مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی
دفتر مطالعات زیربنایی
مسلسل: ۲۲۰۷۴ ■ آذر ۱۴۰۵

بررسی عملکرد ایجاد بانک اطلاعاتی پسماند، در سامانه جامع محیط‌زیست، ناظر بر بند «۲» مواد (۶) و (۳۲) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها



تاریـخ انتشـار: ۱۴۰۵/۹/۷
Publish Date :2026/11/28

عنوان: بررسی عملکرد ایجاد بانک اطلاعاتی پسماند، در سامانه جامع محیط‌زیست، ناظر بر بند «۲» مواد (۶) و (۳۲) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها

تهیه و تدوین کنندگان (Authors) : مجتبی یگانه، هومن غلامپور ارباستان، مسعود رضائی

واژه‌های کلیدی: سامانه جامع محیط زیست، پسماند، برنامه هفتم پیشرفت کشور، پسماند ویژه

ناشـر: مرکز پژوهش‌های مجلس شـورای اسلامی

DOI: https://doi.org/10.22034/mrc.report.22074
Permanent Link: https://report.mrc.ir/article_12091.html
Publisher : Islamic Parliament Research Center of Iran

شماره مسلسل: ۲۲۰۷۴
کـد موضـوعی: ۲۵۰

عنوان: بررسی عملکرد ایجاد بانک اطلاعاتی پسماند، در سامانه جامع محیط‌زیست، ناظر بر بند «۲» مواد (۶) و (۳۲) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها

نوع گـزارش: طرح/لایحه☐، نظارتی■، راهبردی☐، پیش‌نویس قانونی☐
نام دفتر: مطالعات زیربنایی (گروه محیط‌زیست)
مدیر مطالعه: مسعود رضائی
اظهارنظرکنندگان: سیدمحسن علوی‌منش (معاونت امورتولیدی و زیربنایی)، زهرا بی‌باک (گروه معدن و صنایع معدنی)
اظهارنظرکننده خارج از مرکز: نرگس فلاح (سرپرست دفتر پسماند سازمان حفاظت محیط زیست)
ناظران علمی: میثم پیله‌فروش، حبیب‌اله ظفریان
گرافیک و صفحه آرایی: حمیده سادات وفایی
ویراستارادبی: زهره عطاردی
تاریخ شروع مطالعه: ۱۴۰۴/۰۸/۰۵

دفترمطالعات‌زیربنایی

نمایه در پایگاه مرکز اطلاعاتی علمی جهاد دانشگاهی (SID)، پایگاه مجلات تخصصی نور (Noor Mags)

فهرست مطالب

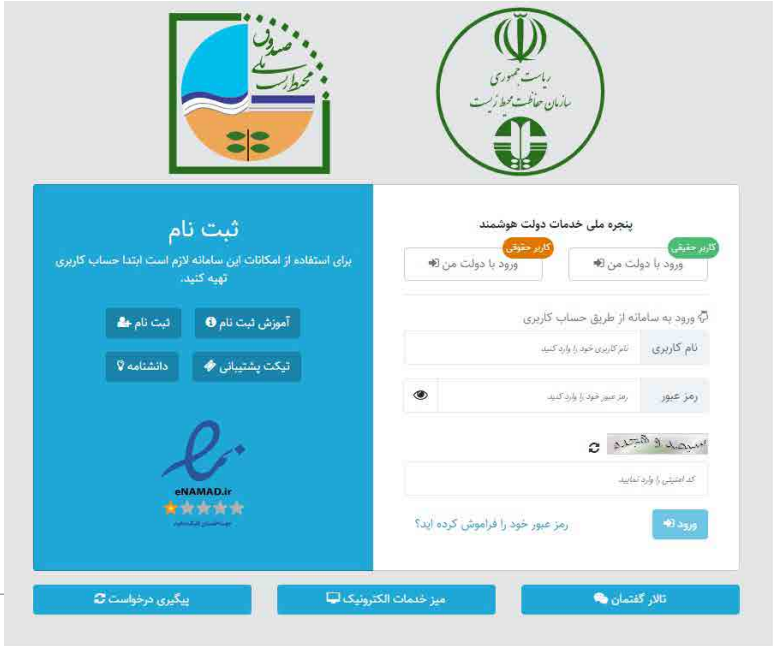
چکیده ۷
خلاصه مدیریتی ۸
۱. مقدمه ۱۰
۲. پیشینه تقنینی موضوع ۱۱
۳. بررسی وضعیت مدیریت پسماند در سامانه جامع محیط زیست ۱۵
۳-۱. روند کمّیت پسماندهای ثبت شده در سامانه ۱۵
۳-۲. مبدأ تولید پسماندها به تفکیک استان ۱۶
۳-۳. مقصد مدیریت پسماندها به تفکیک استان ۱۷
۳-۴. ترکیب پسماندهای ثبت شده در سامانه ۲۰
۴. عملکرد دستگاه‌ها در ثبت داده‌های مدیریت پسماندها در سامانه جامع محیط زیست ۲۱
۵. چالش‌های سامانه جامع محیط زیست در حوزه مدیریت پسماند ۲۳
۶. جمع‌بندی و ارائه پیشنهادها ۲۴
منابع و مآخذ ۲۸

فهرست جداول

جدول ۱. تحلیل پیشینه تقنینی ۱۲
جدول ۲. اهداف راهبردی برنامه ملی مدیریت پسماندها در بخش ارتقای سامانه یکپارچه مدیریت پسماندها ۱۲
جدول ۳. برنامه اقدام ذیل برنامه ملی مدیریت پسماندها در بخش ارتقای سامانه یکپارچه مدیریت پسماندها ۱۳
جدول ۴. پیشنهادهای سیاستی و تقنینی ۲۷

فهرست اشکال

شکل ۱. نمودار کمّیت پسماندهای ثبت شده در سامانه حدفاصل ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۴ ..... ۱۶
شکل ۲. نمودار (الف) درصد و نمودار (ب) مجموع میزان پسماندهای صنعتی و ویژه (برحسب هزار تن در سال) براساس مبدأ تولید طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۴ ..... ۱۷
شکل ۳. نمودار (الف) درصد و نمودار (ب) مجموع میزان پسماندهای صنعتی و ویژه (برحسب هزار تن در سال) براساس مقصد نهایی طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۴ ..... ۱۹
شکل ۴. سهم منابع مختلف از ترکیب پسماندهای صنعتی و ویژه ثبت شده در سامانه جامع محیط زیست در سال ۱۴۰۴ ..... ۲۱



بررسی عملکرد ایجاد بانک اطلاعاتی پسماند، در سامانه جامع محیط زیست، ناظر بر بند «۲» مواد (۶) و (۳۲) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها

چکیده

بررسی مندرجات سامانه جامع محیط زیست در بخش پسماند نشان می‌دهد که میزان پسماندهای ثبت شده در سامانه طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۱ با روند افزایشی به‌ویژه در بخش پسماندهای صنعتی همراه بوده است؛ به‌طوری‌که از حدود ۱۲ هزار تن در سال ۱۳۹۸ به بیش از ۷۱۴ هزار تن در سال ۱۴۰۱ رسیده است. این روند در سال‌های بعد با نوسان مواجه شده است؛ چنان‌که در سال ۱۴۰۲ حدود ۴۶۱ هزار تن، در سال ۱۴۰۳ بیش از ۱ میلیون و ۲۸۲ هزار تن و در سال ۱۴۰۴ حدود ۱ میلیون و ۱۵۰ هزار تن ثبت شده است. همچنین بررسی ترکیب پسماندهای ثبت شده حاکی از آن است که پسماندهای ناشی از صنایع فولاد و ذوب‌آهن، صنایع پتروشیمی و شیمیایی اساسی و صنایع ذوب فلزات اساسی غیرآهنی بیشترین سهم را در داده‌های سامانه به خود اختصاص داده‌اند. ارزیابی انجام شده نشان می‌دهد که تحقق کامل اهداف تعیین شده برای سامانه (نظیر پوشش ۱۰۰درصدی صنایع در برنامه ملی راهبردی مدیریت پسماندها) با چالش‌هایی ازجمله فقدان فهرست جامع داده‌های مورد نیاز برای ثبت، عدم انطباق چارچوب‌های قانونی موجود با نیازهای فعلی کشور، ضعف در نظارت و صحت‌سنجی داده‌های ثبت شده و نیز کاستی در زیرساخت‌ها و آموزش کاربران سامانه مواجه است. در راستای رفع این چالش‌ها، راهکارهایی نظیر الزام قانونی مدیران اجرایی پسماندها به ثبت اطلاعات در سامانه، اصلاح و به‌روزرسانی دستورالعمل‌های اجرایی، ارتقای فنی بخش پسماند سامانه توسط سازمان حفاظت محیط زیست، تدوین و ابلاغ دستورالعمل آنالیز فیزیکی پسماندها، تجهیز مراکز مدیریت پسماند به سامانه توزین برخط و اتصال سامانه‌های نظارتی موجود به سامانه جامع محیط زیست ارائه شده است.

خلاصه مدیریتی

بیان/ شرح مسئله

رشد جمعیت، توسعه شهرنشینی، گسترش فعالیت‌های صنعتی، خدماتی و کشاورزی و به‌تبع آن افزایش کمّی و تنوع کیفی پسماندها، مدیریت اصولی پسماند را به یکی از مهم‌ترین چالش‌های زیست‌محیطی و بهداشتی بدل کرده است.

مدیریت مناسب پسماند نه‌تنها برای حفظ محیط زیست و ارتقای سلامت ضروری است، بلکه در ارتقای سایر ابعاد نیز نقش مهمی دارد. نظر به‌آنکه شناخت وضع موجود و دسترسی به داده‌های با صحت، دقت و شمولیت بالا سنگ‌بنای مدیریت بهینه پسماندهاست، بخش پسماند در سامانه جامع محیط زیست با هدف شفافیت اطلاعات، تسهیل دسترسی به داده‌های به‌روز، ارتقای کارآمدی نظارت‌های قانونی، کاهش تخلفات احتمالی و فراهم‌سازی بستر تصمیم‌گیری مبتنی‌بر داده طراحی و راه‌اندازی شده است. ازاین‌رو با توجه به خلأ اطلاعاتی موجود، انجام نظارت مستمر و ارزیابی دوره‌ای عملکرد سامانه جامع محیط زیست درخصوص ثبت داده‌های مربوط به مدیریت پسماندها در کشور، به‌منظور سنجش میزان تحقق اهداف، شناسایی نقاط قوت و ضعف، بررسی موانع اجرایی و ارائه راهکارهای اصلاحی، امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. در گزارش حاضر، ضمن بررسی مندرجات سامانه و بررسی آماری داده‌های آن، نسبت به احصای چالش‌های موجود در مسیر تولید و ثبت داده‌ها در بخش پسماند سامانه جامع محیط زیست پرداخته شده و راهکارهای پیشنهادی ارائه گردیده است.

نقطه‌نظرات/ یافته‌های کلیدی

الف) بررسی وضعیت مدیریت پسماند در سامانه جامع محیط زیست

- به‌رغم الزام به تهیه بانک اطلاعاتی در آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها در سال ۱۳۸۴، ثبت داده‌های مربوط به پسماندها در سامانه از حدود ۱۲ هزار تن در سال ۱۳۹۸ آغاز شده و تا سال ۱۴۰۱ با روندی افزایشی و بسیار سریع به بیش از ۷۱۴ هزار تن رسیده است. همچنین با وجود روند شتابان رشد در سال‌های ابتدایی، در سال‌های بعدی ثبت **داده‌های مربوط به پسماندها با نوساناتی** همراه بوده و در سال‌های ۱۴۰۲، ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴ به‌ترتیب حدود ۴۶۱، ۱۲۸۲ و ۱۱۵۰ هزار تن پسماند در سامانه به ثبت رسیده است. ذکر این نکته حائز اهمیت است که بخش اعظم داده‌های ثبت شده در سامانه مربوط به پسماندهای تولیدی در صنایع بوده و پسماندهای ویژه تولیدی در مراکز بهداشتی- درمانی و همچنین پسماندهای کشاورزی بخش بسیار اندکی از داده‌های ثبت شده در این سامانه را به خود اختصاص داده است.
- بررسی برنامه ملی راهبردی مدیریت پسماندها که به‌موجب حکم مندرج در جزء «۱» بند «چ» ماده (۲۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت کشور در آبان‌ماه سال ۱۴۰۴ توسط هیئت‌وزیران ابلاغ گردید، نشان می‌دهد که کلیه شهرداری‌ها و دهیاری‌ها، صنایع و واحدهای صنعتی، واحدهای ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی- درمانی خرد، بیمارستان‌های دولتی و خصوصی و همچنین تولیدکنندگان پسماندهای ویژه کشاورزی واحدهای صنعتیِ دام‌پروری، آبزیان، کشت و صنعت، صنایع تبدیلی و تکمیلی موظف به ثبت ۱۰۰درصدی اطلاعات مربوط به پسماندهای تولیدی خود در سامانه هستند. لذا آسیب‌شناسی و رفع چالش‌های مربوط به ایجاد نوسانات در داده‌های مندرج در سامانه حدفاصل سال‌های ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۴ ضرورت دارد.
- استان‌های دارای صنایع معدنی، فلزی، نفتی و پتروشیمی سهم بالاتری در تولید و ثبت پسماند دارند. براساس داده‌ها، **بیشترین میزان پسماند ثبت شده در سامانه** در سال‌های مختلف مربوط به استان‌های **خوزستان** (در سال ۱۳۹۸)، **قزوین** (در سال ۱۳۹۹)، **اصفهان** (در سال‌های ۱۴۰۰، ۱۴۰۱، ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴) و **هرمزگان** (در سال ۱۴۰۲) بوده است.

- بیشترین میزان پسماند ثبت شده در سامانه توسط **مراکز مدیریت پسماند** واقع در **استان‌های البرز** (در سال ۱۳۹۸)، **اصفهان** (در سال‌های ۱۳۹۹، ۱۴۰۰، ۱۴۰۱، ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳) و **خوزستان** (در سال ۱۴۰۴) دریافت شده است.
- ترکیب پسماندهای ثبت شده در سامانه جامع محیط زیست نشان می‌دهد که پسماند **صنایع فولاد و ذوب‌آهن، صنایع پتروشیمی و شیمیایی اساسی، پالایشگاه، میادین، مخازن نفت و گاز، صنایع آجر و سرامیک صنایع ذوب فلزات اساسی غیرآهنی** به‌ترتیب پرتکرارترین پسماند ثبت شده در سامانه جامع محیط زیست هستند که حدود ۹۰ درصد کل جریان پسماند ثبت شده در سامانه را به خود اختصاص داده‌اند.

ب) چالش‌های سامانه جامع محیط زیست در حوزه مدیریت پسماند

- **فقدان داده‌های مورد نیاز سامانه:** نبود سیستم‌های توزین در بسیاری از مراکز مدیریت پسماند، فقدان دستورالعمل اجباری برای آنالیز فیزیکی پسماند، دفع غیرمجاز و ضعف مدیریت اجرایی و نظارت‌های لازم باعث شده اطلاعات مربوط به میزان، ترکیب و نحوه مدیریت انواع پسماندها دقیق و به‌روز نباشد.
- **ضعف الزام تقنینی درخصوص ثبت اطلاعات در سامانه:** هرچند در آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها بر ایجاد بانک اطلاعاتی مدیریت پسماند تأکید شده است، اما الزام تقنینی برای همکاری دستگاه‌ها و مدیران اجرایی پسماندها پیش‌بینی نشده است.
- **ضعف در نظارت و صحت‌سنجی داده‌ها:** نبود ابزار قانونی کافی، محدودیت منابع انسانی و مالی سازمان حفاظت محیط زیست و همچنین عدم دسترسی این سازمان به داده‌های سایر دستگاه‌ها یا عدم اتصال سامانه‌ها، باعث شده نظارت مؤثر و صحت‌سنجی اطلاعات ثبت شده عملاً دشوار باشد.
- **مشکلات زیرساختی و آموزشی سامانه:** فقدان آموزش لازم برای کاربران، نقص در طبقه‌بندی پسماندها، نبود اطلاعات هزینه مدیریت پسماند در مراکز مجاز، نبود امکان ثبت فلودیاگرام زیست‌محیطی صنایع، وجود مغایرت در داده‌های مندرج، عدم تطابق اطلاعات داشبورد مدیریتی با مندرجات اکسل‌های سالیانه، عدم تعیین مهلت تکمیل اطلاعات مورد نیاز سامانه پس از اتمام سال، نبود اولویت‌بندی مراکز پذیرش براساس فاصله، هزینه و طولانی بودن فرایند دریافت تأییدیه‌ها ازجمله نواقص اجرایی و زیرساختی سامانه است.

پیشنهاد راهکارهای تقنینی، نظارتی یا سیاستی

به‌منظور غلبه بر چالش‌های سامانه جامع محیط زیست در حوزه پسماند راهکارهای ذیل ارائه شده است:

- **الزام قانونی ثبت و به‌روزرسانی اطلاعات توسط مدیران اجرایی پسماندها توسط مجلس شورای اسلامی؛**
- **اصلاح و به‌روزرسانی دستورالعمل اجرایی «راهنمای استفاده از سامانه جامع مدیریت پسماندها» توسط سازمان حفاظت محیط زیست؛**
- **تهیه و ابلاغ دستورالعمل آنالیز فیزیکی پسماندهای عادی توسط سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های وزارت کشور و الزام شهرداری‌ها و دهیاری‌ها به انجام فصلی و ثبت آن در سامانه؛**
- **اتصال سامانه‌های نظارتی موجود در کشور به سامانه جامع محیط زیست جهت تسهیل نظارت و صحت‌سنجی داده‌های مندرج در سامانه توسط دستگاه‌های مربوطه؛**
- **به‌شرط ثبت‌نام در سامانه جامع محیط زیست توسط وزارتخانه‌های مربوطه؛**
- **ایجاد پروفایل برای کلیه واحدهای تولیدی، صنعتی و خدماتی موجود و همچنین صدور مجوز برای واحدهای جدید به‌شرط ثبت نام در سامانه جامع محیط زیست توسط وزارتخانه‌های مربوطه؛**
- **مجهز نمودن مراکز مدیریت پسماند در کشور به سامانه توزین برخط توسط مدیریت اجرایی پسماند عادی.**

۱. مقدمه

با توجه به رشد جمعیت، توسعه شهرنشینی، گسترش فعالیت‌های صنعتی، خدماتی و کشاورزی، و به‌تبع آن افزایش کمّی و تنوع کیفی پسماندها، مدیریت اصولی پسماند به یکی از مهم‌ترین چالش‌های زیست‌محیطی و بهداشتی تبدیل شده است. برخی از پسماندهای تولید شده دارای موادی هستند که به‌صورت بالقوه به سلامت انسان‌ها و محیط زیست آسیب می‌رسانند[۱]. مدیریت نامناسب پسماندها آلودگی‌های محیط زیستی، آثار آن بر سلامتی و تحمیل هزینه‌های اقتصادی سنگین به جامعه را در پی خواهد داشت. آلودگی‌های محیط زیست ناشی از پسماندها شامل آلودگی آب، خاک و هوا هستند که می‌توانند پیامدهای سرطان‌زایی و غیرسرطان‌زایی را به‌همراه داشته باشند [۲]. بنابراین مدیریت مناسب پسماند نه‌تنها برای حفظ محیط زیست و ارتقای سلامت ضروری است، بلکه در ارتقای سایر ابعاد نیز نقش مهمی دارد. ازاین‌رو، استقرار نظام‌های کارآمد برای پایش و نظارت و همچنین هدایت فرایندهای مرتبط با تولید، جمع‌آوری، حمل، پردازش، بازیافت و دفع نهایی پسماند، ضرورتی انکارناپذیر محسوب می‌شود.

در این راستا، استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ایجاد سامانه‌های یکپارچه و برخط به‌عنوان ابزارهای کلیدی در مدیریت هوشمند پسماند مورد توجه است. در این راستا، بخش پسماند در سامانه جامع محیط زیست با هدف شفافیت اطلاعاتی، تسهیل دسترسی به داده‌های به‌روز، ارتقای کارآمدی نظارت‌های قانونی، کاهش تخلفات احتمالی و فراهم‌سازی بستر تصمیم‌گیری مبتنی‌بر داده توسط سازمان حفاظت محیط زیست طراحی و راه‌اندازی شده است. این سامانه سعی می‌کند با تجمیع اطلاعات مرتبط با واحدهای تولیدکننده پسماند، پیمانکاران، مراکز بازیافت و دفع، مجوزها، گزارش‌های عملکردی و سایر فرایندهای مرتبط، امکان رصد مستمر و نظام‌مند چرخه مدیریت پسماند را فراهم سازد.

بررسی اسناد و اطلاعات رسمی موجود در کشور نشانگر آن است که در حال حاضر کشور با خلأ جدی در زمینه داده‌های مربوط به تولید و ترکیب انوع پسماندها به‌خصوص پسماندهای ویژه و صنعتی روبه‌رو است. سرانه تولید پسماندهای مختلف در کشور در قیاس با میانگین جهانی براساس داده‌هایی که صحت‌وسقم و منبع آن به‌درستی مشخص نیست در گزارش تهیه شده توسط کمیته محیط زیست کمیسیون زیربنایی و تولیدی دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام در سال ۱۳۹۹ منعکس شده است [۳]. طبق این گزارش سرانه تولید پسماند کشاورزی در کشور ۱/۷۶ برابر متوسط جهانی، نخاله‌های ساختمانی ۳/۱ برابر متوسط جهانی، پسماندهای ویژه ۱۶ درصد کمتر از متوسط جهانی و پسماند الکترونیک برابر با متوسط جهانی گزارش شده است. نکته حائز اهمیت در این گزارش، مقایسه میزان تولید پسماندهای پزشکی و صنعتی در کشور و میانگین جهانی است. میزان تولید پسماندهای پزشکی در سطح جهان پنج برابر سرانه داخلی است و این آمار درخصوص پسماند صنعتی به تولید ۱۲برابری پسماند صنعتی در سایر کشورها نسبت به ایران اشاره دارد که به‌نظر می‌رسد، آمار ارائه شده درخصوص میزان تولید پسماند صنعتی و پزشکی در کشور دارای ابهامات جدی است. ازاین‌رو و با توجه به خلأ اطلاعاتی موجود، انجام نظارت مستمر و ارزیابی دوره‌ای عملکرد سامانه جامع محیط زیست در مورد ثبت داده‌های مربوط به مدیریت پسماندها در کشور، به‌منظور سنجش میزان تحقق اهداف، شناسایی نقاط قوت و ضعف، بررسی موانع اجرایی و ارائه راهکارهای اصلاحی، امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. گزارش حاضر در همین چارچوب و با هدف بررسی وضعیت عملکرد سامانه، میزان بهره‌برداری دستگاه‌ها و کاربران، کارایی سازوکارهای فعالیت‌های نظارتی و ارزیابی نقش سامانه در بهبود فرایند مدیریت پسماند تهیه شده است.

۲. پیشینه تقنینی موضوع

در این بخش از گزارش به بررسی چارچوب تقنینی ایجاد بانک جامع اطلاعاتی در حوزه مدیریت پسماندها با بهره‌گیری از ظرفیت سامانه جامع محیط زیست پرداخته شده است. بررسی‌ها نشانگر آن است که هرچند پیشینه تقنینی این موضوع به بیش از ۲۰ سال پیش بازمی‌گردد، اما در برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت کشور به‌طور جامع‌تری مورد توجه قرار گرفته است.

الف) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها مصوب ۱۳۸۳/۰۲/۲۰

ماده (۶) - وزارت کشور موظف است:

بانک اطلاعاتی مدیریت پسماندهای عادی و کشاورزی را تهیه و برای تکمیل بانک اطلاعاتی جامع پسماندها به سازمان [حفاظت محیط زیست] ارائه نمایند.

ماده (۳۲) - سازمان [حفاظت محیط زیست] باید تا یک سال پس از ابلاغ این آیین‌نامه، بانک اطلاعاتی جامع پسماندها را با همکاری دستگاه‌ها و مدیریت‌های اجرایی ذی‌ربط تهیه نماید.

ب) جزء «۳» بند «چ» ماده (۲۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت مصوب ۱۴۰۳/۰۴/۱۸

سازمان حفاظت محیط زیست مکلف است سامانه یکپارچه مدیریت پسماندها را با هدف پایش و نظارت بر کلیه اقدامات مدیریتی پسماندها در کشور تا پایان سال اول برنامه ایجاد کند.

ج) برنامه ملی راهبردی مدیریت پسماندها مصوب هیئت‌وزیران مورخ ۱۴۰۴/۰۸/۱۳

ماده (۹) - سازمان (حفاظت محیط زیست) مکلف است با رعایت بند «ت» ماده (۱۰۷) قانون برنامه با همکاری وزارتخانه‌های کشور، صنعت، معدن و تجارت، نیرو، نفت، جهاد کشاورزی و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با راه‌اندازی سامانه یکپارچه مدیریت پسماندها، سطوح دسترسی را برای کاربران ایجاد کرده و نسبت به بررسی و صحت‌سنجی اطلاعات وارد شده توسط تولیدکننده، پذیرنده و حمل‌کننده پسماند اقدام نموده و در صورت مغایرت، مراتب را برای اصلاح به واحد مربوط ابلاغ نماید. کلیه وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها، مؤسسات و نهادهای دولتی و عمومی غیردولتی و کلیه شرکت‌ها و مؤسسات و اشخاص حقیقی و حقوقی موظف‌اند مقررات و سیاست‌های مقرر در راستای فعالیت‌های سامانه را رعایت کنند.

جدول ۱. تحلیل پیشینه تقنینی

ردیف	سند	مرجع تصویب	تاریخ تصویب	شماره ماده	نکات برجسته
۱	آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها	مجلس شورای اسلامی	۱۳۸۳/۰۲/۲۰	(۶)	تکمیل بانک اطلاعاتی مدیریت پسماندهای عادی و کشاورزی توسط وزارت کشور
				(۳۲)	تهیه بانک اطلاعاتی جامع پسماندها توسط سازمان حفاظت محیط زیست
۲	قانون برنامه هفتم پیشرفت	مجلس شورای اسلامی	۱۴۰۳/۰۴/۱۸	جزء «۳» بند «چ» ماده (۲۲)	ایجاد سامانه یکپارچه مدیریت پسماندها توسط سازمان حفاظت محیط زیست
۳	برنامه ملی راهبردی مدیریت پسماند	هیئت‌وزیران	۱۴۰۴/۰۸/۱۳	(۹)	تعیین سازوکارهای اجرایی سامانه یکپارچه مدیریت پسماندها نظیر صحت‌سنجی اطلاعات

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

علاوه‌بر این در راستای اهداف راهبردی و اقدام این برنامه ملی جهت افزایش ثبت اطلاعات در سامانه یکپارچه مدیریت پسماندها هدف‌گذاری‌های کمّی دیده شده که در جداول ۲ و ۳ ارائه شده است.

جدول ۲. اهداف راهبردی برنامه ملی مدیریت پسماندها در بخش ارتقای سامانه یکپارچه مدیریت پسماندها (درصد) [۴]

هدف راهبردی	متولی	وضع موجود	ظرفیت (تا پایان قانون برنامه)	وضع مطلوب (تا پایان قانون برنامه)
افزایش ثبت اطلاعات در سامانه یکپارچه مدیریت پسماندها	شهرداری‌ها و دهیاری‌ها	۰	۱۰۰	۱۰۰
	صنایع و واحدهای صنعتی	۱۰	۱۰۰	۱۰۰
	واحدهای ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی- درمانی خُرد	۵	۱۰۰	۱۰۰
	بیمارستان‌های دولتی و خصوصی	۸۰	۱۰۰	۱۰۰
	پسماندهای ویژه کشاورزی واحدهای صنعتیِ دام‌پروری، آبزیان، کشت و صنعت، صنایع تبدیلی و تکمیلی	۰	۱۰۰	۱۰۰

جدول ۳. برنامه اقدام ذیل برنامه ملی مدیریت پسماندها در بخش ارتقای سامانه یکپارچه مدیریت پسماندها

سرفصل	راهکارها	سیاست اجرایی	اقدام	دستگاه مسئول	مجری/ همکار	هدف کمّی/شاخص ارزیابی		
						واحد	وضع موجود	وضع مطلوب
پسماندهای عادی	توسعه زیرساخت‌ها و فناوری‌های نوین در مدیریت پسماندها	ایجاد و ارتقای سامانه‌های هوشمند جمع‌آوری داده‌های پسماندها در کشور و تقویت فرایند ثبت دقیق داده‌ها	بارگذاری اطلاعات مربوط به مدیریت پسماندها در سامانه یکپارچه مدیریت پسماند	وزارت کشور	شهرداری/ دهیاری	درصد تکمیل سامانه	۰	۱۰۰
پسماندهای صنعتی و معدنی	توسعه زیرساخت‌ها و فناوری‌های نوین در مدیریت پسماندها	ایجاد و ارتقای سامانه‌های هوشمند جمع‌آوری داده‌های پسماندها در کشور و تقویت فرایند ثبت دقیق داده‌ها	پیگیری تصویب مقررات الزام تولیدکنندگان پسماندهای صنعتی و معدنی به ثبت اطلاعات کمّی‌وکیفی پسماندها و نحوه مدیریت آنها در سامانه یکپارچه مدیریت پسماند	وزارت صنعت، معدن و تجارت	–	درصد پیشرفت	۱۰	۱۰۰
			الزام واحدهای زیرمجموعه به ارائه اطلاعات کمّی‌وکیفی پسماندهای حوزه مربوطه و نحوه مدیریت آنها در سامانه یکپارچه مدیریت پسماند	وزارت نفت	–	درصد پیشرفت	۱۰	۱۰۰
			الزام واحدهای زیرمجموعه به ارائه اطلاعات کمّی‌وکیفی پسماندهای حوزه مربوطه و نحوه مدیریت آنها در سامانه یکپارچه مدیریت پسماند	وزارت نیرو	–	درصد پیشرفت	۱۰	۱۰۰

سرفصل	راهکارها	سیاست اجرایی	اقدام	دستگاه مسئول	مجری/ همکار	هدف کمی/شاخص ارزیابی		
						واحد	وضع موجود	وضع مطلوب
پسماندهای پزشکی	توسعه زیرساخت‌ها و فناوری‌های نوین در مدیریت پسماندها	ایجاد و ارتقای سامانه‌های هوشمند جمع‌آوری داده‌های پسماندها در کشور و تقویت فرایند ثبت دقیق داده‌ها	الزام بیمارستان‌های دولتی و خصوصی برای بارگذاری اطلاعات مربوط به انواع پسماندهای پزشکی در سامانه یکپارچه مدیریت پسماند	وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	بیمارستان‌های دولتی و خصوصی	درصد تکمیل سامانه	۸۰	۱۰۰
			الزام واحدهای ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی- درمانی خرد و یا پیمانکاران (مدیریت اجرایی) پسماند پزشکی برای بارگذاری اطلاعات مربوط به انواع پسماندهای پزشکی در سامانه یکپارچه مدیریت پسماند	سازمان نظام‌پزشکی کشور	وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (همکار)	درصد تکمیل سامانه	۵	۱۰۰
پسماندهای کشاورزی	توسعه زیرساخت‌ها و فناوری‌های نوین در مدیریت پسماندها	ایجاد و ارتقای سامانه‌های هوشمند جمع‌آوری داده‌های پسماندها در کشور و تقویت فرایند ثبت دقیق داده‌ها	ثبت اطلاعات کمّی‌وکیفی پسماندها و نحوه مدیریت آنها در سامانه یکپارچه مدیریت پسماند	وزارت جهاد کشاورزی	-	تکمیل سامانه	۰	۱۰۰
پسماندها	توسعه زیرساخت‌ها و فناوری‌های نوین در مدیریت پسماندها	ایجاد و ارتقای سامانه‌های هوشمند جمع‌آوری داده‌های پسماندها در کشور و تقویت فرایند ثبت دقیق داده‌ها	توسعه و اجرای سامانه یکپارچه مدیریت پسماندها	سازمان حفاظت محیط زیست		درصد تکمیل سامانه	۵۰	۱۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

۳. بررسی وضعیت مدیریت پسماند در سامانه جامع محیط زیست

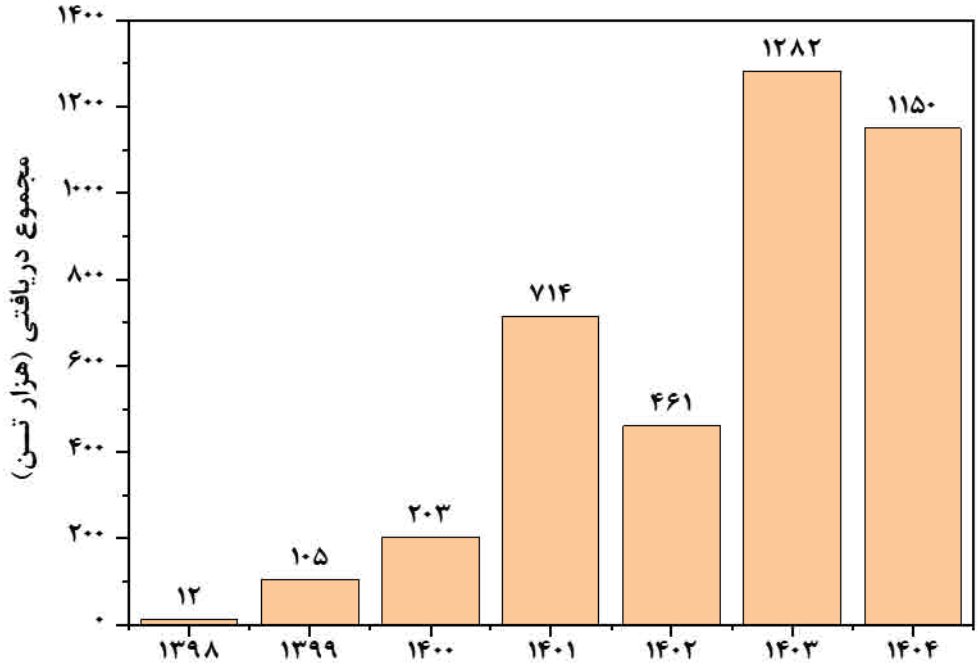
در این بخش از گزارش حاضر با توجه به اطلاعات مندرج در سامانه جامع محیط زیست به بررسی کمّیت و کیفیت پسماندهای ثبت شده در این سامانه پرداخته شده است.

۳-۱. روند کمّیت پسماندهای ثبت شده در سامانه

شکل ۱ روند کمّی پسماندهای ثبت شده در سامانه را از سال ۱۳۹۸ تا سال ۱۴۰۴ نشان می‌دهد. براساس داده‌های مندرج در بخش پسماند سامانه جامع محیط زیست، کمّیت پسماند ثبت شده در این سامانه از سال ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۱ روندی افزایشی و بسیار سریع داشته و از حدود ۱۲ هزار تن در سال ۱۳۹۸ به بیش از ۷۱۴ هزار تن در سال ۱۴۰۱ رسیده است. در سال ۱۴۰۲ این مقدار کاهش‌یافته و به حدود ۴۶۱ هزار تن رسیده، اما در سال ۱۴۰۳ دوباره جهش قابل‌توجهی داشته و با ثبت بیش از ۱ میلیون و ۲۸۲ هزار تن، به بالاترین میزان در کل دوره رسیده است. سپس در سال ۱۴۰۴ بار دیگر کاهش اندکی رخ داده و مقدار به حدود ۱ میلیون و ۱۵۰ هزار تن رسیده است. درمجموع، روند کلی نشان‌دهنده افزایش چشمگیر نسبت به سال‌های ابتدایی همراه با نوسانات شدید در سال‌های پایانی است تفاوت مقادیر گزارش شده در سال‌های مختلف، عمدتاً ناشی از تغییر در فرایند ثبت و گزارش‌دهی اطلاعات است و لزوماً بیانگر اعمال سیاست‌هایی برای کاهش یا افزایش تولید پسماند نیست. نوسانات شدید در ثبت اطلاعات سامانه، نشان می‌دهد که این فرایند از ثبات و نظام‌مندی لازم برخوردار نیست. این وضعیت می‌تواند ناشی از مشکلات فنی سامانه، نبود ضمانت اجرایی کافی و ضعف در نظارت و پیگیری باشد. ذکر این نکته حائز اهمیت است که گزارش‌های دریافتی از قسمت داشبوردهای مدیریتی بخش پسماند سامانه جامع محیط زیست با اطلاعات دریافتی از اکسل‌های ثبت شده در قسمت مدیریت انتقالات پسماند سامانه مذکور با مغایرت‌های قابل‌توجهی همراه است. این امر منجر به آن خواهد شد که تصمیم‌گیری براساس هریک از دو مرجع فوق با نتایج متفاوتی همراه شود.

علاوه‌براین، ضرورت دارد تا امکان ثبت اطلاعات در سامانه برای هر سال تا مدت معینی تعیین گردد (به‌طور مثال برای سه ماه پس از پایان سال) تا امکان گزارش‌گیری درخصوص یک سال معین به‌صورت دقیق فراهم شود؛ چراکه در صورت عدم تعیین این مهلت زمانی، ایجاد آمارهای متفاوت در مورد پسماند ثبت شده در یک سال معین وجود داشته و احتمال ارتکاب به تخلفات نیز فزونی خواهد یافت.

شکل ۱. نمودار کمّیت پسماندهای ثبت شده در سامانه حدفاصل ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۴ [۵]

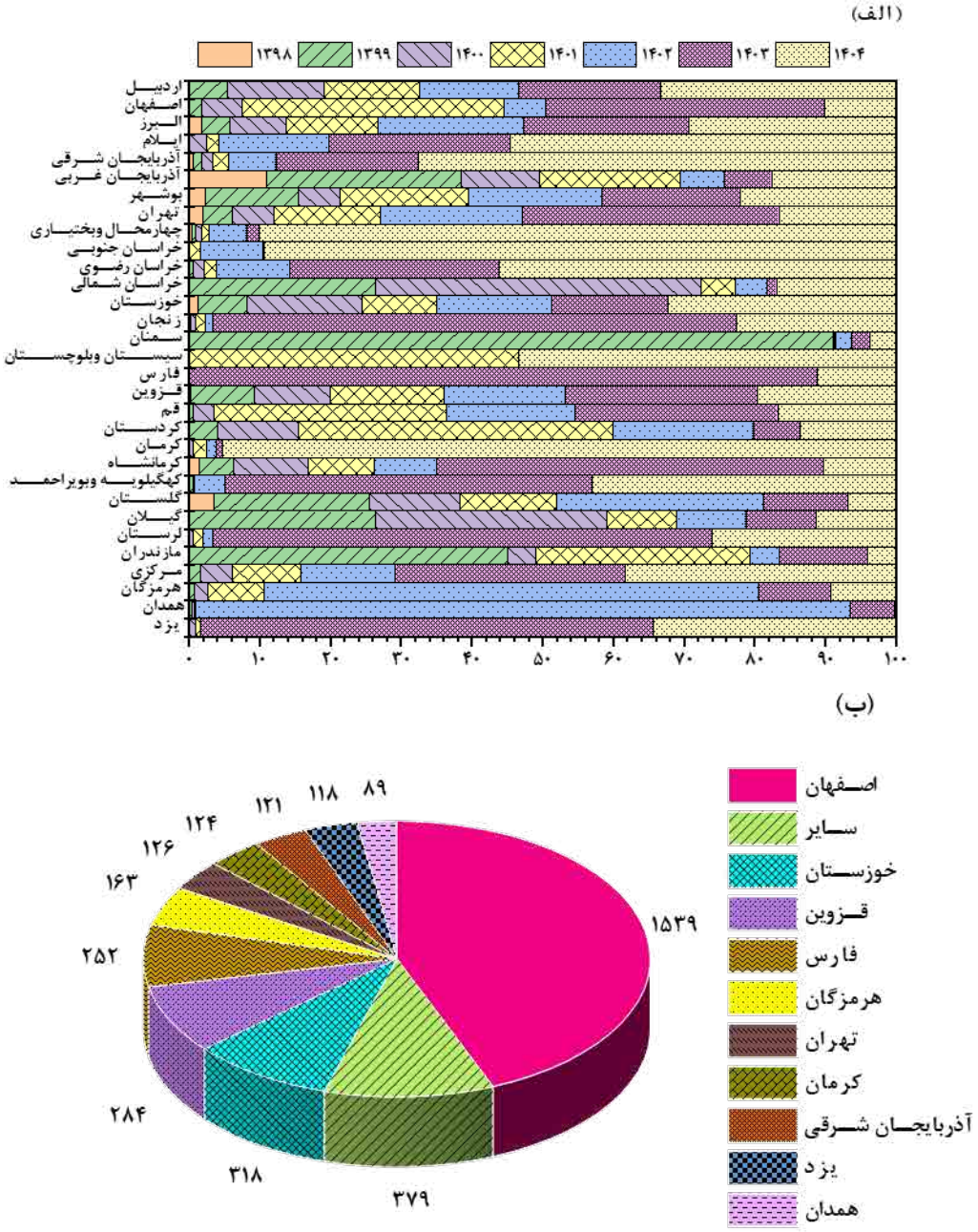


۲-۳. مبدأ تولید پسماندها به تفکیک استان

شکل ۲ درصد و میزان تولید پسماندهای صنعتی و ویژه ثبت شده در سامانه جامع محیط زیست براساس مبدأ استانی را نشان می‌دهد. بررسی داده‌ها بیانگر این مطلب است که میزان پسماندهای صنعتی و ویژه ثبت شده در سامانه جامع محیط زیست در کشور طی دوره مورد بررسی دارای نوسانات قابل‌توجه و متمرکز در چند استان صنعتی است. برخلاف پسماندهای شهری که عمدتاً تابع جمعیت هستند، پسماند صنعتی بیش از هر چیز به نوع، حجم و پراکندگی فعالیت‌های صنعتی وابسته بوده و به همین دلیل استان‌های دارای صنایع معدنی، فلزی، نفتی و پتروشیمی سهم بسیار بالاتری در تولید و ارسال پسماند دارند. داده‌ها نشان می‌دهد که بیشترین میزان پسماند ثبت شده در سامانه از مبدأ استان‌های خوزستان (در سال ۱۳۹۸)، قزوین (در سال ۱۳۹۹)، اصفهان (در سال‌های ۱۴۰۰، ۱۴۰۱، ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴) و هرمزگان (در سال ۱۴۰۲) بوده است. همان‌طور که در شکل ۲ (ب) مشاهده می‌شود؛ درمجموع سال‌های مورد بررسی، استان اصفهان بیشترین میزان پسماند را به خود اختصاص داده و فاصله آن با سایر استان‌ها چشمگیر است که این موضوع با تمرکز صنایع سنگین و انرژی‌بر در این استان همخوانی دارد. پس از آن، استان‌های خوزستان، هرمزگان، قزوین و فارس نیز به‌دلیل استقرار صنایع بزرگ نفت، گاز، پتروشیمی، فولاد و صنایع معدنی سهم قابل‌توجهی دارند. درمقابل، بسیاری از استان‌ها ازجمله سیستان و بلوچستان، آذربایجان غربی، اردبیل، گلستان، خراسان جنوبی و برخی دیگر از استان‌های با تراکم نسبتاً کم صنایع ، دارای کمترین میزان پسماند صنعتی ارسالی بوده‌اند، به‌طوری‌که در برخی موارد این میزان حتی نزدیک به صفر گزارش شده است.

در سال ۱۳۹۸ استان‌های اردبیل، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، خراسان شمالی، زنجان، سیستان و بلوچستان، کردستان، گیلان، لرستان و مازندران هیچ موردی از تولید و ارسال پسماند به مراکز را ثبت نکرده‌اند. این اختلاف چشمگیر درخصوص میزان پسماند ثبت شده در استان‌های مختلف می‌تواند نشان‌دهنده توزیع نامتوازن پسماندهای صنعتی و ویژه در کشور و نیز نبود نظارت کافی بر ثبت داده‌ها در سامانه در برخی استان‌ها باشد؛ زیرا این استان‌ها با وجود داشتن بیمارستان‌ها و واحدهای کوچک و متوسط صنعتی و تولیدی، نمی‌توانند واقعاً تولید پسماند صفر داشته باشند و چنین ثبت‌هایی می‌تواند بیشتر ناشی از نبود نظارت، نبود الزام مؤثر برای ثبت اطلاعات و حتی توزیع نامتوازن پسماندهای تولیدی در بین مراکز مدیریت پسماند در برخی از استان‌ها باشد.

شکل ۲. نمودار (الف) درصد و نمودار (ب) مجموع میزان پسماندهای صنعتی و ویژه (برحسب هزار تن در سال) براساس مبدأ تولید طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۴ [۵]



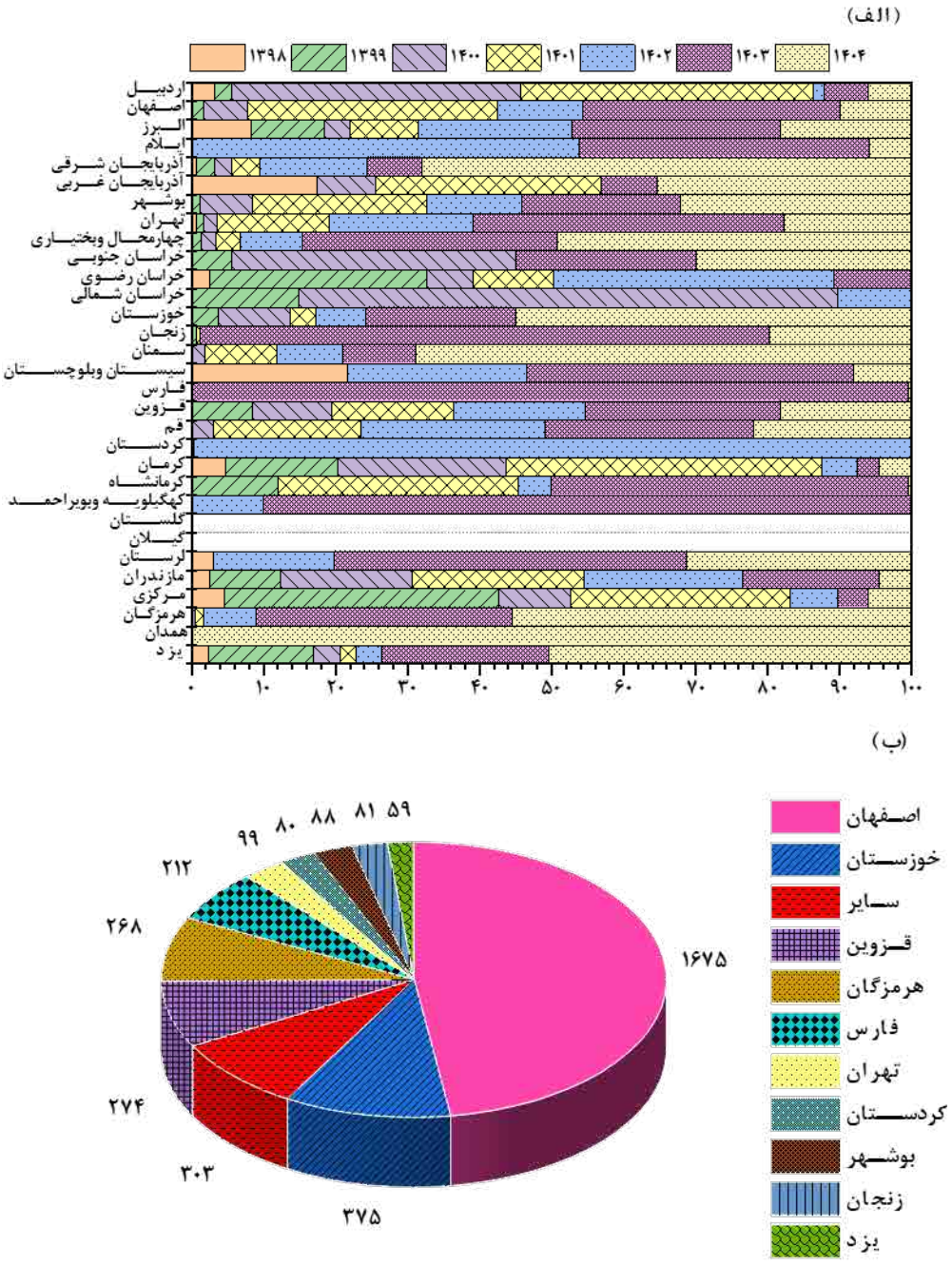
۳-۳. مقصد مدیریت پسماندها به تفکیک استان

شکل ۳ روند میزان پسماندهای صنعتی و ویژه دریافتی توسط مراکز به تفکیک استان‌های مختلف را نشان می‌دهد. نتایج بیانگر این مطلب است که پذیرش این پسماندها در کشور به‌شدت در چند استان محدود متمرکز است. داده‌ها نشان می‌دهند که بیشترین میزان پسماند ثبت شده در سامانه، در مراکز واقع شده در استان‌های اصفهان (در سال‌های ۱۳۹۹، ۱۴۰۰، ۱۴۰۱، ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳)، البرز (سال ۱۳۹۸) و خوزستان (سال ۱۴۰۴) بوده است. استان‌های اصفهان، خوزستان و قزوین که در صدر استان‌های دریافت‌کننده پسماندهای صنعتی در کشور قرار دارند، درمجموع پذیرای حدود ۶۶ درصد از کل پسماندهای صنعتی و ویژه دریافت شده در کشور

بوده‌اند؛ امری که نشان‌دهنده تمرکز قابل‌توجه دریافت این نوع پسماندها در این سه استان است. در میان استان‌ها، اصفهان در اکثر سال‌ها بیشترین حجم پسماندهای صنعتی و ویژه را دریافت کرده است، به‌طوری‌که در برخی سال‌ها به‌ویژه ۱۴۰۱ و ۱۴۰۳ مقادیر بسیار بالایی (تا حدود ۶۰۰ هزار تن در سال) را پذیرش کرده است. درمقابل، بسیاری از استان‌ها سهم بسیار ناچیزی از پذیرش پسماند صنعتی داشته‌اند و مقادیر ثبت شده برای آنها در اغلب سال‌ها بسیار پایین یا حتی صفر بوده است. در برخی سال‌ها استان‌های خراسان شمالی، کردستان، کرمانشاه، کهگیلویه و بویراحمد، گلستان و گیلان هیچ موردی از دریافت پسماند به مراکز را ثبت نکرده‌اند. این توزیع نامتوازن مراکز مدیریت پسماندهای صنعتی و ویژه در کشور که با انتقال نامتوازن‌تر پسماندهای ویژه و صنعتی همراه شده، سبب گردیده است تا در استان‌های گیلان و گلستان حدفاصل سال‌های ۱۴۰۴-۱۳۹۸ هیچ پسماندی پذیرش نشود.

گفتنی است است بیش از ۹۰ درصد از کل پسماند صنعتی و ویژه ثبت شده در سامانه جامع محیط زیست در ۳۰ شرکت مدیریت می‌گردد. یک‌سوم از ۳۰ شرکتی که بیشترین میزان پذیرش پسماندهای صنعتی و ویژه تولیدی در کشور را دارند (۱۰ شرکت) در استان اصفهان واقع شده است. پس از آن قزوین با ۵ شرکت قرار دارد. نکته قابل تأمل آنکه استان تهران به‌عنوان پایتخت فقط یک شرکت در بین ۳۰ مرکز اصلی مدیریت پسماند صنعتی و ویژه در کشور دارد که رتبه چهارم را در بین ۳۰ شرکت به خود اختصاص داده است. به‌عبارت‌دیگر، نتایج نشان می‌دهد که زیرساخت‌های دفع و مدیریت تخصصی پسماندهای صنعتی و ویژه عمدتاً در چند استان خاص متمرکز بوده و سایر استان‌ها پسماند خود را برای مدیریت نهایی به این قطب‌ها منتقل می‌کنند، همچنین با وجود مراکز مدیریت پسماندهای صنعتی و ویژه متعدد در کشور، هیچ مرکزی توان فنی و اجرایی قبول برخی از انواع پسماندهای ویژه نظیر ترکیبات کلره تولیدی توسط پتروشیمی‌های کشور را ندارد. تمرکز بخش قابل‌توجهی از ظرفیت مدیریت پسماند صنعتی کشور در تعداد محدودی از شرکت‌ها، ریسک‌پذیری این نظام را به‌طور محسوسی افزایش داده است؛ به‌گونه‌ای که تعطیلی یا کاهش ظرفیت چند شرکت از میان ۳۰ شرکت اصلی، به‌دلایل اقتصادی، فنی یا زیست‌محیطی، می‌تواند زمینه‌ساز بروز بحران در مقیاس ملی شود. در این چارچوب، ضروری به‌نظر می‌رسد تا سازمان حفاظت محیط زیست در یک بازه زمانی مشخص، برنامه‌ای هدفمند برای تنوع‌بخشی به سبد پذیرش و پراکنش جغرافیایی مراکز مدیریت پسماند صنعتی و ویژه و کاهش وابستگی ساختاری به استان اصفهان و ۳۰ شرکت برتر را تدوین و ابلاغ کند. در این راستا، بهره‌گیری از ظرفیت‌های قانونی نیز می‌تواند راهگشا باشد. بررسی چارچوب تقنینی حاضر نشان می‌دهد که قانونگذار در ماده (۴) قانون مدیریت پسماندها و پس از آن در ماده (۱۲) آیین‌نامه اجرایی این قانون، زمینه استقرار «امتداد مسئولیت تولیدکننده» را فراهم کرده است. علاوه‌بر این، در چارچوب مواد قانونی همچون بند «د» ماده (۴۵) قانون وصول برخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین، امکان هزینه‌کرد در حوزه مدیریت پسماند، مشروط بر تأیید سازمان حفاظت محیط زیست و بهره‌مندی از مشوق‌های مالیاتی، فراهم شده است.در جدیدترین ظرفیت قانونی ایجاد شده در زمینه حمایت از واحدهای تولیدکننده مواد و انرژی از پسماندها، براساس جزء «۲» بند «چ» ماده (۲۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت کشور، خرید تضمینی برق، کودهای آلی و سوخت جامد مشتق شده از پسماندها و همچنین خرید تضمینی یا صدور مجوز فروش مواد سوختی مایع تولیدی از پسماندها در دستورکار دستگاه‌های اجرایی کشور قرار گرفته است. لذا بهره‌مندی از این ظرفیت‌ها می‌تواند کشور را به‌سمت توزیع متوازن امکانات مدیریت پسماندهای صنعتی و ویژه سوق دهد. نکته بسیار مهم دیگر درخصوص بخش پسماند سامانه جامع محیط زیست آن است که تفاوت معناداری میان تناژ پسماند بارگیری شده و پسماند دریافت شده که در سامانه جامع ثبت شده است، مشاهده می‌شود. به‌عنوان نمونه در سال ۱۴۰۴، مجموع تناژ پسماند بارگیری و ثبت شده در مبدأ تولید برابر با ۱/۹۷ میلیون تن و میزان پسماند دریافت شده در مقصد برابر با ۱/۱۵ میلیون تن بوده است. این بدان‌معناست که سرنوشت ۴۱/۷ درصد از پسماند بارگیری شده در مبدأ تولید مشخص نیست. این موضوع می‌تواند ناشی از عدم ثبت داده‌های دقیق در مقصد و یا تخلیه غیرمجاز پسماندها در بین راه باشد که ضرورت پیگیری را غیرقابل انکار می‌کند.

شکل ۳. نمودار (الف) درصد و نمودار (ب) مجموع میزان پسماندهای صنعتی و ویژه (برحسب هزار تن در سال) براساس مقصد نهایی طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۴ [۵]



۴-۳. ترکیب پسماندهای ثبت شده در سامانه

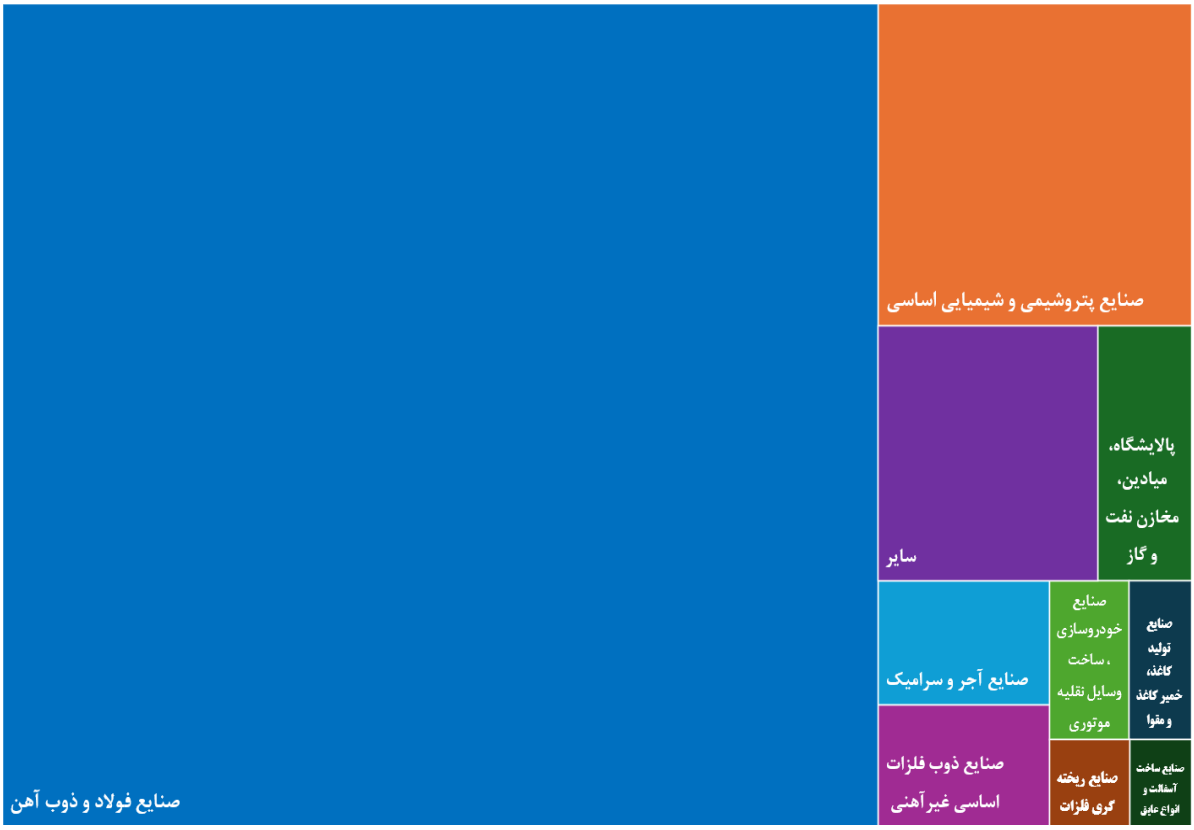
بررسی ترکیب و کیفیت پسماندهای ثبت شده در سامانه جامع محیط زیست نشان می‌دهد که پسماندهای صنعتی سهم غالب را در تمام سال‌ها داشته‌اند و همواره بالای ۹۷ درصد بوده است. در زمینه ترکیب پسماندهای ثبت شده در سامانه جامع محیط‌زیست، برآوردهای کارشناسی حاکی از آن است که پسماندهای پزشکی و دارویی از نظر میزان تولید، در فاصله سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۳ روندی افزایشی و چشمگیر داشته‌اند. در سال ۱۳۹۸ مقدار تولید حدود ۰/۳۰۹ هزار تن بوده که این مقدار در سال ۱۳۹۹ بیش از چهار برابر افزایش‌یافته و به حدود ۱/۳۱ هزار تن رسیده است. این روند صعودی در سال‌های بعد نیز ادامه یافته‌است؛ به‌طوری‌که در سال ۱۴۰۳ به بیشترین مقدار خود، یعنی حدود ۴/۷۹ هزار تن رسیده است. بااین‌حال، در سال ۱۴۰۴ با اندکی کاهش به حدود ۴/۲۳ هزار تن رسیده است.

ازسوی‌دیگر، بررسی گروه استقرار «کشاورزی، پرورش ماهی، شکار و فعالیت‌های خدماتی وابسته» نشانگر دو موضوع مهم است. نخست اینکه، در حدفاصل سال‌های ۱۳۹۸-۱۴۰۴ مقدار دریافت شده این دسته از پسماندها در مراکز مدیریت پسماند در ۳۱ استان کشور **صفر کیلوگرم** بوده است. دوم اینکه، در سال‌های ۱۳۹۸، ۱۳۹۹، ۱۴۰۰، ۱۴۰۱، ۱۴۰۲، ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴ به‌ترتیب ۰، ۰/۰۰۳، ۰/۲۳، ۰/۱۳، ۰/۱۵، ۰/۰۷ و ۰/۰۶ درصد از کل مقدار پسماند بارگیری شده در مبدأ تولید بوده است.

ذکر این نکته حائز اهمیت است که اگرچه آمار دقیقی از میزان تولید پسماندهای کشاورزی و پزشکی (عفونی و غیرعفونی) در کشور وجود ندارد، اما بررسی نام واحدهای تولیدکننده پسماندهای کشاورزی ویژه و همچنین تطابق‌دهی مراکز بهداشتی- درمانی فعال در کشور با واحدهای ثبت‌نام‌کننده در بخش پسماند سامانه جامع محیط زیست نشانگر آن است که بخش اعظم این واحدها از ثبت مشخصات مربوط به پسماند تولیدی خود در سامانه امتناع کرده‌اند. در همین راستا، براساس برآورد به‌عمل آمده در برنامه ملی راهبردی مدیریت پسماندها، سرانه تولید پسماندهای پزشکی عفونی و غیرعفونی در ایران به‌ازای هر تخت فعال در روز به‌ترتیب برابر با ۱/۴ و ۳/۴ کیلوگرم است. مقایسه این میزان پسماند تولیدی با پسماند ثبت شده در سامانه گواه تفاوت فاحش میان تولید پسماندها و ثبت آنها در سامانه است. با توجه به آنکه در برنامه ملی راهبردی مدیریت پسماندها که به‌موجب حکم مندرج در جزء «۱» بند «چ» ماده (۲۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت کشور در آبان‌ماه سال ۱۴۰۴ توسط هیئت‌وزیران ابلاغ شد، کلیه شهرداری‌ها و دهیاری‌ها، صنایع و واحدهای صنعتی، واحدهای ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی- درمانی خُرد، بیمارستان‌های دولتی و خصوصی و همچنین تولیدکنندگان پسماندهای ویژه کشاورزی واحدهای صنعتیِ دام‌پروری، آبزیان، کشت و صنعت، صنایع تبدیلی و تکمیلی موظف به ثبت ۱۰۰ درصد اطلاعات مربوط به پسماندهای تولیدی خود در سامانه هستند. آسیب‌شناسی و رفع چالش‌های مربوط به ایجاد نوسانات در داده‌های مندرج در سامانه و همچنین امتناع برخی واحدها در ثبت داده‌های مربوط به پسماند تولیدی خود در سامانه ضرورت دارد.

در شکل ۴ سهم منابع مختلف از ترکیب پسماندهای صنعتی و ویژه در کشور در سال ۱۴۰۴ آورده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، صنایع فولاد و ذوب‌آهن و صنایع پتروشیمی و شیمیایی اساسی دو صنعت با بالاترین پسماند صنعتی و ویژه ثبت شده در سامانه جامع محیط زیست هستند که نزدیک به ۸۳ درصد از پسماند صنعتی و ویژه ثبت شده در سامانه جامع محیط زیست در کشور را به خود اختصاص داده‌اند. پس از صنایع مذکور، پالایشگاه، میادین، مخازن نفت و گاز ۲/۴ درصد، صنایع آجر و سرامیک با ۲/۱۷ درصد و صنایع ذوب فلزات اساسی غیرآهنی با ۲/۱۳ درصد از بزرگ‌ترین ثبت‌کنندگان پسماندهای صنعتی و ویژه در کشور هستند. به‌طورکلی، می‌توان نتیجه گرفت که تولید پسماند ویژه در این مجموعه به شدت وابسته به فعالیت صنایع مادر و انرژی‌بر است و تغییرات سالیانه نیز احتمالاً تحت تأثیر میزان تولید صنعتی، پروژه‌های بزرگ، یا تغییرات عملیاتی در این صنایع قرار دارد.

شکل ۴. سهم منابع مختلف از ترکیب پسماندهای صنعتی و ویژه ثبت شده در سامانه جامع محیط زیست در سال ۱۴۰۴ [۵]



۴. عملکرد دستگاه‌ها در ثبت داده‌های مدیریت پسماندها در سامانه جامع محیط زیست

همان‌طور که در بخش دوم گزارش بیان شد، پیشینه تقنینی ایجاد بانک اطلاعاتی در حوزه مدیریت پسماندها به دو دهه گذشته بازمی‌گردد. در این بخش به بررسی عملکرد دستگاه‌های متولی در اجرایی‌سازی احکام آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها مصوب سال ۱۳۸۴ پرداخته شده است.

الف) وزارت کشور

با اجرایی شدن ماده (۴) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها مبنی‌بر لزوم تهیه طرح جامع و تفصیلی مدیریت پسماندهای عادی توسط مدیریت اجرایی پسماندهای عادی که ذیل وزارت کشور قرار دارد، داده‌هایی در زمینه کمّیت، کیفیت و نحوه مدیریت پسماندهای عادی در اکثر قریب‌به‌اتفاق شهرهای کشور تهیه شده است. ذکر این نکته حائز اهمیت است که به‌دلیل پویایی ویژگی‌های کمّی‌وکیفی پسماندها که تابع عوامل متعددی نظیر وضعیت اقتصادی و سبک زندگی مردم است، ضرورت داشته تا آمارهای مندرج در طرح‌های جامع مدیریت پسماندها به‌صورت مداوم و با توالی مشخص (سالیانه و یا فصلی) به‌روزرسانی شده و در اختیار کلیه ذی‌نفعان قرار گیرد. بااین‌وجود، بررسی‌ها نشان می‌دهد که به‌رغم وجود داده‌های تقریبی با خطای بالا درخصوص میزان تولید

پسماندهای عادی (به‌واسطه نبود سیستم توزین در بخش اعظم مراکز مدیریت پسماند عادی در کشور) و پراکندگی و وجود داده‌های غیرقابل مقایسه درخصوص ترکیب پسماندهای عادی در طرح‌های جامع مدیریت پسماندها (به‌واسطه فقدان دستورالعمل انجام آنالیز فیزیکی پسماندهای عادی تولیدی در کشور)، حکم مندرج در ماده (۶) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها توسط وزارت کشور در مورد تهیه بانک جامع اطلاعاتی از پسماندهای عادی و به‌ویژه پسماندهای کشاورزی اجرایی نشده است. در این راستا به‌نظر می‌رسد، عواملی نظیر فقدان سازوکار به‌روزرسانی داده‌های طرح‌های جامع پسماند و انتشار عمومی داده‌های مربوطه، ابهام در تعریف و شمول بانک اطلاعاتی در متن آیین‌نامه اجرایی، نبود سامانه توزین در اغلب مراکز دفن پسماندهای عادی در کشور، نبود الزام به انجام مداوم و دستورالعمل متحد برای آنالیز فیزیکی پسماندهای عادی و کشاورزی در کشور، گستردگی و پیچیدگی جمع‌آوری داده درخصوص پسماندهای کشاورزی و همچنین عدم بررسی ترک فعل‌های صورت گرفته در این خصوص سبب شده است تا اجرایی شدن این حکم تاکنون محقق نشود.

ب) سازمان حفاظت محیط زیست

همان‌طور که پیشتر مورد اشاره قرار گرفت، سازمان حفاظت محیط زیست براساس ماده (۳۲) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها مکلف بوده تا یک سال پس از ابلاغ این آیین‌نامه، بانک اطلاعاتی جامع پسماندها را با همکاری دستگاه‌ها و مدیریت‌های اجرایی ذی‌ربط تهیه کند.

در این راستا، سازمان حفاظت محیط زیست در چارچوب وظیفه نظارتی و تنظیم‌گری خود در سال‌های پایانی دهه ۹۰ شمسی اقدام به ایجاد بخش پسماند در سامانه جامع محیط زیست و متعاقب آن تهیه و ابلاغ «دستورالعمل اجرایی راهنمای استفاده از سامانه جامع مدیریت پسماندها» نمود. با وجود اقدامات صورت گرفته توسط سازمان حفاظت محیط زیست در طی ۱۰ سال گذشته، اجرای کامل مندرجات ماده (۳۲) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها نیازمند اقدامات بیشتری است. بررسی‌های انجام گرفته نشان می‌دهد که عدم اجرایی شدن این حکم دارای دلایل اجرایی، نظارتی و مقرره‌گذاری است.

درخصوص بخش نظارتی، گستردگی واحدهای تولیدکننده پسماندها از مراکز بهداشتی- درمانی گرفته تا واحدهای صنعتی، معدنی و خدماتی و ... سبب شده است تا ایفای نقش نظارتی سازمان حفاظت محیط زیست بر اجرای این حکم با چالش جدی روبه‌رو شود.

در بُعد اجرایی، زیرساخت ناکافی و راه‌اندازی دیرهنگام (بعد از ۱۴ سال از تصویب آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها) بخش پسماند در سامانه جامع محیط زیست که اساساً به‌منظور نظارت بر نقل و انتقال پسماند (و نه به‌منظور تهیه بانک جامع اطلاعاتی) ایجاد گردید، سبب شد تا اهداف مندرج در ماده (۳۲) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها محقق نشود.

اما شاید بتوان گفت؛ دلیل اصلی عدم تهیه بانک اطلاعاتی پسماندها در کشور به‌واسطه ضعف در مقرره‌گذاری در این حوزه است. فقدان فهرستی از داده‌های لازم جهت ایجاد بانک اطلاعاتی، عدم شکل‌گیری همکاری بین‌بخشی بین دستگاه‌های متولی در تشکیل بانک اطلاعاتی، پایین بودن ضمانت اجرایی مقررات موجود، عدم اشاره به بانک اطلاعاتی در قانون مدیریت پسماندها و همچنین نقایص موجود در بخش آموزش، ارتباط سامانه جامع محیط زیست با سایر سامانه‌ها، عدم الزام به ثبت فرایندهای تولید و وجود خلأ درخصوص بخش گزارش‌های مردمی از دفع غیرمجاز پسماندها در دستورالعمل اجرایی راهنمای استفاده از سامانه جامع مدیریت پسماندهاست.

۵. چالش‌های سامانه جامع محیط زیست در حوزه مدیریت پسماند

بررسی وضعیت بخش مربوط به پسماند در سامانه جامع محیط زیست و عملکرد دستگاه‌های متولی نشان می‌دهد که عدم دستیابی به اهداف تعیین شده برای سامانه جامع محیط زیست به‌دلیل وجود چالش‌هایی ازجمله: الف) فقدان فهرست داده‌های مورد نیاز و نبود داده‌های لازم جهت ثبت در سامانه جامع محیط زیست، ب) ضعف الزام تقنینی درخصوص ثبت اطلاعات در سامانه، ج) ضعف نظارت بر عملکرد دستگاه‌ها و صحت‌سنجی داده‌های ثبت شده در سامانه و د) ضعف در زیرساخت‌ها و آموزش کار با سامانه جامع محیط زیست است. در ادامه هریک از موارد مذکور بررسی شده است.

الف) فقدان فهرست داده‌های مورد نیاز و نبود داده‌های لازم جهت ثبت در سامانه جامع محیط زیست

واضح و مبرهن است که پیش‌نیاز دستیابی به اهداف سامانه جامع محیط زیست در حوزه مدیریت پسماندها، تهیه و تولید داده‌های لازم جهت ثبت در سامانه جامع محیط زیست است. بااین‌وجود، بررسی‌های انجام گرفته توسط این مرکز نشان می‌دهد که داده‌های مربوط به انواع پسماندها کافی نیست و دارای کمبودهای جدی است. به‌عنوان نمونه، به‌واسطه نبودن سامانه‌های توزین در کلیه مراکز مدیریت پسماندهای عادی در کشور، داده‌های متقن و قابل اعتمادی درخصوص میزان تولید پسماندهای عادی در کشور وجود ندارد. در مثالی دیگر، به‌دلیل عدم الزام به تدوین، ابلاغ یا اجرای دستورالعمل لازم‌الاجرا برای آنالیز فیزیکی توسط وزارت کشور، داده‌های مربوط به ترکیب پسماندهای عادی در کشور، به‌روز نبوده و با چالش جدی روبه‌رو است. علاوه‌براین، به‌واسطه دفع غیرمجاز و قصور مدیریت اجرایی (تولیدکنندگان پسماندهای صنعتی و ویژه و شهرداری‌ها، دهیاری‌ها و بخشداری‌ها درخصوص پسماند جزء ویژه پسماند عادی) و دستگاه‌های متولی نظارت، داده‌های مربوط به کمّیت، کیفیت و نحوه مدیریت پسماندهای کشاورزی، صنعتی، ساختمانی- عمرانی و پزشکی صحت و دقت لازم را دارا نیستند. لذا ضرورت دارد تا با مشخص شدن فهرستی از داده‌های لازم جهت تهیه بانک اطلاعاتی، روش تهیه داده‌های مذکور و توالی به‌روزرسانی داده‌های مذکور نیز مشخص شود.

ب) ضعف الزام تقنینی درخصوص ثبت اطلاعات در سامانه

بررسی چارچوب تقنینی پیرامون بخش پسماند سامانه جامع محیط زیست نشان می‌دهد که ایجاد سامانه و ثبت داده‌ها در آن، در قانون مدیریت پسماندها و همچنین قانون کمک به ساماندهی پسماندهای عادی با مشارکت بخش غیردولتی ردپای قانونی ندارد.

بااین‌وجود، تأکید آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها بر تهیه بانک اطلاعاتی پسماندها با تولی‌گری وزارت کشور و سازمان حفاظت محیط زیست با همکاری سایر دستگاه‌ها (موضوع مواد (۶ و ۳۲) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها را می‌توان زمینه‌ساز ایجاد سامانه مذکور دانست. ذکر این نکته ضرورت دارد که در متن مواد مذکور، هیچ‌گونه اشاره‌ای به تبعات استنکاف از احکام مذکور نشده که ضمانت اجرایی این احکام را به شدت کاهش داده است. ازسویی‌دیگر، در متن احکام مندرج در آیین‌نامه اجرایی هیچ‌گونه اشاره‌ای به داده‌های مورد نیاز برای تهیه بانک اطلاعاتی نشده و همین امر سبب گردیده تا امکان تعریف سنجه‌های عملکردی و یا میزان اجرایی‌سازی احکام مذکور توسط دستگاه‌های متولی فراهم نباشد.

با تصویب قانون برنامه هفتم پیشرفت کشور و الزام سازمان حفاظت محیط زیست به ایجاد سامانه یکپارچه مدیریت پسماندها به‌منظور پایش و نظارت بر کلیه اقدامات مدیریتی پسماندها تا پایان سال نخست برنامه، برای نخستین‌بار ایجاد سامانه شکل قانونی به خود گرفت. در تبصره ذیل بند «چ» ماده (۲۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت کشور تدوین و ابلاغ آیین‌نامه اجرایی موضوع این بند مورد تأکید قانونگذار قرار گرفته است. به‌نظر می‌رسد با وجود حکم مندرج در بند «چ» ماده (۲۲) و تبصره ذیل این ماده از قانون برنامه هفتم پیشرفت کشور، همچنان گره از مشکل الزام کلیه تولیدکنندگان، پذیرندگان و حمل‌کنندگان پسماند به ثبت داده‌های مربوطه در سامانه و مجازات مستنکفین باز نشده است. اگرچه در ماده (۹) برنامه ملی راهبردی مدیریت پسماندها و جداول مندرج

در آن به ذکر وظایف ذی‌نقشان و همچنین اهداف کمّی درخصوص ثبت داده‌ها در سامانه پرداخته شده است؛ بااین‌حال تجربه سایر برنامه‌های پیشین در کشور نشان می‌دهد که دستیابی به این اهداف به‌واسطه ضمانت اجرایی ناکافی یا عدم تطابق هدف‌گذاری با وضع موجود کشور، در عمل به‌طور کامل محقق نمی‌شود.

ج) ضعف نظارت بر عملکرد دستگاه‌ها و صحت‌سنجی داده‌های ثبت شده در سامانه

اگرچه براساس مندرجات ماده (۳۲) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها، دستگاه‌ها و مدیریت‌های اجرایی ذی‌ربط موظف به همکاری با سازمان حفاظت محیط زیست در تهیه بانک جامع اطلاعاتی پسماند هستند، بااین‌حال بررسی داده‌های ثبت شده در بخش پسماند سامانه جامع محیط زیست نشان می‌دهد که بخش قابل‌توجهی از شهرداری‌ها و دهیاری‌ها، مراکز بهداشتی- درمانی و مواد غذایی، آرایشی و بهداشتی تاریخ مصرف گذشته، صنعتی، معدنی و واحدهای کشت و صنعت و شیلات که ذیل نظارت وزارتخانه‌های کشور؛ بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ صنعت، معدن و تجارت؛ نفت؛ نیرو و جهاد کشاورزی هستند تاکنون داده‌ای در سامانه ثبت نکرده‌اند. با توجه به آنچه مورد اشاره قرار گرفت، نظارت عالی سازمان حفاظت محیط زیست با توجه نبود ابزار قانونی لازم جهت ثبت داده‌ها در سامانه جامع محیط زیست و محدودیت‌های مالی و نیروی انسانی سازمان حفاظت محیط زیست عملاً غیرممکن شده است. علاوه‌براین، عدم دسترسی سازمان حفاظت محیط زیست به سایر اطلاعات دستگاه‌ها به‌واسطه محرمانگی و یا عدم برقراری ارتباط بین سامانه جامع محیط زیست و سایر سامانه‌های نظارتی سبب شده است تا امکان صحت‌سنجی داده‌های مندرج در سامانه نیز وجود ندارد.

د) ضعف در زیرساخت‌ها و آموزش کار با سامانه جامع محیط زیست

به‌رغم آنکه در سال ۱۳۹۸، سازمان حفاظت محیط زیست با ایجاد بخش پسماند در سامانه جامع محیط زیست، گام مؤثری در مسیر اجرایی‌سازی احکام مواد (۶ و ۳۲) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها برداشته است، اما این سامانه با کمبودها و ایرادات اجرایی متعددی مواجه است. در این زمینه می‌توان به فقدان محتوای آموزشی مناسب درخصوص کار با سامانه، نقص در طبقه‌بندی پسماندها، عدم امکان اطلاع از هزینه مدیریت پسماند توسط مراکز مجاز در سامانه، عدم وجود بخشی درخصوص قرار دادن فلودیاگرام زیست‌محیطی صنایع، وجود مغایرت در داده‌های مندرج، عدم تطابق اطلاعات داشبورد مدیریتی با مندرجات اکسل‌های سالیانه، عدم تعیین مهلت تکمیل اطلاعات مورد نیاز سامانه پس از اتمام سال، فقدان اولویت‌بندی مراکز مجاز برای کاربر براساس فاصله، هزینه و امکان پذیرش پسماند مربوطه، تطویل فرایند اخذ تأییدات مربوطه و ... به‌عنوان ایرادات و نقایص سامانه اشاره کرد.

۶. جمع‌بندی و ارائه پیشنهادها

نظر به نقش اساسی شناسایی وضع موجود مدیریت پسماندها در فرایند آینده‌پژوهی، برنامه‌ریزی و سیاستگذاری در این حوزه، آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها که در سال ۱۳۸۴ و به استناد ماده (۲۲) قانون مدیریت پسماندها به تصویب هیئت‌وزیران رسیده است، بر تشکیل بانک جامع اطلاعاتی پسماندها تأکید کرده است؛ بااین‌حال، با گذشت دو دهه از تصویب و ابلاغ آیین‌نامه و همچنین الزام سال ۱۴۰۳ بند «چ» ماده (۲۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت کشور، تاکنون تهیه بانک جامع اطلاعاتی پسماندها و ثبت آن در سامانه جامع محیط زیست محقق نشده است. بر این اساس در گزارش حاضر، ضمن بررسی مندرجات سامانه و بررسی آماری داده‌های آن، به احصای چالش‌های موجود در مسیر تولید و ثبت داده‌ها در بخش پسماند سامانه جامع محیط زیست پرداخته شده است.

بررسی‌های انجام شده توسط این مرکز نشان می‌دهد که کمّیت پسماندهای ثبت شده در این سامانه از سال ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۱

روندی افزایشی و بسیار سریع داشته، اما این روند طی سالیان بعدی با نوسانات جدی روبه‌رو بوده است. مبدأ تولید پسماندهای ثبت شده در سامانه عمدتاً استان‌های صنعتی با سردمداری استان‌های اصفهان، خوزستان و هرمزگان بوده و اغلب پسماندهای سایر استان‌ها نیز برای مدیریت به مراکزی در همین سه استان انتقال یافته و بدین‌ترتیب، سه استان مذکور با ایجاد قطب مدیریت پسماندهای صنعتی و ویژه میزبان پسماند تولیدی در سایر استان‌های کشور نیز هستند. درنهایت ترکیب پسماندهای ثبت شده در سامانه جامع محیط زیست نشان می‌دهد که پسماند صنایع فولاد و ذوب‌آهن، صنایع پتروشیمی و شیمیایی اساسی و همچنین صنایع ذوب فلزات اساسی غیرآهنی پرتکرارترین پسماند ثبت شده در سامانه جامع محیط زیست هستند که برنامه‌ریزی جهت مدیریت آنها در سالیان آتی ضروری به‌نظر می‌رسد.

از نکات قابل تأملی که این پژوهش ضرورت توجه به آن را غیرقابل انکار کرده است، تفاوت چشمگیر آمار و اطلاعات اعلام شده توسط مسئولان ذی‌ربط درخصوص برآورد پسماندهای صنعتی و ویژه و به‌دنبال آن گردش مالی ناشی از مدیریت آنها با مقادیر ثبت شده در سامانه جامع محیط زیست است که می‌تواند در اثر عدم قطعیت در برآوردها و همچنین عدم ثبت داده‌های مربوط به بخش اعظم پسماندهای صنعتی و ویژه در سامانه جامع محیط زیست به‌دلایل مختلف باشد. چالش‌ها و موانع عدم ثبت داده‌ها در سامانه به چهار دسته تقسیم‌بندی می‌شوند: الف) فقدان فهرست داده‌های لازم مورد نیاز و نبود داده‌های لازم جهت ثبت در سامانه جامع محیط زیست، ب) ضعف الزام تقنینی درخصوص ثبت اطلاعات در سامانه، ج) ضعف نظارت بر عملکرد دستگاه‌ها و صحت‌سنجی داده‌های ثبت شده در سامانه، د) ضعف در زیرساخت‌ها و آموزش کار با سامانه جامع محیط زیست. لذا این مرکز به‌منظور غلبه بر چالش‌های مذکور پیشنهادهایی در بخش‌های تقنینی، نظارتی و اجرایی به‌شرح ذیل ارائه کرده است:

۱ مقرره‌گذاری و تقنین

الف) الزام قانونی ثبت و به‌روزرسانی اطلاعات توسط مدیران اجرایی پسماندها: الحاق ماده‌واحده به قانون مدیریت پسماندها مصوب سال ۱۳۸۳ به‌شرح ذیل توسط مجلس شورای اسلامی:

«مدیریت اجرایی پسماندها مکلف به ثبت و به‌روزرسانی اطلاعات مربوط به قراردادها و فعالیت خود با درج نوع و میزان پسماند تولیدی در هر فرایند، مبادی و مقاصد حمل، روش و هزینه دفع و سایر اطلاعات درخواستی سازمان حفاظت محیط زیست در خصوص پسماندها هستند. وزارتخانه‌های کشور (در مورد پسماندهای عادی و جزء ویژه پسماندهای عادی و کشاورزی)، بهداشت، درمان وآموزش پزشکی (در مورد پسماندهای پزشکی)، صنعت، معدن و تجارت، نیرو، دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح و نفت (در مورد پسماندهای صنعتی و معدنی)، جهاد کشاورزی (در مورد پسماندهای کشاورزی) موظف‌اند بر روند ثبت داده‌های مذکور توسط تولیدکننده، پذیرنده و حمل‌کنندگان پسماندها در سامانه نظارت کرده و موارد تخلف را به سازمان حفاظت محیط زیست اطلاع دهند. متخلفین و مستنکفین از این حکم به شش ماه تا پنج سال انفصال از خدمات دولتی و عمومی محکوم می‌شوند».

ب) اصلاح و به‌روزرسانی دستورالعمل اجرایی «راهنمای استفاده از سامانه جامع مدیریت پسماندها»: سازمان حفاظت محیط زیست موظف است دستورالعمل اجرایی مزبور را به فراخور اصلاحات فنی اعمال شده در ساختار سامانه و الحاق فهرستی از داده‌های مورد نیاز جهت ایجاد بانک اطلاعاتی پسماندها در سامانه، با تأکید بر موارد ذیل به‌روزرسانی کند:

- ارتقای بخش آموزش کار با سامانه،
- راهنمای استفاده از ظرفیت گزارش‌های مردمی درخصوص دفع غیرمجاز پسماندها،
- و... .

۲ اجرایی

الف) ارتقای فنی بخش پسماند سامانه جامع محیط زیست توسط سازمان حفاظت محیط زیست با اخذ نظرات صاحب‌نظران، دانشگاهیان، کارشناسان ادارات کل سازمان حفاظت محیط زیست، کارشناسان مرتبط در واحدهای صنعتی، معدنی، خدماتی، مراکز بهداشتی- درمانی و ... و همچنین سایر دستگاه‌های متولی با تأکید بر موارد ذیل:

- رفع نواقص در دسته‌بندی پسماندها،
- اضافه شدن محتوای آموزشی کار با سامانه برای کاربران،
- امکان ثبت گزارش‌ها و داده‌های مردمی،
- اضافه نمودن هزینه انجام خدمات توسط مراکز مجاز مدیریت پسماندها،
- اضافه شدن بخش پسماندهای عادی،
- الویت‌بندی معرفی مراکز مدیریت براساس هزینه، نزدیکی به محل تولید پسماند، برتری فناوری و ...،
- اضافه شدن محل ثبت داده‌هایی نظیر کیفیت (ترکیب پسماند)، فلودیاگرام زیست‌محیطی تولید در واحدهای صنعتی و ... .

ب) تهیه و ابلاغ دستورالعمل آنالیز فیزیکی پسماندهای عادی توسط سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های وزارت کشور و الزام شهرداری‌ها و دهیاری‌ها به انجام فصلی و ثبت آن در سامانه.

ج) مجهز نمودن مراکز مدیریت پسماند در کشور به سامانه توزین برخط توسط مدیریت اجرایی پسماندهای عادی در کشور.

۳ نظارتی

الف) اتصال سامانه‌های نظارتی موجود در کشور به سامانه جامع محیط زیست نظیر سامانه‌های ذیل شهرداری‌ها و وزارت راه و شهرسازی (دفاتر الکترونیک شهر درخصوص پسماندهای ساختمانی و عمرانی) وزارتخانه بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (سامانه سامح درخصوص پسماندهای پزشکی و مواد غذایی و آرایشی- بهداشتی فاسد و یا تاریخ مصرف گذشته)، صمت (سامانه بورس کالا و انرژی و سامانه جامع تجارت درخصوص پسماندهای صنعتی) جهت تسهیل نظارت و صحت‌سنجی داده‌های مندرج در سامانه.

ب) ایجاد پروفایل برای کلیه واحدهای تولیدی، صنعتی و خدماتی موجود و همچنین صدور مجوز برای واحدهای جدید به‌شرط ثبت نام در سامانه جامع محیط زیست و دریافت نام کاربری و گذرواژه، توسط وزارتخانه‌های صمت، نفت، نیرو، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و جهاد کشاورزی.

ج) ایجاد اپلیکیشن آموزشی- نظارتی مردمی ذیل سامانه جامع محیط زیست برای ارتقای عملکرد نظارتی- اجرایی و دانش‌افزایی شهروندان در بخش پسماند توسط سازمان حفاظت محیط زیست با همکاری معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست‌جمهوری.

جدول ۴. پیشنهادهای سیاستی و تقنینی

ردیف	نوع توصیه		توصیه سیاستی	الزامات و قیود اجرایی	دستگاه متولی	دستگاه معین	زمان‌بندی اجرا (کوتاه‌مدت، میان‌مدت، بلندمدت)
	تداوم*	اصلاح**					
۱		✓	الزام قانونی ثبت و به‌روزرسانی اطلاعات توسط مدیران اجرایی پسماندها	الحاق ماده‌واحده درخصوص سامانه به قانون مدیریت پسماندها مصوب سال ۱۳۸۳	مجلس شورای اسلامی	سازمان حفاظت محیط زیست	کوتاه‌مدت
۲		✓	اصلاح و به‌روزرسانی دستورالعمل اجرایی «راهنمای استفاده از سامانه جامع مدیریت پسماندها»	ارتقای زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری سامانه	سازمان حفاظت محیط زیست	–	میان‌مدت
۳		✓	ارتقای فنی بخش پسماند سامانه جامع محیط زیست	اخذ نظرات دستگاه‌های متولی و صاحب‌نظران	سازمان حفاظت محیط زیست	کلیه مدیریت‌های اجرایی مندرج در قانون مدیریت پسماندها	کوتاه‌مدت
۴		✓	تهیه و ابلاغ دستورالعمل آنالیز فیزیکی پسماندهای عادی	الزام شهرداری‌ها و دهیاری‌ها به انجام فصلی و ثبت آن در سامانه	سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های وزارت کشور	–	کوتاه‌مدت
۵		✓	مجهز نمودن مراکز مدیریت پسماند در کشور به سامانه توزین برخط	–	مدیریت اجرایی پسماندهای عادی	سازمان برنامه و بودجه کشور	کوتاه‌مدت
۶		✓	اتصال سامانه‌های نظارتی به سامانه جامع محیط زیست	تسهیل نظارت و صحت‌سنجی داده‌های مندرج در سامانه	وزارتخانه‌های صمت، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و ...	سازمان حفاظت محیط زیست	میان‌مدت
۷		✓	ایجاد پروفایل برای کلیه واحدهای تولیدی، صنعتی و خدماتی	–	وزارتخانه‌های مربوطه	سازمان حفاظت محیط زیست	کوتاه‌مدت
۸		✓	ایجاد اپلیکیشن آموزشی–نظارتی مردمی ذیل سامانه جامع محیط زیست	–	سازمان حفاظت محیط زیست	معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست‌جمهوری	میان‌مدت

* تداوم یا تقویت اقدام‌ها
** اصلاح رویه‌ها یا ایجاد سازوکار
مأخذ: یافته‌های پژوهش.

منابع و مآخذ

[1] Pazouki, S, Jafari, HR. Industrial Waste Management; Case Study, Shams Abad Industrial Park. Journal of Environmental Science and Technology. 2020.

[2] Bahrampour, Niloufar , Ahmadi Tabatabaei, Seyed Vahid. Faraji, Maryam, Haghdoost, Aliakbar AJIJoE. Health Impact Assessment of Household Waste Management: A Scoping Review. Iranian Journal of Epidemiology. 2025.

[۳] کمیته محیط زیست کمیسیون زیربنایی و تولیدی دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام. دومین گزارش ارزیابی راهبردی در راستای نظارت بر حسن اجرای سیاست‌های کلی محیط زیست ایران. ۱۳۹۹.

[۴] هیئت وزیران. برنامه ملی راهبردی مدیریت پسماندها. ۱۴۰۴.

[۵] سامانه جامع محیط زیست. ۱۴۰۵.

عنوان: بررسی عملکرد ایجاد بانک اطلاعاتی پسماند، در سامانه محیط زیست، ناظر بر بند «۲» مواد (۶) و (۳۲) آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها

DOI: https://doi.org/10.22034/mrc.report.22074

Permanent Link: https://report.mrc.ir/article_12091.html

Publisher : Islamic Parliament Research Center of Iran



گزیده سیاستی

خلأ در داده‌های مدیریت پسماند، نیاز به اتصال سامانه‌های نظارتی، ضرورت ارتقای سامانه جامع محیط‌زیست و اتخاذ راهکارهایی همچون الزام قانونی مدیریت‌های اجرایی پسماند به ثبت اطلاعات و تجهیز مراکز مدیریت پسماند به سامانه توزین برخط را ضروری کرده است.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاســـداران، روبروی پـــارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۵۸۵۵-۱۵۸۷۵ پست الکترونیک: mrc@majles.ir

وب‌سایت: rc.majles.ir