

Sustainable Solid Waste Collection and Management

جمع آوری و مدیریت پایدار پسماند جامد

آنا پیرس، گراکا مار تینهو، سوزانا رودریگز، ماریا ایزابل گومز

ترجمه

صدرالدین علیپور، مهدی بهروش

www.ketab.ir

انتشار کتاب در نشست شماره ۳۰ مورخ ۱۴۰۰/۰۵/۲۶

شورای چاپ و نشر شهرداری تهران

به تصویب رسیده است.

عنوان و نام پدیدآور	جمع آوری و مدیریت پایدار پسماند جامد/نویسندگان آنا پیرس... او دیگران؛ ترجمه مهدی بهروش، صدرالدین علیپور.
مشخصات نشر	تهران: مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۴۳۱ص: جدول (بخشی رنگی)، نمودار (بخشی رنگی).
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۷۵۰۲-۷۲-۵
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	عنوان اصلی: Sustainable Solid Waste Collection and Management, 2019
یادداشت	کتابنامه: ص. ۴۳۰ - ۴۳۱.
موضوع	زباله و زباله زدایی -- مدیریت Refuse and refuse disposal -- Management زباله و زباله زدایی -- جنبه های زیست محیطی Refuse and refuse disposal -- Environmental aspects مدیریت صنعتی -- جنبه های زیست محیطی Industrial management -- Environmental aspects مواد زاید -- مدیریت Waste products -- Management
شناسه افزوده	پیرش، آنا
شناسه افزوده	بهروش، مهدی. ۱۳۵۹- مترجم
شناسه افزوده	علیپور، صدرالدین، ۱۳۵۴- مترجم
شناسه افزوده	شهرداری تهران. مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران
شناسه افزوده	Tehran Municipality. Tehran Urban Planning and Research Center
رده بندی کنگره	TD ۷۹۱
رده بندی دیویی	۶۲۸ / ۴۴
شماره کتابشناسی ملی	۸۵۴۹۷۱۰
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیبا



مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران

جمع آوری و مدیریت پایدار پسماند جامد
تألیف: آنا پیرس، گراکا مارتینهو، سوزانا رودریگز، ماریا ایزابل گومز
ترجمه: صدرالدین علیپور، مهدی بهروش
ناظر علمی: رضا قاسم زاده
ویراستاری، صفحه آرایی و طراحی جلد: موسسه فرهنگی هنری نگاه نو تهران
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۰
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
بها: ۹۰۰۰۰۰ ریال
ناشر: انتشارات مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۵۰۲-۷۲-۵
کلیه حقوق چاپ برای ناشر محفوظ است.

نشانی: خیابان شریعتی، خیابان پل رومی، خیابان شهید اکبری، نبش خیابان آقابزرگی، شماره ۳۲
کدپستی: ۱۹۶۴۳۵۶۱۱ تلفن: ۲۲۳۹۲۰۸۲
info@rpc.tehran.ir rpc.tehran.ir

۷	سخن نخست.....
۹	پیش‌گفتار.....
۱۳	بخش اول: پیشینه‌ی بنیادی.....
۱۵	فصل اول: مقدمه.....
۲۷	فصل دوم: پیشگیری و استفادهٔ مجدد: مراحل سلسله‌مراتب پسماند، پیش از جمع‌آوری پسماند.....
۴۳	فصل سوم: وضعیت فناوری سیستم‌های جمع‌آوری پسماند.....
	فصل چهارم: آماده‌سازی برای استفادهٔ مجدد، بازیافت، تصفیه و لندفیلینگ (دفع بهداشتی پسماند): مراحل
۶۷	سلسله‌مراتب پسماند بعد از جمع‌آوری پسماند.....
۸۵	فصل پنجم: حقوق پسماند در قواعد بین‌الملل.....
۹۹	فصل ششم: دیدگاه روانی اجتماعی.....
۱۲۷	فصل هفتم: چشم‌انداز اقتصادی.....
۱۶۳	فصل هشتم: زمینهٔ زیست‌محیطی.....
۱۸۱	بخش دوم: مدل‌ها و ابزارهای جمع‌آوری زباله.....
۱۸۳	فصل نهم: طراحی و برنامه‌ریزی سیستم جمع‌آوری پسماند.....
۲۱۳	فصل دهم: عملیات و پایش.....

فصل یازدهم: ارزیابی و بهبود.....	۲۳۳
بخش سوم: جمع‌آوری پایدار پسماند جامد: یک چشم‌انداز یکپارچه.....	۲۵۷
فصل دوازدهم: بهینه‌سازی جمع‌آوری پسماند برای دستیابی به مدیریت پایدار پسماند.....	۲۵۹
فصل سیزدهم: تصمیم‌گیری چندمعیاره در جمع‌آوری پسماندها با هدف مدیریت پایدار پسماند.....	۲۹۵
فصل چهاردهم: سیستم لجستیک معکوس پایدار: مورد مربوط به مقاوم‌سازی.....	۳۲۱
فصل پانزدهم: جمع‌آوری محصولات استفاده‌شده یا غیرقابل بازیافت: مطالعه موردی مربوط به روغن پخت‌وپز استفاده‌شده.....	۳۴۹
بخش چهارم: چالش‌ها و دیدگاه‌های موجود برای مدیریت پایدار پسماند از طریق جمع‌آوری پسماند.....	۳۶۹
فصل شانزدهم: تکامل جمع‌آوری پسماند.....	۳۷۱
فصل هفدهم: تجزیه و تحلیل روند در رابطه با جمع‌آوری پایدار پسماند.....	۳۸۹
فصل هجدهم: محدودیت‌های فنی و چالش‌های اقتصادی- اجتماعی.....	۴۰۳
فصل نوزدهم: چشم‌انداز آینده.....	۴۱۹

بر اساس آخرین آمار موجود در سال ۱۳۹۹، روزانه بیش از شش هزار تن پسماندهای خانگی و غیرخانگی در شهر تهران تولید می‌شود. این حجم عظیم از پسماند در کنار فقدان یک نظام یکپارچه که بتواند مراحل مختلف مدیریت پسماند از تولید و جمع‌آوری گرفته تا انتقال و دفع را به‌نحوی موثر و اثربخش ساماندهی نماید، ضمن اینکه سیستم مدیریت شهری را با چالش‌های اجرایی (مثلاً جمع‌آوری چندبار در روز با حداقل تفکیک در مبدأ) و اقتصادی (ناپایداری مالی سیستم و عدم توانایی شهرداری در اخذ بهای خدمات مدیریت پسماند از شهروندان) روبرو ساخته، از طرفی دیگر محیط‌زیست انسانی را نیز با مخاطرات جدی مواجه کرده و نارسائی‌های اجتماعی مهمی همچون زباله‌گردی را نیز موجب شده است. نظر به چالش‌های مطروحه که به سیستم موجود مدیریت پسماند در شهر تهران وارد است، فرآیند جمع‌آوری و دفع پسماندها در تهران، به طریقی مناسب که باعث کاهش خطرات مربوط به سلامتی انسان‌ها و آسیب‌های محیط زیستی و اجتماعی گردد بسیار ضروری، مورد نیاز و حائز اهمیت است.

جمع‌آوری و مدیریت پایدار پسماندهای جامد با توجه به اهمیت پایداری در جوامع شهری، یکی از موضوعات روز دنیا در مدیریت شهری به شمار می‌آید که در صورت تحقق آن می‌توان اثرات و صدمات مصرفی شدن جوامع را در ابعاد مختلف تا حد قابل توجهی کاهش دهد؛ چراکه افزایش پسماند جامد، نتیجه غیرقابل اجتناب، تغییر سبک زندگی و نوع مصرف بوده و نبود مدیریت صحیح همراه با دانش روز یکی از عوامل ناپایداری محیط زیست شهری است.

شناخت فرایندها و وضعیت کمیت و کیفیت پسماند تولیدی در شهر جهت پیشنهاد مدیریت پایدار پسماندهای شهری همچون تهران ضروری است؛ پس از دو دهه، طرح نمونه برداری و تحلیل جامع پسماندهای تهران، در پژوهشی با عنوان «طرح جامع مدیریت پسماند شهر تهران» که در مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران انجام شد و در قالب مصوبه‌ای در شورای اسلامی شهر تهران در مورخ ۲۲ فروردین ماه ۱۴۰۰ به تصویب اعضای محترم رسید، نشان داد سرانه

تولید پسماند در تهران حدود ۷۵۰ گرم در روز به ازای هر شهروند ساکن تهران است. بر اساس نتایج نمونه‌گیری‌های انجام‌شده در مبدأ، ۵۸ درصد پسماندهای خانگی، غذایی بوده، ۳۴ درصد پسماند خشک ارزشمند و ۸ درصد پسماند خشک غیرارزشمند است. این نتایج اطلاعات اولیه لازم جهت طراحی سیستم جمع‌آوری و مدیریت پایدار پسماند در شهر تهران را در طرح جامع فراهم نمود.

این کتاب، برآیند همکاری محققان از رشته‌های مختلف و تجربیات گسترده در زمینه‌ی مدیریت و جمع‌آوری پسماند است. تجزیه تحلیل مدیریت پسماند جامد از دیدگاه تحلیل سیستمی و ارزیابی چرخه عمر و تصمیم‌گیری چند معیاره، از فنون مورد استفاده برای بهبود پایداری مدیریت و جمع‌آوری پسماند در این کتاب است. هدف این اثر، تعریف بهترین فناوری برای پیاده‌سازی و اجرای جمع‌آوری پسماند نیست؛ بلکه ابزاری را به مخاطبان برای بهبود جمع‌آوری پسماند از طریق یکپارچه‌سازی و تلفیق کار، در چارچوب سیستم مدیریت پسماند ارائه می‌نماید.

مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران با توجه به اهمیت موضوعات مرتبط با مدیریت پسماند در شهر، اقدام به ترجمه این کتاب نموده است. امید است با توجه به روش‌های کاربردی پیشنهادی این کتاب و استفاده بهینه از آن، گام مؤثری در خصوص جمع‌آوری و مدیریت پایدار پسماند شهری برداشته شود. در پایان از پیگیری‌های مجدانه و مسئولانه جناب آقای رضا بصیری، معاون مطالعات شهرسازی، حمل و نقل و ترافیک و آقای رضا بیات، مدیر مطالعات خدمات شهری و محیط‌زیست مرکز مطالعات، که در انتخاب عناوین کاربردی و اجرایی مدیریت شهری اقدام مؤثر دارند تشکر می‌کنم.

محمد منان ریسی

سرپرست مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران