

## تعیین موقعیت قوانین مدیریت پسماندها در مقایسه تطبیقی با حقوق فرانسه و بهره‌مندی از ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی (SPACE)

جعفر نوری<sup>۱</sup>

سید عباس پور هاشمی<sup>۲</sup>

رضا ارجمندی<sup>۳</sup>

فاطمه علیمردانی<sup>۴\*</sup>

[Alimardani.f.m@gmail.com](mailto:Alimardani.f.m@gmail.com)

تاریخ پذیرش: ۹۳/۲/۲۰

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۰/۱۶

### چکیده

#### زمینه و هدف:

در این مطالعه مقایسه تطبیقی قوانین، مقررات و ضوابط زیست‌محیطی مربوط به پسماندها در ایران (به عنوان کشور در حال توسعه) و فرانسه (به عنوان کشور توسعه یافته) به منظور ارزیابی راهکارهای مدیریتی با بهره‌مندی از سه مدل<sup>۵</sup> SWOT،<sup>۶</sup> SPACE<sup>۷</sup> و QSPM<sup>۷</sup> انجام شده است.

#### روش بررسی:

در تحقیق حاضر ابتدا با مقایسه تطبیقی به شناسایی، ارزیابی و تحلیل دو سیستم مورد مطالعه پرداخته شده و پس از تکمیل فرم نظرسنجی توسط برخی اساتید و کارشناسان دانشکده محیط‌زیست و انرژی، داده‌ها نرمالیزه گردید و سپس راهبردهای برتر مدل SWOT توسط مدل QSPM شناسایی و در ارزیابی راهکارهای مدیریتی مورد استفاده قرار گرفته است..

#### یافته‌ها و نتایج:

- ۱- استاد، گروه مدیریت محیط زیست، دانشکده محیط‌زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران
- ۲- استادیار، گروه حقوق محیط زیست، دانشکده محیط‌زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران
- ۳- استادیار، گروه مدیریت محیط زیست، دانشکده محیط‌زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران
- ۴- کارشناس ارشد، گروه مدیریت محیط زیست، دانشکده محیط‌زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران\* (مسئول مکاتبات)

- 5- Strengths weakness opportunities Threat
- 6- Strategic Position & Action Evaluatio Matrix
- 7- Quantitative Strategic Planning Matrix

ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی SPACE نمودار موقعیت قوانین را در خانه تدافعی نشان داد. به این معنا است که باید نقاط ضعف داخلی را اصلاح و از تهدیدات خارجی پرهیز نمود. به منظور اثر بخشی مؤثر راهکارهای مدیریتی در خصوص کاهش اثرات سوء ناشی از پسماندها، می‌بایست اصلاح موارد حقوقی زیر را در اولویت قرار داد: تصویب قانون سیاست ملی زیست‌محیطی در نظام قانونی و ایجاد کمیسیون تخصصی محیط‌زیست در مجلس قانون‌گذاری کشور، برپایی دادگاه‌های ویژه محیط‌زیست و استفاده از کارشناس خبره رسمی دادگستری جهت تسریع در روند پرونده‌های زیست‌محیطی، اصلاح ضمانت‌اجرائی قوانین، ایجاد انگیزه و حمایت از بخش خصوصی جهت بازیافت پسماندهای آزمایشگاهی و بیمارستانی، تسریع در تهیه لیست پسماندهای ویژه و تسهیلات قانونی لازم برای کاهش حجم پسماند ویژه، تصویب قوانین الزام‌آور در به کارگیری استانداردهای روز و فن‌آوری‌های سازگار با محیط.

**واژه های کلیدی:** قوانین و مقررات، راهبرد، مدیریت پسماند، ماتریس ارزیابی.

## مقدمه

هر کشوری بر اساس شرایط سیاسی، فرهنگی و اقتصادی قوانین خود را دارد. علی‌رغم تفاوت‌ها چهارچوب‌های کلی وجود دارند که نظام حقوقی نامیده می‌شوند. این‌گونه نظام‌ها محدود و قواعد حقوقی را شکل می‌دهند. به طور کلی سه نظام حقوقی در دنیا وجود دارد که به ترتیب شامل:

نظام حقوقی ژرمنی - رومی: بر اساس قانون شکل می‌گیرد.

نظام حقوقی انگروساکسون: بر مبنای عرف می‌باشد.

نظام حقوقی اسلامی: بر مبنای شرع می‌باشد.

قوانین حقوقی ایران همانند برخی کشورهای دیگر دوگانه است و نظام ژرمنی - رومی، اسلامی پایه قواعد حقوقی کشورمان می‌باشد. در کشور فرانسه و بلژیک نیز پایه قواعد حقوقی را نظام ژرمنی - رومی تشکیل می‌دهد. فرانسه به عنوان کشور توسعه یافته انتخابی این گروه و ایران به عنوان کشور در حال توسعه به منظور مقایسه تطبیقی قوانین، مقررات و ضوابط زیست محیطی مربوط به پسماندها و آرایه راهکارهای مدیریتی انتخاب گردیده.

مسئله پسماند یا به‌عبارت دیگر مواد زاید، امروزه به یکی از معضلات زیست‌محیطی برای بشر تبدیل شده است. نظر به این‌که میزان زیادی از مواد زاید جامد را می‌توان طبق قوانین مدیریت نمود، رها سازی، پخش و انتشار بی‌رویه مواد زیان‌آور راه و روشی منطقی به نظر نمی‌رسد (۳). در فرانسه پسماندها و خصوصاً چگونگی رسیدگی به آن‌ها دغدغه‌ای جدید نمی‌باشد.

پیرو پیدایش انقلاب صنعتی در جهان، بشر و محیط‌زیست نظاره‌گر بروز تغییرات و تحولات شگرفی بوده‌اند به طوری که در این فرایند بشر تعادل موجود در طبیعت را بر هم زد و در آن بی‌نظمی و نابه‌سامانی به‌وجود آورد. دولت‌ها، گروه‌های غیردولتی، نهادهای داخلی و نیز سازمان‌ها و مراجع بین‌المللی، به‌ویژه سازمان ملل متحد تلاش خود را برای یافتن راهی به منظور حمایت از محیط‌زیست، کاهش میزان آلودگی و پایین آوردن گسترده صدمات وارد بر آن آغاز کردند. علی‌رغم تلاش‌های زیاد در زمینه حمایت از محیط‌زیست همواره آلوده کردن و تخریب آن همچنان ادامه دارد. بدون تردید یکی از مهم‌ترین این دلایل فقدان حمایت کیفری از محیط‌زیست در عرصه بین‌الملل و نیز نقص میزان و چگونگی این حمایت در حقوق داخلی کشورها مانند ایران بوده است (۱) در حال حاضر آلوده کردن و زیان زدن به محیط‌زیست از نظر حقوق بین‌الملل به طور صریح جرم محسوب نمی‌شود. گرچه تلاش‌هایی برای جرم‌انگاری تخریب وسیع محیط‌زیست در حقوق کیفری بین‌المللی صورت گرفته است، با این همه نمی‌توان مرتکب آن را به سادگی مجازات کرد. اما در حقوق داخلی ایران پاره‌ای از رفتارهای آلاینده و اقداماتی که سبب خسارت به محیط‌زیست می‌شود جرم زیست‌محیطی به شمار می‌آید و برای آن بر حسب مورد یک یا چند پاسخ کیفری مانند جریمه نقدی، زندان، بستن و تعطیل کردن واحد آلاینده پیش‌بینی گردیده است (۲).

جامع محیط‌زیست، یکی از خلأهای اساسی این حوزه است. در فرانسه تدوین کدی جامع در زمینه «محیط‌زیست» در کنار سایر کدها از سال‌ها پیش مطرح بوده است.<sup>۵</sup> لیکن پیچیدگی‌های خاص این امر و ظهور حوزه‌های جدید در این زمینه و بین بخشی و پراکنده بودن موضوعات این مسئله را سال‌ها به تعویق انداخت و مسایل بغرنجی را نیز به همراه داشت. در فرانسه نگارش کد محیط‌زیست از سال ۱۹۸۹ آغاز شده و بخش قانونی<sup>۶</sup> آن به موجب مصوبه شماره ۹۱۴-۲۰۰۰ مورخ ۱۸ سپتامبر ۲۰۰۰ تصویب گردید.<sup>۷</sup> همان‌گونه که پرفسور پرفسور روش<sup>۸</sup> بیان نموده، طولانی شدن فرایند تدوین کد محیط‌زیست در فرانسه تا حدودی ناشی از ماهیت چند بخشی موضوعات آن بود (۵). از سال ۱۹۷۲ تا ۱۹۹۲ پا به پای تحولات بین‌المللی و عطف توجه جامعه بین‌المللی به مسایل محیط‌زیست، تصویب قوانین و مقررات در فرانسه شتاب بیشتری به خود گرفت. مهم‌ترین دستاورد در این دوره تأسیس وزارتخانه مستقلی به نام «وزارت محیط‌زیست» در فرانسه است. در این دوره ما شاهد افزایش نگرانی‌های اکولوژیکی، تشکیل گروه‌های طرفدار محیط‌زیست نظیر صلح سبز، برگزاری کنفرانس استکهلم ۱۹۷۲ و اجلاس ریو ۱۹۹۲ و همچنین تصویب و الحاق برخی از کنوانسیون‌های مهم بین‌المللی از سوی فرانسه هستیم. در فرانسه وزارت محیط‌زیست سابق که امروزه به وزارت اکولوژی، توسعه پایدار، حمل و نقل و مسکن تغییر نام یافته است، وظیفه اصلی حفاظت از محیط‌زیست را بر عهده دارد (۶). به منظور ارائه راهکارهای مدیریتی در خصوص مدیریت هرچه بهتر پسماندها، تحقیق حاضر در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ در دانشکده محیط‌زیست و انرژی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران صورت گرفته است. در این مطالعه مقایسه تطبیقی قوانین، مقررات و ضوابط زیست‌محیطی مربوط

این مسئله از سال ۱۱۸۹ توسط فیلیپ آگوست<sup>۱</sup> مورد مطالعه قرار گرفت و استاندار پوبل<sup>۲</sup> در سال ۱۸۸۳ با صدور فرمانی مردم را وادار کرد که پسماندها را در محفظه‌ای قرار دهند، این قانون سال ۱۹۷۵ بود که جمع‌آوری و رسیدگی پسماندها را عمومی کرد و قانون سال ۱۹۹۲ اصولی را وضع کرد که امروزه نیز در این حوزه قابل اعمال است (۴). این مسئله به‌وسیله روش‌های زندگی مدرن که بسته‌بندی‌ها و تولیدات دور ریختنی را افزایش داده است، اهمیت بسیاری پیدا کرده است. در سال ۲۰۰۵ هر یک از ساکنان کشور ۳۶۰ کیلوگرم پسماند دور ریخته بود که ۲ برابر میزان دور ریز پنجاه سال پیش بود. یک رشته فعالیت‌های سازمان یافته به منظور کاهش دادن این مقدار به ۲۵۰ کیلوگرم در طول ۵ سال توسط وزیر محیط‌زیست آغاز شد (۵). حقوق محیط‌زیست در این کشور از حوزه‌های بکر و نو ظهوری است که تحولات و توسعه‌های فراوانی را در این سال‌ها به خود دیده است. توجه دولت، احزاب و گروه‌های مختلف سیاسی و اجتماعی و حقوقی به مسئله محیط‌زیست، تدوین کدی جامع و مفصل با بیش از ۲۹۰۰ صفحه از قوانین مصوب مجلس و سایر مقررات و دستورالعمل‌ها در مجموعه‌ای به نام کد محیط‌زیست<sup>۳</sup> و به دنبال آن افزایش بی‌سابقه تعداد متون قانونی در حوزه‌های مختلف و جدید، همگام با رشد رویه قضایی اختصاصی زیست‌محیطی در این زمینه، تأثیر حقوق بین‌الملل حقوق اتحادیه اروپا و در نهایت تصویب «منشور اساسی محیط‌زیست»<sup>۴</sup> و تأثیرات آن در حقوق فرانسه از مهمترین تحولات این حوزه است. در این میان تدوین کد مستقل محیط‌زیست (به عنوان قانون جامع در زمینه محیط‌زیست) در سال‌های نخستین هزاره سوم تحول بنیادین بود که در فرانسه اتفاق افتاد. امری که در حقوق ایران تا به حال مغفول مانده و هنوز قانون جامعی در این زمینه مشاهده نمی‌شود. در حال حاضر نیز در حقوق ایران نبود یک قانون

5-Prieur, Michel, Droit de l'environnement, 4e edition, Paris, Dalloz, 2001.P 11

6- Partie législative

7- Code de l'environnement (créé par ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000).

۸- استادیار حقوق عمومی در دانشکده حقوق و علوم اجتماعی

دانشگاه پواتیه فرانسه

1- Phillips Auguste

2- Le préfet Poubelle

3- Code de l'environnement

4-Voir.Loi constitutionnelle n°2005-205 du 1er mars 2005 relative à la Charte de l'environnement (J.O n° 51 du 2 mars 2005 page 3697)

تشکیل می‌شود. این جداول شامل راهبرد داخلی یا خارجی، وزن و امتیاز وضع موجود و امتیاز وزن دار می‌باشد. در آخر پس از الویت‌بندی عوامل داخلی و خارجی بر اساس امتیاز وزنی با تداخل هر یک از عوامل بر یکدیگر راهبردها و راهبردهای اساسی در جهت مدیریت پسماندها ارایه می‌گردد (۷). برای تعیین موقعیت قوانین از ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی (SPACE)<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. با در نظر گرفتن عوامل عوامل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی قوانین، متغیرهایی که معرف توان مالی، مزیت رقابتی، ثبات محیطی و توان تولید می‌باشد، معین می‌شوند. مقادیر هر یک از متغیرهای موجود بر هر بازو جمع و میانگین گرفته می‌شود. دو میانگین محور Xها جمع جبری و طول نقطه موقعیت به دست می‌آید. در محور Yها نیز این عمل تکرار و عرض نقطه موقعیت تعیین می‌شود. با اتصال نقطه حاصل به مبدأ مختصات، نمودار ارزیابی موقعیت ترسیم می‌شود. از آنجا که نمی‌توان همزمان همه راهبردهای ارایه شده به منظور مدیریت پسماندها در راستای اهداف متعددی را اجرا نمود، لذا بدین منظور بهترین راهکار رتبه‌دهی و الویت‌بندی راهبردهای ارایه شده می‌باشد. برای تهیه ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی QSPM<sup>۲</sup> از نتیجه ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی و نتیجه ماتریس SWOT<sup>۳</sup> و ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی استفاده می‌شود. وزن تخصیص یافته در ستون بعدی درج می‌شود. برای تعیین نمره هر یک از موارد را در پاسخ به این سوال که آیا این عامل در فرآیند انتخاب یا گزینش راهبردهای مربوط به مدیریت پسماندها نقش عمده دارند؟ ارزش‌دهی نمود. (۸)

#### نتایج

بر اساس یافته‌های این پژوهش، قوانین مربوط در حقوق فرانسه در جزء IV (مواد زاید) از کتاب پنجم (پیشگیری از آلودگی و خطرات زیان‌بار آن) کد محیط‌زیست آورده شده

به پسماندها در ایران (به عنوان کشور در حال توسعه) و فرانسه (به عنوان کشور توسعه یافته) با بهره‌مندی از سه مدل SWOT<sup>۱</sup>، SPACE<sup>۲</sup> و QSPM<sup>۳</sup> انجام شده است. در تحقیق حاضر ابتدا با مقایسه تطبیقی به شناسایی، ارزیابی و تحلیل دو سیستم مورد مطالعه پرداخته شده و پس از تکمیل فرم نظرسنجی توسط برخی اساتید و کارشناسان دانشکده محیط‌زیست و انرژی، داده‌ها نرمالیزه گردید و سپس راهبردهای برتر مدل SWOT توسط مدل QSPM شناسایی شدند. یافته‌های به دست آمده در راستای تلفیق جنبه‌های مدیریتی، قوانین و مقررات طراحی شده است. نتایج بدست آمده دارای نوآوری بوده و در جای خود جدید در کشور می‌باشد.

#### مواد و روش‌ها

به منظور دستیابی به اهداف تحقیق که مبتنی بر یک روش توصیفی - تحلیلی و مقایسه‌ای با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و سایر منابع در دسترس (سایت‌های معتبر اینترنتی) است؛ جمع‌آوری اطلاعات کتابخانه‌ای از طریق مراجعه به کتابخانه دانشکده محیط‌زیست و انرژی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران و کتابخانه پژوهشکده علوم محیطی گروه حقوق محیط‌زیست دانشگاه شهید بهشتی صورت گرفته است. به‌علاوه با بررسی میدانی و تکمیل پرسش‌نامه‌های توزیع شده و تحلیل داده‌ها از طریق تدوین جداول SWOT و QSPM از نظر برخی اساتید و کارشناسان دانشکده محیط‌زیست و انرژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران استفاده شده است. در مدل SWOT ابتدا عوامل راهبردی داخلی (نقاط قوت و ضعف) و عوامل راهبردی خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) شناسایی شده و داده‌های گردآوری شده پس از نرمالیزه نمودن در ستون وزن‌ها نوشته می‌شوند و امتیاز وزن‌دار برای هر عامل محاسبه شده و در نهایت ماتریس ارزیابی عوامل داخلی<sup>۴</sup> و عوامل خارجی<sup>۵</sup> تشکیل

6- Strategic Position & Action Evaluatio Matrix  
7- Quantitative Strategic Planning Matrix  
8- Threat oppportunities weakness strengths

1- Strengths weakness oppportunities Threat  
2- Strategic Position & Action Evaluatio Matrix  
3- Quantitative Strategic Planning Matrix  
4-Internal Factors Evaluation Matrix  
5- External Factor Evaluation Matrix

شرکت‌هایی که مسئول واردات، صادرات، جمع‌آوری و حمل و نقل پسماندها می‌باشند ملزم به ارائه اطلاعات در مورد منشأ، ماهیت، خصوصیات مقادیر این پسماندها هستند. ماده ۱-۱۰-۵۴۱ L کد محیط‌زیست مقرر می‌دارد تولید کنندگان و توزیع کنندگان برشورها و آگهی‌های تبلیغاتی نصب شونده بر روی صندوق‌های پستی و مکان‌های عمومی ملزم به همکاری در جمع‌آوری، نابودسازی و بازیافت به پسماندهای تولید شده می‌باشند. همکاری می‌تواند به شکل یک کمک مالی به یک سازمان مجاز صورت گیرد. سازمان مزبور این کمک را به منظور مشارکت در هزینه‌های ایجاد شده به خاطر انباشته شدن این پسماندها، به دست شوراهای منطقه‌ای می‌رساند.

بخش دوم، در خصوص طراحی، تولید و توزیع محصولات که تولید زباله می‌کنند و نحوه مدیریت آن‌ها می‌باشد. محصولات ارائه شده در بازار باید سازگار با محیط زیست باشد و در صورت عدم رعایت این موضوع اخطار لازم داده شده و پس از مدت یک ماه در صورت عدم اصلاح به دستور وزیر محیط‌زیست به پرداخت جریمه ۳۰ هزار یورو محکوم می‌گردد.

بخش سوم (پیشگیری و مدیریت پسماند) این بخش از مقررات، مفصل‌ترین و مهم‌ترین بخش این مقررات در فرانسه است و شامل ۵ بند می‌باشد.

بند اول: برنامه پیشگیری و مدیریت پسماند (نظام‌های خاص مربوط به دفع پسماند) مواد ۱۱-۵۴۱ تا ۱۵-۵۴۱ برنامه دفع پسماند، در این موارد اشاره به طرحی برای دفع پسماندها توسط وزیر محیط‌زیست با مشورت وزرا و نهادهای عمومی مربوط، نمایندگان سازمان‌های حرفه‌ای، مقام‌های محلی، انجمن‌های مسئول برای مدیریت مواد زاید، تهیه شده است. دستاوردهای این طرح به شرح زیر است.

- مشخص نمودن خط‌مشی و رسیدن به اهداف ملی برای پیشگیری از تولید زباله.
- اقدامات پیشگیرانه
- ارزیابی تأثیر این اقدامات در طراحی، تولید و توزیع
- اقدامات جدید به منظور اجرای اهداف پیشگیرانه

است. و در دو فصل جداگانه بررسی می‌گردد (۹). فصل اول از مواد ۱-۵۴۱ تا ۵۰-۵۴۱ با عنوان پیشگیری و مدیریت پسماند، ۹ بخش را دربرمی‌گیرد. در فصل دوم با عنوان مقررات‌های خاص برای مدیریت پایدار مواد و زباله‌های رادیواکتیو از مواد ۱-۵۴۲ تا ۱۴-۵۴۲ را شامل می‌شود که در ذیل اختصاراً به آن‌ها اشاره می‌گردد.

بخش اول از فصل اول با عنوان مقررات عمومی، به مقررات و احکام حاکم بر پسماندها از مواد ۱-۵۴۱ تا ۸-۵۴۱ می‌پردازد. در ماده ۱-۱-۵۴۱ به تعریف کلی در خصوص پسماندها اشاره شده. طبق این ماده پسماند به هر دور ریز یک فرایند تولید، دگرگون‌سازی یا بهره‌برداری، هر جسم، ماده محصول یا به نحو کلی‌تر هر مال منقولی که ترک شده و یا دارنده آن قصد دور ریز آن را دارد می‌گویند. بین پسماندهای خانگی و صنعتی فرق گذاشته‌اند. پسماندهای صنعتی به پسماندهای معمولی و پسماندهای خاص که به خاطر ویژگی‌های خطرناک خود به وسیله فرمان شورای دولتی طبقه‌بندی شده‌اند، تقسیم می‌شود. به طور خلاصه بند اول ماده ۱-۵۴۱ شامل اصول کلی ممنوعیت، جلوگیری و کاهش تولید پسماندهای خطرناک و بند دوم مسایل مربوط به اطلاع رسانی و آموزش آثار خطرناک پسماندها است. در ماده ۲-۵۴۱ اشاره به مسئولیت حقوقی اشخاصی که اقدام به آلودگی محیط‌زیست از طریق تولید و انتشار پسماندها در محیط زیست می‌نمایند شده است. هر فرد ضامن از بین بردن آثار زیانبار زباله می‌باشد که شامل جمع‌آوری، حمل و بازیافت است.

ماده ۳-۵۴۱ به مراحل جریمه که به ترتیب شامل اطلاع رسانی به شخص تولید کننده و اخطار و فرصت یک ماهه پرداخت جریمه و تعلیق در بهره‌برداری از سازه‌ها و تأسیسات، پرداخت جریمه بیش از روزی ۱۵۰۰ یورو است. ماده ۴-۵۴۱ اشاره به رعایت تمام سازمان‌ها و ارگان‌ها به حفظ محیط‌زیست از اشعه رادیواکتیو دارد. ماده ۶-۵۴۱ (پرتاب پسماند) اشاره به مدیریت زباله و مبارزه با آثار زیانبار پسماندها دارد. موارد ۷-۵۴۱ و ۸-۵۴۱ به تجارت پسماند و حمل و نقل پسماندهای غیر خطرناک اشاره دارد. در این مواد قید شده است که

فعالیت‌های حرفه‌ای خود انباشت می‌کنند، وظیفه دارند آن‌ها را به یک جمع‌آورنده مجاز بدهند یا آن‌ها را به یک شرکت واقع در یک کشور دیگر اتحادیه اروپا که روغن‌های استعمال شده را به طور قانونی جمع‌آوری می‌کند، منتقل و یا این‌که خود از نابودسازی آن‌ها اطمینان حاصل کنند. در مورد لاستیک‌ها باید گفت رها کردن آن‌ها، قرار دادن آن‌ها در محیط‌زیست و سوزاندن آن‌ها در هوای آزاد ممنوع است. پسماندهای وسایل الکتریکی و الکترونیکی موضوع بسیاری از متون قانونی به منظور اجرایی کردن مقررات دستور قانونی شماره ۹۶/۲۰۰۲ جامعه اروپا بوده است. فرمان شماره ۸۲۹-۲۰۰۵ صادره ۲۰ ژوئیه ۲۰۰۵ قابل اعمال بر «تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی و پسماندهای منتج از آن‌ها که شامل تمام اجزاء تشکیل دهنده و کالاهای مصرف شدنی که در هنگام دور ریختن کالای اصلی جزئی از کالا را تشکیل می‌دهند» می‌باشد. توزیع‌کنندگان باید تحت شرایطی وسائل الکتریکی و الکترونیکی کهنه را پس بگیرند. تولیدکنندگان این کالاها به نوبه خود وظیفه دارند که با به کار بستن یک سیستم خصوصی جمع‌آوری اقدام به جمع‌آوری گزینشی این اشیاء کرده و یا این‌که برای این منظور به یک سازمان هماهنگ کننده مجاز، سهم مالی پرداخت کنند. بخش چهارم: مقررات ویژه در جنبش فرامرزی ۴۲-۵۴۱ تا ۴۰-۵۴۱، ۴۰-۵۴۱: مقررات مربوط به حمل و نقل پسماندها واردات صادرات و حمل و نقل زباله

بخش پنجم: ترتیبات مالی

بخش ششم: مقررات کیفی

بند اول: بررسی تخلفات و ایجاد جرایم ۴۵ تا ۴۴-۵۴۱

بند دوم: قوانین و مقررات کیفی (جریمه) ۴۶-۵۴۱، ۲ سال زندان و ۷۵۰۰۰ یورو جریمه

پرتاب پسماند

دپوی پسماند

تجارت پسماند و حمل و نقل آن

فروش یا مصرف پسماند

بخش هفتم متفرقه: ۴۹-۵۴۱ و ۵۰-۵۴۱

و در آخر کد سلامت عمومی به پسماندهای فعالیت‌های درمانی و مشابه و اجرای آناتومیک (اجزای جدا شده از بدن برای مطالعه علمی) پرداخته است و موضوع اصلی آن پسماندهای عفونی، اشیا و مواد برنده و تیز که دور ریخته می‌شوند و محصولات خونی با استفاده درمانی می‌باشد. پسماندهای مزبور باید در ساک‌های یک‌بار مصرف جمع‌آوری شده و بعد از آن سوزانده شود و یا به منظور این‌که بخش‌ها (دهستان‌ها) و گروه‌های آن‌ها بتوانند آن‌ها را جمع‌آوری کنند، توسط تجهیزات عفونت‌زدایی به آن‌ها رسیدگی مقدماتی شود. اما اجزا آناتومیک باید ضرورتاً سوزانده شود (۴).

بند ۲: ذخیره‌سازی زیر زمینی از زباله ( انبار پسماند) از ۱۶-۵۴۱ تا ۲۰-۵۴۱ انبار پسماندهای هسته‌ای از ضوابط و مقررات مربوط به سایر پسماندهای عادی مستثنی گردیده است. ذخیره سازی و انبارسازی و انبار زیر زمینی طی دو مورد بلند مدت و کوتاه مدت مورد ارزیابی قرار گرفته و مجوز لازم صادر می‌گردد (با توجه به رسوب مواد و نوع ساختار زمین شناسی)

بند سوم: جمع‌آوری زباله ماده ۲۱-۵۴۱ (پسماندهای خانگی) این گروه از پسماندها جزء شایع‌ترین و گسترده‌ترین پسماندها می‌باشد و تأکید اصلی به جمع‌آوری و تفکیک از مبدأ را دارد. قانون شماره ۲۰۰۶-۱۰-۱ مصوبه ۵ ژانویه ۲۰۰۶ در ماده ۴۷ خود مقرر داشته است که از روز اول ژانویه سال ۲۰۱۰ توزیع رایگان ساک‌های بسته‌بندی یک بار مصرف پلاستیکی تجزیه ناپذیر در طبیعت ممنوع خواهد بود و این‌که یک فرمان دولتی بعدی شروط این ممنوعیت را تبیین می‌کند.

بند ۴: امکانات دفع پسماند ۲۲-۵۴۱ تا ۳۹-۵۴۱ ، ۲۲-۵۴۱ فروش یا مصرف پسماند

بند ۵: مقررات مربوط به بازیافت زباله ۳۱-۵۴۱ تا ۳۹-۵۴۱: در مورد بازیافت روغن‌های استعمال شده، ماده ۳۸-۵۴۱ L کد محیط‌زیست و فرمان شماره ۷۹-۹۸۱ صادره ۲۱ نوامبر ۱۹۷۹ وجود دارد. در فرمان یاد شده تنها سه روش بازیافت، تولید مجدد و استفاده‌های صنعتی مانند استفاده شدن به عنوان سوخت به عنوان روش‌های معدوم سازی، مجاز در نظر گرفته شده است. نگه‌دارندگانی که روغن‌های استعمال شده را به‌خاطر

- یک ارزیابی از راه حل‌های مدیریت پسماندهای هسته‌ای شدت یافته در سال ۲۰۰۹ ارزیابی در مورد آثار بلند مدت مکان‌های ذخیره سازی پسماندهای معدنی اورانیوم و یک برنامه تأیید شده برای نظارت بر این مکان‌ها در سال ۲۰۰۸ فرمان دولتی صادر شده در مورد عرضه کردن پیل‌های الکتریکی و باتری‌ها در بازار و معدوم سازی آن‌ها، ترک کردن این اشیاء را بعد از استفاده شدن و همچنین وسایلی که این اشیاء در آن‌ها به کار می‌رود، ممنوع اعلام کرده است. نابودسازی این اشیاء باید در تأسیسات مجاز صورت گیرد و در صورت امکان اولویت با استفاده کردن از آن‌ها به عنوان مواد خام می‌باشد. توزیع کنندگان، خرده فروش‌ها و عمده فروش‌ها تعهد دارند که پیل‌های الکتریکی و باتری‌های بازگردنده شده به خود را چه به صورت مستقیم و چه به کمک سازمان‌های واسطه مقتضی پس بگیرند.

#### ارزیابی نظام حقوقی فرانسه و تطبیق آن با حقوق ایران

از جمله نقاط مثبت در خصوص قوانین فرانسه در بخش پسماندها می‌توان این موارد کلی را برشمرد: قوانین به‌روز و همگام با فن‌آوری، تفکیک پسماندهای ویژه به دو گروه هسته‌ای و عادی، ضمانت‌های اجرایی قوی در حوزه اجرا قوانین و از جمله نقاط ضعف در خصوص قوانین فرانسه می‌توان به تورم قانون‌گذاری در این خصوص اشاره نمود.

از جمله نقاط مثبت در خصوص قوانین مدیریت پسماندها در ایران می‌توان به موارد کلی تفکیک و تعاریف روشن انواع پسماندها طبق ماده ۲ اشاره نمود و از معایب آن می‌توان به تعریف کلی از پسماند ویژه و عدم تهیه لیست پسماند ویژه و ضعف در ضمانت اجرا اشاره نمود (۱۰).

#### بررسی برخی از قوانین مشترک در ایران و فرانسه

- تعاریف واضح و روشن طبق ماده ۱-۱-۴۵۱ کد محیط زیست فرانسه و ماده ۲ قانون مدیریت پسماند در حقوق زیست محیطی ایران

فصل دوم: مقررات خاص برای مدیریت پایدار مواد و زباله‌های رادیواکتیو (هسته‌ای) ماده ۱-۵۴۲ (مدیریت پسماند): که در خصوص مدیریت پایدار از مواد زاید رادیواکتیو برای حفاظت از سلامت انسان و ایمنی محیط‌زیست است. قانون شماره ۲۰۰۶-۷۳۹ مصوبه ۲۸ مارس ۲۰۰۶ از این زمان ماده ۱-۵۴۲ کد محیط‌زیست اصول اعمال شدنی را مقرر می‌کند. علاوه بر این فرمان شماره ۹۸-۶۳۸ صادره ۲۰ ژوئیه ۱۹۹۸ با در نظر گرفتن ضرورت و نیاز محیط زیستی مرتبط با طراحی و ساخت بسته‌بندی پسماند مقرر می‌دارد که بسته‌بندی پسماند باید به گونه‌ای طراحی و تولید گردد که حجم و اندازه آن محدود گشته، استفاده مجدد و بازیافت آن ممکن باشد و گنجایش آن از اشیاء و مواد مضر به میزان حداقل کاهش یابد. به طوری که مدیریت پایدار مواد و پسماندهای رادیواکتیو با هر ماهیتی که به‌طور خاص، حاصل از بهره‌برداری یا جداسازی قطعات تأسیسات استعمال کننده مواد رادیواکتیو می‌باشد، در رابطه با حمایت از سلامتی مردم و امنیت محیط‌زیست تضمین شود، مسئولیت‌های نسل‌های آتی باید پیش‌بینی و محدود گردند. اصل دیگر مقرر شده در کد محیط‌زیست، اصل مسئولیت تولیدکنندگان و نگه‌داران سوخت‌های استعمال شده و پسماندهای رادیواکتیو می‌باشد. سپس قانون یادشده بین پسماندهای با طول عمر بالا و پسماندهای با فعالیت بالا یا متوسط (نیم‌عمر) تمایز قایل می‌شود. پسماندهایی که موضوع تحقیقات و مطالعات حول سه محور خواهند بود:

- جداسازی و تبدیل

- ذخیره‌سازی برگشت‌پذیر در لایه‌های عمیق زمین

- انبارکردن

و اما دیگر مواد و پسماندهای رادیواکتیو موضوع تحقیقات و مطالعاتی قرار می‌گیرد که اهداف آن‌ها متمرکز شدن بر:

- راه حل‌های ذخیره‌سازی برای سال ۲۰۱۳

- راه حل‌های انبارسازی برای سال ۲۰۰۸

- روش‌های ذخیره سازی منابع استعمال شده مهر و موم شده برای سال ۲۰۰۸

- تعیین حدود برای پسماندهای پزشکی و ویژه در ماده ۱۳ تا ۱۵ قوانین مربوط به پسماندها در ایران و ماده ۱۰-۱۳۳۵ کد سلامت عمومی

### ماتریس ارزیابی SWOT

SWOT یک ابزار برنامه‌ریزی، برای تشخیص عوامل اصلی و مؤثر بر رقابت‌پذیری می‌باشد. تحلیل این مدل قیل از تدوین راهبرد انجام می‌شود (۱۱). به منظور تدوین راهبرد و راهبرد جهت مدیریت بهینه پسماندها در ایران عوامل داخلی (نقاط قوت و ضعف) و عوامل خارجی (فرصت و تهدید) شناسایی گردید. در واقع برای برنامه‌ریزی مؤثر مدیریت پسماندها شناخت پتانسیل‌ها، امکانات و محدودیت‌های منطقه امری اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد که بدون آن آرایه برنامه‌های جامع تحقق نخواهد یافت. در این خصوص تعداد ۹ نقطه قوت در برابر ۹ نقطه ضعف و تعداد ۹ فرصت در برابر ۱۱ تهدید شناسایی شد و مورد بررسی قرار گرفت. در این امر بررسی قوانین و مقایسه تطبیقی آن با کشور توسعه یافته‌ای نظیر فرانسه کمک شایسته‌ای نمود. در مفهوم مدل SWOT نقاط قوت عوامل مثبتی هستند که می‌توانند به برنامه‌ریزی مؤثر و تدوین راهبردهای مناسب در منطقه کمک کنند و نقاط قوت در واقع عوامل یا موقعیت‌های منفی را نشان می‌دهند که می‌توانند منجر به کاهش کارایی در امر برنامه‌ریزی شوند. فرصت‌ها به معنای پتانسیل‌های موجود برای افزایش کارایی یا بهبود کیفیت برنامه‌ریزی و مدیریت می‌باشند. فرصت‌ها اگر به خوبی شناسایی و مدیریت شوند می‌توانند در آینده به نقاط قوت تبدیل شوند. در مقابل تهدیدها به معنای موانعی هستند که می‌توانند شانس موقعیت را در امر برنامه‌ریزی و مدیریت کاهش دهند اگر تهدیدها به خوبی شناخته و مدیریت نشوند در آینده به نقاط ضعف تبدیل خواهند شد. هدف اصلی باید در جهت غالب شدن یا اجتناب از آن‌ها برای جلوگیری از عدم کارایی مدیریت باشد. بدین منظور پس از جمع‌آوری اطلاعات میدانی از طریق مذاکره و نظرخواهی از افراد ذی‌صلاح که به شکلی با این گونه مسایل حقوقی و مدیریتی فعالیت دارند، از

- مقررات مربوط به بازیافت و دفع پسماندها ماده ۳۱-۵۴۱ و ۳۹-۵۴۱ کد محیط‌زیست فرانسه و ماده ۴ و ۵ قانون مدیریت پسماند در حقوق زیست محیطی ایران
- مقررات و قوانین کیفری (جریمه) بخش ششم از فصل اول، مواد ۴۸ تا ۴۴-۵۴۱ کد محیط‌زیست فرانسه و قوانین ۱۶ تا ۲۱ قانون مدیریت پسماندها در ایران
- تعیین حدود برای پسماندهای ویژه موارد ۱-۵۴۲ تا ۱۴-۵۴۲ از فصل دوم کد محیط‌زیست فرانسه
- تفاوت بین پسماندهای صنعتی با سایر پسماندها قسمت ۵ ماده ۲ قوانین ایران و موارد ۱۶ تا ۲۰-۵۴۱ قوانین فرانسه
- ماده ۳-۵۴۱ از فصل اول و بخش اول (مقررات عمومی) در خصوص نحوه رسیدگی به تخلفات همانند موارد قوانین مدیریت پسماندها در ایران
- نقش کنوانسیون‌ها از جمله کنوانسیون بازل، لندن و وین در حقوق ایران و فرانسه در نقل و انتقال‌های زباله‌های خطرناک
- در ایران نیز طبق ماده ۶۸۸ قانون مجازات اسلامی همانند ماده ۴۵-۵۴۱ کد فرانسه جرائم ناشی از پسماندها جرم اعلام شده است.
- تعیین جرائم برای عدم رعایت قانون طبق مواد ۴۶-۵۴۱ و ۴۷-۵۴۱ مجازات ۲ سال زندان و ۷۵۰۰۰ یورو جریمه برای نقض ماده ۹-۵۴۱ در خصوص دفع غیرصحیح پسماندها یا آرایه اطلاعات نادرست در قوانین فرانسه همانند موارد ۱۶ تا ۲۱ در قانون مدیریت پسماندهای ایران
- وجود اقدامات بازدارنده جریمه در حقوق مربوط به پسماندهای ایران همانند فرانسه (در کد محیط‌زیست فرانسه علاوه بر جریمه از اقدامات بازدارنده نظیر حبس در کنار جزای نقدی، مصادره، زندان و لغو پروانه می‌توان اشاره نمود)



ترتیب تشکیل شد و مجموع ضرایب امتیاز وزن دار برابر امتیاز بندی گردید. پس از نرمالیزه نمودن وزن های داده شده، امتیاز وزن دار برای هر عامل محاسبه شد و در نهایت ماتریس ارزیابی عوامل داخلی ILE تشکیل شد. مجموع ضرایب وزنی عوامل راهبردی داخلی برابر ۱ و مجموع ضرایب امتیاز وزن دار برابر با ۲/۷۰۹ می باشد. ماتریس ارزیابی عوامل EFE به همین

جمله اساتید دانشگاه صورت گرفته و این عوامل وزنی و امتیاز بندی گردید. پس از نرمالیزه نمودن وزن های داده شده، امتیاز وزن دار برای هر عامل محاسبه شد و در نهایت ماتریس ارزیابی عوامل داخلی ILE تشکیل شد. مجموع ضرایب وزنی عوامل راهبردی داخلی برابر ۱ و مجموع ضرایب امتیاز وزن دار برابر با ۲/۷۰۹ می باشد. ماتریس ارزیابی عوامل EFE به همین

جدول ۱- ماتریس تحلیل قوانین، مقررات و ضوابط زیست محیطی ایران به روش SWOT (الویت بندی عوامل داخلی و خارجی)

امتیاز وزن دار	امتیاز وضع موجود	وزن	تحلیل SWOT
<b>نقاط قوت</b>			
۰/۲۶۸	۴	۰/۰۶۷	وجود قوانین پیشگیرانه در مواد ۱۶-۱۸-۱۹
۰/۲۶۴	۴	۰/۰۶۶	تعهد وزارت کشور برای جداسازی پسماندهای عادی طبق ماده ۹
۰/۲۶۴	۴	۰/۰۶۶	همکاری وزارتخانه های درمان و آموزش پزشکی، صنایع و معادن، نیرو، نفت، وزارت جهاد و کشاورزی طبق ماده ۱۰
۰/۲۴	۴	۰/۰۶۰	اطلاع رسانی و آموزش تفکیک از مبدا توسط صدا و سیما طبق ماده ۶
۰/۲۱۶	۴	۰/۰۵۴	تعاریف واضح، دقیق و روشن طبق ماده ۲
۰/۲۱۶	۴	۰/۰۵۴	تشکیل کارگروه اجرایی برای تدوین آیین نامه ها
۰/۱۴۴	۳	۰/۰۴۸	اشاره به آموزش محیط زیست طبق ماده ۲ آیین نامه
۰/۱۳۸	۳	۰/۰۴۶	متکی بودن ماده ۱ به اصل پنجاهم قانون اساسی
۰/۱۱۷	۳	۰/۰۳۹	توجه به مدیریت (HSE) در ماده ۵
<b>نقاط ضعف</b>			
۰/۱۴	۲	۰/۰۷	عدم تناسب بین مجازات و جرائم در موارد قانونی
۰/۱۴	۲	۰/۰۷	عدم تهیه فهرست پسماندهای ویژه توسط سازمان طبق ماده ۲
۰/۱۲	۲	۰/۰۶	فقدان دادگاه های تخصصی در حوزه محیط زیست
۰/۱۰۴	۲	۰/۰۵۲	عدم توجه به شرایط زیست محیطی و یکسانی قوانین
۰/۱	۲	۰/۰۵	مسلط نبودن قاضی به قوانین و استناد به ماده ۶۸۸
۰/۰۸	۲	۰/۰۴	عدم هماهنگی و همکاری سازمان های مرتبط
۰/۰۷	۱	۰/۰۷	موقتی بودن استاندارد زباله سوزها طبق ماده ۱۱
۰/۰۴۷	۱	۰/۰۴۷	عدم ضمانت اجرایی لازم در باز یافت پسماند آزمایشگاهی و بیمارستانی
۰/۰۴۱	۱	۰/۰۴۱	افزایش قوانین و تبصره ها بعد از پیروزی انقلاب
<b>فرصت ها</b>			
۰/۲۸۴	۴	۰/۰۷۱	تعیین جرمه برای سازمان های متخلف
۰/۲۸۴	۴	۰/۰۷۱	تدوین قوانین، مقررات، ضوابط و استانداردها
۰/۲۶۸	۴	۰/۰۶۷	تعیین استانداردهای جدید برای پلاستیک و کمپوست
۰/۲۶۴	۴	۰/۰۶۶	استفاده از زباله سوزها برای تهیه انرژی
۰/۱۵۹	۳	۰/۰۵۳	بازار رو به رشد فروش محصولات و خدمات

۰/۱۵۹	۳	۰/۰۵۳	فعالیت هسته‌های زیست محیطی در سه نهاد دولتی کشور
۰/۱۲	۳	۰/۰۴	ایجاد اشتغال و کارآفرینی
۰/۱۰۲	۳	۰/۰۳۴	مشارکت بخش خصوصی
۰/۰۹	۲	۰/۰۴۵	بازیافت زباله به روش کمپوست
			<b>تهدیدها</b>
۰/۱۸۶	۳	۰/۰۶۲	بی‌اثر بودن قوانین به دلیل ضمانت اجرایی ضعیف
۰/۱۸۶	۳	۰/۰۶۲	تخریب منابع طبیعی (آب، خاک، هوا)
۰/۱۸۶	۳	۰/۰۶۲	عدم تفکیک پسماندهای ویژه از پسماندهای عادی
۰/۱۸	۳	۰/۰۶	عدم تطابق زباله‌سوزهای وارداتی با پسماندهای کشور
۰/۱۴۱	۳	۰/۰۴۷	ضعف در استانداردها، معیارها و قوانین
۰/۱۱۲	۲	۰/۰۵۶	فقدان استانداردهای لازم برای پسماندهای ویژه
۰/۰۷۲	۲	۰/۰۳۶	ناکارآمدی مسئولان در آموزش افکار عمومی برای کاهش زباله و تفکیک از مبدأ
۰/۰۶	۲	۰/۰۳	تراکم جمعیت زیاد در سطح کلان شهرها
۰/۰۵۲	۲	۰/۰۲۶	زمان‌بر بودن راه‌های اجرایی رسیدن به اهداف
۰/۰۵	۲	۰/۲۵	هزینه بر بودن ایجاد فرهنگ صحیح تفکیک از مبدأ پسماند
۰/۰۳۴	۱	۰/۰۳۴	کمبود طراحی فضای مناسب برای دفع بهداشتی

### تعیین راهبردهای مدیریت پسماند در ایران

تدوین راهبرد که اغلب به آن برنامه‌ریزی بلند مدت راهبردی نیز می‌گویند، عبارت است از طراحی مأموریت و سیاست‌های مجموعه. تدوین راهبرد با تجزیه و تحلیل موقعیت شروع می‌شود. تجزیه و تحلیل موقعیت عبارت است از پیدا کردن راهبرد یا موازنه راهبردی بین فرصت‌ها (بیرونی) و نقاط قوت (درونی) با توجه به تهدیدها (بیرونی) و نقاط ضعف)

درونی) در جهت رفع آن‌ها (۱۲). در این مرحله هر یک از عوامل قوت و ضعف و فرصت و تهدید مورد تحلیل قرار گرفته و با تداخل هر یک از عوامل بر یکدیگر راهبردهای مناسب با موقعیت هر یک ارایه می‌گردد. در جدول زیر ماتریس راهبردهای مربوط به مدیریت پسماند در ایران آورده شده است.

جدول ۲ - ماتریس راهبردهای مربوط به مدیریت پسماند در ایران

تهدیدها (T)	فرصت‌ها (O)	
<p>T<sub>1</sub>: بی‌اثر بودن قوانین به دلیل ضمانت اجرایی ضعیف</p> <p>T<sub>2</sub>: تخریب منابع طبیعی (آب، خاک، هوا)</p> <p>T<sub>3</sub>: عدم تفکیک پسماندهای ویژه از پسماندهای عادی</p> <p>T<sub>4</sub>: عدم تطابق زباله‌سوزهای وارداتی با پسماندهای کشور</p> <p>T<sub>5</sub>: ضعف در استانداردها، معیارها و قوانین</p> <p>T<sub>6</sub>: فقدان استانداردهای لازم برای پسماندهای ویژه</p> <p>T<sub>7</sub>: ناکارآمدی مسئولان در آموزش افکار عمومی برای کاهش زباله و تفکیک از مبدأ</p> <p>T<sub>8</sub>: تراکم جمعیت زیاد در سطح کلان شهرها</p> <p>T<sub>9</sub>: زمان‌بر بودن راه‌های اجرایی رسیدن به اهداف</p> <p>T<sub>10</sub>: هزینه بر بودن ایجاد فرهنگ صحیح تفکیک از مبدأ</p> <p>T<sub>11</sub>: کمبود طراحی فضای مناسب برای دفع بهداشتی</p>	<p>O<sub>1</sub>: تعیین جریمه برای سازمان‌های متخلف</p> <p>O<sub>2</sub>: تدوین قوانین، مقررات، ضوابط و استانداردها</p> <p>O<sub>3</sub>: تعیین استانداردهای جدید برای پلاستیک و کمپوست</p> <p>O<sub>4</sub>: استفاده از زباله‌سوزها برای تهیه انرژی</p> <p>O<sub>5</sub>: بازار رو به رشد فروش محصولات و خدمات</p> <p>O<sub>6</sub>: فعالیت هسته‌های زیست محیطی در سه نهاددولتی کشور</p> <p>O<sub>7</sub>: ایجاد اشتغال و کارآفرینی</p> <p>O<sub>8</sub>: مشارکت بخش خصوصی</p> <p>O<sub>9</sub>: بازیافت زباله به روش کمپوست</p>	<p>عوامل خارجی ←</p> <p>عوامل داخلی ↓</p>
		<b>نقاط قوت</b>
<p>ST<sub>1</sub>: عملکرد مؤثر قوانین پیشگیرانه همگام با ضمانت‌های اجرایی قوی</p> <p>ST<sub>2</sub>: استفاده از سازمان‌های دولتی برای انجام اقدامات لازم در جهت به حداقل رساندن اثرات منفی و حفظ منابع طبیعی</p> <p>ST<sub>3</sub>: همکاری ارگان‌های همسوی دولتی و</p>	<p>SO<sub>1</sub>: استفاده از اقدامات پیشگیرانه به جای اقدامات پسین نظیر جریمه</p> <p>SO<sub>2</sub>: استفاده از قوانین جامع و مناسب در طرح به کارگیری تفکیک از مبدأ با همکاری سازمان‌ها و نهادهای دولتی</p> <p>SO<sub>3</sub>: استفاده از سازمان‌های داخلی برای وضع</p>	<p>S<sub>1</sub>: وجود قوانین پیشگیرانه در مواد ۱۶-۱۸-۱۹</p> <p>S<sub>2</sub>: تعهد وزارت کشور برای جداسازی پسماندهای عادی طبق ماده ۹</p> <p>S<sub>3</sub>: همکاری وزارتخانه‌های درمان و آموزش پزشکی، صنایع و معادن، نیرو،</p>

<p>ایجاد یک سیاست واحد برای تهیه لیست پسماندهای ویژه در رفع عدم یکپارچگی سطح کشور</p> <p>ST<sub>4</sub>: استفاده از تیزرهای آموزشی، بروشور، کاتالوگ و برگزاری نشست‌های دوره‌های توجیهی و آموزشی همگام با به‌کارگیری تکنولوژی‌های مناسب منطقه‌ای</p> <p>ST<sub>5</sub>: بهینه‌سازی استانداردها با استفاده از قوانین بین‌المللی و داخلی بروز</p> <p>ST<sub>6</sub>: استفاده از قوانین برای وضع استانداردهای بروز و ایجاد انگیزه برای دفع بهداشتی پسماندهای ویژه</p> <p>ST<sub>7</sub>: ایجاد اخلاق زیست‌محیطی در افکار عمومی با استفاده از آموزش‌های مناسب</p> <p>ST<sub>8</sub>: آگاه‌سازی مردم از حفاظت محیط‌زیست به عنوان یک وظیفه و باور ملی به منظور تشویق رفتارهای مسئولانه</p> <p>ST<sub>9</sub>: رعایت محدودیت‌ها (زمان، مکان، هزینه) در زمینه ایجاد زیرساخت‌های اساسی در مدیریت پسماندها</p> <p>ST<sub>10</sub>: تعیین مناطق حساس، مکان‌یابی و ایجاد زمینه مناسب جهت دفع بهداشتی پسماندها</p>	<p>استانداردهای به‌روز پلاستیک و کامپوست</p> <p>SO<sub>4</sub>: ضرورت آموزش تفکیک از مبدأ پسماندها توسط صدا و سیما</p> <p>SO<sub>5</sub>: ایجاد نوآوری در زمینه روش‌های بازاریابی و تفکیک صحیح زباله با استفاده از تعاریف قانونی</p> <p>SO<sub>6</sub>: تدوین آیین‌نامه‌های لازم برای اجرای بهتر قوانین در این خصوص</p> <p>SO<sub>7</sub>: آگاه‌سازی و ظرفیت‌سازی اجتماعی و فرهنگی جامعه</p> <p>SO<sub>8</sub>: ایجاد زیر ساخت‌ها و امکانات مناسب از جمله مشارکت بخش خصوصی</p> <p>SO<sub>9</sub>: پایش و نظارت مستمر در بازیافت زباله به روش کامپوست</p>	<p>نفت، وزارت جهاد و کشاورزی طبق ماده ۱۰</p> <p>S<sub>4</sub>: اطلاع‌رسانی و آموزش تفکیک از مبدأ توسط صدا و سیما طبق ماده ۶</p> <p>S<sub>5</sub>: تعاریف واضح، دقیق و روشن طبق ماده ۲</p> <p>S<sub>6</sub>: تشکیل کارگروه اجرایی برای تدوین آیین‌نامه‌ها</p> <p>S<sub>7</sub>: اشاره به آموزش محیط‌زیست طبق ماده ۲ آیین‌نامه</p> <p>S<sub>8</sub>: متکی بودن ماده ۱ به اصل پنجاهم قانون اساسی</p> <p>S<sub>9</sub>: توجه به مدیریت (HSE) در ماده ۵</p>
		<b>نقاط ضعف</b>
<p>WT<sub>1</sub>: نظارت مستمر بر اجرای قوانین و تناسب لازم بین مجازات‌ها و جرائم</p>	<p>WO<sub>1</sub>: تناسب در میزان و نوع محکومیت متخلفین برای کاهش ریسک انجام تخلف</p>	<p>W<sub>1</sub>: عدم تناسب بین مجازات و جرایم در موارد قانونی</p>
<p>WT<sub>2</sub>: شناسایی پسماندهای خطرناک و دفع بهداشتی آن‌ها به منظور حفظ منابع طبیعی</p>	<p>WO<sub>2</sub>: تسریع در تهیه لیست پسماندهای ویژه و تسهیلات قانونی لازم برای کاهش حجم پسماند ویژه</p>	<p>W<sub>2</sub>: عدم تهیه فهرست پسماندهای ویژه توسط سازمان طبق ماده ۲</p>
<p>WT<sub>3</sub>: تأسیس دادگاه‌های تخصصی و تسریع در روند پرونده‌های زیست‌محیطی</p>	<p>WO<sub>3</sub>: تأسیس دادگاه‌های تخصصی در حوزه محیط‌زیست</p>	<p>W<sub>3</sub>: فقدان دادگاه‌های تخصصی در حوزه محیط‌زیست</p>
<p>WT<sub>4</sub>: بازنگری با در نظر گرفتن عوامل زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی در تولید نوع پسماندها برای اجرای مدیریت بهینه بر نحوه دفع پسماندها</p>	<p>WO<sub>4</sub>: انجام اقدامات لازم در جهت به حداقل رساندن اثرات منفی</p>	<p>W<sub>4</sub>: عدم توجه به شرایط زیست‌محیطی و یکسانی قوانین</p>

WT <sub>5</sub> : تدوین قانون سیاست ملی زیست‌محیطی در مجلس شورای اسلامی	WO <sub>5</sub> : استفاده از کارشناس خبره رسمی دادگستری در رشته محیط‌زیست به منظور پشتوانه تخصصی زیست‌محیطی	W <sub>5</sub> : مسلط نبودن قاضی به قوانین و استناد به ماده ۶۸۸
WT <sub>6</sub> : کاهش هزینه‌های زیست‌محیطی با همکاری ارگان‌ها در کاهش آسیب به محیط‌زیست و سلامت انسان و تولید پسماندهای ویژه و دفع صحیح آنها	WO <sub>6</sub> : ایجاد انگیزه بین ارگان‌ها و نهادهای دولتی در جهت مشارکت در فعالیتهای زیست‌محیطی	W <sub>6</sub> : عدم هماهنگی و همکاری ارگان‌های ذیل ربط
WT <sub>7</sub> : بهره‌بری از استانداردهای روز و فن‌آوری‌های سازگار با محیط	WO <sub>7</sub> : پرداخت تسهیلات اعتباری برای اصلاح تکنولوژی‌های موجود	W <sub>7</sub> : موقتی بودن استاندارد زباله‌سوزها طبق ماده ۱۱
WT <sub>8</sub> : وجود ضمانت‌های اجرای لازم در کاهش تولید پسماندهای آزمایشگاهی و بیمارستانی ناشی از افزایش جمعیت کلان‌شهرها	WO <sub>8</sub> : اصلاح ضمانت اجرایی قوانین، ایجاد انگیزه و حمایت از بخش خصوصی جهت بازیافت پسماندهای آزمایشگاهی و بیمارستانی	W <sub>8</sub> : عدم ضمانت اجرایی لازم در بازیافت پسماند آزمایشگاهی
WT <sub>9</sub> : انجام اقدامات لازم در جهت به حداقل رساندن اثرات منفی روش‌ها و مکان‌های دفع مناسب پسماندها	WO <sub>9</sub> : ایجاد تسهیلات اعتباری و همچنین راهکارهای اقتصادی در ایجاد انگیزه جهت دستیابی به اهداف چند جانبه	W <sub>9</sub> : افزایش قوانین و تبصره‌ها بعد از پیروزی انقلاب

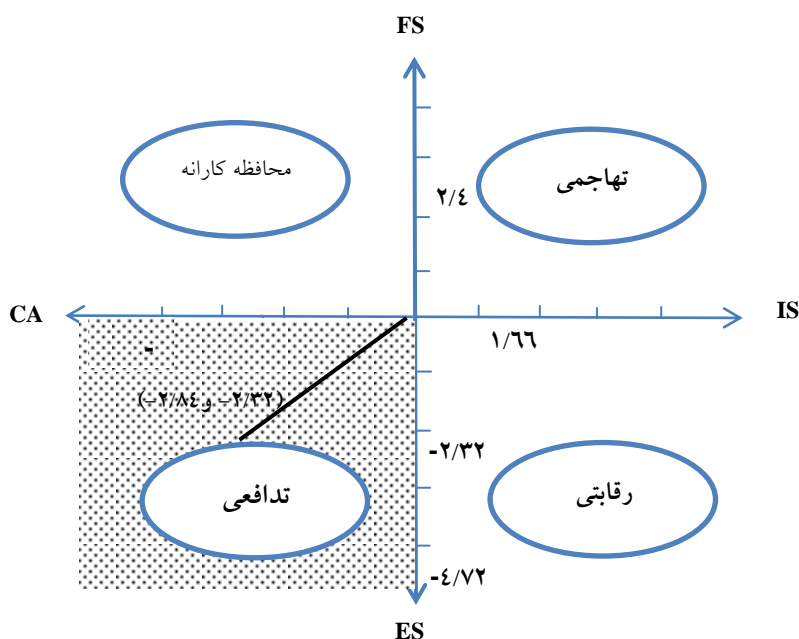
قوانین از ماتریس ارزیابی موقعیت طبق جدول ۳ استفاده می‌شود. در گام بعدی نتایج به دست آمده در نمودارترسیم و مورد بررسی قرار گرفته است.

ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی (SPACE)  
قوانین مقررات و ضوابط زیست‌محیطی مربوط به مدیریت  
پسماندها در ایران

پس از تجزیه و تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید نتیجه می‌شود که تهدیدها تعدادی بیشتری دارند برای تعیین موقعیت

جدول ۳- امتیاز ماتریس ارزیابی موقعیت قوانین مقررات و ضوابط زیست محیطی  
مربوط به مدیریت پسماندها در ایران

امتیاز	IS	امتیاز	FS
+۲	بازیافت زباله به روش کمپوست	+۳	افزایش هزینه در عدم تفکیک پسماندهای ویژه از پسماندعادی
+۱	استفاده از زباله‌سوزها برای تهیه انرژی	+۲	تأثیر قوانین در کاهش هزینه ایجاد فرهنگ صحیح تفکیک از مبدأ پسماندها از طریق صدا و سیما
+۲	بازار رو به رشد فروش محصولات و خدمات	+۲	اثر بخش بودن قوانین در ایجاد توان مالی بالا از طریق فروش کمپوست حاصله
		+۱	کارآمدی قوانین در ایجاد بازاریابی داخلی و خارجی
		+۴	افزایش هزینه‌های نگهداری زباله‌سوزهای وارداتی به دلیل عدم تطابق با پسماندهای کشور
۵	جمع	۱۲	جمع
۱/۶۶	میانگین	۲/۴	میانگین
	CA		ES
-۴	وجود قوانین، مقررات، ضوابط و استانداردهای بروز	-۲	توجه به مدیریت HSE در ماده ۵ قانون مدیریت پسماند
-۵	وجود آیین‌نامه‌ها و ضمانت‌های اجرایی کارآمد	-۶	کند بودن روند رسیدگی به پرونده‌های زیست محیطی به دلیل فقدان دادگاه‌های تخصصی در حوزه محیط زیست
		-۵	عدم هماهنگی و همکاری ارگان‌های ذیل ربط
		-۵	توجه مسئولین به برنامه‌های توسعه‌ای و عدم الویت به مسایل زیست محیطی کشور
		-۵	عدم توجه به شرایط زیست محیطی و یکسانی قوانین در سرتاسر کشور
		-۴	عدم تناسب بین مجازات و جرائم در موارد قانونی
		-۵	عدم تعیین ضوابط و محل دفن پسماندهای بیمارستانی
		-۵	تأثیر قوانین در عدم تخریب منابع طبیعی (آب، خاک، هوا)
		-۶	عملکرد مؤثر قوانین در طراحی فضای مناسب برای دفع بهداشتی پسماندها
		-۴	قوانین و ضمانت‌های اجرایی قوی در کنترل شیوع بیماری‌های باکتریایی و قارچی ناشی از دفع و عدم جداسازی ناصحیح پسماندها
		-۵	عدم ضمانت اجرایی لازم در بازیافت پسماند آزمایشگاهی
-۹	جمع	-۵۲	جمع
-۴/۵	میانگین	-۴/۷۲	میانگین



نمودار ۱- ارزیابی موقعیت قوانین مقررات و ضوابط زیست محیطی مربوط به مدیریت پسماندها در ایران

رتبه‌دهی و الویت‌بندی راهبردهای ارایه شده می‌باشد در این مرحله برای تعیین میزان الویت راهبردها از ماتریس برنامه‌ریزی کمی راهبردی موسوم به QSPM استفاده گردید. برای تهیه این ماتریس از نتایج ماتریس SWOT استفاده شد. به دلیل تعدد صفحات جدول QSPM تنها ۱۰ راهبرد برتر با توجه به ماتریس QSPM به ترتیب زیر آورده شده است.

چون بردار در خانه تدافعی ماتریس تشکیل شده است بدین معنا است که باید نقاط ضعف داخلی اصلاح و از تهدیدات خارجی پرهیز شود.

#### ماتریس برنامه‌ریزی کمی راهبردی (QSPM)

اجرای همزمان همه راهبردهای ارایه شده به منظور مدیریت یک منطقه در راستای اهداف متعددی از جمله مدیریت پسماندها غیرممکن می‌باشد. بدین منظور بهترین راهکار

#### جدول ۴- الویت‌های اجرای راهبردهای تعیین شده

امتیاز	راهبرد
۷/۲۵۸	WT <sub>5</sub> : تدوین قانون سیاست ملی زیست محیطی در مجلس شورای اسلامی
۷/۰۸۷	WO <sub>2</sub> : تسریع در تهیه لیست پسماندهای ویژه و تسهیلات قانونی لازم برای کاهش حجم پسماند ویژه
۷/۰۰۲	WO <sub>8</sub> : اصلاح ضمانت اجرایی قوانین، ایجاد انگیزه و حمایت از بخش خصوصی جهت بازیافت پسماندهای آزمایشگاهی و بیمارستانی
۶/۷۴۹	SO <sub>4</sub> : ضرورت آموزش تفکیک از مبدأ پسماندها توسط صدا و سیما
۶/۶۹۹	ST <sub>1</sub> : عملکرد مؤثر قوانین پیشگیرانه همگام با ضمانت‌های اجرایی قوی
۶/۳۲۷	WT <sub>3</sub> : تأسیس دادگاه‌های تخصصی و تسریع در روند پرونده‌های زیست محیطی
۶/۰۵۸	WT <sub>1</sub> : نظارت مستمر بر اجرای قوانین و تناسب لازم بین مجازات‌ها و جرایم
۵/۹۴۴	WO <sub>5</sub> : استفاده از کارشناس خبره رسمی دادگستری در رشته محیط زیست به منظور پشتوانه تخصصی زیست محیطی
۵/۸۸۶	WT <sub>7</sub> : بهره‌بری از استانداردهای روز و فن آوری‌های سازگار با محیط
۵/۷۴۱	WO <sub>6</sub> : ایجاد انگیزه بین سازمان‌ها و نهادهای دولتی در جهت مشارکت در فعالیت‌های زیست محیطی

## بحث و نتیجه‌گیری

- در حقوق ایران، قوانین و مقرراتی راجع به پسماندها وضع گردیده و در حال حاضر ضمانت اجرایی نیز برای آن پیش‌بینی شده است. همچنین در قانون محیط‌زیست فرانسه نیز قوانین مربوط به پسماندها در بخش چهارم (آلودگی‌ها و مزاحمت‌ها) کد محیط‌زیست فرانسه که شامل مجموعه‌ی جامعی از قوانین و مقررات در زمینه پسماندها می‌باشد طی موارد ۱-۵۴۱ تا ۵۴۱-۵۰ و ۵۴۱-۲ تا ۵۴۱-۱۴ و در دو فصل و نه بخش جداگانه و به صورت مفصل تنظیم گردیده است؛ که حاصل تحول قواعد و قوانین و تطبیق آن‌ها با الزامات نوین جامعه است.
- با مقایسه قوانین کشور با قوانین کشور توسعه یافته فرانسه نشان داده شد که دلیل کارآمد بودن نظام زیست‌محیطی در این کشور تصویب قانون سیاست ملی زیست‌محیطی طی سال‌های گذشته بوده است. یعنی به عنوان بزرگ‌ترین نقطه قوت نظام محیط‌زیست در این کشور ایفای نقش نموده در نظام حقوقی زیست‌محیطی کشور ما بزرگ‌ترین خلل قانونی فقدان چنین قانونی است. مهم‌ترین منافع و مزایای تصویب این قانون جدید پیشنهادی به شرح زیر خواهد بود:
- برپایی هرچه سریع‌تر دادگاه تخصصی محیط‌زیست برای رسیدگی اصولی به پرونده‌ها و جرایم زیست محیطی در نظام دادگستری ایران
  - تشکیل کمیسیون تخصصی محیط‌زیست در مجلس شورای اسلامی کشور به منظور ارتقای فعالیت‌های نظارتی
  - کاهش تعدد تبصره‌های حقوق در قوانین، مقررات و ضوابط زیست محیطی ایران
  - عدم لزوم اصلاحیه‌های متعدد حقوقی در هر چند سال
  - حرکت کشور در راستای توسعه پایدار و پایداری توسعه با برقراری تبادل و توازن بین منافع اقتصادی - اجتماعی کشور و منافع زیست‌محیطی
- رعایت کلیه ملاحظات زیست‌محیطی در تدوین قانون برنامه پنج ساله توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور به طور جدی
- به هنگام شدن مجازات‌ها (تناسب بین مجازات و جرایم)
- تحقق ضمانت اجرایی در خصوص قوانین و مقررات و ضوابط زیست‌محیطی کشور
- افزایش فعالیت نظارت سازمان حفاظت محیط‌زیست در ایران
- متأسفانه در کشور ما در قوه مقننه یا قانون‌گذاری یا مجلس هیچ کمیسیون تخصصی خاص مسایل زیست‌محیطی ایران وجود ندارد یعنی خلل قانونی نظام قانون‌گذاری کشور ما در زمینه محیط‌زیست فقدان کمیسیون تخصصی محیط‌زیست در مجلس شورای اسلامی است. در حال حاضر این وظیفه را یک کمیسیون مرتبط انجام می‌دهد که عنوان آن عبارت است از کمیسیون تخصصی آب، کشاورزی و منابع طبیعی. نگاهی به این کمیسیون تخصصی نشان می‌دهد که اقدامات انجام شده تاکنون توسط این کمیسیون در مورد مسایل زیست‌محیطی ایران با وضعیت مطلوب و مورد انتظار فاصله دارد زیرا:
- از یک سو نمایندگان محترم کمیسیون در زمینه کشاورزی و دام‌پروری - متخصص محیط زیست نیستند.
  - از نظر این کمیسیون مسایل زیست محیطی کشور در الویت‌های بعدی قرار دارد.
- در مجلس شورای اسلامی تعدادی فراکسیون وجود دارد. تشکلهای غیررسمی از نمایندگان مجلس که به صورت غیررسمی هوادار یا علاقه‌مند به موضوعی خاص هستند در همین راستا فراکسیون محیط‌زیست در مجلس شورای اسلامی وجود دارد
- همان‌طور که می‌دانید در نظام دادگستری دادگاه‌ها و شعب تخصصی برای رسیدگی به پرونده‌ها و شکایات وجود دارد که قاضی رسیدگی به این پرونده‌ها در آن زمینه به خصوص از



- محیطزیست و انرژی، دانشگاه علوم و تحقیقات، تهران، نیمسال دوم ۹۱-۹۰.
۳. عبدلی، محمدعلی؛ صدیقیان، سیاوش؛ امیری، لیلا، زباله زدایی بهداشتی - مدیریت محل‌های دفن زباله، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۲
4. Roche, Cathrine. Driot de l'environnement, Paris, Galino editeur, 2009
۵. روش، کاترین (نویسنده)، بایسته‌های حقوق محیطزیست، مترجم مشهدی، علی؛ خسروشاهی، حسن؛ یوسفی، زینب، تهران، انتشارات خرسندی، ۱۳۹۰.
۶. مشهدی، علی. بنیادهای حقوقی محیطزیست فرانسه، تهران، انتشارات خرسندی، (۱۳۹۱).
7. Dyson, Robert, G., Strategic Development and SWOT analysis at the University of Warwick, European journal of Operational Research 154 (2004) 631-640. 2004 [www.elsevier.com/Locate/dsw](http://www.elsevier.com/Locate/dsw)
۸. کرباسی، عبدالرضا؛ منوری، سیدمسعود؛ موگویی، رکسانا؛ مدیریت راهبردی در محیطزیست، تهران، انتشارات کاوش قلم، ۱۳۸۹
۹. مجموعه کامل قوانین و مقررات فرانسه: [Légifrance: http://www.légifrance.gouv.fr](http://www.légifrance.gouv.fr)
۱۰. مجموعه قوانین و مقررات حفاظت محیطزیست و تعالی همه جانبه کشور، تهران، دفتر حقوقی و امور مجلس سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۸۷
۱۱. محرم نژاد، ناصر، مدیریت و برنامه‌ریزی محیطزیست، تهران، ناشر دانش بهبه، ۱۳۹۱
۱۲. پارسائیان، علی؛ اعرابی، محمد، مدیریت راهبردی تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۸۳

تجربه و مهارت لازم برخوردار است، مثل دادگاه خانواده، دادگاه مدنی، دادگاه سرقت، دادگاه جناحی. در مورد مسایل زیست‌محیطی کشور این خلل وجود دارد که در نظام دادگستری دادگاه ویژه محیطزیست وجود ندارد. به همین خاطر پرونده‌های زیست محیطی به شعبات و دادگاه‌هایی ارجاع شده که:

اولاً قاضی رسیدگی کننده به این پرونده‌ها اطلاعات کافی در خصوص قوانین زیست محیطی ندارند در همین راستا در بسیاری از پرونده‌های زیست محیطی ایران مشاهده شده که قاضی از ماده ۶۸۸ قانون مجازات اسلامی استفاده کرده و از قوانین و مقررات خاص زیست‌محیطی هیچ استفاده‌ی در صدور حکم خود نکرده است. ضمناً رسیدگی به این پرونده‌ها در الویت کاری این دادگاه‌ها نیست. در بسیاری از موارد به خاطر خلل دادگاه ویژه، قاضی پرونده از نظر کارشناس خبره رسمی دادگستری در رشته محیطزیست استفاده کرده.

از آن جا که مدیران ذیربط از قوانین و مقررات تدوین شده و قابل اجرا جهت مدیریت بهتر به عنوان ابزاری کلیدی در کنترل پسماندها استفاده می‌نمایند. به طور حتم اجرا قوانین و آیین نامه‌ها نقش مؤثری در عدم بروز اثرات زیان‌بار ناشی از دفع غیر اصولی و روز افزون پسماندها دارد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان از اساتید و کارشناسان محترم دانشکده محیطزیست و انرژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران که در تهیه و تدوین این پژوهش نقش داشته اند، کمال تشکر و سپاس را دارد.

### منابع

۱. قاسمی، ناصر؛ حقوق کیفری محیطزیست، تهران، انتشارات خرسندی، ۱۳۹۱
۲. پورهایمی، سیدعباس؛ «حقوق بین الملل محیطزیست»، جزوه دوره کارشناسی ارشد حقوق محیطزیست، دانشکده