



مرکز پژوهش‌های  
مجلس شورای اسلامی

مشخصات گزارش:



دفتر مطالعات زیربنایی

نوع گزارش:

طرح/لایحه

نظارتی

راهبردی

گروه: محیط زیست

شماره مسلسل:

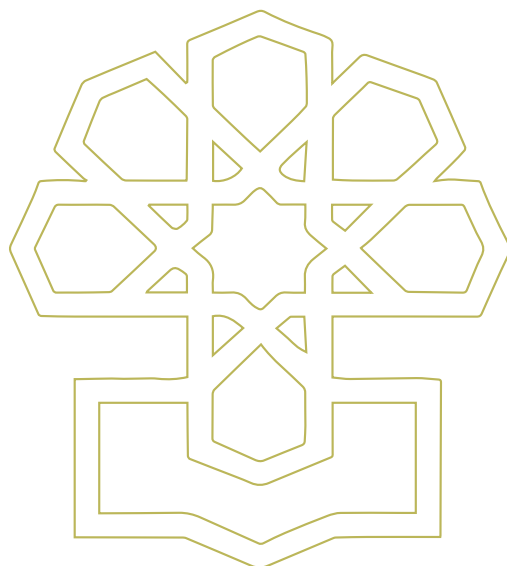
۲۵۰۲۰۲۶۷

تاریخ شروع مطالعه

۱۴۰۳/۷/۲۶

تاریخ انتشار:

۱۴۰۳/۹/۱۲



# چالش‌ها و فرصت‌های تولید سوخت جامد مشتق از پسماند ناظر بر جزء «۲» بند «ج» ماده (۲۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت



مسعود رضائی، هومن غلامپور ارباستان

## چکیده

جزء «۲» بند «ج» ماده (۲۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت، صنایع بزرگ نظیر سیمان و فولاد را مکلف کرده است بخشی از انرژی مورد نیاز خود را به‌ویژه در ماه‌های اوج مصرف انرژی که از سوخت جامد مشتق شده از پسماندها تأمین کنند. استفاده از سوخت جامد مشتق از پسماند در صنایع با مزایایی نظیر کاهش وابستگی صنایع به سوخت مایع و توجیه‌پذیری اقتصادی در مقایسه با سناریوهای جایگزین پسماند به انرژی و سهولت تأمین خوراک اولیه و قابلیت مناسب مصرف در کشور همراه است. در خصوص چالش‌های تولید و مصرف این سوخت در کشور نیز می‌توان به مواردی نظیر مکمل بودن سوخت مربوطه، لزوم قرارداد طولانی‌مدت فی‌مابین صنعت تولیدکننده، مصرف‌کننده و شهرداری، رعایت الزامات محیط زیستی در فرایند تولید و لزوم ایجاد تغییرات زیرساختی در تجهیزات صنعت مصرف‌کننده اشاره کرد. در پایان گزارش، به‌منظور اجرای صحیح جزء «۲» بند «ج» ماده (۲۲) برنامه هفتم پیشرفت راهکارهایی نظیر تدوین و اجرای برنامه ملی مدیریت پسماندها، اعطای مشوق و حمایت از سرمایه‌گذار، پیاده‌سازی در دو شهر به‌عنوان پایلوت، ایجاد هماهنگی بین دستگاهی و تعیین نقش هر یک از ذی‌نفعان توسط کارگروه ملی مدیریت پسماند و رعایت ملاحظات فنی، راهبری دقیق، استانداردسازی محصول با استفاده از ظرفیت‌های داخلی و بین‌المللی ارائه شده است.

محمدحسن معادی رودسری (ناظر علمی): الهه سلیمانی مورچه خورتنی (مدیر مطالعه)؛ مهدی فرزادکیا «عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران» (اظهار نظر کننده خارج از مرکز)؛ زهره عطاردی (ویراستار ادبی)؛ آذر مهمان‌نواز نوروز محله (صفحه‌آرا)



## ۱. مقدمه

بر اساس آمار ارائه شده توسط سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های وزارت کشور در سال ۱۴۰۱، روزانه در حدود ۵۴ هزار تن پسماند عادی تولید می‌شود که از این میزان سهم شهرنشینان ۴۴۵۰۰ تن در روز (۷۶/۷ درصد از کل پسماند عادی تولیدی) و سهم روستاییان ۹۵۰۰ تن در روز (۲۳/۳ درصد از کل پسماند عادی تولیدی) بوده است. نتایج مندرج در گزارش منتشر شده توسط وزارت کشور نشان می‌دهد؛ ۷۵٪ پسماند تولیدی دفن می‌شود که از این میزان تنها ۷٪ به صورت دفن بهداشتی و ۹۳٪ باقی مانده به صورت غیر بهداشتی در زمین دفن می‌گردد. ظرفیت خطوط پردازش پسماند عادی در کشور در حدود ۳۰ درصد از میزان پسماند تولیدی بوده که سبب تفکیک پسماند مخلوط در مقصد و ورود آن به فرایندهای بازیافت پسماندهای بازیافتی، تولید کمپوست و بازیابی انرژی از پسماند می‌شود. به واسطه فعالیت زیباله‌سوزهای تهران و نوشهر (ظرفیت هریک ۲۰۰ تن پسماند در روز است) و به واسطه عدم فعالیت هاضم بی‌هوازی تهران در حال حاضر سهم فرایند تبدیل پسماند به انرژی بسیار اندک (کمتر از ۰/۵٪) برآورد می‌شود. بررسی طرح‌های جامع مدیریت پسماند انجام شده در شهرهای کشور نشان می‌دهد که بخش غالب (حدود ۶۷/۴٪) پسماند تولیدی در کشور ایران را پسماندهای آلی تجزیه پذیر تشکیل داده که به دلیل رطوبت بالا ارزش حرارتی پایینی دارند. پسماندهای خشک قابل بازیافت نظیر کاغذ، مقوا، فلزات و پلاستیک نیز به دلیل ارزش اقتصادی مناسب اغلب در فرایند مدیریت پسماند تفکیک می‌شوند. پسماند غیر آلی رو سرندي خط پردازش پسماند شهری که فاقد اجسام حجیم و پسماندهای ساختمانی (به استثنای خاک روه) باشند به عنوان ریجکت شناخته می‌شوند. این دسته از پسماندها که دارای ارزش بازیافتی کم بوده و یا غیر قابل بازیافت هستند دارای ارزش حرارتی بوده و معمولاً در زمین دفن می‌شوند. لذا بیش از سه دهه است که در کشورهای پیشرو از این دسته از پسماندها در ساخت سوخت مشتق شده از پسماند<sup>۱</sup> (RDF) استفاده نموده و آنها را در کوره‌های صنایع مختلف برای تأمین انرژی می‌سوزانند.

## ۲. پیشینه تقنینی

قانون کمک به ساماندهی پسماندهای عادی با مشارکت بخش غیردولتی در سال ۱۳۹۹ در مواد (۳) و (۴) سازو کارهای تشویقی را به منظور تسهیل سرمایه گذاری در ایجاد و بهره‌برداری از تأسیسات تبدیل پسماند به انرژی فراهم کرده است. شورای عالی محیط زیست در سال ۱۳۹۹ دستورالعمل بهره‌برداری و استفاده از سوخت‌های مشتق شده از پسماند (RDF) را تصویب کرده و الزامات تفصیلی تولید، حمل، نگهداری و مصرف سوخت مشتق از پسماند را تعیین کرد. در جزء «۲» بند «ج» ماده (۲۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت نیز صنایع بزرگ نظیر سیمان و فولاد مکلف شدند بخشی از انرژی مورد نیاز خود را به‌ویژه در ماه‌های اوج مصرف انرژی به صورت خرید تضمینی، از سوخت جامد مشتق شده از پسماندها تأمین کنند.

### جدول ۱. قوانین و مقررات مرتبط با سوخت مشتق از پسماند

عنوان	تاریخ تصویب	بند مرتبط	مفاد
<u>قانون برنامه هفتم پیشرفت</u>	۱۴۰۳/۰۴/۱۸	جزء «۲» بند «ج» ماده (۲۲)	صنایع بزرگ نظیر سیمان و فولاد مکلفند بخشی از انرژی مورد نیاز خود را به‌ویژه در ماه‌های اوج مصرف انرژی به صورت خرید تضمینی، از سوخت جامد مشتق شده از پسماندها تأمین کنند.
<u>قانون کمک به ساماندهی پسماندهای عادی با مشارکت بخش غیردولتی</u>	۱۳۹۹/۰۱/۲۰	ماده (۳)	هزینه ورودی متناسب با میزان پسماند تحویلی، در صورت عدم پرداخت اعتبارات تعهد شده توسط شهرداری‌ها، دولت می‌تواند نسبت به پرداخت آن از محل منابع مالی پیش‌بینی شده برای همان شهرداری‌ها در قانون مالیات بر ارزش افزوده با تصویب شورای برنامهریزی استان اقدام کند.
		ماده (۴)	معاذت از پرداخت مالیات برای سرمایه‌گذاری در ایجاد و بهره‌برداری از تأسیسات تبدیل پسماند به انرژی.

1. Refuse Derived Fuels (RDF)



عنوان	تاریخ تصویب	بند مرتبط	مفاد
دستور العمل بهره‌برداری و استفاده از سوخت‌های مشتق شده از پسماند (RDF) مصوب شورای عالی محیط زیست	۱۳۹۹/۱۱/۶	—	تعیین الزامات تفصیلی تولید، حمل، نگهداری و مصرف سوخت مشتق از پسماند، تعیین شروط کیفی تولید سوخت مشتق از پسماند اعم از حداکثر رطوبت، ارزش حرارتی، سایز و میزان ترکیبات کلر، حدود مجاز فلزات و پسماندهای ممنوعه در فرایند تولید، تعیین نحوه نگهداری سوخت، حدود مجاز انتشار آلاینده‌های خروجی، دما و زمان ماند محفظه احتراق.
مصوبه کارگروه ملی مدیریت پسماندها	۱۴۰۱/۰۹/۳۰	بند «۴»	تشکیل کمیته تخصصی و نهایی استفاده از سوخت‌های مشتق شده از پسماندها (RDF) و انجام اقدامات عملی در راستای اجرای اولین گزینه در کشور.

مأخذ: نگارندگان.

### ۳. مزایای استفاده از سوخت جامد مشتق از پسماند در صنایع

**الف) کاهش وابستگی صنایع به سوخت مایع:** طی سالیان اخیر در فصل سرد سال معمولاً با افزایش مصرف گاز طبیعی در بخش خانگی و تجاری، میزان گاز تخصیص یافته به نیروگاه‌های حرارتی و صنایع کاهش یافته و به منظور پیشگیری از ایجاد اختلال در روند برق‌رسانی و تولید در کشور، نیروگاه‌ها و صنایع کشور، مجبور به مصرف سوخت مایع جایگزین (نفت گاز و نفت کوره) می‌شوند. آمارها نشان می‌دهد که طی دهه اخیر ۴۴٪ تا ۷۴٪ نفت کوره عرضه شده در داخل کشور در بخش نیروگاهی و ۱۱٪ تا ۳۱٪ در بخش صنعتی مصرف شده است. براساس آمار ترازنامه هیدروکربوری کشور هر چند مصرف سوخت‌های مایع در بخش صنعت از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۶ روند کاهشی را تجربه کرده، اما در سال‌های ۱۳۹۷، ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ روند افزایشی را شاهد بوده، به گونه‌ای که در سال ۱۳۹۹ در مجموع ۵ میلیارد لیتر سوخت مایع در این بخش مصرف شده است [۱]. غالب مصرف سوخت مایع در صنعت کشور مربوط به صنعت سیمان بوده که صنعت سیمان در تأمین ۸۰ درصد از گاز مورد نیاز خود در ماه‌های سرد با چالش روبه‌رو بوده و با توجه به امکان جایگزینی سوخت مایع، این میزان با سوخت مایع جایگزین شده است. به بیان دیگر، با آغاز فصل زمستان و افزایش مصرف گاز خانگی، روزانه فقط ۵ میلیون مترمکعب گاز به صنایع سیمان تخصیص می‌یابد؛ در حالی که نیاز آنها ۲۵ میلیون مترمکعب در روز بوده و مابقی تقاضا با سوخت مایع تأمین می‌شود [۲]. با توجه به ارزش حرارتی ۸۶۰۰ کیلوکالری برای هر مترمکعب گاز طبیعی و ۴۰۰۰ کیلوکالری برای هر کیلوگرم سوخت مشتق از پسماند می‌توان فرض کرد که هر ۲/۱۵ کیلوگرم از سوخت مشتق از پسماند ارزش حرارتی معادل ۱ مترمکعب گاز طبیعی را داراست. بر این اساس، با فرض جایگزینی ۲۰٪ گاز طبیعی با سوخت جامد می‌توان در یک کارخانه سیمان با ظرفیت تولید سالیانه یک میلیون تن حداقل ۲۰ میلیون مترمکعب گاز طبیعی را صرفه‌جویی کرد که این میزان معادل کاهش مصرف ۲۰ میلیون لیتر نفت کوره است. در نتیجه سوخت مشتق از پسماند این قابلیت را دارد که جایگزین سوخت مایع مصرفی صنایع شده و وابستگی صنعت سیمان را به این سوخت به‌ویژه در فصل سرد سال کاهش دهد.

**ب) توجیه‌پذیری اقتصادی در مقایسه با سناریوهای جایگزین:** استحصال انرژی از پسماند در مقایسه با دیگر انرژی‌های تجدیدپذیر معمولاً توجیه‌پذیری اقتصادی کمتری دارد. با این حال، تفاوت بازر طرح‌های استحصال انرژی از پسماند با انرژی‌های تجدیدپذیر آن است که بازیابی انرژی از پسماند سبب مدیریت پسماند تولیدی نیز می‌شود. لذا ضرورت دارد تا در ارزیابی اقتصادی طرح‌های بازیابی انرژی از پسماندها به صرفه‌جویی اقتصادی به‌واسطه عدم دفن پسماندها نظیر صرفه‌جویی در زمین مراکز دفن، کاهش آلودگی‌ها و مدیریت انتشارات در این مراکز نیز توجه شود. اگرچه تولید سوخت مشتق از پسماند به‌واسطه انجام عملیات فراوری نیازمند صرف هزینه است، اما به دلیل سهولت بیشتر در حمل و نقل، ارزش حرارتی بالاتر و وجود ناخالصی کمتر، نسبت به سوزاندن مستقیم پسماند ریجکت علاوه بر کاهش هزینه‌های حمل و نقل و تجهیزات پایش آلودگی، به علت قابلیت مصرف در کوره‌های صنایع مختلف از جمله سیمان، نسبت به سایر فناوری‌های تبدیل پسماند به انرژی مقرون به صرفه‌تر به نظر می‌رسد.

**ج) مزایای محیط زیستی:** بازیابی مواد و انرژی از پسماند علاوه بر استقرار اقتصاد چرخشی و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، به دلیل کاهش ورودی پسماند به مراکز دفن موجب کاهش انتشار آلاینده‌ها به محیط زیست می‌شود. در این راستا، به‌واسطه فراوری انجام شده بر روی پسماند ریجکتی به منظور تولید RDF، انتشار آلاینده‌های ناشی از حمل کاهش یافته، خاکستر ناشی از سوختن پسماندها با کاهش میزان مواد آلاینده همراه خواهد شد و علاوه بر این به دلیل افزایش ارزش حرارتی و سوزانده شدن در دمای بالای کوره‌های صنایع مختلف نظیر صنعت سیمان، امکان ایجاد و انتشار ترکیبات حاوی دی‌اکسید و فوران کاهش می‌یابد.



د) سهولت تأمین خوراک اولیه و قابلیت مناسب مصرف سوخت RDF در کشور: اطلاعات به دست آمده از آنالیز فیزیکی پسماند ورودی به مراکز پردازش و دفع پسماند در برخی شهرهای کشور نشان می‌دهد که تقریباً ۲۰ درصد از پسماند شهری ورودی به این مراکز دارای قابلیت تبدیل به RDF هستند. در سوی مقابل حدود ۷۸ کارخانه سیمان در کشور با ۱۰۰ کوره فعال وجود دارد که سالانه توان تولید حدود ۸۰ میلیون تن سیمان را دارند. به دلیل چالش‌های تأمین انرژی که در فصل سرد سال کارخانه‌های سیمان با آن مواجه هستند سوخت مشتق از پسماند قابلیت مصرف مناسبی را در این بخش دارد.

#### ۴. محدودیت‌های استفاده از سوخت جامد مشتق از پسماند در صنایع

الف) مکمل بودن سوخت جامد مشتق از پسماند: به دلیل شرایط فنی و عملیاتی، سوخت جامد مشتق از پسماند را می‌توان حداکثر با ۲۰٪ سوخت مصرفی صنعت سیمان جایگزین کرد. بر این اساس، استفاده از این سوخت به معنای بی‌نیاز شدن از سوخت‌های دیگر نظیر گاز طبیعی و نفت کوره نیست.

ب) لزوم قرارداد طولانی مدت فی مابین صنعت مصرف‌کننده سوخت، شهرداری و شرکت تولیدکننده: با توجه به اینکه صنعت سیمان برای مصرف سوخت مشتق از پسماند نیازمند اصلاح و تجهیز زیرساخت‌های خود است؛ لذا شرکت تولیدکننده باید تضمین لازم را نسبت به تأمین سوخت با کیفیت و کمیت مشخص در بازه طولانی مدت را به صنعت سیمان بدهد. طبعاً این موضوع منوط به تعهد شهرداری مربوطه به تأمین خوراک با کمیت مشخص و ارزش حرارتی مناسب در بازه طولانی مدت است.

ج) رعایت الزامات محیط زیستی: استفاده از سوخت جامد مشتق از پسماند زمانی مزیت محیط زیستی خواهد داشت که الزامات محیط زیستی متعددی نظیر حد مجاز ترکیبات کلر، دمای احتراق بالاتر از ۸۵۰ درجه سلسیوس و زمان ماند ۳ ثانیه، مدیریت صحیح خاکستر و رعایت حدود مجاز انتشار آلاینده‌ها به هوار رعایت شود.

د) ارزش حرارتی سوخت تولیدی: نظر به عواملی نظیر برنامه تفکیک پسماند، تغییرات الگوی مصرف، نوسان در میزان رطوبت پسماندها، مقدار ناخالصی‌ها، از جمله مواد معدنی و همچنین شیوه فرآوری سوخت مشتق از پسماندها ارزش حرارتی پایین RDF<sup>۱</sup> می‌تواند متغیر بوده و یا در برخی از موارد کمتر از حد مجاز باشد. بر اساس بند «ب» ماده (۴) دستورالعمل بهره‌برداری و استفاده از سوخت‌های مشتق شده از پسماند مصوب سال ۱۳۹۹، ارزش حرارتی RDF نباید کمتر از ۲۹۰۰ KCal/Kg<sup>۲</sup> و برای استفاده در صنایع سیمان نباید کمتر از ۴۰۰۰ KCal/Kg باشد. در این راستا، بررسی ارزش حرارتی خالص<sup>۲</sup> سوخت مشتق شده از پسماند خطوط تولید کمپوست و خطوط پردازش یکی از کلان‌شهرهای کشور به ترتیب ۳۵۰۱ و ۲۹۰۴ KCal/Kg محاسبه شده است. بر اساس آنچه اشاره شد ارزش حرارتی سوخت تولیدی از پسماند شهری در کشور متغیر بوده و برای استفاده در صنعت سیمان نیازمند رعایت ملاحظات فنی جهت افزایش ارزش حرارتی است.

ه) لزوم ایجاد تغییرات در تجهیزات صنعت مصرف‌کننده: استفاده از سوخت مشتق از پسماند در صنایع مختلف نظیر صنعت سیمان به دلیل ساختار این دسته از مواد نیازمند محل‌های انبارش، فیدر به کوره و همچنین تغییرات در بخش کلساینر است.

#### ۵. جمع‌بندی

همان‌گونه که در گزارش اشاره شد تولید سوخت جامد مشتق از پسماند در کشور با چالش‌ها و فرصت‌هایی مواجه است؛ لذا برای اجرای صحیح جزء «۲» بند «ج» ماده (۲۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت رعایت ملاحظات ذیل ضروری به نظر می‌رسد:

۱. تدوین و اجرای برنامه ملی مدیریت پسماندها: همان‌گونه که پیشتر اشاره شد، ضمانت تأمین بلندمدت خوراک ورودی و به‌دنبال آن سوخت تولیدی از پسماندها برای صنعت مصرف‌کننده و همچنین نوسانات ارزش حرارتی سوخت تولیدی از پسماندها از چالش‌های موجود پیش روی حرکت کشور به سمت تولید و مصرف RDF است. بر این اساس، به منظور جلوگیری از ایجاد نوسانات در کمیت و ترکیب پسماند ورودی به خطوط تولید RDF در کشور نیاز است که برنامه بلندمدت مدیریت پسماند در کشور (موضوع جزء «۱» بند «ج» ماده (۲۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت کشور) تدوین شود تا از تصمیمات سلیقه‌ای تأثیرگذار بر ترکیب و میزان پسماند ورودی به خطوط تولید RDF اجتناب شود.

۲. اعطای مشوق و حمایت از سرمایه‌گذار: خوشبختانه به واسطه وجود بستر قانونی مناسب نظیر مواد (۴) و (۵) «قانون کمک به ساماندهی پسماندهای عادی با مشارکت بخش غیردولتی»، جزء «۲» بند «ب» تبصره «۱» ماده واحده قانون بودجه سال ۱۴۰۳ و جزء «۲» بند «ج» ماده (۲۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت امکان اعمال معافیت مالیاتی، انتشار اوراق مشارکت با تضمین بخشی از بازپرداخت

1. Lower Heating Value (LHV)  
2. Net Calorific Value



اصل و سود این اوراق و همچنین خرید تضمینی سوخت جامد مشتق از پسماندها در کشور فراهم شده است. با این وجود، ساز و کارهایی نظیر اخذ گیت فی<sup>۱</sup> از پسماند ورودی به مراکز تولید RDF، صدور گواهی حامل انرژی صرفه جویی شده مطابق بند «پ» ماده (۴۶) قانون برنامه هفتم پیشرفت، اعطای تسهیلات بانکی توسط صندوق ملی محیط زیست و یا صندوق نوآوری و شکوفایی می تواند به تأمین مالی طرح های تبدیل پسماند به انرژی کمک کند.

**۳. پیاده سازی در دو شهر به عنوان پایلوت:** نظر به آنکه تولید RDF در کشور پیش از این در مقیاس صنعتی تجربه نشده است، لذا به منظور مشخص شدن موانع، چالش ها و مستندسازی و ثبت درس آموخته ها در این زمینه، پیشنهاد می شود به منظور جلوگیری از اتلاف هزینه در گام نخست دو شهر به صورت پایلوت برای این منظور انتخاب شده و در صورت موفقیت طرح و رفع چالش ها و موانع موجود، تولید RDF در سایر شهرهای حائز شرایط تسری یابد. پیشنهاد می شود دو شهر منتخب در این زمینه دارای این شرایط باشند:

- حداقل ورودی به خط تولید RDF برابر با ۲۰۰ تن در روز،
- دارای سیستم تفکیک در مبدأ و خط پردازش قابل قبول،
- نزدیک به کارخانه سیمان،
- دارای ثبات مدیریتی باشند.

**۴. ایجاد هماهنگی بین دستگاهی و تعیین نقش هر یک از ذی نفعان توسط کارگروه ملی مدیریت پسماند:** از آنجاکه تأمین خوراک ورودی به خطوط تولید RDF، احداث و بهره برداری از این خطوط، مصرف کنندگان، متولی نظارت بر ایجاد آلودگی و تأمین منابع مالی خرید این دسته از سوختها بر عهده دستگاه های مختلف قرار دارد، لذا ضرورت دارد تا با توجه به نقش و وظایف قانونی کارگروه ملی مدیریت پسماندها، هماهنگی و تعیین نقش هر یک از ذی نفعان در این کارگروه صورت پذیرد.

**۵. رعایت ملاحظات فنی، راهبری دقیق، استانداردسازی محصول با استفاده از ظرفیت های داخلی و بین المللی:** وجود چالش هایی نظیر انطباق سوخت تولیدی با دستورالعمل بهره برداری و استفاده از سوخت های مشتق شده از پسماند (RDF) تغییرات مورد نیاز در کوره های صنعت سیمان و ... لزوم بهره مندی از دانش روز را غیر قابل انکار کرده است. لذا به نظر می رسد استفاده از ظرفیت معاونت علم، فناوری و دانش بنیان ریاست جمهوری در بهره مندی از ظرفیت های شرکت های دانش بنیان و یا انتقال دانش و فناوری از سایر کشورها می تواند گره گشای رفع موضوعات فنی تولید و مصرف RDF در کشور باشد.

## منابع و مآخذ

- [۱] ترازنامه هیدروکربوری کشور، ۱۴۰۰.
- [۲] علی صابری، حبیب اله ظفریان (۱۴۰۲). «اترازی گاز طبیعی در کشور (۲): چارچوب راهکارهای پیشنهادی»، شمار مسلسل ۱۹۵۲۹، مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی.

### گزیده سیاستی

اجرای صحیح جزء «۲» بند «ج» ماده (۲۲) قانون برنامه هفتم پیشرفت مستلزم تدوین برنامه ملی مدیریت پسماندها، اعطای مشوق و حمایت از سرمایه گذاران و ایجاد هماهنگی بین دستگاهی با رعایت ملاحظات فنی با استفاده از ظرفیت های ملی و بین المللی است.

۱. گیت فی (Gate Fee) یا هزینه ورودی، مبلغی است که شرکتها برای دفع و مدیریت زباله از شهرداری ها دریافت می کنند.

