

مطالعات طرح جامع مدیریت پسماند: چالش‌ها، تنگناها

زهرة ترحمی^۱، کوروش بهزادیان^۲، زهرا شیخی^۳

پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی سازمان شهرداریها و دهیاریهای کشور^۳
Ztarahomy5011@yahoo.com

دانشگاه صنعتی امیرکبیر، پژوهشکده محیط زیست^۲
behzadian@aut.ac.ir

چکیده

تهیه طرح جامع مدیریت پسماند بمنظور مشخص نمودن افق برنامه‌ریزی و چشم‌انداز اجرای طرح‌ها و پروژه‌های مرتبط با پسماند در یک منطقه بسیار ضروری می‌باشد. بنابراین در هر منطقه‌ای پیش از اجرای پروژه‌های اجرایی پسماند لازم است ابتدا مطالعات طرح جامع پسماند بر اساس زیرساختارهای اجتماعی، فرهنگی، فنی و مهندسی و محیط‌زیستی با توجه به برنامه‌ریزی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت تهیه شود. در کشور ما پس از تصویب آئین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها در تاریخ ۱۳۸۴/۵/۵ توسط هیئت وزیران از ابتدای سال ۱۳۸۶ تهیه طرح‌های جامع مدیریت پسماند در دستور کار شهرداریها و دهیاریهای کشور قرار گرفت و مقرر گردید بر اساس تهیه مطالعات طرح‌های جامع و تصویب نهایی آنها در کارگروه استانی و ملی مدیریت پسماند، به پروژه‌های اجرایی مربوطه اعتباراتی تعلق گیرد. از آن زمان تا پایان سال ۱۳۸۸ (در طی ۳ سال)، تعداد ۴۱ طرح از ۲۲ استان کشور انجام شده‌است و جهت بررسی نهایی به پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی سازمان شهرداریها و دهیاریها ارسال گردیده است که تنها ۱۲ طرح مورد تصویب نهایی قرار گرفته است. در این مقاله ضمن معرفی و نحوه تهیه یک طرح جامع مطلوب مدیریت پسماند، به آسیب شناسی و بررسی علل ضعف طرح‌های جامع مدیریت پسماند تهیه شده در کشور که در چهار بخش ضعف مشاوران، مشکلات کارفرمایان، موانع قانونی و ضعف‌های نظارتی و مدیریتی می‌پردازد. به‌منظور تصویب طرح‌ها ابتدا طرح‌ها با نظارت ناظر علمی تهیه می‌شوند. پس از تهیه چند مرحله اصلاحی مقدماتی را طی می‌نمایند تا به یک چهارچوب قابل قبول برای ارائه در کارگروه ملی مدیریت پسماند برسند. سپس در کارگروه مذکور ارائه و ارزیابی می‌شوند و در نهایت در صورت تامین حداقل امتیازات مورد نیاز، مورد تایید قرار می‌گیرند.

واژه‌های کلیدی

طرح جامع مدیریت پسماند، مدیریت جامع پسماند، طراحی سیستم

۱. مقدمه

طرح جامع شهری عبارت است از طرح بلند مدتی که در آن نحوه استفاده از زمین‌ها و منطقه بندی مربوط به حوزه‌های مسکونی، تجاری، خدماتی و... و اولویت‌های مربوطه مشخص می‌شود که شامل دو مرحله می‌باشد: (۱) بررسی و شناخت وضعیت موجود شهر که در برگیرنده مطالعات جغرافیایی، اقلیمی، تاریخی، اقتصادی، اجتماعی است؛ (۲) تجزیه و تحلیل و جمع بندی مطالعات انجام شده. بر اساس این تعریف طرح جامع مدیریت پسماند نیز به شرح زیر قابل تعمیم می‌باشد: طرح جامع مدیریت پسماند طرحی است که در آن چارچوب جامع و چشم‌اندازی با افق مشخص برای تمام مراحل، طرح‌ها و پروژه‌های مدیریت پسماندها ایجاد می‌نماید و شامل قوانین، ضوابط و اهداف کوتاه مدت و بلند مدت برای نیل به اهداف استراتژیک مدیریت پسماند هر کشور می‌باشد [۱].

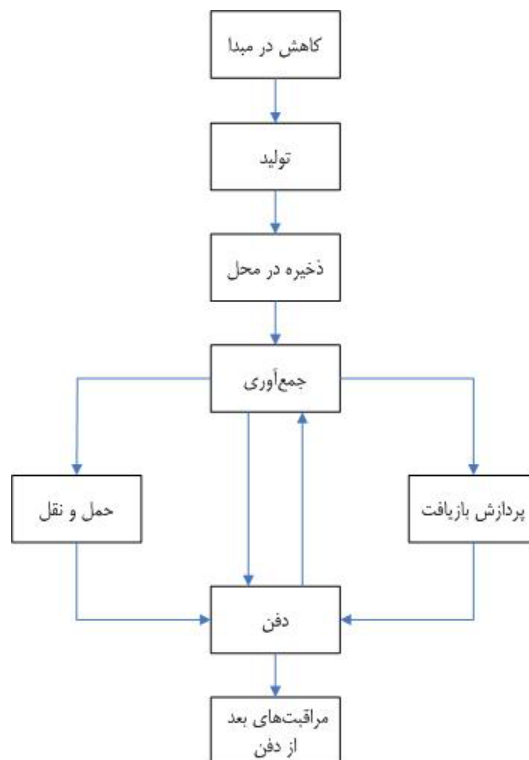
پس از تصویب آئین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها در تاریخ ۱۳۸۴/۵/۵ توسط هیئت وزیران، نوبت به اجرای مفاد آن توسط نهادها و سازمانهای متولی امر مدیریت پسماند رسید. در این راستا کارگروه‌های ملی و استانی مدیریت پسماند بر اساس ماده ۲ آئین نامه اجرایی مذکور تشکیل گردید. از آنجاییکه برای مدیریت یکپارچه و هدفمند پسماندهای شهری و روستایی همانند سایر طرح‌های عمرانی نیازمند طرح و برنامه اصولی و جامع هستیم لذا تهیه طرح‌های جامع و تفصیلی مدیریت پسماند برای کلیه شهرها و روستاهای کشور امری اجتناب ناپذیر می‌باشد. بر این اساس همانطوریکه در ماده ۴ آئین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها نیز ذکر شده است، طرح‌های

جامع مدیریت پسماندهای عادی باید با هدف تفکیک پسماندها تهیه گردند. در راستای اجرای این ماده قانونی سازمان شهرداریها و دهیاریهای کشور در تاریخ ۸۵/۱۲/۲۶ دستورالعملی را با عنوان «دستورالعمل تهیه طرح های جامع مدیریت پسماندها» تدوین و به کلیه استانداردهای کشور ابلاغ نمود. با این شیوه کلیه شهرداریها جهت اخذ اعتبارات اجرایی مدیریت پسماندهای عادی خود ملزم به ارائه طرح های جامع مدیریت پسماند شدند.

در همین راستا در اکثر کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، جهت پیشبرد اهداف بلند مدت و کوتاه مدت مدیریت پسماند، طرح های جامع و اجرایی مدیریت پسماند تدوین گردید. با شروع دهه ۱۹۹۰ نیز در امریکا ایده مدیریت یکپارچه مواد زائد جامد به منظور توسعه مدیریت پسماند موجود مطرح گردید [۲]. در کلیه طرح های جامع، اهداف استراتژیک آن شهر یا کشور مطرح و کلیه برنامه ها و راهبردها بر اساس این اهداف و حول آن تدوین می گردد [۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷]. مقاله حاضر ضمن ارائه یک ساختار مناسب برای تدوین طرح های جامع مدیریت پسماند و مروری اجمالی بر طرح های جامع تدوین شده در کشور، به تحلیل مشکلات و چالشهای مرتبط با آن و ارائه راهکارهای رفع موانع و تنگناها می پردازد. در ادامه ابتدا ساختار طرح جامع و مراحل برنامه ریزی آن مورد بررسی قرار می گیرد. سپس سابقه مطالعات طرح های جامع مدیریت پسماند در کشور مورد بررسی قرار گرفته و ضعف ها و تنگناهای آن در انتها ارزیابی می شوند. در پایان نیز جمع بندی از مطالب ارائه می شود.

۲. ساختار طرح جامع مدیریت پسماند

یک سیستم کارآمد و موثر در مدیریت پسماند در نظر دارد پسماندها را به طریقی مدیریت نماید تا حفاظت از محیط زیست و تضمین سلامت انسانها از بهترین طریق ممکن حاصل گردد. بنابراین برای تدوین یک طرح و برنامه جامع مدیریت پسماند باید تمامی شرایط و نیازهای جامعه در نظر گرفته شود و سپس با ترکیب آنها موثرترین و مناسب ترین روشها و راهکارها برای شرایط مورد نظر تعریف و تبیین گردد. این راهکارها باید شامل کلیه فعالیتهای مدیریت پسماندها اعم از کاهش تولید زباله، تفکیک از مبدا، بازیافت و کمپوست، زباله سوزی و دفع و دفن بهداشتی باشد. فعالیت ها و مراحل انجام عملیات ساماندهی و مدیریت پسماندها با عنوان عناصر موظف شناخته شده اند که مطابق آخرین تعریف از دهه ۱۹۹۰ به بعد، به هشت عنصرموظف (کاهش در مبدا، تولید، ذخیره در محل، جمع آوری، حمل و نقل، پردازش و بازیافت، دفع) تبدیل شده است که این نمودار در شکل ۱ نشان داده شده است [۲].



شکل ۱ سیستم مدیریت مواد زائد شهری بعد از دهه ۱۹۹۰

در تدوین یک طرح جامع ابتدا باید اهداف و مقاصد شناسایی شود و بر اساس آنها نیازهای جامعه مشخص و اولویت بندی شده، سپس با توجه به پتانسیل های موجود در هر منطقه برای محدوده مطالعاتی برنامه ریزی انجام شود. تدوین طرح جامع مدیریت پسماند نیازمند اطلاعاتی جامع و کامل پیرامون وضعیت پسماند در حال و آینده است. همچنین سیاستهای حمایتی، دانش کافی، ظرفیت جامعه جهت اجرای طرح ها و سیستمهای توسعه، استفاده درست و مناسب از تکنولوژیهای مناسب زیست محیطی و ابزارهای مالی مناسب جهت حمایت در اجرای پروژه ها از فاکتورهای مهم و ضروری تدوین یک طرح جامع مناسب و اصولی است.

در فرایند برنامه ریزی و تدوین یک طرح جامع مدیریت پسماند سلسله مراتبی رعایت می گردد که شامل مراحل زیر می باشد:

۱. شناسایی نیازهای جامعه

در این مرحله باید نیازهای اصلی جامعه مشخص گردد که برای این کار باید منابع تولید پسماند و مقادیر آن تعیین گردد. بر اساس نوع و میزان پسماندهای تولیدی می توان اولویت ها و کمبودهای سیستم را شناسایی نمود.

۲. بازنگری و بررسی وضعیت سیستم موجود

در بررسی وضع موجود باید وضعیت مدیریت فعلی، وضعیت فعلی عملیات مربوط به هر یک از عناصر موظف مدیریت پسماند و عوامل موثر بر مدیریت پسماند مورد بررسی قرار گیرند. پاسخ سوالاتی نظیر " محللهای کنترل نشده تلنبار زباله کجاست؟"، "پسماندها در حال حاضر چگونه مدیریت می شوند؟" و " نقش دوره گردها و جانوران زباله خوار در بازیافت چیست؟" کمک بزرگی به تعیین نیازهای اساسی و اهداف نهایی خواهد کرد.

۳. بازنگری و بررسی قوانین و مقررات موجود

بررسی قوانین موجود از نظر اینکه آیا این قوانین و مقررات پاسخگوی وضعیت موجود می باشند یا خیر و آیا کافی هستند؟ پاسخ به این سوالات می تواند نواقص سیستم های مدیریت پسماند را در بعد کلان آن مشخص نماید.

۴. تعیین چهارچوبهای مدیریتی و تصمیم ساز

در تدوین یک طرح جامع مدیریت پسماند تعیین عوامل و اشخاص موثر در اجرا و تصمیم ساز بسیار مهم است. بنابراین برنامه ریزی و تعیین یک چهارچوب مدیریتی صحیح و سلسله مراتب تصمیم گیرنده و اجرای برنامه های تعیین شده جهت حصول به نتیجه مطلوب و مورد نظر دارای اهمیت می باشد. چراکه بدون وجود یک سیستم مدیریتی کارآمد و موثر تدوین یک برنامه عالی هم بدون نتیجه خواهد ماند.

۵. تعیین اهداف

در این مرحله اهداف کوتاه مدت و بلند مدت تعیین می گردد.

۶. تعیین عوامل بالقوه

با توجه به اهداف مشخص شده باید عوامل و فعالیت های موثر در رسیدن به اهداف مشخص گردند. برای این منظور مشخص نمودن اینکه کدام یک از عناصر موظف مدیریت پسماند می تواند ما را در رسیدن به هدف کمک نماید بسیار مهم است. به عنوان مثال از بین عناصر موظف کاهش تولید پسماند، بازیافت یا دفع کدام یک در رسیدن به هدف موثرتر می باشد؟

۷. مقایسه گزینه ها

از بین گزینه های موجود در مدیریت پسماند باید گزینه ارجح انتخاب گردد. برای این منظور تعیین فعالیت هایی که از نظر اقتصادی موثرترند مهم است خصوصاً فعالیت هایی که می توانند برای شهرداری ها درآمد زائی ایجاد نمایند چراکه می توانند بصورت مستقل به حیات خود ادامه دهند و حتی برطرف کننده نیازهای مالی سیستم شهرداری نیز باشند. راهبری اینگونه فعالیت ها در دراز مدت به لحاظ اقتصادی میسر می باشد و بنابراین در اولویت و ارجحیت می باشند.

۸. ایجاد طرح جامع مدیریت پسماند

برای اجرا و توسعه یک طرح جامع مدیریت پسماند تجهیزات و نیروی انسانی کارآمد و امکانات لازم است. در این مرحله مشاور باید نسبت به نحوه تامین وامها و امکانات مالی و نیروی انسانی دوراندیشی نموده و برنامه ریزی نماید. آیا مدیریت اجرایی امکان اخذ وام، تسهیلات، اجاره تجهیزات یا خرید آنها و یا تعلیم نیروی انسانی یا به کارگیری آنها را دارد؟

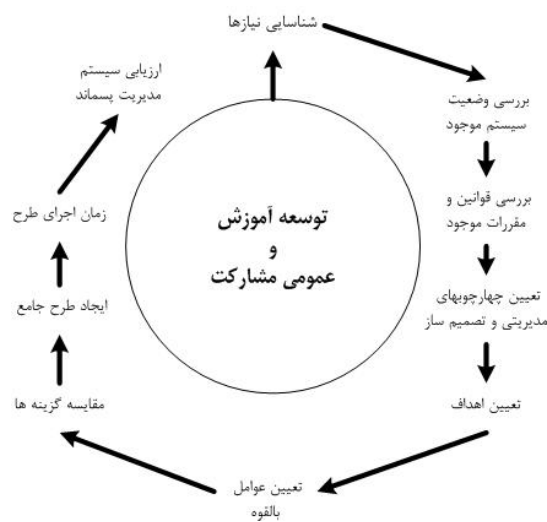
۹. تعیین زمان اجرای طرح

با توجه به امکانات مدیریت های اجرایی و شرایط و قوانین موجود باید زمان مناسب جهت شروع فعالیت ها مشخص گردد و بر اساس تاریخ شروع برنامه، جدول زمانبندی اجرای برنامه های بلند مدت و کوتاه مدت تدوین گردد.

۱۰. ارزیابی سیستم مدیریت پسماند

در برنامه ریزی سیستم های زیست محیطی و از جمله مدیریت پسماند در پایان هر دوره معمولاً یک بازنگری و ارزیابی سیستم موجود انجام می گیرد. هدف از این کار امکان سنجی توسعه یا بهبود امکانات و تجهیزات مدیریت پسماند و خدمات وابسته به آن است. در این مرحله باید چگونگی بهبود و توسعه طرح در آینده بررسی گردد.

مراحل برنامه ریزی و تهیه یک طرح جامع مدیریت پسماند بطور خلاصه در شکل ۲ نشان شده است [۳].



شکل ۲- مراحل برنامه ریزی و تهیه طرح جامع مدیریت پسماند

جهت حصول نتیجه مطلوب و مورد نظر در تهیه یک طرح جامع مدیریت پسماند به گونه ای که طرح تهیه شده کلیه جوانب را مد نظر و مورد بررسی قرار داده باشد، قبل از تدوین آن باید عوامل مهم و تاثیر گذار بر طرح در نظر گرفته و به سوالات مرتبط با آن عوامل پاسخ داده شود. در واقع پاسخ به این سوالات و ارائه راهکارها و اقدامات مورد نیاز مربوط به این سوالات، نتیجه انجام و تهیه یک طرح جامع مطلوب است. نمونه ای از سوالات مهم و کلیدی مورد استفاده در جدول ۱ ارائه شده است:

جدول ۱ سوالات مهم و کلیدی در تهیه یک طرح جامع مدیریت پسماند

سوال مورد نظر	عامل موثر بر مدیریت جامع پسماند
آیا قوانین و سیاستهای موجود برای اجرای مدیریت پسماند جامع توسط دولت کافی هستند؟	ساختاری (قوانین و فرآیندهای اجرا)
چه نوعی از پسماند در جامعه تولید می شود و چگونه مدیریت می شود؟	اجتماعی (سنن و اعتقادات مذهبی، آموزش عمومی)
جهت اجرای سیستم جامع مدیریت پسماند به کجا مراجعه خواهید کرد؟	مالی (بودجه)
اجرای پروژه های مختلف مدیریت پسماند چه هزینه ای در بر خواهد داشت؟	اقتصادی (هزینه ها و اشتغال زایی)
تجهیزات دفع و جمع اوری در کجا مستقر خواهند شد و چه تجهیزاتی مورد نیاز است؟	فنی و تکنیکی (مکانیابی و تجهیزات)
آیا پروژه های مدیریت پسماند بر محیط زیست تاثیری دارند؟	زیست محیطی (سلامت انسان و منابع طبیعی)

۳. مروری بر مطالعات طرح جامع مدیریت پسماند در کشور

بر اساس دستورالعمل تهیه طرح های جامع مدیریت پسماند، هر طرح جامع مدیریت پسماند در چهار مرحله تدوین می گردد، که شامل شناسایی و مستندسازی وضع موجود، امکان سنجی و ارائه گزینه های مناسب مدیریت پسماند، طراحی سیستم های مدیریت پسماند و تهیه برنامه های اجرایی است. با مقایسه این چهار مرحله با دیاگرام فوق مشخص می گردد که طی مراحل چهارگانه دستورالعمل تهیه طرح های جامع باید ما را به یک طرح جامع و کامل که در برگیرنده نیازها و امکانات محدوده مطالعاتی و منطبق بر شرایط و پتانسیل های منطقه باشد برساند چراکه بندهای تفصیلی شرح خدمات موجود در دستورالعمل تهیه طرح های جامع در برگیرنده تمامی بخشهای دیاگرام فوق می باشد. اما با توجه به نتایج به دست آمده از مطالعات انجام شده و روند انجام آنها به نظر می رسد نتیجه و هدفی که باید از طرح های جامع مدیریت پسماند استخراج شود، بصورت مطلوب به دست نیامده است.

بر اساس آمار موجود و بررسی های انجام شده بر روی طرحهای جامع مدیریت پسماند تهیه شده در کشور مشخص گردیده است که تا پایان سال ۱۳۸۸ تعداد ۴۱ طرح از ۲۲ استان کشور جهت بررسی به پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی سازمان شهرداریها و دهیاریها ارسال گردیده است این طرح ها در مجموع در برگیرنده ۱۱۲ شهر و ۴۸۰۰ روستا در کشور می باشد. از میان این تعداد طرح تنها ۱۲ طرح مورد تصویب قرار گرفته است. این طرح ها طی زمان سه سال تهیه و به مرجع خود ارسال شده اند. آنچه حائز اهمیت است این است که چرا از بین طرح های واصله تنها ۱۲ طرح یعنی ۲۹ درصد طرح های تهیه شده به مرحله تایید نهایی رسیده اند و این درحالی است که فقط کلیات طرح های تصویب شده مورد تایید کارگروه ملی مدیریت پسماند قرار گرفته است. در ادامه مشکلات و موانع موجود و برخی از دلایل اصلی عدم بازدهی مناسب طرح های جامع و ضعفهای موجود در این طرح ها و سیستم ارزیابی آنها مورد بررسی قرار می گیرد.

۴. ضعفها، موانع و تنگنای طرحهای جامع مدیریت پسماند در کشور

از ارزیابی طرح های جامع مدیریت پسماند موجود در کشور و مقایسه آنها با یکدیگر و با طرح های جامع سایر کشور ها نتایجی به دست آمد که منجر به آشکار شدن ضعف های موجود در طرح های تهیه شده و مشکلات موجود در مسیر تهیه یک طرح جامع مدیریت پسماند گردید. بطور کلی این مشکلات در چهار بخش دسته بندی و مورد بررسی قرار گرفت که عبارتند از (۱) ضعفها و مشکلات مشاوران؛ (۲) موانع و مشکلات کارفرمایان؛ (۳) ضعفها و موانع قانونی و (۴) ضعفها در سیستمهای نظارتی و مدیریتی. در ادامه هر یک از این بخشها با جزئیات بیشتر مورد بررسی قرار می گیرد:

الف- ضعفها و مشکلات مشاوران

یکی از مشخصه های واضح اکثر طرحهای جامع مدیریت پسماند تهیه شده در کشور، وجود مطالب و راهکارهای فراوان تکراری در گزارشهای مشاوران می باشد. بنجویکه بخش اعظم طرح ها حاوی مطالب موجود در کتب و جزوات آموزشی مدیریت پسماند بوده و فاقد ارزیابی کارشناسی و تطبیقی راهکارها به صورت اجرایی برای منطقه مورد مطالعه می باشد. نتیجه نهایی اکثریت قریب به اتفاق طرحها پیشنهاد یک کارخانه کمپوست و ایجاد یک سیستم مکانیزه جمع آوری و تفکیک از مبداء به صورت تقلیدی و بدون استدلال کافی می باشند. اگرچه که بسیاری از این راهکارها مطمئناً نسبت به سیستم سنتی موجود مدیریت پسماند که در بسیاری از شهرهای کشور در حال انجام می باشد سودمندی زیادی دارد اما ارائه این راهکارها بصورت چشم بسته و بدون در نظر گرفتن راههای سرمایه گذاری و منابع مالی مورد نیاز تامین آنها نتیجه ای جز کم اعتباری طرحهای جامع نخواهد داشت. در نتیجه توجه به طرح جامع نادیده گرفته می شود و پس از مدتی اعتبار خود را نزد کارفرمایان و مجریان مربوطه از دست خواهد داد. بر اساس تحقیقات انجام شده مشخص گردید که برای مشاوران فعال در این زمینه مشکلاتی وجود دارد که طرح ها را در اغلب موارد به سوی هدف از پیش تعیین شده ای هدایت می نماید. این مشکلات عبارتند از:

- عدم وجود کارشناس متخصص در زمینه مورد مطالعه
- عدم شناخت دقیق یک طرح جامع مدیریت پسماند مطلوب و واقعی
- ورود غیر تخصصی برخی مشاوران به حوزه مدیریت پسماند
- عدم اعتقاد کارفرمایان به هزینه کرد متعارف و واقعی در امر مطالعات مدیریت پسماند
- عدم همکاری کارفرمایان (شهرداریها) با مشاوران در زمینه تامین آمار و اطلاعات مورد نیاز

- عدم وجود بانک اطلاعاتی مدیریت پسماند قابل استناد برای شهرها و روستاهای کشور

ب- موانع و مشکلات کارفرمایان

یک طرح جامع مدیریت پسماند بدون همکاری موثر کارفرما و مدیریت‌های اجرایی، واقعی، اصولی و مطلوب نخواهد بود. در واقع هر سطحی از مدیریت در این زمینه دارای مسئولیتی مهم در این راه است که با نبود آن جای حلقه ای از زنجیره مدیریت جامع پسماند خالی خواهد ماند. همانطوریکه مشارکت مردمی در سطح اجرایی بسیار مهم می باشد، مشارکت و همکاری های بین بخشی و در سطوح مدیریتی نیز بسیار کارگشا بوده و نقش کاتالیزور را در پیشبرد یک طرح موفق (که نتایج آن مستقیماً منافع مدیریت اجرایی را تامین خواهد کرد) دارا می باشد. اما در عمل وجود تنگناهایی مانع از ایجاد این همکاری متقابل و لازم می گردد که عبارتند از:

- عدم اعتماد کافی و لازم به عملکرد علمی مشاوران
- عدم وجود بودجه کافی جهت انجام مطالعات و در نتیجه انتخاب مشاوران بر اساس قیمت های پیشنهادی آنان به جای توجه به سوابق و تجارب مرتبط مشاور
- عدم اعتقاد شهرداریها به اهمیت و نقش مطالعات در بهبود شرایط اجرایی
- عدم وجود کارشناسان و نیروهای تخصصی ناظر در شهرداریها
- عدم آگاهی کارفرمایان از مشخصات یک طرح جامع مطلوب و واقعی
- عدم وجود بانک اطلاعاتی به روز و قابل استناد در محدوده مطالعاتی
- عدم وجود تفاهم و همکاری‌های بین بخشی مدیریت های اجرایی در طرح های مشترک و منطقه ای

ج- ضعف ها و موانع قانونی

بخشی از موانع و مشکلات طرح های جامع مدیریت پسماند به قوانین کشور و خلاء های ناشی از آن مربوط می شود. تعجیل در تدوین قانون مدیریت پسماندها و عدم وجود یا پیش بینی زیرساختهای لازم برای اجرای آن و ضعف ها و ابهامات موجود در قانون مذکور مشکلاتی را به وجود آورده است که بازنگری و اصلاح و تصویب مجدد آن را ضروری می نماید. مشکلات مربوط به قوانین مربوطه به شرح زیر است:

- عدم پیش بینی اهرم های اجرایی موثر در قانون مدیریت پسماندها
- عدم پیش بینی و برآورد واقعی و اجرایی از باز یافت و تفکیک از مبداء و در نتیجه عدم کفایت مهلت های مقرر در قانون جهت انجام امور باز یافت در کشور
- عدم پیش بینی پیشنیازهای مطالعاتی تهیه طرح جامع مدیریت پسماند و تعیین اولویت ها در قانون مدیریت پسماند
- ارجاع و تعیین منابع تایید و تصویب طرح های جامع بدون وجود امکانات و زیرساختهای لازم
- نقص در سیستم رتبه بندی مشاوران فعال در زمینه مدیریت پسماند و عدم وجود یک گروه مجزا برای آن

د- ضعف در سیستم های نظارتی و مدیریتی

در حال حاضر طرح های جامع مدیریت پسماند از دو مرحله نظارتی گذشته و مورد بررسی و تصویب قرار می گیرند. مرجع اول کارگروه استانی مدیریت پسماندها، و مرجع دوم و انتهایی کارگروه ملی مدیریت پسماندها. طرح ها تهیه شده پس از طرح در جلسات کارگروه استانی مدیریت پسماند مورد تصویب قرار گرفته و سپس جهت تصویب به منظور جذب اعتبارات اجرایی به کارگروه ملی مدیریت پسماند ارسال می گردند. وجود نقاط ضعف در سیستم ارزیابی و تصویب طرح های جامع در هر دو مرجع یکی دیگر از تنگناهای موجود می باشد که بر کیفیت طرح ها و نتایج حاصل از آن ها موثر می باشد. این تنگناها به شرح زیر می باشد:

- عدم وجود نیروهای متخصص در امر مدیریت پسماند در برخی از استانهای کشور

- عدم توجه به منطقه بندی صحیح و تبعات ناشی از تقسیم بندی های منطبق بر اهداف طرح های جامع مدیریت پسماند از سوی کارگروه استانی مدیریت پسماند
- تعجیل در تصویب طرح های جامع مدیریت پسماند و عدم توجه و دقت کافی در محتوای طرح ها از سوی کارگروه استانی مدیریت پسماند
- عدم وجود شرح خدمات شفاف و واضح، که منجر به ارائه پیشنهادهای مالی غیر واقعی می گردد
- عدم وجود ابزارهای مناسب و اصولی ارزیابی در کارگروه های مدیریت پسماند
- عدم وجود استراتژی مشخص و مورد توافق اعضای کارگروه مدیریت پسماند کشور

۵. جمع بندی و نتیجه گیری

با توجه به مواردی که بیان گردید در مجموع طرح های جامع مدیریت پسماند در کشور دارای کیفیتی نامطلوب بوده که علل آن مورد بررسی قرار گرفت. همانطوریکه اشاره شد ضعف های مربوط به طرح های جامع به چهار گروه کارفرمایان، مشاوران، قانون گذاران و مدیران و نظارت کنندگان بر می گردد. مشکلات و موانع هر یک از گروه های فوق مطرح و بررسی گردید. لذا می توان نتیجه گیری نمود که برای انجام درست و تهیه یک طرح جامع مدیریت پسماند که اجرایی، علمی، مناسب و منطبق بر محیط مورد مطالعه باشد نیازمند اصلاح قوانین، تامین پیش نیازها، اصلاح زیرساختهای علمی، انسانی و محیطی، تامین بودجه های لازم، ارتقاء آگاهی های بین بخشی و مدیران هستیم بنابراین جهت اصلاح ساختار موجود پیشنهادهای به شرح ذیل ارائه می گردد:

- تدوین طرح استراتژیک مدیریت پسماند کشور به عنوان اولویت اصلی و لازم برای کشور
- تغییر و اصلاح شرح خدمات تهیه طرح های جامع با هدف شفاف سازی و یکسان سازی روش های مطالعه و توجیه کامل کارفرمایان و مشاوران جهت نحوه انجام آن
- تغییر در رتبه بندی مشاوران محیط زیست و جداسازی گروه مدیریت پسماند از سایر گروه ها
- الزام شهرداریها و دهیاریهای کشور به ایجاد بانک اطلاعاتی سالیانه مدیریت پسماند
- انتخاب مشاور بر پایه سوابق و تجارب مرتبط با مدیریت پسماند به جای انتخاب بر اساس قیمت های پیشنهادی
- در نظر گرفتن یک راهکار قانونی جهت حصول اطمینان کارفرما از وجود کارشناسان و متخصصان واقعی در تیم تحقیقاتی مشاور
- تدوین و تعیین اهداف مورد نظر از تهیه طرح جامع مدیریت پسماند و ایجاد یک ابزار ارزیابی بر اساس آن. مطرح نمودن سوالات کلی در چند بخش ساختاری، اجتماعی، مالی، اقتصادی، تکنیکی و زیست محیطی در این زمینه به عنوان اصول کار ارزیابی و پایه مشترک برای تهیه و تصویب یک طرح مفید خواهد بود.

مراجع

- [۱] عبدلی محمدعلی، بازیافت مواد زائد جامد شهری، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، ۱۳۸۷
- [۲] چوپانگلوس جورج، تیسن هیلاری، ویجیل ساموئل، مدیریت جامع پسماند، ترجمه دکتر نعمت اله جعفرزاده حقیقی فرد، دکتر کامیار یغماییان، محمد حسینی و حمیده بهرامی، انتشارات خانیران، ۱۳۸۸
- [3] United states environmental protection agency, EPA 530-f-02-02ba, "what is an integrated solid waste plan", www.epa.gov/globalwarming, 2002
- [4] United nations environmental program division of technology , industry and economics, "developing integrated solid waste management plan training manual", Vol. 2, 2008
- [5] Washington county, Department of public health and environmental, "regional/Washington county waste management master plan", 2005
- [6] Integrated solid waste management master plan, summit county, 2008
- [7] murray d. levy , j.fuller Robert, jarboe james , mayer Daniel , r.smith allan, charles county, "mariland comprehensive solid waste management plan 2000-2010", 2000