



Available online: <https://ijhe.tums.ac.ir>

مقاله مرور ساختار یافته



مشارکت مردمی در مدیریت پسماند شهری: تحلیل شکاف تمایل تا عمل در کشورهای در حال توسعه و ایران (مطالعه مرور نظام‌مند)

علی الماسی^۱، سمانه خادمی کیا^{۲،*}، فاطمه رجعتی^۳

- ۱- مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
- ۲- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران
- ۳- گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

چکیده

اطلاعات مقاله:

زمینه و هدف: مشارکت مردمی رکن اصلی مدیریت پایدار پسماند شهری است. این مطالعه مروری نظام‌مند با هدف تحلیل سطح مشارکت، عوامل مؤثر و موانع آن در کشورهای در حال توسعه و ایران انجام شد.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۰۸
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۶
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۰۲
تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۲/۱۹

روش بررسی: بر اساس PRISMA 2020، جستجوی نظام‌مند در پایگاه‌های SID، Google Scholar، Web of Science، Scopus، PubMed، Developing Countries، Public Participation، Municipal Solid Waste Management و Iran انجام شد. مطالعات کیفی، کمی و ترکیبی (۲۰۲۵-۲۰۱۹) وارد شدند. داده‌ها با سنتز روایی و تحلیل مفهومی Clarke & Braun (۲۰۰۶) بررسی شدند.

واژگان کلیدی: مدیریت پسماند شهری، مشارکت مردمی، اعتماد نهادی، کشورهای در حال توسعه، ایران

یافته‌ها: از ۲۳۱۰ مقاله، ۳۰ مطالعه واجد شرایط (۲۰ ایران، ۱۰ سایر کشورها) مورد تحلیل قرار گرفتند. کیفیت اکثر مطالعات متوسط تا بالا بود. در ۷۳/۳ درصد مطالعات، مشارکت متوسط گزارش شد. میانگین مشارکت در ایران ۴۳/۵ درصد بود. آگاهی (فردی)، اعتماد به شهرداری (اجتماعی) و زیرساخت/شفافیت (مدیریتی) به عنوان عوامل مؤثر شناسایی شدند. موانع اصلی نیز: بی‌اعتمادی (۲۳ مطالعه)، فقدان زیرساخت (۲۰) و عدم شفافیت (۱۸) بودند. مدل مفهومی با سه محور عوامل، موانع و راهکارها طراحی گردید.

نتیجه‌گیری: علیرغم تمایل بالای شهروندان (تا ۷۰ درصد)، مشارکت عملی متوسط تا پایین (۴۳/۵ درصد) است. ریشه این شکاف، کم‌اعتمادی نهادی و عدم شفافیت است. بدون بازسازی اعتماد از طریق بازخورد، بهبود زیرساخت و آموزش کاهش تولید، راهبردهای تک‌بعدی شکست می‌خورند. مدل مفهومی چارچوبی برای گذار از مدیریت بالا به پایین به حکمرانی مشارکتی ارائه می‌دهد.

پست الکترونیکی نویسنده مسئول:
samanekhademikia@gmail.com

Please cite this article as: Almasi A, Khademikia S, Rajati F. Public participation in municipal waste management: a structured review study in developing countries and Iran. Iranian Journal of Health and Environment. 2026;18(4):807-26.

مقدمه

مدیریت پسماند شهرداری (Municipal Solid Waste Management, MSWM) به مجموعه‌ای از فرآیندهای سیستماتیک شامل تولید، جمع‌آوری، انتقال، پردازش و دفع پسماندهای جامد شهری اطلاق می‌شود که به‌عنوان یکی از اصول اساسی توسعه پایدار شهری محسوب می‌گردد. رشد سریع جمعیت شهری، تغییر الگوهای مصرف و افزایش تولید پسماند، سیستم‌های مدیریتی را در کشورهای در حال توسعه با چالش‌های جدی مواجه کرده است (۱، ۲). پیش‌بینی می‌شود حجم پسماند شهری در سال ۲۰۵۰ به بیش از ۳/۴ میلیارد تن در سال برسد که بیشترین رشد در مناطق شهری کشورهای در حال توسعه خواهد بود (۳). این افزایش، نیاز به سیستم‌های مؤثر و پایدار برای مدیریت پسماند در این کشورها را به یک ضرورت تبدیل کرده است (۴). مدیریت نامناسب پسماند عواقب جدی برای محیط زیست و سلامت عمومی به‌دنبال دارد؛ از جمله آلودگی خاک و آب‌های زیرزمینی ناشی از نشت شیرابه، انتشار گازهای گلخانه‌ای مانند متان از محل‌های دفن پسماند و افزایش خطرات محیط زیستی و بیماری‌های عفونی ناشی از تجمع پسماند و جذب حشرات و حیوانات ناقل (۵). در این میان، کشورهای در حال توسعه به دلیل ناکافی بودن زیرساخت‌های جمع‌آوری، عدم اجرای سیستم‌های تفکیک از مبدأ و کمبود منابع مالی و فنی، بیشترین آسیب‌پذیری را در برابر این پیامدها دارند (۶).

در این چارچوب، مشارکت شهروندی به‌عنوان یکی از ارکان اساسی در بهبود کارایی سیستم‌های مدیریت پسماند شناخته می‌شود. موفقیت برنامه‌هایی مانند تفکیک از مبدأ، کاهش تولید، بازیافت و کمپوست‌سازی خانگی مستلزم مشارکت فعال شهروندان است (۷، ۸). این مشارکت نه تنها منجر به کاهش حجم پسماند و افزایش نرخ بازیافت می‌شود، بلکه به تقویت حس مسئولیت اجتماعی، افزایش شفافیت در تصمیم‌گیری‌های شهری و تحقق اهداف توسعه پایدار کمک می‌کند (۹). مطالعات نشان داده‌اند که عواملی مانند سطح تحصیلات، درآمد خانوار،

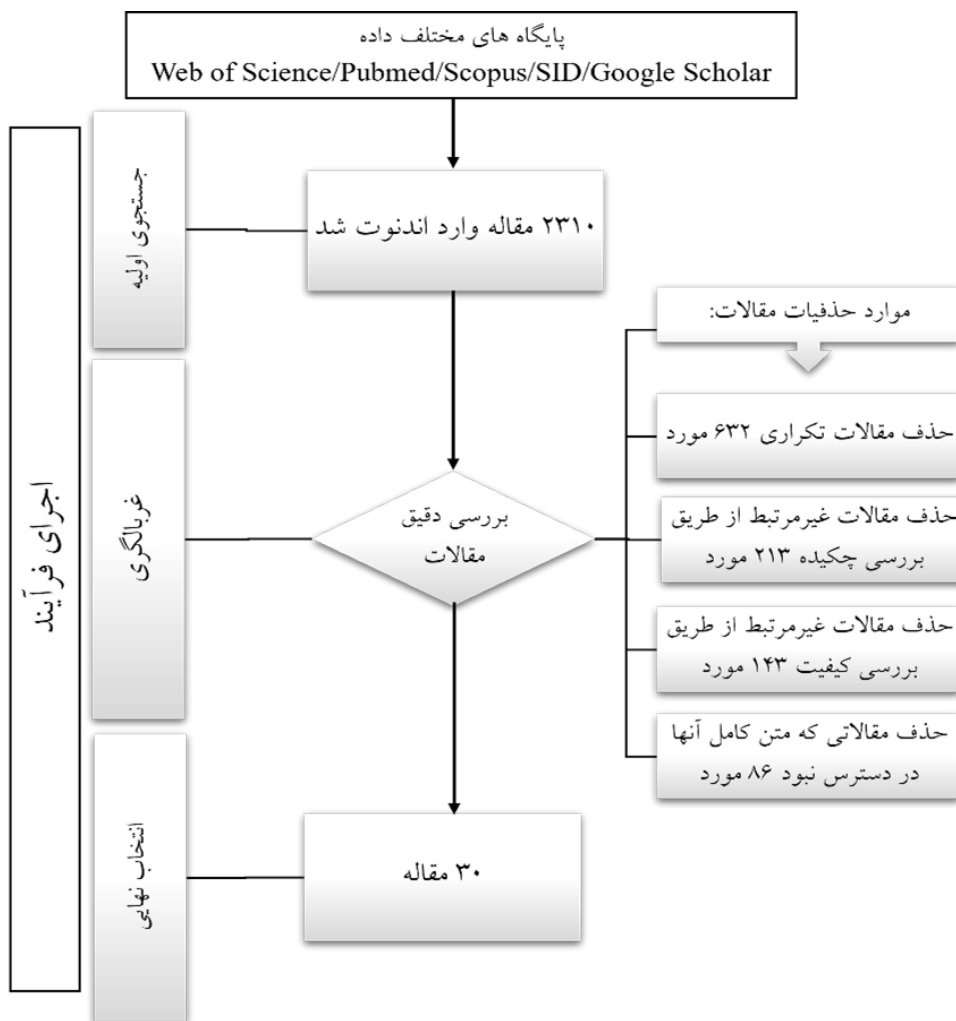
دسترسی به اطلاعات و اعتماد به نهادهای مدیریتی بر میزان مشارکت شهروندان تأثیرگذار هستند (۱۰). به‌عنوان نمونه، مطالعه‌ای در زامبیا نشان داد که ۶۵ درصد از ساکنان در مدیریت پسماند مشارکت نمی‌کنند و بیش از ۳۰ درصد از وجود خدمات جمع‌آوری رسمی بی‌اطلاع هستند (۱۱، ۱۲). در ایران نیز پژوهش‌ها بیانگر آن است که سطح مشارکت عمومی در تفکیک و مدیریت پسماند اغلب در حد متوسط تا پایین قرار دارد و تحت تأثیر عواملی چون آگاهی، آموزش و انگیزه می‌باشد. به‌طور ویژه، مطالعه‌ای در تهران گزارش کرده است که میزان مشارکت عمومی در تفکیک از مبدأ تنها حدود ۱۰ درصد است (۱۳-۱۵). با وجود اهمیت بالای مشارکت شهروندی، هنوز یک شکاف دانشی جدی در مورد ساختار نظام‌مند و مقایسه‌ای عوامل مؤثر بر این مشارکت در کشورهای در حال توسعه، به‌ویژه در ایران، وجود دارد. اگرچه مطالعات تجربی متعددی در شهرهای مختلف ایران و دیگر کشورهای در حال توسعه انجام شده، تاکنون مرور نظام‌مندی که به‌صورت یکپارچه به تحلیل الگوها، عوامل مؤثر و سطح مشارکت بپردازد، منتشر نشده است. همچنین، بسیاری از مطالعات مروری موجود در کشورهای در حال توسعه تا سال ۲۰۲۰ محدود شده‌اند و از داده‌ها و تجربیات جدید بهره‌مند نیستند.

بنابراین، این مطالعه مروری نظام‌مند با هدف بررسی و تحلیل سطح مشارکت شهروندان در مدیریت پسماند شهری در کشورهای در حال توسعه، به‌ویژه ایران، انجام شده است. پوشش مطالعات جدید (ژانویه ۲۰۱۹- جولای ۲۰۲۵)، به‌روزرسانی و دسته‌بندی شواهد موجود و مقایسه نظام‌مند عوامل مؤثر در سه بعد فردی، اجتماعی و اقتصادی-مدیریتی از جمله نوآوری‌های مطالعه حاضر است. این پژوهش به‌دنبال پاسخ به این سوالات کلیدی است: (۱) ماهیت و سطح مشارکت شهروندان در فرآیندهای مدیریت پسماند (به‌ویژه کاهش، تفکیک و بازیافت) چگونه است؟ (۲) کدام عوامل فردی، اجتماعی و اقتصادی-مدیریتی بیشترین تأثیر را بر میزان مشارکت دارند؟ و (۳) چه

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک مرور نظام‌مند بر اساس دستورالعمل (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) PRISMA 2020 بود که با هدف بررسی سطح مشارکت مردمی در مدیریت پسماند شهری در کشورهای در حال توسعه و ایران طراحی و

متغیرهایی از موانع اصلی مشارکت مردم در مدیریت پسماند هستند؟ با پاسخ به این سوالات، این مطالعه با ارائه چارچوبی تحلیلی برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان شهری کمک خواهد کرد تا با شناسایی موانع و فرصت‌های موجود، برنامه‌های مؤثرتری برای مدیریت پایدار پسماند طراحی کنند.



شکل ۱- نمودار جریان انتخاب مقالات بر اساس دستورالعمل PRISMA 2020

استراتژی جستجو

جستجوی نظاممند در پایگاه‌های علمی معتبر بین‌المللی شامل Google Scholar و Web of Science، PubMed، Scopus و همچنین پایگاه داخلی (Scientific Information Database) SID انجام شد. بازه زمانی جستجو از ژانویه ۲۰۱۹ تا دسامبر ۲۰۲۵ در نظر گرفته شد تا جدیدترین شواهد و مطالعات منتشر شده در این حوزه گردآوری شوند. کلیدواژه‌ها بر اساس پرسش تحقیق و با استفاده از روش (Population, Intervention Comparison, Outcome) PICO به صورت ترکیبی از واژگان کلیدی زیر استفاده شدند:

("Municipal Solid Waste Management" OR "Sustainable Urban Development") AND ("Awareness" OR "Knowledge") AND ("Public Participation" OR "Community Participation") AND ("Developing Countries" OR "Iran")

معیارهای ورود

- تمرکز صریح مقالات بر مشارکت مردمی در مدیریت پسماند جامد شهری
- پژوهش‌های انجام شده در کشورهای درحال توسعه (به‌ویژه کشورهای آسیایی و آفریقایی شامل ایران، هند، فیلیپین، نیجریه، زامبیا، زیمبابوه، غنا، اتیوپی و سریلانکا)
- دسترسی به متن کامل به زبان فارسی یا انگلیسی
- بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت مردمی (فردی، اجتماعی، اقتصادی و مدیریتی)
- انتشار در بازه زمانی ژانویه ۲۰۱۹ تا جولای ۲۰۲۵
- معیارهای خروج
- تمرکز انحصاری بر جنبه‌های فنی یا فناوری‌های مدیریت پسماند بدون اشاره به مشارکت مردم
- مرورهای نظام‌مند قدیمی‌تر (پیش از ۲۰۱۹) بدون بروزرسانی
- عدم دسترسی به متن کامل
- مطالعات انجام شده در کشورهای توسعه‌یافته با شاخص

توسعه انسانی ($HDI > 0.8$)

غربالگری و انتخاب مقالات

فرآیند غربالگری مقالات در چند مرحله و به صورت نظاممند انجام شد:

۱. استخراج اولیه: جستجو در پایگاه‌های داده منجر به شناسایی ۲۳۱۰ مقاله شد.
۲. حذف موارد تکراری: با استفاده از نرم‌افزار EndNote 21 و بررسی دستی، مقالات تکراری حذف شدند.
۳. غربالگری عنوان و چکیده: دو پژوهشگر به صورت مستقل و به صورت دوسو کور، عناوین و چکیده‌ها را بر اساس معیارهای ورود/خروج بررسی کردند.
۴. حل اختلاف نظر: در موارد اختلاف، نظر پژوهشگر سوم ملاک عمل قرار گرفت.
۵. انتخاب نهایی: در مجموع، ۳۰ مقاله واجد شرایط برای تحلیل نهایی انتخاب شدند.

ارزیابی کیفیت مطالعات

کیفیت مطالعات وارد شده با استفاده از چک‌لیست (Joanna Briggs Institute) JBI برای مطالعات توصیفی استفاده شد (۱۶). این چک‌لیست شامل ۸ شاخص اصلی است. هر مطالعه برای هر معیار برآورده شده، یک امتیاز دریافت کرد (حداکثر ۸ امتیاز). امتیازدهی توسط دو پژوهشگر به صورت مستقل و دوسو کور انجام شد. بر اساس مجموع امتیازات، مطالعات به سه سطح کیفیت طبقه‌بندی شدند (جدول ۱).

جدول ۱- ارزیابی کیفیت مطالعات وارد شده با استفاده از چک لیست JBI برای مطالعات توصیفی

نویسنده	کشور	معیار ۱	معیار ۲	معیار ۳	معیار ۴	معیار ۵	معیار ۶	معیار ۷	معیار ۸	مجموع امتیاز	سطح کیفیت
Heydari	ایران	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	۶	بالا
Hapuarachchi	سريلانكا	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	X	۵	متوسط
Ghanei ardakani	ایران	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	X	۵	متوسط
Afshar	ایران	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	۶	بالا
Mutobe	ژاين	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	X	۵	متوسط
Farahani	ایران	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	X	۵	متوسط
Khajeh-Shahkouhi	ایران	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	۸	بالا
Abtahi	ایران	✓	✓	✓	—	✓	✓	✓	X	۶	بالا
Razavian	ایران	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	۸	بالا
Mohammadi	ایران	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	X	۶	بالا
Ghiasinejad	ایران	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	X	۶	بالا
Tavakolnia	ایران	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	۶	بالا
Bahrami	ایران	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	X	۶	بالا
Almasi	ایران	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	۸	بالا
Azizi-Mosallou	ایران	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	X	۶	بالا
Nmere	نیجریه	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	X	۵	متوسط
Hosseini	ایران	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	۶	بالا
Madiseh	ایران	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	X	۶	بالا
Saedi-Mehr	ایران	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	X	۶	بالا
Aboei	ایران	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	۸	بالا
Gharajelou	ایران	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	X	۶	بالا
Zamani-Ahmadmahmoodi	ایران	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	X	۶	بالا
Akbari	ایران	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	X	۶	بالا
Mutemani	ایران	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	—	۵	متوسط
Zare	ایران	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	۸	بالا
Ayeleru	اسپانیا	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	X	۵	متوسط
Anchan	هند	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	X	۵	متوسط
Kofi	غنا	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	—	۵	متوسط
sahu	هند	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	X	۵	متوسط
Alazada	ایران	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	—	۵	متوسط

داده‌ها با استفاده از روش سنتز روایتی (Narrative Synthesis) و با الهام از چارچوب سنتز یکپارچه (Economic and Social Research Council, ESRC) انجام شد.

برای نمایش یافته‌ها از جداول و نمودارها استفاده شد. برای محاسبه شاخص‌های توصیفی (میانگین وزنی) و ترسیم جداول و نمودارها از نرم‌افزار Microsoft Excel 2019 استفاده گردید (شکل‌های ۱ تا ۶).

تحلیل موضوعی بر اساس روش (Clarke & Braun, 2006) با تمرکز بر سطح معنایی انجام شد؛ چرا که داده‌های استخراج شده عمدتاً گزارش‌های صریح بودند و تفسیر نهفته می‌توانست به سوگیری منجر شود. کدگذاری توسط دو پژوهشگر مستقل انجام (توافق اولیه $\approx 85\%$) و اختلاف‌ها با بحث و اجماع رفع گردید (۱۷).

یافته‌ها

در این بخش یافته‌های حاصل از ۳۰ مقاله نهایی، بر اساس چارچوب تحلیلی مطالعه ارائه شده است.

فرآیند جستجو و غربالگری مطالعات

در مجموع ۲۳۱۰ مقاله شناسایی شد. پس از حذف موارد تکراری و غیرمرتبط و طی مراحل غربالگری عنوان، چکیده و متن کامل، در نهایت ۳۰ مقاله واجد شرایط مورد تحلیل نهایی قرار گرفتند. ویژگی‌های اصلی این مطالعات در جدول ۲ ارائه شده است. از میان ۳۰ مطالعه، ۲۰ مطالعه در ایران و ۱۰ مطالعه در سایر کشورها شامل هند، نیجریه، غنا، سریلانکا، ژاپن، اسپانیا، چین و اتیوپی انجام شده بود. بیشتر مطالعات (۲۶ مورد) از نوع توصیفی و ۴ مطالعه با طراحی ترکیبی بودند (۶، ۱۸، ۱۹). حجم نمونه‌ها در این مطالعات بین ۱۲۰ تا ۲۴۰۰ نفر متغیر گزارش شد.

توضیحات جدول ۱:

معیارهای ارزیابی کیفیت بر اساس چکلیست JBI برای مطالعات توصیفی تعریف شده‌اند (۱۶):

- معیار ۱: آیا جامعه مورد مطالعه به‌وضوح تعریف شده است؟
- معیار ۲: آیا نمونه‌گیری به‌گونه‌ای مناسب انجام شده است؟
- معیار ۳: آیا روش نمونه‌گیری به‌وضوح توصیف شده است؟
- معیار ۴: آیا ابزار جمع‌آوری داده‌ها از نظر مناسب بودن معتبر تشخیص داده شده است؟
- معیار ۵: آیا روش جمع‌آوری داده‌ها به‌گونه‌ای مناسب بوده است؟
- معیار ۶: آیا صداقت داده‌ها (در صورت استفاده از روش‌های کیفی) به‌دقت گزارش شده است؟
- معیار ۷: آیا تحلیل داده‌ها به‌گونه‌ای مناسب بوده است؟
- معیار ۸: آیا اظهارات تحقیق با داده‌های ارائه شده متناسب است؟

✓: معیار برآورده شده، ×: معیار برآورده نشده، —: اطلاعات گزارش نشده یا غیرقابل ارزیابی (مثلاً معیار ۶ در مطالعات کمی).

مجموع امتیاز از ۸ محاسبه شد. سطح کیفیت: بالا ۸-۶، متوسط ۵-۴، پایین ۳-۰.

• کیفیت بالا (High): ۶ تا ۸ معیار برآورده شده ($\leq 75\%$ درصد)

• کیفیت متوسط (Medium): ۴ تا ۵ معیار برآورده شده ($\leq 50\%$ درصد تا ۷۴ درصد)

• کیفیت پایین (Low): کمتر از ۴ معیار ($< 50\%$ درصد)

اطلاعات کلیدی شامل: سال انتشار، کشور/شهر مطالعه، حجم نمونه، متغیرهای بررسی شده، نرخ مشارکت، سطح مشارکت و موانع گزارش شده استخراج شد. این داده‌ها در جدول ۲ تجمیع گردیدند.

استخراج و تحلیل داده‌ها

با توجه به ناهمگونی قابل توجه در روش‌شناسی (کیفی، کمی، ترکیبی)، طراحی مطالعه، جامعه هدف و شاخص‌های گزارش شده، انجام متاآنالیز کمی امکان‌پذیر نبود. بنابراین، تحلیل

جدول ۲- ویژگی مقالات وارد شده به مطالعه مرور نظام‌مند مشارکت مردم در مدیریت پسماند کشورهای در حال توسعه و ایران

نویسنده/منبع	سال	کشور/شهر	متغیرهای مورد استفاده	نرخ مشارکت (درصد)	سطح مشارکت	موانع مشارکت	حجم نمونه
Heydari et al. (۱)	۲۰۲۰	ایران/تهران (منطقه ۱۹)	فردی/اجتماعی	۳۸	ضعیف	نارضایتی، بی‌اعتمادی	۳۸۴
Hapuarachchi et al. (۱۲)	۲۰۲۴	سريلانكا	فردی	۱۰	ضعیف	کمبود آگاهی	۱۰۰
Ghanei Ardakani et al. (۱۳)	۲۰۲۳	ایران/تهران	فردی	۱۰	ضعیف	آموزش ناکافی	۱۵۰
Afshar et al. (۱۴)	۲۰۲۱	ایران/تهران (مناطق ۸ و ۱۲)	فردی/اجتماعی/اقتصادی	۴۸	متوسط	ترافیک، هرج و مرج محلی	۷۰
Mutobe et al. (۱۵)	۲۰۲۲	زامبیا	فردی	۳۵/۵	ضعیف	نبود سطل، هزینه بالا	۷۷
Farahani et al. (۲۰)	۲۰۰۷	ایران/تهران	اجتماعی	۱۸	ضعیف	نبود برنامه، کمبود آگاهی	۴۰
Khajeh-Shahkouhi et al. (۲۱)	۲۰۱۵	ایران/مشهد	فردی/اجتماعی/اقتصادی	۵۰	متوسط	نارضایتی، کمبود آگاهی، نبود وابستگی	۳۲۲
Abtahi et al. (۲۲)	۲۰۱۵	ایران/تهران	فردی	۵۶	متوسط	کمبود آگاهی، آموزش نامناسب	۵۰۰
Razavian et al. (۲۳)	۲۰۱۶	ایران/کرج	فردی	۷۰	خوب	کمبود اطلاعات، نبود انگیزه	۱۰۰
Mohammadi et al. (۲۴)	۲۰۱۷	ایران/اردبیل	فردی/اجتماعی/اقتصادی	۴۶	متوسط	فرهنگی، کمبود آگاهی	۳۸۶
Ghiasinejad et al. (۲۵)	۲۰۱۷	ایران/تهران (منطقه ۴)	فردی	۳۰	ضعیف	کمبود آگاهی	۴۰۰
Tavakolnia et al. (۲۶)	۲۰۱۷	ایران/تهران (منطقه ۵)	فردی/اجتماعی/اقتصادی	۴۲	متوسط	آموزش ناکافی، بی‌مسئولیتی	۲۶۶
Bahrami et al. (۲۷)	۲۰۱۷	ایران/رفسنجان	فردی	۴۱	متوسط	کمبود آگاهی	۲۰۰
Almasi et al. (۲۸)	۲۰۱۹	ایران/کرمانشاه	فردی/اجتماعی	۵۰	متوسط	کمبود آگاهی	۱۷۵۰
Azizi Mossello et al. (۲۹)	۲۰۲۰	ایران/بهبهان	فردی/اجتماعی/اقتصادی	۲۷	ضعیف	آموزش ضعیف	۴۷۶
Nmere et al. (۳۰)	۲۰۲۰	نیجریه	فردی/اجتماعی	۵۰	متوسط	کمبود آگاهی	۲۹۵

ادامه جدول ۲- ویژگی مقالات وارد شده به مطالعه مرور نظام‌مند مشارکت مردم در مدیریت پسماند کشورهای در حال توسعه و ایران

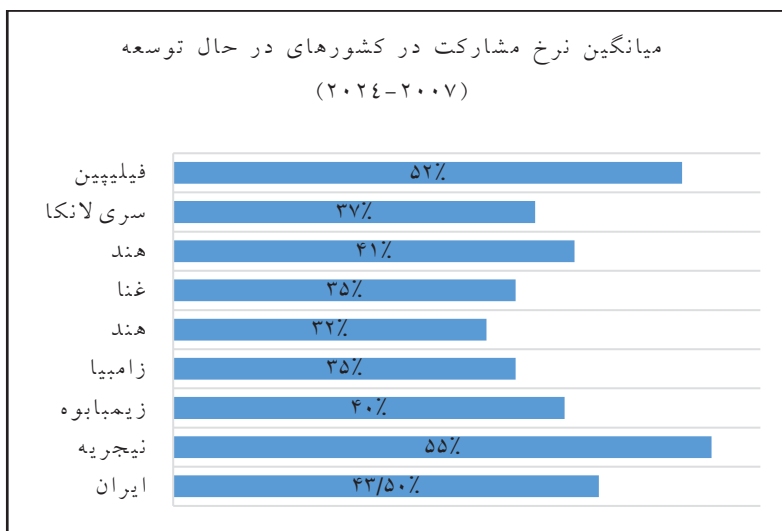
نویسنده/منبع	سال	کشور/شهر	متغیرهای مورد استفاده	نرخ مشارکت (درصد)	سطح مشارکت	موانع مشارکت	حجم نمونه
Hosseini et al. (۳۱)	۲۰۲۱	ایران-بابل	فردی/اجتماعی/اقتصادی	۲۷/۵	ضعیف	ضعف عملکرد شهرداری	۴۷۶
Madiseh et al. (۳۲)	۲۰۲۱	ایران/اصفهان (منطقه ۱۵)	فردی	۱۲	ضعیف	آموزش ناکافی	۴۰۰
Saeedi-Mehr et al. (۳۳)	۲۰۲۲	ایران/زاهدان	فردی/اجتماعی	۳۰	ضعیف	کمبود آگاهی	۳۸۴
Aboei et al. (۳۴)	۲۰۲۲	ایران/یزد	فردی/زیست‌محیطی	۵۳/۶	متوسط	آموزش ناکافی، نبود همکاری نهادی	۳۸۶
Gharajelou et al. (۳۵)	۲۰۲۲	ایران/زنجان	فردی	۳۸	ضعیف	نبود امکانات، آموزش ضعیف	۴۵۰
Zamani Ahmadmahmoodi et al. (۳۶)	۲۰۲۲	ایران/شهرکرد	فردی	۴۰	متوسط	کمبود آگاهی	۱۵۰
Akbari et al. (۳۷)	۲۰۲۲	ایران/کاشان	فردی	۵۷	متوسط	نبود مشارکت عمومی	۳۶۰
Mutemani et al. (۳۸)	۲۰۲۲	زیمبابوه	زیست‌محیطی	۱۵	ضعیف	شرایط دفن بد، آگاهی پایین	۲۹۸
Zare et al. (۳۹)	۲۰۲۳	ایران/تهران	اجتماعی/اقتصادی	۴۷	متوسط	کمبود اعتماد	۳۸۴
Ayeleru et al. (۴۰)	۲۰۲۳	آفریقای جنوبی	فردی/اجتماعی	۵۵	متوسط	آگاهی پایین	۲۵۹۱
Anchan et al. (۴۱)	۲۰۲۳	هند	فردی	۱۲	ضعیف	آموزش ناکافی	۴۱۰
Kofi et al. (۴۲)	۲۰۲۳	غنا	فردی/اجتماعی	۱۹	ضعیف	بی‌اعتمادی، بی‌تفاوتی	۳۶۰
Sahu et al. (۴۳)	۲۰۲۳	هند	فردی/اجتماعی	۱۵	ضعیف	کمبود آگاهی	۱۱۲
Alazada et al. (۴۴)	۲۰۲۴	فیلیپین	فردی	۳۵	ضعیف	کمبود آگاهی، بی‌اعتمادی	۱۰۰

مطالعات، ۴۰/۳ درصد طبق فرمول ۱ محاسبه

شد:

$$(1) \quad \text{میانگین وزنی} = \frac{\sum (\text{مشارکت نرخ} \times \text{نمونه حجم})}{\sum \text{نمونه حجم}}$$

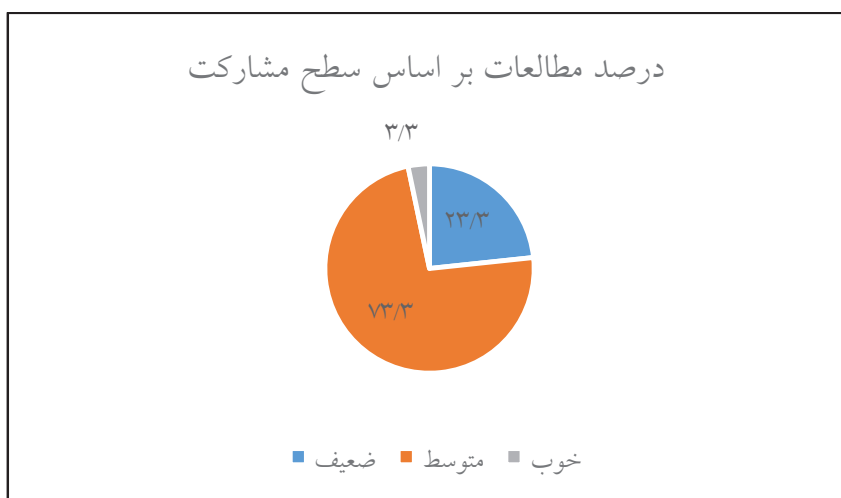
سطح مشارکت مردمی در مدیریت پسماند شهری میانگین نرخ مشارکت عمومی در تفکیک از مبدأ در مطالعات ایرانی، ۴۳/۵ درصد بود که بر اساس فرمول زیر محاسبه گردید (شکل ۲). میانگین وزنی این مشارکت با توجه به حجم نمونه



شکل ۲- میانگین نرخ مشارکت مردمی در مدیریت پسماند شهری در کشورهای در حال توسعه (۲۰۱۹-۲۰۲۵)

مطالعه (۲۳/۳ درصد) مشارکت ضعیف و تنها یک مطالعه (۳/۳ درصد) به سطح خوب مشارکت اشاره داشت (شکل ۳).

سطح مشارکت عمومی در اغلب مطالعات در محدوده پایین تا متوسط قرار داشت. از میان ۳۰ مطالعه، در ۲۲ مطالعه (۷۳/۳ درصد) مشارکت در سطح متوسط گزارش شد، در ۷



شکل ۳- توزیع مطالعات بر اساس سطح مشارکت گزارش شده در مطالعات

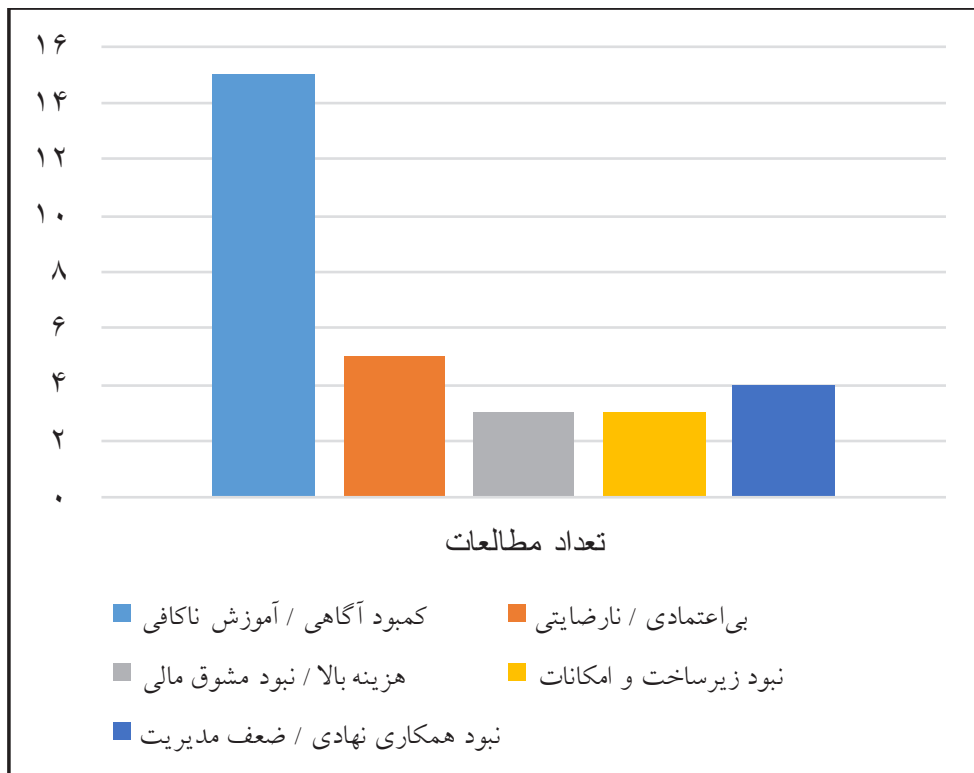
عوامل مؤثر بر مشارکت مردمی

- بر اساس تحلیل مفهومی (تماتیک) و مرور نظاممند، سه دسته اصلی از عوامل به‌عنوان تعیین‌کننده‌های مشارکت شناسایی شدند:
- عوامل فردی (مانند آگاهی و دانش، نگرش مثبت، سابقه مشارکت)،
 - عوامل اجتماعی (از جمله اعتماد به مسئولان، نقش رهبران محلی و فرهنگ جمع‌گرایی)،
 - عوامل اقتصادی/مدیریتی (شامل انگیزه‌های اقتصادی، وجود

زیرساخت مناسب و شفافیت مدیریتی).

موانع مشارکت مردمی

بررسی مطالعات نشان داد که موانع متعددی بر سطح مشارکت عمومی تأثیرگذارند (شکل ۴). مهم‌ترین این موانع عبارت بودند از: بی‌اعتمادی به مدیریت شهری (در ۲۳ مطالعه)، فقدان زیرساخت تفکیک از مبدأ (۲۰ مطالعه)، عدم شفافیت در فرآیند بازیافت و استفاده از پسماند (۱۸ مطالعه) و بی‌تفاوتی یا عادت به دفع نامناسب پسماند (۱۷ مطالعه).

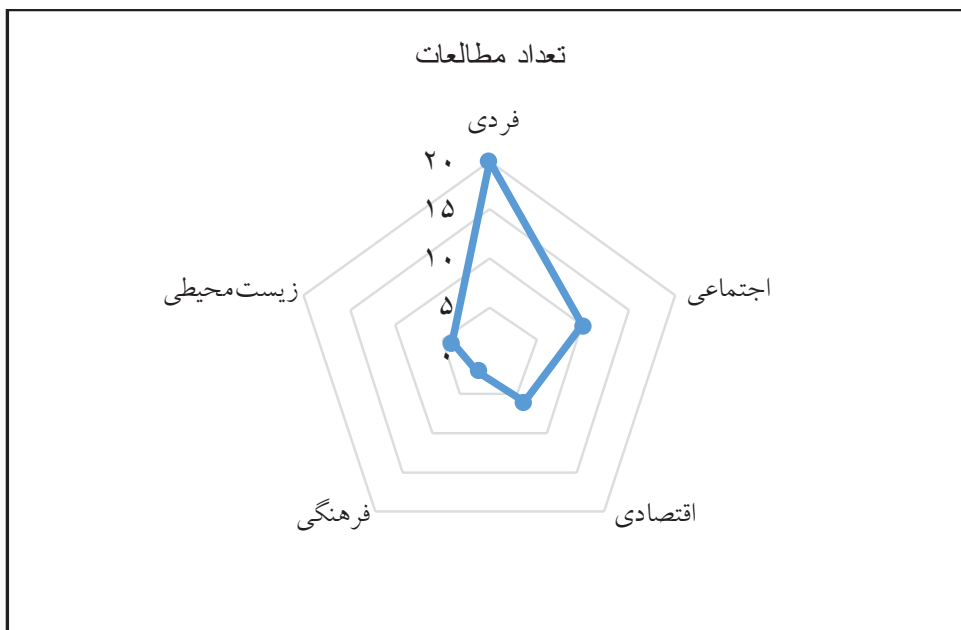


شکل ۴- فراوانی موانع گزارش شده در مشارکت عمومی در ۳۰ مطالعه نهایی

ابعاد مدل مفهومی مشارکت

نتایج تحلیل نشان داد که مطالعات بررسی شده عوامل مؤثر بر مشارکت را در ابعاد مختلفی گزارش کرده‌اند. توزیع این ابعاد شامل عوامل فردی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و

محیط‌زیستی بود (شکل ۵). تحلیل محتوایی مطالعات نشان داد که بیشترین تمرکز مطالعات بر عوامل فردی (۲۰ مطالعه) و سپس عوامل اجتماعی (۱۰ مطالعه) بوده است.



شکل ۵- توزیع ۳۰ مقاله نهایی بر اساس ابعاد مدل مفهومی مشارکت مردمی. ابعاد شامل: عوامل فردی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، محیط زیستی

مدل مفهومی نهایی

یافتند. کدگذاری اولیه در ماتریس Excel انجام و هر گزاره کلیدی از مقالات در یک سطر ثبت و کد اولیه به آن تخصیص داده شد (جدول ۳).

تحلیل موضوعی با رویکرد ترکیبی استقرایی-قیاسی و در سطح معنایی انجام شد؛ بدین معنا که کدها هم از متن مطالعات استخراج شدند و هم با چارچوب مشارکت شهری تطبیق

جدول ۳- جدول متغیرها و زیرمتغیرها با نمونه شواهد متنی (Quotes)

متغیر اصلی	زیرمتغیر	شواهد متنی (Quote)	منبع
چالش‌های نهادی	بی‌اعتمادی به شهرداری	شهروندان اشاره کردند که مدیریت شهری فاقد شفافیت است	Hosseini et al., 2021
	ضعف پاسخگویی	عدم بازخورد از سوی شهرداری، موجب بی‌انگیزگی مشارکت شد	Zare et al., 2023
عوامل فردی	کمبود آموزش	میزان مشارکت پایین به دلیل آموزش ناکافی گزارش شد	Madiseh et al., 2021
	نگرش مثبت	۷۰ درصد شهروندان تمایل به مشارکت داشتند	Razavian et al., 2016
عوامل اجتماعی	اعتماد محلی	رابطه اعتماد به شورا با مشارکت معنادار بود	Zare et al., 2023
	فرهنگ جمع‌گرایی	همکاری اعضای خانواده عامل مهم مشارکت بود	Afshar et al., 2021
عوامل اقتصادی/مدیریتی	مشوق‌های مالی	تخفیف مالیاتی موجب افزایش مشارکت شد	Ghanei Ardakani et al., 2023
	زیرساخت ناکافی	نبود سطل‌های تفکیک، مانع اصلی مشارکت بود	Motobe et al., 2022

درونی و تمایز بیرونی معیار اصلی تصمیم‌گیری بود. در نهایت، بر اساس مرور ۳۰ مقاله و تحلیل مفهومی، مدل مفهومی نهایی طراحی شد که سه بخش اصلی را در بر می‌گیرد: عوامل مؤثر بر مشارکت مردمی، موانع اصلی و راهکارهای پیشنهادی برای ارتقای سطح مشارکت. این مدل در شکل ۶ ارائه شده است.

در فرایند بازبینی متغیرها، کدهایی که هم‌پوشانی مفهومی داشتند (مثل "نبود آموزش" و "کمبود آگاهی") در زیرمتغیر مشترک ادغام شدند. کدهایی که سطوح متفاوتی از یک پدیده را نشان می‌دادند (مانند "بی‌اعتمادی نهادی" در برابر "بی‌تفاوتی فردی") به صورت متغیرهای مستقل نگهداشته شدند. انسجام



شکل ۶- مدل مفهومی نهایی حاصل از ۳۰ مقاله بررسی شده

است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که با وجود تمایل نسبتاً بالا به مشارکت (که در برخی مطالعات تا ۷۰ درصد گزارش شده است)، سطح مشارکت واقعی در بسیاری از شهرهای ایران و دیگر کشورهای در حال توسعه در سطح متوسط تا پایین باقیمانده است. این عدم تطابق، که در

بحث

این مرور نظام‌مند به منظور بررسی عمیق‌تر میزان مشارکت عمومی در مدیریت پسماند شهری و شناسایی دلایل فاصله میان تمایل و عمل، داده‌های ۳۰ مطالعه منتشر شده در فاصله زمانی ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۵ را گردآوری و تحلیل کرده

یکی از عوامل کلیدی در تعیین میزان مشارکت شناخته شده است. در بیش از دو سوم از مطالعات بررسی شده، بی‌اعتمادی به شهرداری‌ها و نگرانی نسبت به سرنوشت نهایی پسماندهای تفکیک شده به‌عنوان مانع اصلی مشارکت ذکر شده است (۱۰، ۳۱، ۴۲). این نتیجه با ادبیات جهانی همخوانی دارد؛ به‌طوری‌که Wilson و همکاران (۲۰۰۶) نشان داده‌اند که در سیستم‌های مدیریتی فاقد شفافیت و پاسخگویی، مشارکت عمومی حتی در صورت وجود زیرساخت‌های فیزیکی نیز کاهش می‌یابد (۱۱). در ایران، ضعف در سازوکارهای بازخورد و اطلاع‌رسانی عمومی باعث شده است که مشارکت از نظر شهروندان به‌عنوان یک عمل یک‌طرفه و بدون نتیجه ملموس در نظر گرفته شود.

عوامل اقتصادی و مدیریتی، از جمله دسترسی به زیرساخت‌های تفکیک، نظام‌های تشویقی و کیفیت خدمات شهری، می‌توانند به تقویت یا تضعیف مشارکت شهروندان کمک کنند. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که نبود سطل‌های تفکیک، بی‌نظمی در جمع‌آوری پسماندها و عدم وجود مشوق‌های ملموس، حتی در میان شهروندانی که نگرش مثبتی دارند، می‌تواند مشارکت آنها را کاهش دهد (۱۵، ۳۰). با این حال، شواهد نشان می‌دهد که مداخلات اقتصادی در غیاب اعتماد اجتماعی، تأثیر محدودی دارند؛ موضوعی که در مطالعاتی که در ایران و نیجریه انجام شده، به وضوح قابل مشاهده است (۱۴، ۳۰).

مقایسه نتایج این مطالعه با تحقیقات انجام شده در برخی کشورهای پیشرفته نشان می‌دهد که تفاوت اصلی در سطح آگاهی شهروندان نیست، بلکه به نوع حکمرانی پسماند مربوط می‌شود. در کشورهایی که مدل‌های مشارکتی و سیستم‌های شفاف گزارش‌دهی و بازخورد به کار گرفته شده‌اند، میزان مشارکت مردمی به‌طور قابل توجهی بالاتر گزارش شده است (۲). این مقایسه نشان می‌دهد که تمرکز صرف بر آموزش شهروندان، بدون اصلاح ساختارهای نهادی،

ادبیات به عنوان «شکاف تمایل-عمل» شناخته می‌شود، نشان‌دهنده این است که موانع مشارکت فراتر از آگاهی و نگرش فردی بوده و به ریشه‌های نهادی و ساختاری مربوط می‌شود (۱۱).

نتایج این بررسی نشان می‌دهد که سیاست‌ها و مداخلات عمده در کشورهای در حال توسعه بیشتر بر افزایش آگاهی و آموزش شهروندان متمرکز بوده‌اند. با این حال، شواهد موجود نشان می‌دهد که آگاهی به‌عنوان یک پیش‌نیاز برای مشارکت ضروری است، اما به تنهایی کافی نیست. تحقیقات متعددی در ایران نشان داده‌اند که حتی در شرایطی که سطح آگاهی و نگرش مثبت گزارش شده، مشارکت واقعی همچنان در سطح پایینی باقیمانده است (۲۲، ۲۸، ۳۶).

این یافته‌ها با نتایج مرور Debrah و همکاران (۲۰۲۱) همخوانی دارد که بر این نکته تأکید می‌کند که آموزش رسمی بدون حمایت نهادی و زیرساخت‌های مناسب، تأثیر پایداری بر رفتارهای محیط زیستی نخواهد داشت (۱۸).

تحلیل مفهومی نشان می‌دهد که عوامل مؤثر بر مشارکت مردمی را می‌توان در سه سطح مرتبط با یکدیگر دسته‌بندی کرد: عوامل فردی، اجتماعی و اقتصادی-مدیریتی. عوامل فردی شامل آگاهی، دانش و نگرش مثبت هستند که در شکل‌گیری قصد رفتاری افراد نقش اساسی ایفا می‌کنند و در بسیاری از پژوهش‌های انجام شده به این موارد اشاره شده است. با این حال، شواهد موجود نشان می‌دهد که تأثیر این عوامل به شدت تحت تأثیر محیط اجتماعی و نهادی قرار دارد. به عبارت دیگر، در حالی که عوامل فردی می‌توانند انگیزه‌های اولیه را فراهم کنند، اما برای تحقق مشارکت مؤثر، وجود یک بستر اجتماعی و نهادی مناسب ضروری است. این نکته نشان‌دهنده اهمیت تعامل میان عوامل مختلف در فرآیند مشارکت مردمی است و بر لزوم توجه به زمینه‌های اجتماعی و مدیریتی در طراحی برنامه‌های مشارکتی تأکید می‌کند.

در بعد اجتماعی، اعتماد به نهادهای مدیریت شهری به‌عنوان

نمی‌تواند به بهبود پایدار مشارکت منجر شود.

به طور کلی، نتایج این مرور نشان‌دهنده این است که شکاف بین تمایل و عمل در مدیریت پسماند شهری، یک پدیده پیچیده و سیستماتیک است. استمرار رویکردهای سلسله مراتبی، کمبود شفافیت و عدم اعتماد به نهادهای مربوطه، از جمله موانع اصلی تبدیل نگرش مثبت به رفتارهای مشارکتی پایدار به شمار می‌روند. مدل مفهومی ارائه شده در این مطالعه با ترکیب عوامل فردی، اجتماعی و اقتصادی-مدیریتی، یک چارچوب تحلیلی برای فهم بهتر این پدیده فراهم می‌آورد و بیان می‌کند که برای افزایش مشارکت عمومی، نیاز به تغییر از سیاست‌های صرف آموزشی به حکمترانی مشارکتی و مبتنی بر اعتماد است.

نتیجه‌گیری

این مرور نظام‌مند نشان می‌دهد که مشارکت شهروندان در مدیریت پسماند شهری در ایران و دیگر کشورهای در حال توسعه، با وجود تمایل نسبتاً بالای مردم به مشارکت، هنوز در سطوح متوسط تا پایین قرار دارد. نتایج این مطالعه به وضوح نشان می‌دهد که دلیل اصلی فاصله میان تمایل و عمل، تنها به کمبود آگاهی یا نگرش منفی فردی مربوط نمی‌شود، بلکه به ضعف‌های نهادی، عدم اعتماد به مدیریت شهری و کمبود شفافیت در فرآیندهای بازیافت و استفاده نهایی از پسماندها برمی‌گردد. این یافته‌ها با چارچوب نظری رفتار برنامه‌ریزی شده همخوانی دارد و نشان می‌دهد که ادراک کنترل رفتاری و بستر نهادی، نقش مهم‌تری نسبت به صرف قصد رفتاری ایفا می‌کنند.

بر اساس شواهد ترکیبی، می‌توان عوامل مؤثر بر مشارکت مردمی را در سه سطح مرتبط با یکدیگر تحلیل کرد: عوامل فردی که به‌عنوان پیش‌نیاز برای شکل‌گیری نگرش و قصد رفتاری عمل می‌کنند، عوامل اجتماعی که به‌عنوان واسطه‌ای برای اعتماد و کنش جمعی به شمار می‌روند و

عوامل اقتصادی-مدیریتی که به‌عنوان مکانیزم‌هایی برای تقویت یا تضعیف رفتار مشارکتی عمل می‌کنند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که اگر سیاست‌ها عمدتاً بر آموزش و افزایش آگاهی متمرکز شوند و اصلاحات نهادی و تقویت اعتماد عمومی در نظر گرفته نشود، بهبود پایدار در مشارکت حاصل نخواهد شد. این نکته در بسیاری از مطالعات داخلی و بین‌المللی نیز به‌طور مشابه گزارش شده است (۱۱، ۱۸).

از دیدگاه سیاست‌گذاری، نتایج این بررسی نشان‌دهنده نیاز به بازنگری در شیوه‌های مدیریت پسماند شهری است. در کوتاه‌مدت، ایجاد سازوکارهای شفاف برای بازخورد و اطلاع‌رسانی عمومی در مورد سرنوشت پسماندهای تفکیک شده می‌تواند به تقویت اعتماد عمومی کمک کند. در میان مدت، ضروری است که برنامه‌های آموزشی با تمرکز بر کاهش تولید پسماند، تغییر الگوهای مصرف و تقویت حس مسئولیت اجتماعی بازطراحی شوند. در بلندمدت، انتقال از الگوهای مدیریتی سنتی به سمت حکمرانی مشارکتی، با ایجاد تعهد متقابل میان شهروندان و مدیریت شهری و ادغام بازیگران محلی و بخش خصوصی، می‌تواند زمینه‌ساز مشارکت پایدار باشد.

در نهایت، این مطالعه بر اهمیت انجام مطالعات آینده با رویکردهای مداخله‌ای و طولی تأکید می‌کند تا بتوان اثربخشی راهبردهای پیشنهادی را در زمینه‌های اجتماعی و شهری مختلف مورد ارزیابی قرار داد. همچنین، پژوهش‌های تطبیقی بین‌شهری و بین‌المللی که بر نقش فناوری‌های نوین، سازوکارهای اعتمادسازی و تفاوت‌های جمعیت‌شناختی تمرکز دارند، می‌توانند به غنای شواهد موجود کمک کنند. مدل مفهومی ارائه شده در این مطالعه می‌تواند به‌عنوان یک چارچوب تحلیلی برای طراحی سیاست‌ها و مداخلات آینده در راستای تحقق مدیریت پایدار و مشارکتی پسماند شهری مورد استفاده قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با عنوان "مشارکت مردم در مدیریت پسماند شهری: مطالعه مرور ساختاریافته کشورهای درحال توسعه و ایران" مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کرمانشاه در سال ۱۴۰۳ است که با حمایت کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه اجرا شده است.

ملاحظات اخلاقی

نویسندگان کلیه نکات اخلاقی شامل عدم سرقت ادبی، انتشار دوگانه، تحریف داده‌ها و داده‌سازی را در این مقاله رعایت کرده‌اند. کد اخلاق طرح تحقیقاتی IR.KUMS. REC.1403.535 است.

References

- Heydari Z, Razavian F. Evaluating the role of citizen participation in municipal solid waste management by separation origin (case study: district 9 of Tehran City). *Journal of Environmental Science Studies*. 2020;5(2):2466-71 (in Persian).
- Jawjit S, Narom N, Thongkaow P. Evaluating household hazardous waste generation, composition, and health risks in an urban municipality. *Journal of Human Earth and Future*. 2024;5(3):471-82.
- Rupani P, Maleki Delarestaghi R, Asadi H, Rezaia S, Park J, Abbaspour M, et al. Current scenario of the Tehran municipal solid waste handling rules towards green technology. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019;16(6):979.
- Rahimi R, Abdollahzadeh G, Sharifzadeh MS. Assessment of rural residents' willingness to participate in waste management in Jajarm county, North Khorasan province in 2021. *Iranian Journal of Health and Environment*. 2023;16(3):535-50 (in Persian).
- Jacob O, Luyiga S. Enhancing solid waste management practices in Soroti Municipality: a comprehensive study. *International Academic Association Journal of Applied Sciences*. 2024;11(2):17-34.
- Naghizadeh SS, Moeinaddini M, Zafarianeh M. Comprehensive economic evaluation of municipal waste management and its sensitivity analysis: a case study in Karaj. *Iranian Journal of Health and Environment*. 2023;16(3):593-606 (in Persian).
- Abdulhamid K, Ali Y, Semhar M. Sustainable municipal solid waste management strategies and practices: A review. *American Journal of Strategic Studies*. 2025;6(1):19-34.
- Ghisellini P, Cialani C, Ulgiati S. A review

- on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*. 2016;114(7):11-32.
9. Darabi K, Alinejad N, Hassani G, Badeenezhad A. Study of the litter in urban environment in Behbahan in 2023 based on the clean environment index. *Iranian Journal of Health and Environment*. 2025;18(1):115-28 (in Persian).
 10. Alimoradiyan H, Hajinezhad A, Yousefi H, Giampietro M. Fostering community participation in sustainable municipal solid waste management at multiple scales in Tehran, Iran. *Results in Engineering*. 2024;22:102174.
 11. Wilson D, Velis C, Cheeseman C. Role of informal sector recycling in waste management in developing countries. *Habitat International*. 2006;30(4):797-808.
 12. Hapuarachchi H. Community participation in municipal solid waste management: special reference to Gampaha Municipality. *International Journal of Science and Research Archive*. 2024;11(2):1153-58.
 13. Ghanei Ardakani J. Analysis of the factors and ways of attracting people's participation in Ardakan urban waste management. *Environmental Science Studies*. 2023;9(4):9600-10 (in Persian).
 14. Afshar F, Abbaspour M, Lahijanian A, Azizinezhad R. Analysis of factors affecting social participation in municipal waste management. *Environmental Energy and Economic Research*. 2021;5(1-19).
 15. Mutobe B, Harnadih Mubanga K, Sichombo Nchito W. Residents participation in solid waste management in Solwezi District, Zambia. *Journal of Environment and Cross-Sectoral Development*. 2022;2(1):19-38.
 16. Peters MD, Marnie C, Tricco AC, Pollock D, Munn Z, Alexander L, et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBIEvidence Synthesis*. 2020;18(10):2119-26.
 17. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. 2006;3(2):77-101.
 18. Debrah J, Vidal D, Dinis M. Raising awareness on solid waste management through formal education for sustainability: A developing countries evidence review. *Recycling*. 2021;6(1):1-21.
 19. Fahiminia M, Jafari Mansoorian H, Eskandari A, Karimpour Ardestani A, Majidi G, Bahrami Valeh S. Assessment of the current status and integrated waste management at Azadi sports complex in Tehran: a case study. *Iranian Journal of Health and Environment*. 2024;17(1):89-110 (in Persian).
 20. A Study in the social and cultural effects of citizen training in urban waste management. *Journal of Participation and Social Development*. 2018;3(5):47-66 (in Persian).
 21. Khajeh Shahkouhi A, Khoshfar G, Negari A. Investigating the level of citizen participation in household waste management case study: Mashhad

- city. *Geography and Regional Urban Planning*. 2015;5(15):215-32 (in Persian).
22. Abtahi M, Saeedi R, Nasrollah Boroojerdi M, Fakhraeefar A, Bayat A, Mokari S, et al. Public awareness, education and participation in solid waste management in Tehran. *Journal of Health in the Field*. 2015;3(2):7-16 (in Persian).
23. Razavian F, Khoshmanesh B, Izadyar S. Public participation in the solid waste separation from origin plan. 2nd International Conference on Science and Engineering; Istanbul; 2016. p. 1-11 (in Persian).
24. Mohammadi A, Shokripour Dizaj H, Fathi G, Masoomi D, Pishgar E. Status analysis of urban solid waste source separation with an emphasis on citizen participation case study: four regions of Ardabil municipality. *Journal of Health*. 2017;8(4):370-84 (in Persian).
25. Ghiasinejad H, Azarmanesh R, Khaki M. Evaluating public participation in source separation of municipal solid waste (Case study: District 4 of Tehran Municipality). The 4th Conference on Environmental Planning and Management; Tehran: University of Tehran; 2017. p. 1-9 (in Persian).
26. Tavakolnia J, Saeedi Rad M, Kazemi M, Gharibi M. Analysis of factors affecting citizens' motivation to participate in waste management (Case study: District 5 of Tehran Municipality). *Quarterly Journal of Geography and Urban Planning Zagros Landscape*. 2017;9(33):1-19 (in Persian).
27. Bahrami M, Karami M, Shorgashti S, Tahmasbizadeh M. The knowledge and performance of Rafsanjan residents toward municipal solid wastes management in 2017: A short report. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2017;16(6):571-80 (in Persian).
28. Almasi A, Mohammadi M, Azizi A, Berizi Z, Shamsi K, Shahbazi A, et al. Assessing the knowledge, attitude and practice of the Kermanshahi women towards reducing, recycling and reusing of municipal solid waste. *Resources, Conservation and Recycling*. 2019;141:329-38.
29. Azizi Mossello A, Tarahi R. Survey on public awareness and participation in waste separation from Behbahan city. *Iranian Journal of Wood and Paper Industries*. 2020;11(2):269-79 (in Persian).
30. Nmere N, Okolo V, Abugu J, Chukwubuzo A, Aneto J. Influence of public relations media public enlightenment campaign and community participation strategies on waste management. *Problems and Perspectives in Management*. 2020;18(1):82-96.
31. Hosseini S, Ebrahimi A, Dehghani Tafti A, Morowati Sharifabad M. Citizen participation in urban waste separation from origin and its barriers (case study: city of Babol). *The Journal of Toloeebehdasht*. 2021;19(6):15-32 (in Persian).
32. Madiseh S, Ghalehnoee M, Shahivandi A, Hemati S. Investigating the level of citizen participation in waste recycling stations in Isfahan metropolis,

- Iran. *International Journal of Environmental Health Engineering*. 2021;10(1):1-6.
33. Saeedi Mehr M, Anvari M, Karimian Bostani M. Analysis of the dimensions of citizen participation in waste management in urban areas (Case study: Zahedan city). *Geography and Regional Planning*. 2021;11(44):521-35 (in Persian).
34. Aboei E, Ehrampoosh M, Rahaei Z, Madadzadeh F, Mirhosseini A, Hosseini A. Waste segregation in Yazd: Awareness, attitude and performance of Yazd households and related ecological factors. *The Journal of Toloobehdasht*. 2022;21(4):61-74 (in Persian).
35. Gharajelou F, Khosravi Y. A Survey on the status of municipal waste source separation in Zanjan City. *Human and Environment*. 2022;20(1):77-92 (in Persian).
36. Zamani Ahmadmahmoodi R, Gharahi N, Bayati S, Khedri Gharibvand H, Amini M, Asadi F. Assessment of Shahrekord's people's awareness in municipal solid waste management. *Journal of Environment and Cross-Sectoral Development*. 2022;7(76):1-11 (in Persian).
37. Akbari M, Rahimi H, Hamamian Zavareh F, Mostafaei G, Rahmani H. Investigation of knowledge, attitude, and practice of women in solid waste recycling in Kashan. *The Journal of Toloobehdasht* 2022;21(3):1-11 (in Persian).
38. Mutemani J, Chinyama A, Mohsin M, Kativhu T. Evaluation of the community participation in solid waste management: case of the city of Bulawayo, Zimbabwe. *Arabian Journal of Geosciences*. 2022;15(10):969.
39. Zare B, Karimi R. The role of social factors and action situations in citizen participation in waste separation at source. *Research on Iranian Social Issues*. 2022;3(2):139-69 (in Persian).
40. Ayeleru O, Young N, Gbashi S, Akintola A, Ramatsa I, Olubambi P. A statistical analysis of recycling attitudes and behaviors towards municipal solid waste management: A case study of the University of Johannesburg, South Africa. *Cleaner Waste Systems*. 2023;4:100077.
41. Anchan S, Palakshappa K. People's participation and perceptions in the solid Waste management of Mangalore city corporation, Karnataka, India. *Journal of Wastes and Biomass Management*. 2023;5(2):76-87.
42. Kofi A, Maxwell Kwame B, Worlanyo Kwabena A, Shine Francis G, Christopher A, Kwadzo Richard A, et al. Challenges of public participation in solid waste management at Nkanfoa landfill site in the Cape Coast Municipality of Ghana. *Journal of Sustainable Development*. 2023;16(5):63-75.
43. Sahu C, Mishra S. Public perception on municipal solid waste management: a case of India. *International Journal of Environmental Science and Technology*. 2023;20(4):4189-202.
44. Alazada A, Magnaye D. Greening the local solid waste management through community

participation: Unfolding the challenges and creating opportunities for development planning. In: Pisello A, Pigliautile I, Lau S, Clark N, editors. Building Resilient and Healthy Cities: A Guide to Environmental Sustainability and well-being.; Cham: Springer; 2022. p. 7-24.



Available online: <https://ijhe.tums.ac.ir>
Systematic Review Article



Public participation in municipal waste management: a structured review study in developing countries and Iran

Ali Almasi¹, Samaneh Khademikia^{1,2,*}, Fatemeh Rajati³

1- Social Development and Health Promotion Research Center, Health Policy, and Promotion Institute, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

2- Student Research Committee, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

3- Department of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

ARTICLE INFORMATION:

Received: 29 November 2025

Revised: 15 February 2026

Accepted: 21 February 2026

Published: 10 March 2026

Keywords: Municipal solid waste management, Public participation, Institutional trust, Developing countries, Iran

ABSTRACT

Background and Objective: Public participation is fundamental to sustainable municipal solid waste management (MSWM). This structured review analyzed participation levels, determinants, and barriers in developing countries, focusing on Iran.

Materials and Methods: Following PRISMA 2020, a systematic search was conducted in PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar, and SID using terms: Municipal Solid Waste Management, Public Participation, Developing Countries, Iran. Qualitative, quantitative, and mixed-method studies (2019–2025) were included. Data were synthesized via narrative synthesis and thematic analysis (Clarke & Braun, 2006).

Results: Of 2,310 records, 30 studies (20 Iran, 10 others) were included. Most were moderate to high quality. Participation was moderate in 73.3% of studies. Iran's average was 43.5%. Key determinants: awareness (individual), municipal trust (social), infrastructure/transparency (managerial). Main barriers: institutional distrust (23 studies), lack of source-separation infrastructure (20), recycling opacity (18). A conceptual model with three domains (determinants, barriers, strategies) was developed.

Conclusion: Despite high willingness (up to 70%), actual participation remains moderate to low (43.5%). The core issue is institutional distrust and recycling opacity, not merely awareness deficits. Without trust-building via feedback, infrastructure upgrades, and shifting education from segregation to waste reduction, single-strategy approaches fail. The model offers policymakers a framework to shift from top-down to participatory, trust-based governance.

*Corresponding Author:

samanehkhademikia@gmail.com

Please cite this article as: Almasi A, Khademikia S, Rajati F. Public participation in municipal waste management: a structured review study in developing countries and Iran. *Iranian Journal of Health and Environment*. 2026;18(4):807-26.

