار گیرند.» بدین منظور سازمان حفاظت محیط زیست برنامه هایی برای تمام تالاب های در معرض خطر بصورت ملی تدوین و طی سال های برنامه های مختلف اجرا نموده است. سازمان حفاظت محیط زیست کشور با درک

اهمیت خطرات پسروری آب تالاب میانکاله در قالب طرح «حفاظت، پایش و احیاء تالاب‌ها و رودخانه‌های در معرض خطر» و طرح «مدیریت و ساماندهی زیست‌بوم‌های آبی» مبالغی را جهت لایروبی انهار منتهی به تالاب میانکاله اختصاص داده که طرح‌های مذکور در راستای اجرایی نمودن مفاد بند (ب) ماده (۳۸) قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه می‌باشد. حصول اطمینان از وجود ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرائی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم درخصوص حفاظت از تالاب میانکاله، همچنین حصول اطمینان از صحت عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست مازندران در خصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط با موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی و نیز 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، همچنین بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط اداره کل حفاظت محیط زیست مازندران و آسیب‌شناسی اقدامات صورت گرفته، حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده مرتبط با موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی و نیز حصول اطمینان از کفایت کنترل‌های داخلی درخصوص حفاظت از تالاب با ارزش میانکاله و بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط محیط زیست مازندران جهت بهبود وضعیت زیست‌محیطی تالاب میانکاله از جمله مهم‌ترین اهداف رسیدگی و حسابرسی زیست‌محیطی تالاب میانکاله می‌باشد.

□ دامنه حسابرسی

اعتبارات و نیز عملکرد اداره کل حفاظت محیط زیست مازندران در سال مالی ۱۳۹۶ به عنوان دامنه رسیدگی این گزارش انتخاب گردیده است.

□ یافته‌های حسابرسی

پناهگاه و تالاب بین‌المللی میانکاله از سه منبع اصلی آبی تغذیه می‌شود. اول از طریق دریای خزر که توسط مجرای طبیعی دهانه چپقلی و کانال مصنوع خزینی می‌باشد. دوم آب باران و ریزش‌های جوی و سوم هرز آب‌ها، جوی‌ها و نه‌رهای منتهی به این شبه جزیره. طی سال‌های اخیر بدلیل کاهش تراز آبی دریای خزر، ورودی آب دهانه چپقلی کم شده و حتی کانال خزینی بی آب شده است. از طرفی در سال‌های کنونی کمبود بارش موجب افزایش خشکسالی در منطقه شده است اما اصلی‌ترین منبع تغذیه آب این تالاب، جوی‌ها،

نهرها و کانال‌هایی بوده که به دلیل شوری کم آب تالاب (لب شور بودن) نشان می‌دهد میزان ورودی آب شیرین بیشتر از آب شور می‌باشد به همین دلیل محیط مناسبی برای زیست‌مندان مختلف به وجود آمده تا این تالاب را به یک زیستگاه ویژه و منحصر بفرد تبدیل نماید.

کاهش مجرای ورودی آب رودخانه‌های قره سو و گز که به عنوان منابع تأمین دائمی آب این تالاب می‌باشند به دلیل ایجاد سد و نیز عدم رعایت حقابه، ایجاد موانع و بند در مسیر انهار منتهی به تالاب، مانند ایجاد آب‌بندان‌های متعدد در اضلاع مختلف و برداشت آب در مسیر منتهی به تالاب میانکاله، ایجاد موانع و تخریب کانال‌های منتهی به تالاب با ریختن سنگ و خاک و حتی الحاق نمودن قسمتی از کانال‌های مجاری آب به زمین‌های شخصی افراد و... از دلایل اصلی و مهم پسروری پناهگاه و تالاب بین‌المللی میانکاله می‌باشند. البته به جز کاهش محدوده تالاب در سه قسمت شرقی، غربی و جنوبی، زمین‌هایی به عنوان اراضی پشتیبان منطقه حفاظت شده وجود دارد که منابع ملی بوده و تمام این اراضی در مقطع تهیه گزارش خشک شده‌اند. لازم به ذکر است مساحت این اراضی پشتیبان بیش از سه برابر اراضی محدوده پناهگاه می‌باشد. عدم مطالبه و تأمین حقابه تالاب میانکاله و نیز عدم حفاظت و لایروبی مناسب انهار و کانال‌های منتهی به تالاب و ایجاد سد و موانع در مسیر این کانال‌ها و مجاری از جمله مشکلات اصلی مشاهده شده برای حفاظت از تالاب میانکاله به حساب می‌آید. مشکلات و چالش‌های پیش‌گفته از اصلی‌ترین دلایل انتخاب موضوع حسابرسی زیست محیطی تالاب میانکاله بوده که بر همین اساس سازمان حفاظت محیط زیست کشور با درک اهمیت خطرات پسروری آب تالاب میانکاله در قالب طرح ملی ۱۴۰۴۰۱۰۰۲ با عنوان «حفاظت، پایش و احیاء تالاب‌ها و رودخانه‌های در معرض خطر» برای سال مالی ۱۳۹۶ اعتباری را بالغ بر ۱۸,۳۵۷,۰۰۰,۰۰۰ ریال به اداره کل حفاظت محیط زیست مازندران اختصاص داده است. همچنین با توجه به اهمیت پناهگاه حیات وحش و تالاب بین‌المللی میانکاله از محل اعتبارات استانی نیز طرح ۱۴۰۴۰۰۱م۰۰۱ با عنوان «مدیریت و ساماندهی زیست‌بوم‌های آبی» مبلغ ۱۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال مصوب گردید که مبلغ ۵,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال به مرحله تخصیص رسید. اعتبارات تخصیص یافته جهت مطالعه حقابه زیست محیطی تالاب میانکاله، حق‌الزحمه مشاور پروژه لایروبی، حق‌الزحمه پیمانکار لایروبی انهار و کانال‌های تالاب، حق‌الزحمه حفر کانال قلعه پایان، حق‌الزحمه نظارت پروژه لایروبی به مصرف رسید. همچنین از محل اعتبارات فوق مواردی از جمله لوازم و تجهیزات شامل جی‌پی‌اس، دوربین چشمی و تله‌ای، ایستگاه سنجش کیفی آب تالاب و تراکتور خریداری گردید. عمده‌ترین تبعات پسروری آب تالاب و خلیج میانکاله

که دلیل تهیه گزارش حاضر می باشد بر اساس مشاهده میدانی و نیز اخذ نظرات کارشناسان شامل موارد ذیل می باشد:

الف) در آینده ای نه چندان دور به دلیل خشک شدن اراضی پشתיبان و نیز زمین های محدوده پناهگاه و نوع جنس زمین شناسی این اراضی که ماسه ای بوده و از لحاظ پوشش گیاهی نیز سازه های پراکنده و علف های هرز سالانه را دارد و به نوعی پوشش فقیر به حساب می آید و نیز با توجه به وجود جریان های جوی نسبتاً قوی، هم از شمال شرق (توده هوای سبیری) و هم از شمال غرب (توده هوای مدیترانه) مطمئناً جریان های همرفتی هوا و ایجاد وزش های باد به همراه بستر خشک و فقیر از پوشش گیاهی، زمینه ایجاد گرد و غبار و به وجود آمدن ریزگردها را فراهم خواهد نمود و با ایجاد این ریزگردها شمال کشور نیز درگیر پدیده ریزگرد خواهد شد.

ب) خشک شدن اراضی محدوده، زمینه مساعدی را برای اشخاص فرصت طلب همجوار این اراضی به وجود خواهد آورد تا بتوانند به راحتی قسمتی از اراضی را ضمیمه زمین های شخصی خودشان نموده و موجب تجاوز به عرصه های ملی و محیط زیستی گردند.

ج) خشک شدن و پسروری تالاب و خلیج و کاهش تراز آبی موجب می گردد محیط بانان از لحاظ سرعت عمل برای دستگیری شکارچیان و ماهی گیران غیر مجاز در اراضی باتلاقی میانکاله به دلیل مشکل عدم استفاده از قایق های تندرو، با سوء مدیریت در منطقه مواجه شوند.

□ توصیه های حسابرسی

با توجه به مطالب ارائه شده و نیز وضعیت بحرانی به وجود آمده در پناهگاه و تالاب بین المللی میانکاله پیشنهاد می گردد:

- مطالعه جامع برای بررسی پیشگیری و راه های مقابله با نوسانات آبی از طریق رودخانه های منتهی به تالاب میانکاله؛
- لایروبی کانال های منتهی به تالاب و استمرار فرآیند لایروبی ها در طی سنوات بعدی؛
- پیکه کوبی اضلاع مختلف پناهگاه میانکاله جهت مشخص نمودن مرز محدوده و جلوگیری از تجاوز به اراضی میانکاله؛
- پیگیری، ثبت و مطالبه حقا به تالاب از طریق مراجع حقوقی؛

- جلوگیری از هر گونه ایجاد فعالیت‌های ناسازگار در همجواری تالاب، خصوصاً فعالیت‌هایی که موجب کاهش ورودی آب به تالاب می‌گردند؛
- بررسی امکان هدایت آب رودخانه‌های منتهی به دریا در حوزه آبریز مانند گز، قره‌سو و نکارود با هدف تأمین پایدار منابع آب شیرین تالاب؛
- ارزش‌گذاری اقتصادی تالاب میانکاله از طریق سازمان حفاظت محیط زیست؛
- آموزش و توانمندسازی جوامع محلی اطراف تالاب جهت حفاظت از این سرمایه ملی و آگاه نمودن جوامع محلی از کارکردهای طبیعی- اکولوژیکی، اقتصادی، تاریخی و امنیتی تالاب میانکاله؛
- تخصیص منابع اعتباری مالی جهت لایروبی کانال خزینی یا ایجاد ارتباط جدید با دریا؛
- در نهایت می‌توان اشاره نمود جهت تأمین منابع آبی دائمی و نیز آب شیرین برای تالاب نیازمند اجرای یک طرح جامع شامل مطالعه برای امکان‌سنجی انتقال آب از رودخانه‌های منتهی به دریا یا تالاب با استفاده از تثبیت حقابه برای بلند مدت می‌باشیم. برای رسیدن به این مطلوب نیازمند عزم ملی و اختصاص منابع مالی مناسب ملی هستیم تا از تکرار فاجعه دیگری مانند دریاچه ارومیه یا ایجاد یک بحران زیست‌محیطی دیگری از جنس ریزگردها جلوگیری به عمل آوریم.

گزارش نحوه اجرای قانون مدیریت پسماندها در شهر اراک، گزارش ویژه استان مرکزی



علی خلیلی، محمد علی فارسجانی، علی شهبازی

□ مقدمه

امروزه با افزایش روزافزون شهرنشینی، توسعه عمودی و افقی شهرهای بزرگ و صنعتی شدن جوامع، معضلات جدیدی نظیر؛ پسماندهای خانگی، صنعتی، بیمارستانی و مدیریت صحیح و اصولی آن گریبانگیر جوامع 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 که خطری بالفعل و بالقوه برای انسان ها می باشد را به ماده ارزشمندی تبدیل نموده اند که نه تنها تهدید تلقی نمی شود، بلکه از ارزش افزوده فوق العاده ای نیز برخوردار است.

حدود دودهه پس از پیروزی انقلاب اسلامی و با توسعه و رشد شهرهای بزرگ و رشد صنایع، پسماندها به عنوان پایدارترین و پرمعضل ترین آلاینده های محیط زیست، مورد توجه

مسئولین و قانون گذاران قرار گرفت. لذا جهت تحقق اصل (۵۰) قانون اساسی که تخریب غیر قابل جبران محیط زیست را منع نموده و همچنین به منظور حفظ محیط زیست از آثار مخرب و زیانبار پسماندها و مدیریت بهینه آنها و 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.

در این قانون و آیین‌نامه اجرایی آن که طی مصوبه هیأت وزیران در جلسه مورخ ۱۳۸۴/۰۵/۰۵ بنا به پیشنهاد شماره ۵۷۳۸۳-۱ مورخ ۱۳۸۳/۱۲/۱۶ سازمان حفاظت محیط زیست به تصویب رسیده است، وظایف دستگاه‌های اجرایی و اشخاص حقیقی و حقوقی و حیطه اختیارات هر یک از آنها مشخص گردیده است. بعلاوه تقسیم‌بندی پسماندها برای اولین بار در ایران به (۵) گروه به شرح ذیل در این قانون آمده است:

- ۱) پسماندهای عادی
- ۲) پسماندهای پزشکی (بیمارستانی)
- ۳) پسماندهای کشاورزی
- ۴) پسماندهای صنعتی
- ۵) پسماندهای ویژه^۱

آنالیز فیزیکی و بررسی اجزای تشکیل‌دهنده پسماندهای شهری در ایران نشان‌دهنده آن است که در کشور ما با توجه به سبک و فرهنگ زندگی مردم و تنوع شرایط زیستی در مناطق مختلف کشور، ترکیب تولید پسماندها با دیگر کشورها تا حدودی متفاوت است و این امر باعث می‌گردد؛ جمع‌آوری، دفع و بازیافت پسماندها در ایران با توجه به نوع و کیفیت پسماند با سایر کشورهای جهان تفاوت داشته باشد.

بررسی‌ها نشان می‌دهد در ایران حدود (۰.۷۰٪) پسماندهای تولیدی «تر» می‌باشد که عمدتاً شامل مواد فسادپذیر مانند پسماندهای مواد غذایی و مواد آلی است و حدود (۰.۳۰٪) آنها «خشک» بوده و عمدتاً شامل مواد فسادناپذیر مانند فلزات، پلاستیک‌ها، پارچه، شیشه، چوب، کاغذ و ضایعات خطرناک و ویژه مانند باتری‌های الکتریکی، لامپ‌های فلورسنت، تیغهای اصلاح ... است. اما در اغلب کشورهای اروپائی به‌طور میانگین (۰.۳۰٪) پسماندها «تر» و (۰.۷۰٪) آنها «خشک» می‌باشد.

از طرفی بر اساس آمارهای موجود در خصوص تولید پسماند، در ایران روزانه بالغ بر ۵۰,۰۰۰ تن پسماند تولید می‌شود که از این میزان پسماند حدود (۹۰٪) آن دفن و (۱۰٪) آن تفکیک می‌شود و تنها حدود ۲٪ آن قابل بازیافت است، در حالی که اگر روش‌های تفکیک و بازیافت اصلاح شوند، میتوان (۱۰٪) آن را به چرخه اقتصاد بازگرداند. ما در این گزارش تلاش داریم تا با ارائه قالبی مشخص و استاندارد به بررسی چگونگی اجرای قانون مدیریت پسماندها و آئین‌نامه اجرائی آن در شهر اراک بپردازیم.

□ اهداف حسابرسی

- 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 صورت گرفته.
- حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده، در اجرای قانون مدیریت پسماندها و آئین‌نامه اجرائی مربوطه.
- بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه‌های متولی در اجرا و بهبود سیستم مدیریت پسماندها.

□ دامنه حسابرسی

دامنه زمانی حسابرسی سال ۱۳۹۶ 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 مواد و بندهای قانون مدیریت پسماندها مصوب مورخ ۸۳/۲/۲۰ مجلس شورای اسلامی و آئین‌نامه اجرائی مربوطه که طی شماره ۸۸۴۸۲/ت ۳۲۵۶۱ مورخ ۸۴/۵/۱۰ به تصویب هیأت وزیران رسیده، به عنوان دامنه رسیدگی‌ها مد نظر قرار گرفته است.

□ یافته‌های حسابرسی

- روشن نبودن نقش شهرداری‌ها، دهیاری‌ها، دانشگاه‌های علوم پزشکی، جهاد کشاورزی و... در برخورد با متخلفین موضوع مواد (۱۶)، (۱۷)، (۱۸)، (۲۰) قانون مدیریت پسماند.
- ابزارهای قانونی لازم به منظور اجرا و مدیریت پسماندها از طریق تدوین و تصویب دستورالعمل‌ها، معیارها و ضوابط مرتبط با قانون مدیریت پسماندها و آیین‌نامه اجرایی آن توسط دستگاه‌های متولی فراهم گردیده است.
- عدم وجود ضابطین قضایی در دستگاه‌های اجرایی مرتبط با امر نظارت بر اجرای مدیریت پسماند، که برخورد با متخلفین به ویژه متخلفین جزء (زباله گرد‌ها) را غیر ممکن ساخته است.
- کمبود اعتبار لازم جهت جذب نیروی انسانی، اجرای برنامه‌های آموزش و اطلاع‌رسانی به ویژه هزینه‌های سنگین تأمین و تولید برنامه‌های مرتبط با مدیریت پسماند جهت پخش از طریق صدا و سیما.
- جرائم مقرر شده در برخی مواد از جمله ماده (۱۶)، اثرات بازدارندگی کافی نداشته و بایستی مشمول مجازات متناسب با جرم ارتكابی خود گردد.
- امکانات و نیروی لازم جهت کنترل و پیگیری تخلیه غیر مجاز پسماند در اراضی و حواشی جاده‌ها موجود نمی‌باشد و عملاً پیگیری عاملین تخلیه غیر مجاز را غیر ممکن ساخته است.
- عدم تخصیص اعتبار کافی و لازم به دستگاه‌های اجرایی مرتبط با موضوع مدیریت پسماندها منجر به عدم اجرای کامل مفاد قانون مدیریت پسماند و آیین‌نامه اجرایی آن توسط دستگاه‌های متولی و در نتیجه عدم اثر بخشی اقدامات محدود دستگاه‌های مزبور در زمینه مدیریت پسماندها می‌گردد.

□ توصیه‌های حسابرسی

- معرفی ضابطین قضایی برای دستگاه‌های مجری مدیریت پسماند، جهت ایجاد امکان برخورد با متخلفین و معرفی به مراجع قضایی.
- اختصاص واحد قضایی (شعبه قضایی) جهت رسیدگی به پرونده‌های تخلفی ارجاعی به منظور افزایش تأثیرگذاری آرا صادره (وحدت رویه) و کاهش دوره رسیدگی به پرونده‌ها.

بررسی اثرات ورود پساب فاضلاب شهر بندرعباس به دریا، گزارش ویژه استان هرمزگان



غلامعباس عزیزی نژاد، مسعود رازقی، یعقوب دبیری نژاد

□ مقدمه

مناطق ساحلی به‌عنوان بستر فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی در جهان به شمار می‌روند که می‌توانند بخش عظیمی از فعالیت‌های اقتصادی کشورها را به خود اختصاص دهند. رشد روز افزون جمعیت و توسعه فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی در سواحل طی سنوات گذشته باعث افزایش فشار بر این مناطق شده و آن‌ها را در معرض انواع آلودگی‌ها و تخریب قرار داده است. استان هرمزگان با بیش از ۹۰۰ کیلومتر مرز آبی دارای اراضی و تالاب‌های ساحلی وسیعی و جنگل‌های حرا و مانگرو در فاصله ۱۵۰ کیلومتری غرب شهر بندرعباس به‌عنوان محل رشد درختان زیبای بومی دریایی، زیستگاه گونه‌های خاص حیوانات ازجمله پرندگان آبی می‌باشد که مدیریت صحیح سواحل آن از اهمیت خاصی برخوردار است زیرا سواحل دریا نه تنها باعث رونق اقتصادی و ایجاد اشتغال در حوزه‌های مختلف ازجمله شیلات، کشاورزی، خدمات دریایی و... می‌شوند بلکه موجب تغذیه و تأمین بخشی از سفره‌های آب زیرزمینی و فراهم نمودن بستر زیست بسیاری از پرندگان، ماهی‌ها و آبزیانی می‌شود که حیات آن‌ها وابسته به وجود چنین نقاطی می‌باشد.

ورود پساب فاضلاب و بخشی از فاضلاب شهری بندرعباس به دریا علاوه بر آلودگی هوا با بوی نامطبوع باعث آلودگی سواحل دریا و از بین رفتن گونه‌های دریایی که در کناره‌های سواحل زندگی می‌کنند، می‌شود که این موضوع باعث نگرانی‌های اجتماعی و واکنش فعالان محیط‌زیست گردیده است، لذا هرگونه تعلل و کوتاهی و از دست دادن فرصت‌ها در این زمینه می‌تواند آثار و پیامدهای زیانباری را بر کشور تحمیل کند و موجودیت این مناطق و دستیابی به توسعه پایدار را در آن‌ها بسیار پرهزینه و گاه غیر ممکن سازد.

□ اهداف رسیدگی

- حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی و ضمانت اجرایی کافی جهت اعمال نظارت‌های لازم در خصوص موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی.
- حصول اطمینان از صحت عملکرد دستگاه‌های اجرایی مرتبط (سازمان حفاظت محیط‌زیست، شهرداری بندرعباس، اداره کل بنادر و دریانوردی، شرکت آب منطقه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی) در خصوص رعایت قوانین و مقررات، ضوابط و استانداردهای مرتبط.
- حصول اطمینان از اعمال نظارت‌های قانونی سازمان حفاظت محیط‌زیست در خصوص موضوع مورد رسیدگی.
- بررسی و حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط دستگاه‌های متولی و آسیب‌شناسی اقدامات صورت گرفته در خصوص موضوع زیست‌محیطی مورد رسیدگی.

□ دامنه رسیدگی

دامنه زمانی رسیدگی مربوط به سال‌های ۱۳۹۴ الی ۱۳۹۶ و دامنه مکانی مربوط به ساحل شهر بندرعباس و تصفیه‌خانه و خروجی پساب به دریا و نیز بررسی تمامی اسناد و مدارک و مطالعات صورت گرفته در سازمان حفاظت محیط‌زیست و شرکت آب و فاضلاب شهری استان هرمزگان می‌باشد.

جدول ۳۲: مشخصات تأسیسات تصفیه‌خانه فاضلاب شهر بندرعباس

تعداد ایستگاه‌های بالابر و پمپاژ فاضلاب	تعداد کل انشعابات نصب شده (آحاد)	طول کل شبکه در مدار بهره‌برداری	متوسط دبی فاضلاب در حال حاضر (مترمکعب در روز)	فرآیند تصفیه	درصد پوشش جمعیت تحت پوشش شبکه فاضلاب	سال شروع بهره‌برداری
۷	۱۲۴,۷۸۲	۷۸۰	۶۰,۰۰۰	لجن فعال	٪۸۰	۱۳۸۳

عملکرد تصفیه‌خانه شهر بندرعباس در دو بخش به شرح زیر تهیه شده است که بخش اول مربوط به خروجی تصفیه‌خانه قبل از ورود به دریا بوده است و بخش دوم بررسی وضعیت سواحل شهر بندرعباس از نظر آلودگی میکروبی ناشی از پساب فاضلاب موضوع ماده (۷) آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب در سال‌های ۱۳۹۴ لغایت ۱۳۹۶ می‌باشد که از نمونه‌برداری‌های آزمایشگاه اداره کل محیط‌زیست استخراج گردیده است. اگرچه عوامل آلوده‌کننده ناشی از پساب فاضلاب زیاد می‌باشند لیکن به دلیل محدودیت‌های آزمایشگاه‌های موجود صرفاً تعداد چهار شاخص اصلی زیست‌محیطی (شامل BOD, COD, کلیفرم کل و کلیفرم گوارشی) که بیشترین تأثیر را در آلودگی آب دریا دارد در قالب جداول زیر ارائه می‌گردد.

الف) وضعیت عملکرد تصفیه خانه فاضلاب بندرعباس طی ۵ سال اخیر بر اساس میانگین

جدول ۳۳: میانگین فصلی پارامترهای آلودگی خروجی تصفیه خانه فاضلاب شهر بندرعباس

تاریخ نمونه برداری	mg/L * COD	استاندارد لحظه ای COD mg/l	mg/L BOD**	استاندارد لحظه ای BOD mg/l	کلیفرم کل N/100ml ***	استاندارد کلیفرم کل N/100ml	کلیفرم گوارشی N/100ml	استاندارد کلیفرم گوارشی N/100ml
بهار ۹۴	۳۳	۱۰۰	۱۵	۵۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۴۰۰
تابستان ۹۴	۵۱	۱۰۰	۲۲	۵۰	۴۰۰	۱۰۰۰	۲۹۰	۴۰۰
پاییز ۹۴	۴۷	۱۰۰	۲۲	۵۰	۹۰۰	۱۰۰۰	۴۰۰	۴۰۰
زمستان ۹۴	۱۷۰	۱۰۰	۸۲	۵۰	۱۶۰۰	۱۰۰۰	۱۶۰۰	۴۰۰
بهار ۹۵	۵۲	۱۰۰	۲۵	۵۰	۲۱۰	۱۰۰۰	۱۷	۴۰۰
تابستان ۹۵	۱۲۰	۱۰۰	۶۰	۵۰	۱۱۰۰	۱۰۰۰	۴۶۰	۴۰۰
پاییز ۹۵	۲۵۰	۱۰۰	۱۰۰	۵۰	۱۶۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۴۰۰
زمستان ۹۵	۳۲۰	۱۰۰	۱۲۰	۵۰	۱۶۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۴۰۰
بهار ۹۶	۱۷۵	۱۰۰	۸۴	۵۰	۱۶۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۴۰۰
تابستان ۹۶	۱۹۵	۱۰۰	۷۱	۵۰	۱۶۰۰	۱۰۰۰	۱۶۰۰	۴۰۰
پاییز ۹۶	۱۷۵	۱۰۰	۱۰۵	۵۰	۱۶۰۰	۱۰۰۰	۱۶۰۰	۴۰۰
زمستان ۹۶	۲۴۵	۱۰۰	۱۳۰	۵۰	۱۶۰۰	۱۰۰۰	۱۶۰۰	۴۰۰

ستون های سبز رنگ مقادیر استاندارد زیست محیطی و رنگ نارنجی نتایج نمونه برداری را نشان می دهد:

* COD (مقیاس اکسیژن خواهی شیمیایی) یکی از مهم ترین شاخص های سنجش آلودگی فاضلاب است و میزان آلودگی فاضلاب ناشی از ورود مواد خارجی معلق یا محلول موجود در آن را مورد بررسی قرار می دهد. با افزایش مواد خارجی موجود در فاضلاب مقدار این شاخص افزایش می یابد. حداکثر مقدار مجاز شاخص COD پساب فاضلاب ۵۰ میلی گرم بر لیتر تعیین و فراتر از آن مخاطرات زیست محیطی را به همراه دارد.

** BOD شاخص آلودگی پساب خروجی فاضلاب به مواد بیولوژیک است و نشان دهنده نرخ مصرف اکسیژن در داخل آب توسط میکرو ارگانیسم هاست. به وسیله این شاخص می توان میزان هوادهی فاضلاب در حوضچه های هوادهی تأسیسات تصفیه فاضلاب را مورد سنجش قرار داد. استاندارد BOD استاندارد برای خروجی پساب تصفیه خانه فاضلاب ۱۰۰ میلی گرم در ثانیه می باشد و افزایش آن بیش از حد مجاز سلامت عمومی را به مخاطره خواهد انداخت.

*** کلیفرم ها به عنوان شاخص کیفیت بهداشتی بودن آب مورد استفاده قرار می گیرند. کلیفرم ها انواع مختلفی دارند که مهم ترین آن ها کلیفرم گوارشی است و در مدفوع جانداران خونگرم (انسان و حیوان) یافت می شود. شاخص کلیفرم کل شامل کلیه انواع کلیفرم ها می باشد و مقدار مجاز آن ۱۰۰۰ N/100ml تعیین گردیده است. افراد در معرض تماس با آب آلوده به کلیفرم کل بیش از حد مجاز با عوارضی همچون اسهال خونی، استفراغ، بیماری های عفونی و تب مواجه خواهند شد.

در حال حاضر ۸۰٪ از حجم آب ورودی به شبکه توزیع آب از طریق شبکه فاضلاب جمع‌آوری و به تصفیه‌خانه شهر بندرعباس انتقال داده می‌شود. با توجه به عدم بهره‌برداری از پساب فاضلاب ۱۰۰٪ فاضلاب ورودی به تسویه خانه فاضلاب بندرعباس به خور گورسوزان تخلیه و از آن طریق وارد دریا می‌گردد. با توجه به اینکه منبع پذیرنده پساب خروجی تصفیه‌خانه فاضلاب شهر بندرعباس آب‌های ساحلی دریا می‌باشد، هرگونه اشکال و یا ایراد در کارکرد تصفیه‌خانه منجر به تشکیل پساب با شرایط نامناسب می‌گردد و این امر بدون شک آلودگی آب‌های ساحلی را در پی خواهد داشت. به‌منظور سنجش عملکرد تصفیه‌خانه فاضلاب بندرعباس، اداره کل حفاظت محیط‌زیست هرمزگان، پایش و بررسی کیفیت پساب خروجی تصفیه‌خانه شهر بندرعباس را بر اساس چهار شاخص زیست‌محیطی اصلی شامل BOD، COD، کلیفرم کل و کلیفرم گوارشی در دستور کار قرار داده است. مطابق جداول فوق در سال ۹۴ در مجموع روند عملکرد تصفیه‌خانه در پارامترهای BOD و COD مناسب گزارش شده است. این در حالی است که مقادیر کلیفرم گوارشی در شش‌ماهه اول سال ۱۳۹۴ به‌صورت متناوب افزایش یا کاهش داشته است؛ اما در شش‌ماهه دوم سال ۱۳۹۴ در بسیاری موارد پساب خروجی تصفیه‌خانه بالاتر از محدوده استانداردهای زیست‌محیطی ثبت شده است.

نتایج حاصل از بررسی وضعیت تصفیه‌خانه در سال ۹۵ حاکی از آن است که صرفاً در سه‌ماهه اول وضعیت خروجی تصفیه‌خانه مطابق با استانداردهای زیست‌محیطی ثبت شده است و در مقاطع سه‌ماهه دوم، سوم و چهارم سال مذکور و همچنین شش‌ماهه اول سال ۹۶ مقادیر شاخص‌های مورد استفاده بالاتر از حدود استاندارد بوده که مبین عملکرد نامناسب تصفیه‌خانه فاضلاب شهر بندرعباس در نقاط قبل از ورود به دریا می‌باشد.

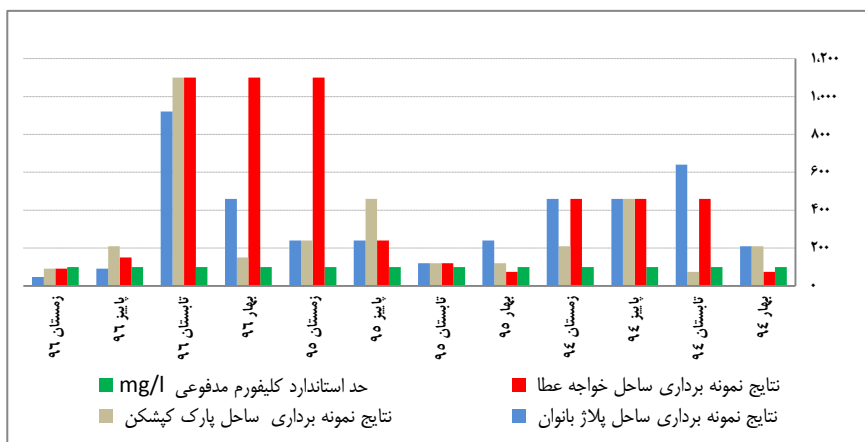
ب) بررسی وضعیت سواحل شهر بندرعباس طی سال‌های ۱۳۹۴ لغایت ۱۳۹۶ از نظر آلودگی میکروبی ناشی از پساب فاضلاب موضوع ماده ۷ آیین‌نامه جلوگیری از آلودگی آب. جهت بررسی و مطالعه اثرات ناشی از ورود پساب در سواحل و شناگاه‌های بندرعباس، از میان نقاط مختلف پایش شده توسط آزمایشگاه اداره کل حفاظت محیط زیست، هیأت حسابرسی سه نقطه با اهمیت را انتخاب و مورد بررسی قراردادده است، ملاک انتخاب این نقاط بر اساس نزدیکی و دوری نسبت به محل تخلیه پساب فاضلاب و وجود نمونه‌های آزمایشگاهی بوده است به‌گونه‌ای که ساحل خواجه عطا در مجاورت خور گورسوزان (اصلی‌ترین محل تخلیه پساب)، ساحل پارک کپشکن در مجاورت محله سورو و ساحل پلاژ بانوان به فاصله ۸ کیلومتری غرب بندرعباس می‌باشد.

جدول ۳۴: پایش آلودگی سواحل بندرعباس از سال ۱۳۹۴ لغایت سال ۱۳۹۶

آنتروکوک روده‌ای mg/l				کلیفورم مدفوعی mg/l				زمان نمونه‌برداری
ساحل پلاژ بانوان	ساحل پارک کیشکن	ساحل خواجه عطا	استاندارد آنتروکوک روده‌ای mg/l	ساحل پلاژ بانوان	ساحل پارک کیشکن	ساحل خواجه عطا	استاندارد کلیفورم مدفوعی mg/l	
۳	۳	۳	۴۰	۲۱۰	۲۱۰	۷۵	۱۰۰	بهار ۹۴
۰	۰	۰	۴۰	۶۴۰	۷۵	۴۶۰	۱۰۰	تابستان ۹۴
۰	۰	۰	۴۰	۴۶۰	۴۶۰	۴۶۰	۱۰۰	پاییز ۹۴
۰	۰	۰	۴۰	۴۶۰	۲۱۰	۴۶۰	۱۰۰	زمستان ۹۴
۰	۰	۰	۴۰	۲۴۰	۱۲۰	۷۵	۱۰۰	بهار ۹۵
۰	۰	۳	۴۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۰۰	تابستان ۹۵
۲۵	۱۷	۹	۴۰	۲۴۰	۴۶۰	۲۴۰	۱۰۰	پاییز ۹۵
۴۵	۱۷	۴۵	۴۰	۲۴۰	۲۴۰	۱۱۰۰	۱۰۰	زمستان ۹۵
۳	۲۳	۲۸	۴۰	۴۶۰	۱۵۰	۱۱۰۰	۱۰۰	بهار ۹۶
۹۲	۹۲	۴۸	۴۰	۹۲۰	۱۱۰۰	۱۱۰۰	۱۰۰	تابستان ۹۶
۳	۲۳	۲۱	۴۰	۹۲	۲۱۰	۱۵۰	۱۰۰	پاییز ۹۶
۳	۳	۹	۴۰	۴۸	۹۲	۹۲	۱۰۰	زمستان ۹۶

* به دلیل عدم نمونه‌برداری در برخی از دوره‌های زمانی موردبررسی، مقادیر مندرج در جدول فوق مربوط به این ادوار صفر درج گردیده‌است.

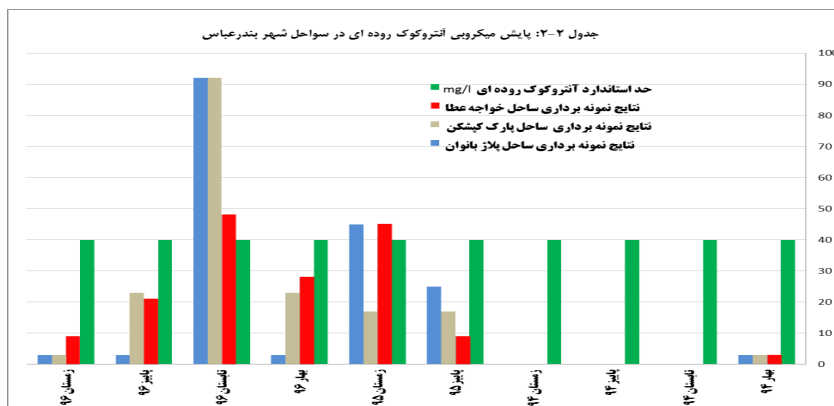
*** ستون‌های سبزرنگ مقادیر استاندارد زیست‌محیطی (که برای شاخص کلیفورم مدفوعی حداکثر ۱۰۰ میلی‌گرم در لیتر و برای آنتروکوک روده‌ای حداکثر ۴۰ میلی‌گرم در لیتر) و رنگ نارنجی نتایج را نشان می‌دهند.



نمودار ۲: نمودار پایش میکروبی کلیفورم مدفوعی در سواحل شهر بندرعباس

همان گونه که در (نمودار ۲) مشهود است شاخص کلیفورم مدفوعی به طور متوسط در ساحل خواجه عطا بندرعباس نسبت به سایر سواحل مورد بررسی، وضعیت نامناسب تری را نشان می دهد که عمده دلیل این امر قرارگیری ساحل مذکور در مجاورت محل تخلیه اصلی پساب خروجی فاضلاب تصفیه خانه شهر بندرعباس می باشد.

شاخص میکروبی کلیفرم گوارشی در تمام مراحل نمونه برداری و در تمام ایستگاه ها بیش از حد استاندارد زیست محیطی بوده است.



نمودار ۳: آنتروکوک نوعی باکتری عفونی موجود در فضولات انسانی و حیوانی می باشد که به طور ذاتی در مقابل آنتی بیوتیک ها مقاوم هستند

فعالیت و تکثیر آنتروکوک ها با افزایش دمای محیط شدت می یابد به گونه ای که در نمودار بالا نیز مشاهده می گردد در دوره های زمانی بهار و تابستان میزان آنتروکوک موجود در سواحل مورد بررسی، افزایش قابل توجهی پیدا کرده است.

یکی از راه های کنترل میزان آنتروکوک و کلیفورم موجود در پساب، استفاده از دستگاه های کلرزنی در حوضچه های هوادهی تأسیسات فاضلاب می باشد که برخی مواقع خرابی دستگاه های مذکور موجب افزایش باکتری های عفونی موجود در پساب می گردد.

❑ یافته های حسابرسی

- عدم نصب سامانه پایش آنالاین در خروجی اصلی تصفیه خانه فاضلاب شهر بندرعباس تاکنون توسط شرکت آب و فاضلاب استان هرمزگان مغایر با بند (ب) ماده (۱۹۲) قانون برنامه پنجم توسعه و بند (چ) ماده (۳۸) قانون برنامه ششم توسعه.

- عدم تهیه و تدوین برنامه‌های مناسب جهت بهره‌برداری از پساب به‌عنوان منابع جدید آبی به‌منظور استفاده مجدد در بخش کشاورزی و دیگر بخش‌ها توسط شرکت سهامی آب منطقه‌ای هرمزگان، مغایر با بند (۳) بخشنامه شماره ۸۷۵۱۲/۷۰۰ مورخ ۸۶/۱۱/۸ وزارت نیرو.
- عدم اقدام مناسب شهرداری بندرعباس در خصوص مراقبت در امور بهداشت ساکنین شهر و حومه و اجرای مقررات بهداشتی، مغایر با بند (۴) ماده (۵۵) قانون شهرداری‌ها.
- عدم اعلام جرم مسئولان آب و فاضلاب شهری و متولیان امر به مراجع قضایی توسط اداره کل حفاظت محیط‌زیست، به دلیل آلودگی آب دریا با توجه به نمونه‌های آزمایشگاهی (از آنجایی که منبع پذیرنده خروجی پساب، آب‌های ناحیه کم‌عمق ساحلی شهر می‌باشد و این امر، آلودگی آب‌های ساحلی مناطق تفریحی و در نهایت آلودگی منابع آبی مورد استفاده در آب‌شیرین‌کن‌های غرب شهر را در پی خواهد داشت) در راستای اجرای تبصره (۱) ماده (۶۸۸) قانون مجازات اسلامی.
- سال‌هاست که آب‌های ساحلی شهر بندرعباس به‌واسطه تخلیه پساب تصفیه‌خانه فاضلاب بندرعباس و روان فاضلاب‌های سکونت‌گاه‌های غیررسمی و محلات فاقد شبکه فاضلاب به خور گورسوزان و همچنین تخلیه فاضلاب منطقه یکم نداجا به خور سورو تحت تأثیر آلودگی میکروبی قرار گرفته است و از آنجایی که منبع پذیرنده تمام پساب‌ها و رواناب‌ها و روان فاضلاب‌های تولیدشده در شهر بندرعباس سواحل می‌باشند، بروز پدیده کشند قرمز و آلودگی میکروبی در سواحل بندرعباس دور از ذهن نیست و تا اتمام کامل عملیات بازسازی تصفیه‌خانه و انتقال پساب به صنایع غرب، ساماندهی کامل خورهای شیلات، گورسوزان و سورو و سواحل شهر بندرعباس همچنان تحت تأثیر آلودگی میکروبی می‌باشد. مضافاً اینکه در زمان بازسازی تصفیه‌خانه که طبق برنامه زمان‌بندی شرکت سرمایه‌گذار تا پایان سال ۱۳۹۷ ادامه خواهد داشت، احتمال افزایش آلودگی میکروبی ناشی از اثرات سوء عملیات بازسازی و برهم خوردن شرایط فرآیندی و نامناسب بودن کیفیت پساب هم‌زمان با فرآیند جاری تصفیه بیش از پیش می‌باشد.
- با توجه به تغییرات در قوانین و مقررات جاری کشور، وزارت نیرو به‌عنوان متولی جلوگیری از آلودگی رودخانه‌ها مشخص شده است، حال آنکه جهت جلوگیری از

ورود پساب فاضلاب دستگاه خاصی به‌عنوان متولی مستقیم این امر تعیین نگردیده است.

- عدم وجود شاخص و استانداردهای ملی جهت بررسی تعیین میزان مجاز فلزات سنگین ناشی از ورود آب‌ها و پساب فاضلاب و دیگر مواد ورودی به دریاها در کشور، که تاکنون سازمان‌های ذی‌ربط نتوانسته‌اند استانداردهای لازم را تهیه و تدوین نمایند.

- در بررسی نحوه پایش و سنجش میزان آلودگی سواحل و شناگاه‌ها مشخص گردید، اداره کل حفاظت محیط‌زیست، پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دانشگاه علوم پزشکی بر اساس بخشنامه‌ها و وظایف سازمانی خود به صورت هم زمان اقدام به نمونه‌برداری و سنجش میزان آلودگی سواحل در بازه‌های زمانی مختلف نموده‌اند که با گردآوری و تلفیق داده‌های تهیه شده مشاهده می‌گردد هر یک از دستگاه‌های متولی به دلیل هزینه‌های بالای مواد اولیه آزمایشگاهی تعداد محدودی نمونه‌برداری انجام داده‌اند و از طرف دیگر در برخی موارد نمونه‌برداری‌های دستگاه‌های متولی با یکدیگر هم‌پوشانی زمانی دارند که این امر موجب موازی کاری در دستگاه‌های متولی شده است.

□ توصیه‌های حسابرسی

- با توجه به طولانی شدن روند بهینه‌سازی و توسعه تصفیه‌خانه بندرعباس و خساراتی که تاکنون به محیط‌زیست دریایی و انسانی وارد نموده است ادامه این روند می‌تواند به یک فاجعه زیست‌محیطی تبدیل شود، لذا انتظار می‌رود مسئولان ذی‌ربط اقدامات لازم را در جهت اجرای به‌موقع بازسازی تصفیه‌خانه طبق برنامه زمان‌بندی ارائه‌شده از سوی سرمایه‌گذار انجام دهند.

- با توجه به جمعیت رو به افزایش شهر بندرعباس تأمین اعتبار لازم جهت ساخت تعدادی تصفیه‌خانه در نواحی مختلف شهر به‌منظور کمک به عملکرد تصفیه‌خانه اصلی فاضلاب شهر بندرعباس ضروری می‌باشد، بنابراین پیشنهاد می‌گردد شرکت آب و فاضلاب برنامه جامعی به‌منظور عملیاتی نمودن این موضوع تهیه و تدوین نماید.

- اجباری کردن پیش تصفیه به روش بی‌هوازی در مجتمع‌ها و ساختمان‌هایی که تعداد مشترکین آن‌ها زیاد می‌باشد به منظور کمک به تصفیه‌خانه موجود در شهر لازم و ضروری می‌باشد، لذا انتظار می‌رود شرکت آب و فاضلاب اقدام لازم را جهت اجرایی نمودن آن انجام دهد.

- پیگیری جدی جهت برنامه بازچرخانی پساب تصفیه‌خانه و استفاده از پساب در صنایع آب بر استان و ایجاد کمربند سبز شهری به منظور مقابله با پدیده گردوغبار ضروری می‌باشد، لذا پیشنهاد می‌گردد شرکت آب و فاضلاب با پیگیری‌های لازم، شهرداری‌های استان را ترغیب به استفاده از پساب جهت استفاده در آبیاری فضای سبز شهری نماید.

- با توجه به اینکه استان هرمزگان دارای ۹۰۰ کیلومتر مرز آبی با دریای عمان و خلیج فارس می‌باشد و شهرها و روستاهای زیادی در ساحل قرار گرفته‌اند که هر یک از این شهرها و روستا مستعد تبدیل شدن به یکی از منابع آلوده‌کننده آب دریا می‌باشند، پیشنهاد می‌گردد که شرکت آب و فاضلاب پیگیر اجرای تعهدات وزارت نیرو در احداث و تکمیل تصفیه‌خانه‌های فاضلاب سایر شهرهای ساحلی باشد.

حسابرسی مدیریت پسماندهای پزشکی، گزارش ویژه استان همدان



حاتم نیک‌خو، مهدی ذبیحی مقدم

مقدمه □

تعریف مواد زاید جامد

به کلیه موادی گفته می‌شود که در اثر فعالیت‌های روزمره انسان تولید و وارد محیط زیست می‌گردد یا به عبارت دیگر به موادی گفته می‌شود که توسط فعالیت‌های انسان در بخش‌های صنعتی، تجاری، کشاورزی و شهری و بیمارستانی تولید می‌شود. در قانون مدیریت پسماند، مصوب مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۸۳ پسماندها به پنج گروه به شرح زیر طبقه بندی گردیده‌اند:

- (۱) پسماندهای عادی
- (۲) پسماندهای پزشکی (بیمارستانی) و سایر پسماندهای مشابه
- (۳) پسماندهای ویژه
- (۴) پسماندهای کشاورزی
- (۵) پسماندهای صنعتی

❑ مدیریت پسماند

شامل مدیریت جمع‌آوری، حمل و نقل، پردازش، بازیافت یا دفع و انهدام زباله‌ها (مواد زاید) است.

روش‌های مدیریت پسماندها عبارتند از:

- ۱) کاهش در مبدا
- ۲) سوزاندن در کوره‌های زباله سوز
- ۳) دفن زیر خاک یا دفن بهداشتی
- ۴) تهیه کود کمپوست به طریق سنتی - نیمه سنتی و صنعتی
- ۵) پردازش - بازیافت و استفاده مجدد

❑ فواید مدیریت پسماند

- ۱) روش‌های علمی‌تر و بهداشتی‌تر مدیریت پسماند
- ۲) کاهش هزینه‌های مدیریت پسماند
- ۳) صرفه جویی در مصرف انرژی
- ۴) کاهش دفع پسماند
- ۵) صرفه جویی در مصرف منابع طبیعی و کاهش حجم پسماندها

❑ اهداف حسابرسی

- حصول اطمینان از تحقق اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران به منظور حفاظت از محیط زیست و تضمین بهره‌مندی صحیح و مستمر از محیط زیست به نحوی که ضمن حفظ تعادل مناسبات زیستی، موجبات توسعه پایدار و بهبود، رشد و اعتلای کیفی زندگی انسان‌ها فراهم آید. اهداف این گزارش عمدتاً شامل دستیابی به آمار و اطلاعات مربوط به بخش پسماندهای پزشکی و بیمارستانی در استان همدان می‌باشد. این اطلاعات شامل موارد زیر است.
- تعیین تعداد بیمارستان‌ها، مراکز درمانی، کلینیک‌ها، آزمایشگاه‌ها و مطب‌های استان همدان

- تعیین میزان تولید پسماند عفونی، تیز و برنده، شیمیایی دارویی در استان همدان
- تعیین تعداد و نوع دستگاه‌های امحاء و بی خطر ساز نصب شده، فعال و غیر فعال در بیمارستان‌های استان همدان
- تعیین نحوه جمع‌آوری، تفکیک، انتقال امحاء، دفع و دفن انواع پسماندهای پزشکی و وابسته در استان همدان
- حصول اطمینان از صحت عملکرد محیط زیست استان در خصوص وضعیت مدیریت پسماند در استان همدان از نظر نصب وسایل بی خطر ساز پسماندهای عفونی در بیمارستان‌های استان.
- حصول اطمینان از اعمال نظارت‌های قانونی لازم توسط محیط زیست استان در خصوص بررسی وضعیت مدیریت پسماند در برخی از مؤسسات بهداشتی درمانی استان.

□ دامنه رسیدگی

بررسی و ارائه گزارش و آمار و اطلاعات پسماندها در سال ۱۳۹۶ و دامنه مکانی موضوع فوق شامل بیمارستانها، مراکز بهداشتی - درمانی و کلینیکی، خانه‌های بهداشت، مطب پزشکان و دندانپزشکان و آزمایشگاه‌ها و داروخانه‌ها بوده است و علت اهمیت موضوع انتخاب شده به این دلیل می باشد که پسماندهای بیمارستانی شامل پسماندهای عفونی، پسماندهای پاتولوژیک، اجسام تیزوبرنده، پسماندهای دارویی، پسماندهای سرطان‌زا، پسماندهای شیمیایی، پسماندهای رادیواکتیو، کپسول‌های حاوی گازهای پرفشار و پسماندهای حاوی فلزات سنگین هستند، همچنین این پسماندها خطرناک بوده و از بین بردن آنها، یکی از معضلات نگران‌کننده و مهمی است که توجه ویژه برنامه‌ریزان و مدیران شهری را می‌طلبد. کارشناسان محیط زیست و شهری معتقدند مدیریت پسماندها با توجه به مشکلات خاص خود بیانگر وضعیت فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی یک کشور است و نیاز به طراحی دقیق و آینده‌نگر دارد. از دیگر علل اهمیت انتخاب موضوع می‌توان عوامل ذیل را نام برد:

- حفظ سلامت عمومی و محیط زیست در مقابل اثرات نامطلوب پسماندهای پزشکی.
- اطمینان از مدیریت اجرایی مناسب و ضابطه مند پسماندهای پزشکی.

- ایجاد رویه مناسب و ضابطه مند برای تولید، حمل، نگهداری، تصفیه، امحاء و دفع پسماندهای پزشکی.
- نیاز اکولوژیکی و اقتصادی و اجتماعی مدیریت پسماندهای پزشکی.

□ یافته حسابرسی

وفق بررسی‌های صورت پذیرفته در عملکرد دستگاه اجرایی، مورد خاصی مبنی بر عدم رعایت قوانین و مقررات ملاحظه نگردید و نواقص و اشکالات مؤثری در عملکرد دستگاه اجرایی در جهت عدم مدیریت پسماندهای پزشکی مشاهده نشد.

در بررسی‌های به عمل آمده، آسیب‌ها و نقص‌ها و نیز اقدامات اصلاحی بشرح ذیل قابل طرح می‌باشد:

طبق قانون مدیریت پسماند، پسماندهای پزشکی به کلیه پسماندهای تولیدی در مراحل ارائه خدمات بهداشتی و درمانی اطلاق می‌گردد که در تقسیم‌بندی آنها جزء عفونی و بیماری‌زای این گونه پسماندها نیازمند مدیریت خاص و کنترل آلاینده‌های زیست محیطی ناشی از تخلیه آنها به محیط زیست می‌باشد، بر همین اساس بخشی از پسماند توسط مراکز بیمارستانی به عنوان تولیدکننده‌های اصلی پسماندهای عفونی که موظف به مدیریت اینگونه پسماندها در مرحله تولید بوده و با استقرار سیستم‌های امحاء غیر سوز (اتو کلاو) پسماندهای عفونی خود را مدیریت می‌کنند. در حال حاضر در استان همدان تعداد ۲۱ بیمارستان مجهز به سیستم امحاء پسماندهای عفونی می‌باشند و در بخش عمده‌ای از موارد عملکرد آنها طبق بررسی‌های آزمایشگاه معتمد که مسئولیت پایش فصلی عملکرد بخش مدیریت پسماند عفونی بیمارستان‌ها را به عهده دارد انجام می‌گیرد و در صورت مطابقت نتایج آنالیزهای به عمل آمده در قالب دستورالعمل صحت‌گذاری بر غیر عفونی نمودن پسماندهای عفونی توسط واحدهای تولیدکننده اینگونه پسماندها ادامه فعالیت بلامانع می‌باشد ولیکن در صورت عدم رعایت ضوابط و استانداردها، خطاریه زیست محیطی برای واحد بیمارستانی صادر و مقرر می‌گردد در یک بازه زمانی مشخص نسبت به اصلاح سیستم اقدام و نتایج را به اداره کل حفاظت محیط زیست اعلام نماید؛ بخش دیگری از زباله‌های عفونی در مطب‌ها، کلینیک‌ها، آزمایشگاه‌ها و.... به صورت پراکنده در سطح شهرها تولید می‌شود که متأسفانه بر خلاف ضوابط و دستورالعمل‌های مدیریت پسماند پزشکی توسط تولیدکنندگان بسته‌بندی و در حاشیه معابر عمومی شهرها قرار داده می‌شود، این موضوع

هم از طریق افراد زیاله گرد و هم مخلوط شدن با پسماندهای عادی شهر برای محیط زیست ایجاد مخاطره می نماید. با توجه به وظیفه نظارتی اداره کل حفاظت محیط زیست و معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی همدان، موضوع دفع غیر اصولی پسماندهای مطبها و کلینیکها در دستور کار کار گروه مدیریت پسماند استان قرار گرفت، مقرر گردید از شرکت های پیمانکار توانمند در این خصوص دعوت به همکاری گردد به همین منظور هفت شرکت در جلسات کارشناسی حضور پیدا کرده و در نهایت دو شرکت حائز نمره قابل قبول گردیدند سپس شرکت های موصوف به کار گروه دعوت و در جلسه توافق گردید که شرکت عصر صنعت سبز کاسپین ایرانیان مسئولیت جمع آوری و مدیریت پسماندهای پزشکی مطبها و کلینیکها و... را در استان همدان به عهده گیرد. این شرکت در حال حاضر محل مورد نیاز خود را انتخاب و با بخش عمده ای از مطبها و کلینیکها عقد قرار داد نموده و عملیات اجرایی جمع آوری و انتقال پسماندهای تولیدی در این گونه مراکز را به مرکز امحاء پسماندهای پزشکی اجراء خواهد نمود.

□ توصیه های حسابرسی

توصیه های مورد لزوم در جهت مدیریت پسماندهای پزشکی به شرح ذیل ارائه می گردد:

- (۱) تأسیس یک شرکت تخصصی توسط بخش خصوصی و با همکاری سازمان نظام پزشکی استان جهت مدیریت، برنامه ریزی و اقدام نسبت به جمع آوری پسماندهای پزشکی بخش خصوصی و رفع آلودگی از آنها به گونه ای که این شرکت بتواند جوابگوی دستگاه های نظارتی و حاکمیتی استان بوده و در بهبود شرایط مدیریت پسماندهای پزشکی اقدام نماید.
- (۲) پیگیری مدیریت پسماندهای ویژه و پیش بینی یک سایت جهت تعیین تکلیف پسماندهای ویژه استان از جمله پسماندهای حاوی جیوه، تولید شده در مطب های دندان پزشکی و سایر مؤسسات بهداشتی و درمانی.
- (۳) اتخاذ تدابیر لازم توسط کارگروه پسماند استان جهت کاربردی نمودن مدیریت پسماندهای ویژه پزشکی (شیمیایی و دارویی) مرتبط با نحوه جمع آوری و معدوم سازی پسماندهای ویژه بخصوص پسماندهای حاوی جیوه تولید شده توسط کلیه حرف پزشکی و بهداشتی و برنامه ریزی مناسب در این خصوص.

۴) با توجه به سرمایه‌گذاری‌های فراوان دولت تدبیر و امید در جهت تجهیز بیمارستان‌های استان به تأسیسات بی‌خطرسازی پسماندهای عفونی، پیشنهاد می‌گردد جهت بهره‌برداری، راهبری و اپراتوری مناسب و مدیریت بهینه تأسیسات فوق استفاده از شرکت‌های تخصصی در دستورکار قرار گیرد.

۵) با توجه به سرمایه‌گذاری‌های فراوان دولت در استان همدان در زمینه فوق، پیشنهاد می‌گردد استان‌های موفق در زمینه مدیریت پسماندهای پزشکی توسط معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی استان شناسایی گردیده و با انجام بازدیدهای سازنده تلاش گردد تجارب استان‌های موفق نیز مورد بهره‌برداری قرار گیرد.

حسابرسی استقرار صنایع آلاینده در دشت یزد/ اردکان، گزارش ویژه استان یزد



بهزاد فلاطون‌زاده، احمد دهقان نیری، حمید زارع حسین آبادی

□ مقدمه

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 حوزه‌های مختلف، در راستای پیگیری حقوق ملت در حوزه محیط زیست و 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. یکی از اقدامات صورت گرفته تهیه گزارش خاص «حسابرسی زیست‌محیطی استقرار صنایع آلاینده در دشت یزد- اردکان» می‌باشد که در سال ۱۳۹۷ در برنامه رسیدگی اداره کل دیوان محاسبات استان یزد قرار گرفت.

با توجه به گسترش و شیوع پدیده آلودگی هوا در بسیاری از شهرهای کشور، این پدیده در حال تبدیل شدن به یکی از بحران‌های زیست‌محیطی در کشور است به‌طوری‌که این معضل در حال تبدیل شدن به یک مسئله حاد سیاسی در مناطق مبتلا به آن می‌باشد.

استان یزد از نظر تعداد واحدهای صنعتی رتبه چهارم را به خود اختصاص داده و عمده واحدهای صنعتی استان (نظیر کارخانجات کاشی و سرامیک، صنایع فولادی، واحدهای تولیدکننده آجر و...) در دشت یزد- اردکان که در جهت بادهای غالب بوده، متمرکز و اکثر این واحدها در نزدیکی شهرهای واقع در این دشت قرار گرفته‌اند. این امر موجب آلودگی هر چه بیشتر هوا، آب و خاک شهرهای واقع در این دشت از جمله شهر یزد، اشکذر، میبد، اردکان و روستاهای اطراف آن شده است. شاهد این امرنامه ۷۰۶۲۵ مورخ ۱۳۹۷/۰۷/۲۹ اداره کل جهاد کشاورزی استان یزد با موضوع اثر آلودگی هوا بر محصولات کشاورزی استان می‌باشد که بیان داشته در محورهای صنعتی استان، بر اساس مشاهدات مزرع‌ای و پژوهش‌های انجام شده در سایر نقاط، میزان خسارت آلاینده‌های هوا بر روی گیاهان زراعی یک‌ساله بین ۵ تا ۲۰ درصد و بر روی درختان میوه تا سطح ۲۰ درصد (به طور میانگین) قابل احتساب است.

به همین دلایل هیأت حسابرسی دیوان محاسبات استان یزد با عنایت به احکام قانونی حاکم بر اداره کل حفاظت محیط زیست استان یزد، رسیدگی به این موضوع را در دستور کار خود قرار داده است.

□ اهداف رسیدگی

از جمله اهداف رسیدگی عبارتند از:

- نظارت مستمر و پیگیری میزان پیشرفت فعالیت‌ها در دستیابی به اهداف تعیین شده
- حصول اطمینان از صحت اقدامات صورت گرفته توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان در راستای اختیارات و تکالیف مقرر در قوانین و آئین‌نامه‌ها مرتبط با موضوع مورد رسیدگی.
- حصول اطمینان از صحت هزینه کرد اعتبارات اختصاص داده شده در اجرای قوانین و آئین‌نامه‌ها.
- بررسی اثر بخشی اقدامات انجام گرفته توسط دستگاه‌های متولی در کنترل و مقابله با آثار زیان بار آلودگی آب و هوا و آسیب‌شناسی برای بهبود اثر بخشی اقدامات صورت گرفته.
- حصول اطمینان از وجود (تدوین و تصویب) ابزارهای قانونی لازم و ضمانت اجرایی کافی جهت پیشگیری، آمادگی و مقابله با آثار زیان بار پدیده آلودگی آب و هوا.

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

□ دامنه رسیدگی

دامنه زمانی این گزارش سال ۱۳۹۶ و دامنه مکانی آن شامل جغرافیای دشت یزد- اردکان می‌باشد.

□ یافته‌های حسابرسی

در بررسی اقدامات زیست محیطی در استان موارد متعددی از تخلفات، اشکالات و نواقص مشاهده شده است. آنچه در ادامه آمده مواردی است که در محدوده سال ۱۳۹۶ و مربوط به دشت یزد- اردکان می‌باشد:

- تعداد ۱۲۰ واحد آلاینده در لیست موضوع تبصره (۱) ماده (۳۸) قانون مالیات بر ارزش افزوده سال ۱۳۹۶ قرار گرفته که بخش عمده‌ای از این واحدها مربوط به دشت یزد- اردکان می‌باشد لیکن اقدام مؤثری در راستای ماده (۱۲) قانون هوای پاک مبنی بر جرمه ایجاد و انتشار آلودگی توسط واحدهای آلاینده محیط زیست، صورت نگرفته است.
- با توجه به شواهد و مدارک موجود از جمله اظهارهای متعدد اداره کل حفاظت محیط زیست استان و شکایت آن اداره کل از (۵) واحد تولیدی در محاکم قضایی به دلیل آلاینده‌های واحدهای مربوطه، عدم قرارگیری نام واحدهای تولیدی مربوطه در لیست صنایع آلاینده سال ۱۳۹۶ برخلاف تبصره (۱) ماده (۳۸) قانون مالیات بر ارزش افزوده می‌باشد.
- بر خلاف تبصره (۱) ماده (۳۸) قانون مالیات بر ارزش افزوده مبنی بر دریافت عوارض از واحدهای آلاینده محیط زیست که استانداردها و ضوابط حفاظت از محیط زیست را رعایت ننموده‌اند و ماده (۵) دستورالعمل تهیه فهرست صنایع آلاینده به شماره ۹۵/۱۳۹۰۷ مورخ ۹۵/۰۳/۲۶، آن اداره کل علی‌رغم صدور اخطار در مواردی به شرح جدول ذیل نسبت به تکلیف قانونی فوق‌الذکر اقدام ننموده است:

جدول ۳۵: فهرست اظهارهای صادره اداره کل حفاظت محیط زیست برای واحدهای آلاینده

ردیف	نام واحد تولیدی	شماره اظهار صادره	ملاحظات
۱	فولاد غدیر	- نامه ۲۰۰۵۱ مورخ ۹۶/۰۸/۱۵ - شکایات واصله از آن واحد تولیدی (طی نامه شماره ۹۶۰۴۴۳ مورخ ۹۶/۰۸/۰۶) - نامه شماره (۴۰۱۹) مورخ ۹۷/۰۲/۲۳ - مبنی بر آلاینده‌گی واحد تولیدی	با عنایت به پیگیری‌های این دیوان اداره کل حفاظت محیط زیست استان متعهد گردید که نام واحد تولیدی در فهرست صنایع آلاینده سال ۹۶ لحاظ گردد لیکن نام واحد تولیدی مذکور در فهرست صنایع آلاینده سال ۱۳۹۶ ذکر نگردیده است.
۲	کاشی برخورداری	- نظریه‌های کارشناسی مورخ ۹۶/۰۴/۱۴ - نظریه‌های کارشناسی مورخ ۹۶/۰۴/۲۶	---
۳	شن و ماسه وارسی بتن	- نامه ۶۸۷۳ مورخ ۹۶/۰۳/۲۴ - نامه ۸۴۸۲ مورخ ۹۶/۰۴/۱۲	با وجود اظهارهای صادره در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ اقدام عملی در جهت کاهش آلودگی هوا توسط آن واحد تولیدی صورت نگرفته است.
۴	کاشی نوین سرام	- نامه ۸۴۸۵ مورخ ۹۶/۰۴/۱۲ - نامه ۶۸۷۲ مورخ ۹۶/۰۳/۲۴	---
۵	سپهر کاغذ	- گزارش‌های کارشناس محیط زیست به شماره ۱۱۸ مورخ ۹۶/۰۶/۱۵ - گزارش کارشناس محیط زیست به شماره ۱۳۶ مورخ ۹۶/۱۰/۱۸	با وجود اظهار صادره در سال ۱۳۹۷ که نشان از استمرار آلاینده‌گی تا سال ۱۳۹۷ دارد اقدامی عملی در جهت کاهش آلودگی هوا توسط آن واحد تولیدی صورت نگرفته است.

□ توصیه‌های حسابرسی

- پروانه بهره‌برداری صادر شده جهت واحدهای تولیدی در ابتدای فعالیت این واحدها صادر و قید زمانی در صدور پروانه بهره‌برداری لحاظ نمی‌گردد، در صورتیکه طبق تبصره (۳) ماده (۱۱) قانون هوای پاک «... صدور و تمدید پروانه‌های بهره‌برداری آنها، منوط به اجرای این تبصره است» با در نظر گرفتن واژه تمدید پروانه بهره‌برداری که در این تبصره مورد استفاده قرار گرفته و در راستای کارآیی و اثربخش تر نمودن اقدامات قانونی در این خصوص، 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 تمديد پروانه واحدهای دارای آلاینده‌گی تا زمان رفع مشکل آلاینده‌گی ممانعت به عمل آید.

میزان جرایم و عوارض در نظر گرفته شده در قوانین بابت صنایع آلاینده از بازدارندگی لازم برخوردار نمی‌باشد به طوری که بسیاری از واحدهای تولیدی هر ساله در لیست صنایع آلاینده قرار می‌گیرند لیکن اقدام عملی در راستای کاهش آلاینده‌گی این واحدها را شاهد نمی‌باشیم همچنین در ماده (۱۲) قانون هوای پاک بیان شده «... در طی 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 محیط زیست محکوم می‌شود.» اما نحوه محاسبه میزان خسارت وارده به محیط زیست خصوصاً در خسارت‌های وارده از ناحیه آلودگی هوا مشخص نمی‌باشد و لذا این مواد از قانون فاقد کارایی و قدرت اجرایی لازم می‌باشند از این رو پیشنهاد می‌گردد با توجه به اینکه محاسبه میزان خسارت وارده به محیط زیست بسیار پیچیده و سخت می‌باشد قوانین و مقرراتی 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 تا اجرای مفاد قانونی مذکور را میسر سازد.

ماده (۶) ضوابط و معیارهای استقرار واحدها و فعالیتهای صنعتی و تولیدی (موضوع مصوبه ۷۸۹۴۶/ت/۳۹۱۲۷ هـ مورخ ۱۳۹۰/۴/۱۵) اخذ استعلام جهت استقرار واحدهای آب‌بر و فاضلاب‌زا 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 مناسب نمی‌باشند لذا مستثنی شدن این واحدها (واحدهای آب‌بر و فاضلاب‌زا) جهت استقرار در شهرک‌ها و نواحی صنعتی باعث گردیده که دستگاه‌های اجرایی مربوطه (اداره کل حفاظت محیط زیست و اداره کل آب منطقه‌ای) توانایی لازم جهت جلوگیری از استقرار اینگونه واحدها در نواحی و شهرک‌های صنعتی نداشته باشند لذا پیشنهاد می‌گردد استثناء شدن

استقرار واحدهای آبر و یا فاضلاب‌زا در شهرک‌ها و نواحی صنعتی مربوطه در ماده قانونی مذکور لغو گردد.

- از آنجایی که مطابق نامه ۹۰/۸۶۷۰ مورخ ۱۳۹۰/۰۲/۲۸ (ابلاغی از سوی معاونت محترم ریاست جمهوری) واحدهای تولیدی باید هر سه ماه یکبار اقدام به تهیه گزارش خوداظهاری زیست محیطی نمایند و خوداظهاری این واحدها توسط بخش خصوصی (آزمایشگاه‌های معتمد) انجام می‌گیرد. از آنجاکه هزینه آزمایش‌های صورت گرفته بر عهده مالکان واحدهای تولیدی است، لذا احتمال تبانی بین آزمایشگاه و واحدهای مربوطه وجود دارد، از این رو 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 نمایند.