

بررسی تأثیر مشارکت روستاییان در فرایند مدیریت پسماندهای روستایی (مورد شناسی: بخش نیمبلوک، شهرستان قاینات)

علی اکبر عنابستانی* (استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی - دانشگاه فردوسی مشهد)

عاطفه جمعه‌ای (دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی - دانشگاه فردوسی مشهد)

خدیدجه بوزرجمهری (دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی - دانشگاه فردوسی مشهد)

چکیده

امروزه به دلیل افزایش رفت و آمد در مکان‌های روستایی برای زندگی و گذراندن اوقات فراغت به ویژه در فصل بهار و تابستان، باعث وجود حجم انبوهی از زباله‌های پراکنده در روستاها شده و از طرفی منجر به بحران جدی و جدیدی در سکونتگاه‌های روستایی شده است. این مسئله ضرورت حفظ محیط زیست را در روستا از طریق مدیریت پسماند دو چندان می‌کند؛ از این رو هدف پژوهش، یافتن راهکارهایی برای افزایش مشارکت مردم روستا در فرایند مدیریت پسماند در بخش نیمبلوک، شهرستان قاینات است. پژوهش حاضر برای رسیدن به هدف ذکر شده از روش‌شناسی بر مبنای ماهیت روش، توصیفی - تحلیلی و از لحاظ هدف کاربردی از طریق شیوه مطالعه کتابخانه‌ای - اسنادی و پیمایشی برای پاسخ‌گویی به سؤالات پژوهش در منطقه روستایی بخش نیمبلوک پرداخته شد. در این تحقیق روستاهای که بیشتر از ۷۰ خانوار هستند، به عنوان روستاهای نمونه تحقیق انتخاب شده‌اند. حجم جامعه برابر با ۲۵۵۵ خانوار است که بر اساس فرمول کوکران، حجم نمونه ۱۶۰ سرپرست خانوار روستایی با میزان خطای ۰,۰۷۵ صدم محاسبه شد. داده‌ها و اطلاعات پژوهش با کمک پرسشنامه گردآوری شدند و برای تحلیل آن‌ها از نرم‌افزار smart pls2 و spss، و برای اولویت‌بندی روستاها از نظر میزان مشارکتشان در مدیریت پسماند از مدل VIKOR استفاده شد. نتایج یافته‌های به دست آمده در این رابطه نشان داد که با توجه به سطح معناداری کمتر از ۰,۰۵ و اینکه کران‌های بالا و پایین تمام مؤلفه‌ها مثبت بوده، بنابراین تفاوت آماری معناداری بالاتر از حد متوسط مورد تأیید است و فرض H₁ تأیید می‌شود.

تاریخ دریافت: ۲۵ خرداد ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش: ۱۹ دی ۱۳۹۸

صفحات: ۶۹-۹۰



کلید واژه‌ها:

مشارکت مردم، مشارکت روستاییان، پسماند روستایی، مدیریت پسماند، بخش نیمبلوک.

مقدمه

تداوم زندگی انسان در گرو مصرف مداوم و تولید و کشف مواد جدید است. در این میان، هر جا مصرفی در کار است، پسماندها و مواد زائد بر جای می‌مانند. بشر از دیرباز با مسئله مواد زائد و چگونگی دور کردن آن از محیط زیست خود روبه‌رو بوده است (مجلسی و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۸).

تغییر الگوی مصرف و سبک زندگی خانوارهای روستایی سبب شده است، کمیت قابل توجهی از مواد فسادناپذیر تولید شوند (شهبازی و میرک‌زاده، ۱۳۹۶: ۲۴۰). مدیریت پسماند به عنوان یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های جوامع بشری مطرح است (رضویان و همکاران، ۱۳۹۴: ۳). در حال حاضر یکی از مهم‌ترین مسائل محیط زیستی کشور، چگونگی دفن پسماندهای جامد به‌خصوص پسماندهای ویژه و خطرناک است؛ به‌گونه‌ای که بر منابع طبیعی به‌ویژه آب و خاک اثرات نامطلوب نداشته باشد (یوسفی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۰۸). مدیریت پسماند در کشورهای در حال توسعه به دلیل افزایش میزان تولید زباله و در نهایت افزایش هزینه‌های جمع‌آوری و دفع آن به یک معضل جدی تبدیل شده است (Guerrero et al, 2013: 220). افزایش تولید پسماند امری مهم بوده و به همین دلیل باید مدیریت صحیح پسماند به دلیل اهمیت آن در اولویت قرار گیرد و این موضوع توسط بسیاری از دولت‌ها صدق می‌کند (Chris, 2003: 104). در دهه گذشته کاهش پسماند در مبدأ و جلوگیری از تولید مواد زائد نیز به صورت جدی در سطح کشورهای صنعتی مطرح شده است (قنبری و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۴۹). روستاها به‌عنوان مکان‌هایی برای تولید مواد اولیه نقش مهمی در سلامت و حفظ محیط زیست منطقه دارند (Abduli et al, 2008: 425). گسترش روستاها و تغییر در کیفیت زندگی مردم روستا موجب تغییر در کمیت و کیفیت پسماند تولیدی در روستاها

شده است. حفظ محیط زیست روستاها از جمله ضرورت‌های توسعه روستایی محسوب می‌شود. یکی از مسائلی که محیط زیست روستاها را تهدید می‌کند، بی‌توجهی به نحوه جمع‌آوری و دفن زباله‌ها در محیط روستایی است (عنابستانی و جوانشیری، ۱۳۹۲: ۱۰۳). براساس آخرین سرشماری جمعیتی در ایران (۱۳۹۵) حدود ۲۶ درصد از جمعیت کشور در مناطق روستایی زندگی می‌کنند. نظر به این که مناطق روستایی اغلب در بافت منابع طبیعی، اراضی کشاورزی، مناطق جنگلی و یا توریستی واقع شده‌اند، عدم مدیریت صحیح پسماند، مخاطرات زیست‌محیطی جبران‌ناپذیری را به این مناطق وارد می‌کند (یگانه بادی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۶۳). مقدار پسماند تولیدی در هر روستا به اندازه‌ای نیست که برای هر کدام از روستاها طرح مدیریت پسماند جداگانه‌ای ارائه شود و این کار از نظر اقتصادی هیچ‌گونه توجیهی ندارد (عبدلی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۷۲). نواحی و سکونتگاه‌های روستایی در ایران با توجه به نزدیکی خاصی که با طبیعت پیرامون خود دارند، بیشترین تأثیر را از محیط پیرامون خود می‌گیرند و ابعاد مختلفی که روستاها با آن‌ها در زمینه مسائل مختلف اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی درگیر هستند، متعدد است. اولین آن‌ها زباله‌هاست که به واسطه افزایش مصرف‌گرایی به‌عنوان معضلی جدی در نواحی روستایی مطرح هستند (عنابستانی و رئیسی، ۱۳۹۶: ۹۴؛ به نقل از اعظمی و مطیعی لنگرودی، ۱۳۹۰: ۱۰۲). روش‌های متفاوتی برای دفع زباله‌ها در نواحی روستایی مطرح است؛ مانند زباله‌سوزی، دفن، بازیافت، تبدیل و... که با توجه به حجم زیاد زباله‌های روستایی دفن بهداشتی می‌تواند راه‌حل مناسبی برای روستاها مطرح باشد. البته گزینه‌های دیگر نیز مردود نیستند؛ بنابراین دفن بهداشتی زباله یکی از راهکارهای مدیریت زباله در مناطق روستایی محسوب می‌شود. جامعه روستایی بخش عمده‌ای از جمعیت و

کیفیت کالاهای بازیافتی می‌شود. سایر زمینه‌ها شامل تصمیم‌گیری در مشارکت مردم در مدیریت پسماند عمدتاً زمینه مدیریت پسماند، جداسازی اجزاء خطرناک پسماند در محل تولید، عدم ریخت و پاش پسماند و رعایت زمان مناسب برای انتقال پسماند به خارج از منزل برای جمع‌آوری آن می‌شود. نبود سیستم کارآمد مدیریت پسماند می‌تواند صدمات جبران‌ناپذیری را به جامعه و محیط زیست روستایی وارد کند (Abdoli et al, 2010: 901). طرح تفکیک و جداسازی پسماندها در مبدأ تولید، پایه اصلی بازیافت را تشکیل می‌دهد و عامل اصلی در جهت اجرایی شدن این طرح در جلب مشارکت و همکاری مردم است (Yang, 2011: 150). در حقیقت مدیریت پسماند می‌تواند به کاهش زباله‌های تولیدی و تفکیک‌پذیری زباله‌های قابل‌استفاده مجدد کمک قابل‌توجهی کند و این امر زمانی قابلیت اجرایی دارد که بتوان از ظرفیت‌های مردمی به نحو شایسته استفاده کرد (Fatehniya, 2014: 7). مشارکت عمومی در تصمیم‌گیری، علاوه بر اینکه نقش مهمی در اتخاذ بهترین تصمیم دارد، مخالفت‌ها و اعتراضات عمومی در برابر پروژه‌های مدیریت پسماند را نیز کاهش می‌دهد (ابطحی و همکاران، ۱۳۹۴: ۸). مشارکت مردم در فرایند مدیریت پسماند از طریق کاهش تولید و تفکیک پسماندها از یکدیگر در مبدأ به‌عنوان یکی از کاراترین و اقتصادی‌ترین روش‌های پردازشی امروزه در اغلب کشورهای دنیا صورت می‌گیرد (توکلی‌نیا و همکاران، ۱۳۹۶: ۱). در واقع باید گفت مسئله مشارکت مردمی در همه امور می‌تواند موفقیت یک برنامه را تضمین کند (زینتی فخرآباد و همکاران، ۱۳۹۶: ۴۶). مدیریت پسماند بدون در نظر گرفتن نقش مردم که تولیدکننده اصلی پسماند هستند، غیرقابل‌ممکن خواهد بود. مشارکت و همکاری مردمی و شرکت آگاهانه و حس مسئولیت و دلسوزی برای آیندگان است که سبب

عرصه‌های طبیعی کشور را به خود اختصاص داده است. شناخت و تحلیل ویژگی‌های مرتبط با توسعه روستایی و پرداختن به کلیه ابعاد آن به‌ویژه توجه به محیط زیست روستایی ضرورت داشته و یکی از مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده سلامت محیط زیست روستاها عدم جمع‌آوری اصولی و دفع غیربهداشتی پسماندهای تولیدشده در آن‌هاست؛ از این رو با توجه به رابطه تنگاتنگ بهداشت و توسعه در همه جوامع به‌ویژه در جوامع روستایی و نقش مؤثر جمع‌آوری و دفع اصولی پسماندها در ارتقاء وضعیت بهداشت محیط روستاها، ضرورت دارد. وضعیت موجود مدیریت پسماند روستایی و عوامل مؤثر بر ارتقاء شاخص‌های جمع‌آوری و دفع پسماندهای روستاها مورد بررسی قرار گرفته و راهکارهای اجرایی آن مشخص شد. مشارکت می‌تواند تعریف گسترده، محدود، عام و خاص داشته باشد. مشارکت در ابعاد گسترده، فرایندی تعریف می‌شود که به‌واسطه آن، فرد نقش اصلی در حیات سیاسی، اقتصادی، اجتماعی کشورش ایفا می‌کند و جامعه را در جهت رسیدن به اهدافش یاری می‌رساند (خواجه شاهکوهی و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۱۶). در جوامع مختلف افزایش جمعیت و توسعه اقتصادی و صنعتی، موجب افزایش میزان تولید و سهم اجزاء قابل بازیافت در پسماند شهری و روستایی می‌شوند. این تغییرات کمی و کیفی، خطرات بالقوه پسماند شهری و روستایی را بیشتر و مدیریت اصولی آن‌ها را پیچیده‌تر و پرهزینه‌تر می‌کند. یکی از اجزای ضروری برای اجرای موفق برنامه‌های کاهش تولید پسماند، بازیافت و کمپوست، مشارکت عمومی است. مردم از طریق اصلاح الگوی خرید، استفاده مجدد از محصولات، استفاده کمتر از وسایل یکبار مصرف و... می‌توانند نقش مهمی در کاهش تولید پسماند داشته باشند. مشارکت عمومی در برنامه‌های بازیافت، نرخ بازیافت را افزایش داده، هزینه‌های مربوط را کاهش داده و موجب بهبود

بیشترین جمعیت متعلق به روستای دهشک با ۱۵۹۷ نفر و کمترین جمعیت متعلق به روستای خنکوک با ۱۸ نفر است. دهستان کرغند، مرز میانی دو شهرستان قائن و فردوس (تون) و دارای هفت روستا شامل کرغند، خشکان، گزنشک کلاته سری، فضل آباد، خنج و دره‌بز است. در این تحقیق روستاهایی که بیشتر از ۷۰ خانوار که امر جمع‌آوری پسماندهای روستایی در آنها انجام می‌شود، به‌عنوان روستاهای نمونه در تحقیق انتخاب شده‌اند؛ بنابراین حجم جامعه آماری برابر با ۲۵۵۵ خانوار است که براساس فرمول کوکران حجم نمونه ۱۶۰ خانوار با میزان خطای ۰/۷۵ محاسبه شد (جدول ۱ و شکل ۱).

توسعه و آرامش و حیات اجتماعی می‌شود (فراهانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۴۹). مشارکت عمومی مردم در مدیریت اصولی پسماندهای روستایی نقش حیاتی دارد و اطلاع‌رسانی، آموزش و توانمندسازی از ملزومات استفاده از این پتانسیل هستند. در این مطالعه به بررسی مشارکت مردم در فرایند مدیریت پسماندهای روستایی پرداخته شده و سعی شده است که به این مسئله پاسخ داده شود که به چه میزان مشارکت مردمی در فرایند مدیریت پسماندهای سکونتگاه‌های روستایی مؤثر است؟ و چه عواملی باعث مشارکت مردمی در فرایند مدیریت پسماندهای سکونتگاه‌های روستایی می‌شود؟

جدول ۱. روستاهای مورد مطالعه در تحقیق حاضر

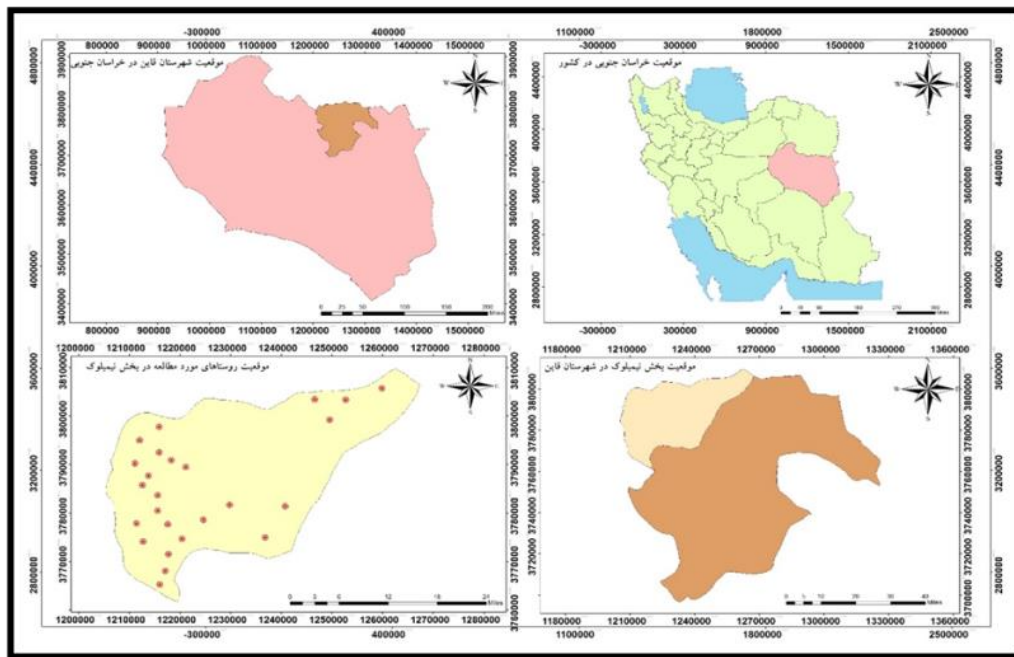
نام روستا	خانوار	جمعیت	حجم نمونه
خنج	۷۲	۲۰۱	۱۱
خشکان	۸۴	۲۷۱	۱۱
کارشک	۸۷	۲۱۵	۱۱
بسکاباد	۱۰۳	۲۲۵	۱۱
فضل آباد	۱۰۵	۳۰۹	۱۲
کلاته سری	۱۲۱	۳۳۵	۱۲
بیناباج	۱۴۵	۳۳۵	۱۲
گزنشک	۱۸۰	۵۹۹	۱۳
گریمنج	۲۶۵	۸۷۸	۱۵
دهشک	۴۹۱	۱۵۹۷	۲۱
کرغند	۹۰۲	۲۸۵۲	۳۱
جمع	۲۵۵۵	۷۸۱۸	۱۶۰

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

مواد و روش‌ها

ماهیت از نوع توصیفی - تحلیلی، به لحاظ اجرا از نوع پیمایشی و از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها، از نوع میدانی است. در آغاز، مطالعات سازمان‌یافته‌ای به منظور تهیه مطالب پایه و مبانی نظری به صورت کتابخانه‌ای انجام گرفته است و در مرحله مطالعه میدانی با استفاده از ابزارهای مورد نیاز تحقیق (پرسشنامه محقق ساخته) به جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز پرداخته شده است.

بخش نیمبلوک با ۱۴۹۱ کیلومتر مربع مساحت و بیش از ۲۳۰۰۰ نفر جمعیت در شمال استان خراسان جنوبی واقع شده است. دهستان نیمبلوک در سال ۱۳۹۵ دارای ۲۲ روستا و شامل دهشک، گریمنج، بیناباج، بسکاباد، کارشک، فیض آباد، مزدا آباد، تیلو، ثقوری، عباس آباد مَیَم، خوگ، بزرگ، گزدمو، جان میرزا، رجنگ، فتح آباد و علی زنگی. در این دهستان



شکل ۱. موقعیت منطقه مورد مطالعه

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

محیط زیست روستاها از جمله ضرورت‌های توسعه روستایی محسوب می‌شود. یکی از مسائلی که محیط زیست روستاها را تهدید می‌کند عدم توجه به نحوه جمع‌آوری و دفن زباله‌ها در محیط روستایی است (عنابستانی و جوانشیری، ۱۳۹۲: ۱۰۴). پژوهشگران درباره مشارکت و عوامل مرتبط و مؤثر بر آن، فرضیه‌ها و پژوهش‌هایی انجام داده‌اند که مهم‌ترین آن‌ها به شرح ذیل است. «ماکس وبر»، مشارکت را در قالب کنش اجتماعی بیان می‌کند و به چهار نوع رفتار اجتماعی، یعنی رفتار عقلانی معطوف به هدف، رفتار عقلانی معطوف به ارزش، رفتار سنتی و رفتار عاطفی استناد می‌کند. «جورج هومنز»، مشارکت را در قالب نظریه مبادله، مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و سه قضیه موفقیت، انگیزه و ارزش (پاداش و تنبیه) را برای تبیین مشارکت، مورد توجه قرار داده‌است. «اورت راجرز» که از نظریه‌پردازان مکتب نوسازی محسوب می‌شود، نظریات مهمی در ارتباط با کنش اجتماعی (نحوه به‌وجود آمدن مشارکت) دارد. وی آگاهی اجتماعی از

تمامی گویه‌ها بر مبنای طیف لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد از ۱ تا ۵) تنظیم شدند. برای روایی، سؤالات پرسشنامه از نظرات متخصصان و استادان دانشگاهی استفاده شده و اصلاحات لازم به عمل آمده است و برای پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شده که میزان آن ۰٫۹۱ است که نشان از پایایی و قابل اعتماد بودن تحقیق دارد. از طرفی آلفای کرونباخ متغیر مستقل نیز ۰٫۹۳ است که نشان از پایایی آن دارد. در جدول ۳ آلفای کرونباخ به تفکیک مؤلفه‌ها بیان شده که بالاترین پایایی متعلق به مؤلفه جمع‌آوری و نگهداری زباله‌ها با آلفای کرونباخ ۰٫۸۰۳ است و کمترین پایایی را مؤلفه حمل و نقل با آلفای کرونباخ ۰٫۱۸۵ را دارد.

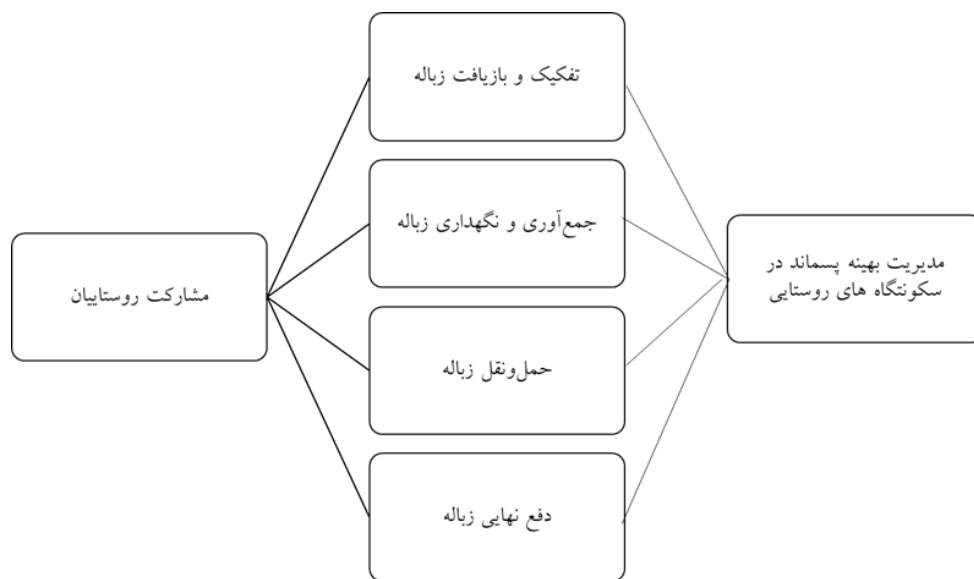
مبانی نظری تحقیق

بحران‌های زیست‌محیطی کل طبیعت و محیط زیست را تهدید می‌کنند (Amin zadeh, 2003: 97). حفظ

درست بوده و از سویی بی‌توجهی و عدم اطلاع از وضعیت موجود این مواد، پیامدهای نامطلوب بهداشتی از جمله افزایش بروز بیماری‌های عفونی همچون طاعون، تولارمی، کیست هیداتیک، آسکاریازیس و ده‌ها بیماری واگیر دیگر و عوارض ناگوار زیست‌محیطی نظیر آلودگی خاک، آب و هوا را در پی خواهد داشت؛ از این رو بررسی وضعیت مدیریت پسماندهای روستایی، از جمله مسائل بهداشتی و زیست‌محیطی پسماندها، جذب مشارکت مردم در مدیریت پسماندهای روستایی و همچنین ارزیابی راهکارها و مشکلات عمده پسماندهای روستایی و دفع زباله می‌تواند در برنامه‌ریزی صحیح جهت مدیریت پسماندهای روستایی و نقش آن در حفظ محیط زیست و تولید محصول سالم نقش مهمی ایفا کند (شکل ۲).

فعالیت‌های توسعه و اجتماعی‌شدن افراد را مهم‌ترین عنصر در پذیرش و مشارکت آنان در فعالیت‌ها به‌شمار می‌آورد. «امیل دورکیم»، در نظریه همبستگی معتقد است کنش اجتماعی (مشارکت)، چگونگی عمل، تفکر و احساس، خارج از فرد است و دارای قدرت اجبار و الزامی است که به کمک آن، خود را به فرد تحمیل می‌کند. «مایرون وینر»، در بررسی عوامل و شرایط مؤثر بر تشکیل و رشد جنبش‌های مشارکت مردم به عوامل مهم رشد نیروی کار، نامتعادل بودن نوسازی در جامعه و توسعه ارتباطات جمعی اشاره می‌کند. از مشارکت تعاریف متعددی بیان شده است.

مشارکت نوعی رفتار اجتماعی مبتنی بر اعتقاد و منافع شخصی یا گروهی است (غلامی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۵۰)، به نقل از کاکاوند، (۱۳۹۰) که به‌طور کلی می‌توان گفت مشارکت عبارت است از «فعالیت مردم در راستای بهبود و افزایش کارایی و عملکرد فرایند که ممکن است به‌صورت خودجوش و داوطلبانه و یا با اعمال و روش‌های مختلف جذب و هماهنگ کردن آن‌ها باشد را مشارکت مردمی گویند. مفهوم مشارکت محلی به یک دغدغه جهانی برای نظریه‌پردازان و متخصصان توسعه روستایی تبدیل شده است. اولین گام در مدیریت پسماند شناخت، تعیین هدف‌ها و در یک کلام برنامه‌ریزی صحیح است. همان‌گونه که می‌دانیم، امکانات و خدمات مورد نظر برای مدیریت پسماند در بعضی مناطق محدود است، پس ناچاریم از کم‌ترین امکانات و خدمات موجود، بیشترین بهره را ببریم (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۶: ۳). یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های توسعه پایدار روستایی، مدیریت پسماندهای روستایی بوده که این مدیریت مستلزم ایجاد زیرساخت‌های لازم از جمله آماده‌سازی بستر فرهنگی، اجتماعی و فراهم کردن امکانات مالی و تجهیزات لازم است؛ بنابراین برنامه‌ریزی در جهت مدیریت صحیح پسماندهای روستایی در کشور نیازمند اطلاعاتی



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش، ۱۳۹۸.

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

دیگر دارای ارزش نگهداری و یا به نوعی قابل مصرف باشند. تعریف پسماند در قانون مدیریت پسماندها عبارت است از: «پسماند مواد جامد، مایع و گاز (غیر از فاضلاب) گفته می‌شود که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم حاصل از فعالیت انسان بوده و از نظر تولیدکننده زائد تلقی می‌شود. مدیریت پسماندها، «به همه اقداماتی که در راستای دفع اصولی و صحیح پسماندها به محیط زیست و همچنین جلوگیری از تولید بیش از حد آن‌ها انجام می‌پذیرد، مدیریت پسماند گویند.

تا به امروز در زمینه جایگاه مشارکت مردمی در فرایند مدیریت پسماند روستایی پژوهش‌هایی در حوزه‌های مختلف صورت گرفته است و هر نویسنده یکسری نظریاتی را در این باره در مقاله و کتب خود بیان کرده است. براساس مطالعاتی که نویسندگان انجام داده‌اند، به یکسری یافته‌ها درباره موضوع رسیده‌اند که در جدول ۲ به آن اشاره شده است.

انسان‌ها در طول زندگی روزمره برای رفع انواع نیازهای خود، از مواد و منابع موجود در طبیعت به اشکال گوناگون استفاده می‌کنند. در استفاده از مواد، همواره قسمتی از آن و یا گاهی بخش عمده‌ای از آن قابل استفاده نیستند. به این قسمت‌های غیرقابل استفاده «پسماند» گفته می‌شود. پسماند به مواد زائدی که در اثر فعالیت‌های مختلف انسانی تولید می‌شود و از نظر تولیدکننده قابل مصرف نیست، اطلاق می‌شود (صفاری، ۱۳۹۲: ۷۳). روستاییان، موادی را در حالت گوناگون ماده، اعم از مایع، جامد یا گاز تولید می‌کنند که به آن‌ها مواد زائد می‌گویند. اگر مواد زیاد جامد باشند به آن‌ها مواد زائد جامد و یا زباله گفته می‌شود. همه مواد جامدی که از نظر صاحبان آن‌ها و یا عموم مردم، زائد، بی‌مصرف، دورریختنی و فاقد ارزش نگهداری باشد، زباله و یا مواد زائد جامد نامیده می‌شوند، اما این تعریف نسبی است، زیرا ممکن است که از نظر بعضی افراد این مواد دورریختنی و زائد باشند، اما از نظر برخی

بررسی تأثیر مشارکت روستاییان در فرایند مدیریت پسماندهای روستایی (موردشناسی: بخش نیمبلوک، شهرستان قاینات)

جدول ۲. نتایج مطالعات انجام شده پیرامون مدیریت پسماندهای روستایی

نویسنده / سال	یافته ها
صفری الموتی و شمس، ۱۳۹۸	نتایج نشان داد که زنان روستایی برای دفع انواع پسماندهای خانگی از ده رفتار دفع متفاوت استفاده می‌کنند و به‌طور کلی متغیرهای دانش، مشارکت اجتماعی، مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی، اعتماد اجتماعی، منزلت اجتماعی، انسجام اجتماعی، میزان رضایت‌مندی، سن، درآمد و سطح تحصیلات بر رفتارهای دفع پسماندهای خانگی مؤثرند.
مرادی و موسوی، ۱۳۹۷	در مجموع شناسایی محدودکننده‌های دفن پسماند و عوامل نشان داد که ساختار جغرافیایی منطقه ایجادکننده محدودیت‌های شدید برای بسیاری از کاربری‌ها به‌ویژه کاربری‌های حساسی نظیر دفن پسماند است که بایستی در اولویت برنامه‌ریزی‌های ایجاد کاربری‌ها در منطقه مورد توجه برنامه‌ریزان قرار گیرد.
عنابستانی و رئیسی، ۱۳۹۶	با توجه به یافته‌های پژوهش و در جهت جلوگیری از آلودگی در سکونتگاه‌های روستایی و همچنین تسریع در روند توسعه‌ای با رهیافت نوین و جدید، برقراری و ایجاد یک سیستم مدیریتی منسجم، هدفمند و برنامه‌ریزی‌شده در جهت ساماندهی پسماندهای تولیدی محدودۀ مورد مطالعه، امری لازم و ضروری است. در ضمن توانمندسازی مردم از طریق آگاه‌سازی و اطلاع‌رسانی، آموزش، استفاده توانمندی‌های محلی در زمینه مدیریت پسماند و... می‌تواند راه‌گشا، کاربردی و عملیاتی باشد.
ملکی و همکاران، ۱۳۹۶	نتایج حاصل از یافته‌های پژوهش گویای آن است که از مجموع کل مساحت بخش، حدود ۳۹/۳۸ درصد آن در سطح بسیار نامناسب قرار گرفته است؛ به عبارتی دیگر، این مناطق برای انجام عملیات دفن پسماند مناسب نیستند.
دربان آستانه و همکاران، ۱۳۹۶	نتایج تحقیق نشان می‌دهد، فقط در ۵۲/۱ درصد از روستاهای مورد مطالعه، زباله تولیدشده جمع‌آوری و دفن می‌شود، ۶۲/۱۱ درصد جمع‌آوری، دفن و در خارج از روستا تلنبار می‌شود و ۸۷/۸۶ درصد از زباله‌ها جمع‌آوری نمی‌شود. همچنین، بیشترین رضایتمندی روستاییان از دوره زمانی یک روز در میان و هفتگی است. براساس نظر کارشناسان، بهترین شعاع خدمات‌رسانی اشتراکی مدیریت پسماند، شعاع ۱۵ و ۲۰ کیلومتر (۶۹ درصد) است.
یگانه بادی و همکاران، ۱۳۹۵	نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که با استفاده از روش کمپوست، می‌توان ضمن بهره‌گیری از خواص کودی زباله، تولید شیرابه و بوی تعفن ناشی از تلنبار و با دفن غیربهداشتی زباله‌ها را کاهش داد. بازیافت پسماندهای خشک، ضمن کاهش هزینه‌های جمع‌آوری و دفن پسماند، سودآوری ناشی از فروش این مواد را نیز در پی خواهد داشت.
ابطحی و همکاران، ۱۳۹۴	این مطالعه نشان داد که برای افزایش میزان مشارکت عمومی در مدیریت پسماند، علاوه بر آموزش عمومی باید امکانات لازم برای مشارکت مردم فراهم شده و گسترش یابد. تکرار و استمرار برنامه‌های آموزشی، آموزش چهره‌به‌چهره و استفاده بیشتر از رسانه‌های تلویزیون و اینترنت مورد تأکید است.
عنابستانی و همکاران، ۱۳۹۴	نتایج حاصل از تحلیل عملکرد دهیاران در مدیریت پسماند سکونتگاه‌های روستایی نشان دادند که شاخص‌های مربوط به جمع‌آوری و نگهداری (۵۱،۰)، حمل‌ونقل (۴۶۷،۰) و مشارکت (۳۲۴،۰) در بالا بردن کیفیت عملکرد دهیاران تأثیر فراوانی دارند.
خواجه شاهکوهی و همکاران، ۱۳۹۴	نتایج بررسی‌ها به منظور شناسایی عوامل مؤثر بر مشارکت نشان داد که عواملی از جمله رضایت، اعتماد، آگاهی، تعلق خاطر به مکان باعث تفاوت ناحیه دو منطقه یک با سایر نواحی مورد مطالعه از نظر میزان مشارکت شده‌است. نتایج نشان می‌دهد که بین متغیرهایی مانند: نوع شغل، سطح تحصیلات، میزان هزینه خانوارها، جنسیت و نوع مالکیت با میزان مشارکت شهروندان در مدیریت پسماندهای خانگی با استفاده از آزمون اسپیرمن معنادار نشد.
حیدری مکرر و شاهزائی، ۱۳۹۴	جمع‌آوری و دفع زباله در محیط‌های روستایی از اهمیت بسیاری برخوردار است. آلودگی آب‌ها و منابع دیگر در محیط روستا از اولین تبعات سهل‌انگاری در این امر است.
مجلسی و همکاران، ۱۳۹۲	نتایج تحقیق نشان داد که برای مدیریت جمع‌آوری و انتقال زباله در ۱۵ سال آینده نیاز به ۳۵ میلیارد تومان است. به‌طور متوسط در ۱۵ سال آینده هزینه جمع‌آوری مواد زائد به‌ازای هر خانوار در سال ۷۳۸۰۶۰۱ تومان و به‌ازای هر کیلوگرم زباله سالیانه ۶۰۶۷۴ تومان محاسبه شده‌است. همچنین اساسی‌ترین مخارج مربوط به هزینه پرسنلی و سوخت است؛ در نتیجه، در جهت بهبود وضعیت موجود باید با مکانیزه کردن سیستم جمع‌آوری وضعیت کارگران را ساماندهی و هزینه‌ها را پایین آورد، همچنین با بهبود وضعیت ماشین‌آلات و تعمیرات به‌موقع، هزینه‌های سوخت را کاهش داد.
عنابستانی و جوانشیری، ۱۳۹۲	با توجه به یافته‌های تحقیق و در جهت جلوگیری از آلودگی محیط زیست، برقراری یک سیستم مدیریتی امن در جهت ساماندهی پسماندهای تولیدی منطقه مورد مطالعه امری لازم و ضروری است.
اسحاقی و همکاران، ۱۳۹۲	نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان داد که عوامل مؤثر بر مشارکت روستاییان در طرح‌های، حفاظت از منابع طبیعی از دیدگاه پاسخگویان مورد بررسی در چهار عامل آگاهی‌سازی-اطلاع‌رسانی فرهنگی-قانونی و دولتی-انگیزشی قرار

می‌گیرند. که در مجموع حدود ۶۹,۸۴۳ درصد از کل واریانس مشارکت در طرح‌های حفاظت از منابع طبیعی را تبیین می‌کنند.	
یافته‌ها نشان می‌دهد که با اجرای دقیق برنامه بازیافت پلاستیک در رومانی می‌توان ۴۰۰۰ تن مواد پلاستیکی را در سال بازیافت کرد و در اثر آن سودمندی‌های اقتصادی حدود دو میلیون دلار برای یک سال به‌وجود می‌آید.	Salem, 2000
یافته‌ها نشان داده‌است که ظرفیت اکثریت سایت‌ها برای دفع پسماند با توجه به افزایش تقاضا پایین است و پیشنهاد شده‌است. بهبود فوری سایت‌های دفع پسماند برای پاسخ‌گویی به تقاضای حال حاضر انجام شود.	Vidanaarachchi et al, 2006
مدیریت مواد زائد در سرزمین‌های جزیره‌ای خیلی پیچیده است، چراکه این سرزمین‌ها جداشده و محدود هستند. آن‌ها پیشنهاد می‌کنند یک برنامه برای بازسازی مناطق تخریب‌شده، به‌عنوان محل‌های دفن زباله باید در نظر گرفته شود. همچنین با توجه به افزایش مستمر در مقدار زباله، زباله یکی از بزرگ‌ترین مشکلات پیش‌روی مدیریت زیست‌محیطی در جزایر قناری است.	Santamarta et al, 2014
یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که بین دسترسی آموزشی پاسخ‌دهندگان و آگاهی آنان از خطرات پسماند (درک خطر) ارتباط معناداری وجود دارد.	Al-Khatib, et al, 2015

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

نتیجه آزمون بارتلت (۱۲۶۰,۲۶۳) که در سطح خطای کوچک‌تر از ۰,۰۱ معنی دار است، نشان می‌دهد که ماتریس همبستگی بین گویه‌ها، ماتریس همانی و واحد نیست. یعنی از یک طرف بین گویه‌های داخل هر عامل همبستگی بالایی وجود دارد و از طرف دیگر بین گویه‌های یک عامل با گویه‌های عامل دیگر، هیچ‌گونه همبستگی‌ای مشاهده نمی‌شود (جدول ۳).

جدول ۳. آماره KMO و نتایج آزمون کرویت بارتلت

۰,۸۸۸	مقدار KMO
۱۲۶۰,۲۶۳	Chi-Square
۴۵	df
۰,۰۰۰	sig

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

سهم هر عامل در تبیین واریانس ۱۰ گویه مربوط به مقیاس وضعیت مشارکت در فرایند مدیریت پسماند توسط روستاییان متفاوت و به‌صورت نزولی است. یعنی عامل دفع بهداشتی زباله‌ها بیش‌ترین سهم (۶۲,۲۷۴) درصد با مقدار ویژه (۸,۰۰۲) و عامل مشارکت روستاییان کم‌ترین سهم (۱۰,۳۵۱) درصد با مقدار ویژه (۱,۰۳۵) را در تبیین واریانس ۱۰ گویه داشته‌اند. به عبارتی دفع بهداشتی زباله‌ها توانسته ۶۲,۲۷۴ درصد از

بررسی مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد که تاکنون در رابطه با بررسی مشارکت مردمی در فرایند مدیریت پسماند سکونتگاه‌های روستایی مطالعه منسجمی انجام نگرفته است. این در صورتی است که این موضوع یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین عوامل در مدیریت پسماندهای سکونتگاه‌های روستایی به‌شمار می‌آید.

یافته‌های تحقیق

نتایج توصیفی به‌دست‌آمده از پژوهش نشان می‌دهد که ۵۵,۶ درصد از پاسخ‌گویان به پرسشنامه مرد بوده‌اند و تنها ۴۴,۴ درصد آن‌ها را زنان تشکیل داده‌اند. میانگین سنی پاسخ‌گویان ۴۰ سال است. ۴۱,۳ درصد از پاسخ‌گویان به کشاورزی مشغول هستند و از طرفی اکثر پاسخ‌گویان درآمد آن‌ها ۱۰۰۰۰۰۰۰ میلیون است. ۳۰ درصد پاسخ‌گویان تحصیلات‌شان دیپلم است.

بررسی میزان مشارکت روستاییان در مدیریت پسماند روستایی

برای تحلیل گویه‌ها از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شده‌است. براساس نتیجه آزمون KMO که مقدار آن برابر با ۰,۸۸۸ است، داده‌های تحقیق قابل‌تقلیل به تعدادی عامل‌های زیربنایی و بنیادی هستند. همچنین

توسط روستاییان را تبیین کنند (جدول ۴). هر یک از عامل‌های فوق‌الذکر خود از چند متغیر تشکیل شده‌اند. وضعیت بارگذاری عامل‌ها پس از چرخش بر مبنای قرار گرفتن متغیرهایی با بار عاملی بزرگ‌تر از ۰,۵ در جدول ۵ آمده است.

واریانس ۱۰ گویه را تبیین کند (البته یک نوع رابطه مستقیم بین مقدار ویژه و سهم تبیینی هر عامل وجود دارد. یعنی عامل‌هایی که مقدار ویژه بالاتری دارند، سهم بیشتری هم در تبیین تغییرات گویه‌ها دارند). در مجموع، تمامی ۲ عامل با مقادیر ویژه بالاتر از یک توانسته‌اند ۷۲,۶۲۵ درصد از واریانس ۱۰ گویه مربوط به مقیاس وضعیت مشارکت در فرایند مدیریت پسماند

جدول ۴. شناخت سهم هر عامل در تبیین مجموع واریانس

عامل	مقادیر ویژه	
	فراوانی تجمعی درصد واریانس	درصد واریانس مقدار ویژه
عامل اول	۶۲,۲۷۴	۶۲,۲۷۴
عامل دوم	۷۲,۶۲۵	۱۰,۳۵۱

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

جدول ۵. متغیرهای مربوط به هر یک از عوامل و میزان بارهای عاملی به دست آمده از ماتریس چرخش یافته

عامل	متغیرها	بار عاملی
مشارکت در دفع بهداشتی پسماند	ایجاد تشکل‌های مردم‌نهاد در جهت ساماندهی پسماندهای روستایی	۰,۵۶۲
	کاهش حجم پسماندهای روستایی	۰,۸۶۱
	دفن بهداشتی زباله‌های روستایی	۰,۸۷۴
	جلوگیری از تلنبار کردن زباله در محیط مسکونی	۰,۸۴۰
	پاکیزگی محیط از پراکندگی کیسه‌ها و حفظ منظر عمومی روستا	۰,۸۰۳
	پرداخت هزینه‌های جمع‌آوری، تفکیک، حمل و دفن بهداشتی پسماندهای روستایی	۰,۷۲۷
مشارکت در جمع‌آوری و تفکیک	در طرح پاکسازی روستای محل سکونت	۰,۷۰۰
	آموزش افراد پیشرو محلی به منظور جلب مشارکت روستاییان	۰,۸۱۶
	جمع‌آوری زباله از سطح روستا	۰,۷۷۶
	تفکیک زباله‌ها (تر و خشک) از مبدأ	۰,۷۵۶

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

زباله‌ها، بیشترین میانگین را شاخص استخدام کارگر توسط دهیار برای جمع‌آوری و حمل زباله به خود اختصاص داده‌است.

در مؤلفه دفع نهایی زباله، بیشترین میانگین متعلق به شاخص سوزاندن زباله توسط دهیاری در محل مناسب است. مطابق جدول ۶، میزان میانگین و انحراف معیار پاسخ‌گویان به گویه‌ها مربوط به مؤلفه تفکیک و بازیافت زباله‌ها آورده شده‌است. براساس پاسخ‌گویی

بررسی وضعیت فرایند مدیریت پسماند روستایی در منطقه براساس بررسی‌های صورت گرفته ۴ مؤلفه در متغیر وابسته مورد آزمون قرار گرفته است. در مؤلفه تفکیک و بازیافت زباله، بیشترین میانگین مدیریت پسماند را شاخص بازیافت زباله‌ها توسط دهیاری دارد و در مؤلفه جمع‌آوری و نگهداری زباله، شاخص نظم زمانی جمع‌آوری زباله‌ها توسط دهیاری بیشترین میانگین را به خود اختصاص داده است. در مؤلفه حمل و نقل

روستاییان بیشترین میانگین مشارکت مردم در مدیریت پسماند مربوط به شاخص «بازیافت زباله‌ها و جمع‌آوری آن‌ها توسط دهیاران» است که میانگین نمره آن برابر با ۲,۹۲ است. در زمینه بازیافت زباله روستاهایی همچون دهشک، بیناباج و کرغند، دهیاران در این مورد فعالیت زیادی انجام می‌دهند، زیرا جمعیت بالای این روستاها باعث شده که دهیاران را نسبت به این موضوع حساس‌تر کند.

جدول ۶. بررسی وضعیت تفکیک و بازیافت زباله توسط مدیریت روستایی در منطقه مورد مطالعه

ردیف	گویه	میانگین	انحراف معیار	بسیار عالی	عالی	متوسط	ضعیف	بسیار ضعیف
۱	نحوه اطلاع‌رسانی توسط دهیار برای تفکیک و جداسازی زباله‌ها در مبدأ (خانه)	۲,۵۳	۰,۸۷۹	۰,۶	۸,۸	۳۷,۵	۴۸,۸	۴,۴
۲	نحوه تفکیک و جداسازی زباله‌ها توسط دهیاری	۲,۵۳	۰,۷۲۹	-	۹,۴	۳۸,۱	۴۸,۱	۴,۴
۳	نحوه استقرار سطل زباله توسط دهیاری در مکان‌های مختلف روستا	۲,۵۷	۰,۸۵۹	-	۱۳,۸	۴۰	۳۵,۶	۱۰,۶
۴	اطلاع‌رسانی توسط دهیاری برای تفکیک در مبدأ (خانه)	۲,۵۳	۰,۷۴۴	۰,۶	۸,۸	۳۷,۵	۴۸,۸	۴,۴
۵	توزیع بروشورها، کتابچه‌های آموزشی و بهداشتی توسط دهیاری	۱,۹۷	۰,۸۰۴	۰,۶	۰,۶	۲۵	۴۲,۵	۳۱,۳
۶	آموزش مردم برای مدیریت پسماند و کاهش حجم زباله‌ها در روستا	۲,۷۹	۰,۷۲۲	-	۱۵	۵۱,۳	۳۱,۳	۲,۵
۷	توزیع و پخش کیسه‌های زباله به مردم روستا توسط دهیاری	۲,۵۵	۰,۹۴۴	-	۱۷,۵	۳۴,۴	۳۳,۸	۱۴,۴
۸	بازیافت زباله‌ها بعد از جمع‌آوری آن‌ها توسط دهیاری	۲,۹۲	۰,۷۳۵	-	۲۰	۵۵	۲۱,۹	۳,۱

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

طبق جدول ۷، یکی از ارکان مهم و تأثیرگذار در مدیریت پسماند نظم زمانی جمع‌آوری زباله‌ها توسط دهیاری است میزان میانگین و انحراف معیار پاسخ‌گویان به گویه‌ها مربوط به مؤلفه جمع‌آوری و نگهداری زباله‌ها آورده شده است. براساس اظهارات روستاییان بیشترین میانگین مشارکت مردم در مدیریت پسماند مربوط به شاخص «نظم زمانی جمع‌آوری زباله‌ها توسط دهیاری» است که میانگین نمره آن برابر با ۳,۳۸ است. مردم روستاهای مورد مطالعه معتقد بودند که دهیار در زمینه جمع‌آوری به موقع زباله‌ها در هفته تلاش فراوانی می‌کند و در روزهای تعیین شده به جمع‌آوری زباله‌ها می‌پردازد.

جدول ۷. بررسی وضعیت جمع‌آوری و نگهداری زباله‌ها در منطقه مورد مطالعه

ردیف	گویه	میانگین	انحراف معیار	بسیار عالی	عالی	متوسط	ضعیف	بسیار ضعیف
۱	نظم زمانی جمع‌آوری زباله‌ها توسط دهیاری (مثلاً ۲ بار در هفته)	۳,۳۸	۰,۷۲۶	-	۵۱,۹	۳۵	۱۲,۵	۶
۲	انتخاب محل موقت انباشت زباله برای جمع‌آوری و نگهداری آن‌ها	۲,۶۳	۰,۷۶۷	-	۱۱,۹	۴۴,۴	۳۸,۱	۵,۶
۳	شیوه جمع‌آوری زباله‌ها (شامل جمع‌آوری در منزل و بیرون منزل)	۲,۴۱	۰,۸۱۹	-	۸,۸	۳۶,۳	۴۲,۵	۱۲,۵
۴	تعیین عوارض مالیاتی برای جمع‌آوری زباله‌های روستا	۲,۵۲	۰,۷۸۵	-	۱۲,۵	۳۲,۵	۴۹,۴	۵,۶
۵	نظافت و جمع‌آوری خاک‌روبه‌های خیابان و کوچه‌ها	۲,۶۲	۰,۸۸۲	-	۲۰	۲۸,۸	۴۴,۴	۶,۹
۶	نظافت و جمع‌آوری جوی‌ها و کانال‌های آب توسط دهیاری	۲,۶۶	۰,۹۳۸	-	۲۱,۳	۳۵	۳۲,۵	۱۱,۳
۷	استفاده از ظروف برای نگهداری و جمع‌آوری زباله‌ها	۲,۶۰	۰,۹۷۹	-	۲۰,۶	۳۳,۸	۳۰,۶	۱۵
۸	نصب تابلوهای بهداشتی و زیست‌محیطی در روستا	۲,۱۴	۰,۸۷۵	-	۶,۹	۲۵,۶	۴۲,۵	۲۵

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

بهداشتی زباله» است که میانگین نمره آن برابر با ۲,۹۸ است. دهیاران برای سهولت جمع‌آوری و حمل زباله به استخدام کارگرانی در این خصوص می‌پردازند که مردم روستا نیز از این مسئله احساس رضایت‌مندی داشتند.

مطابق جدول ۸، میزان میانگین و انحراف معیار پاسخ‌گویان به گویه‌ها مربوط به مؤلفه حمل و نقل زباله‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. براساس پاسخ‌گویی روستاییان بیشترین میانگین مشارکت مردم در مدیریت پسماند مربوط به شاخص «استخدام کارگر توسط دهیار برای جمع‌آوری، حمل و نقل و دفن

جدول ۸. بررسی وضعیت مدیریت پسماند در منطقه مورد مطالعه براساس مؤلفه حمل و نقل زباله‌ها

ردیف	گویه	میانگین	انحراف معیار	بسیار عالی	عالی	متوسط	ضعیف	بسیار ضعیف
۱	استخدام کارگر توسط دهیاری برای جمع‌آوری، حمل و نقل و دفن بهداشتی زباله	۲,۹۸	۰,۷۶۸	-	۲۵,۶	۴۸,۸	۲۳,۱	۲,۵
۲	نظافت سطل‌های زباله در بازه زمانی مناسب برای کاهش آلودگی و بوی بد آن‌ها توسط دهیاری	۲,۵۹	۰,۹۶۷	-	۲۰	۳۳,۱	۳۲,۵	۱۴,۴

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

شاخص سوزاندن زباله‌ها جزو مهم‌ترین و تأثیرگذارترین مواردی است که در بحث مدیریت پسماند باید به آن توجه ویژه‌ای شود، زیرا در زمان سوزاندن زباله‌ها توسط دهیاری نحوه و مکان سوزاندن زباله می‌تواند تأثیرات زیست‌محیطی را به‌همراه داشته باشد؛ به همین منظور مدیریت پسماند در این شاخص باید به صورت کامل توسط مسئولان صورت پذیرد.

مطابق جدول ۹، میزان میانگین و انحراف معیار پاسخ‌گویان به گویه‌ها مربوط به مؤلفه دفع نهایی زباله‌ها مورد تحلیل قرار گرفته است. طبق پاسخ‌گویی روستاییان بیشترین میانگین مشارکت مردم در مدیریت پسماند مربوط به شاخص «سوزاندن زباله‌ها توسط دهیاری در محل مناسب بهداشتی و خارج از روستا» است که میانگین نمره آن برابر با ۳,۳۲ است.

جدول ۹. بررسی وضعیت مدیریت پسماند در منطقه مورد مطالعه بین روستاییان براساس مؤلفه دفع نهایی زباله

ردیف	گویه	میانگین	انحراف معیار	بسیار عالی	عالی	متوسط	ضعیف	بسیار ضعیف
۱	استفاده نهاد دهیاری در مدیریت پسماند روستا از اهرم اجرایی (یعنی شورای اسلامی روستا)	۲,۶۹	۰,۹۱۱	-	۱۸,۸	۴۳,۸	۲۵,۶	۱۱,۹
۲	مشارکت بین دهیاری و شورای اسلامی روستا در مدیریت پسماند	۲,۴۹	۰,۷۶۱	-	۱۰,۶	۳۳,۱	۵۰,۶	۵,۶
۳	سوزاندن زباله‌ها توسط دهیاری در محل مناسب بهداشتی و خارج از روستا	۳,۳۲	۰,۷۰۴	-	۴۵	۴۲,۵	۱۱,۹	۰,۶
۴	دفع بهداشتی زباله‌های تلبار و روباز و پراکنده در محیط روستا	۲,۵۶	۰,۷۸۲	-	۱۰,۶	۴۲,۵	۳۹,۴	۷,۵
۵	انتخاب مکان مناسب برای دام و احشام در خارج از روستا	۲,۲۸	۰,۹۶۶	-	۱۱,۳	۳۰,۶	۳۳,۱	۲۵
۶	ترغیب و تشویق مردم برای ایجاد انگیزه و مشارکت مردم در مدیریت پسماند روستا توسط دهیاری	۲,۶۱	۰,۷۲۸۲	-	۱۱,۳	۴۱,۳	۴۴,۴	۳,۱
۷	مشارکت دهیاری با نهادهای ذی‌ربط (شامل محیط زیست، منابع طبیعی، جهاد کشاورزی و...) در مدیریت پسماند روستا	۲,۴۹	۰,۷۶۱	-	۱۰,۶	۳۳,۱	۵۰,۶	۵,۶

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

میانگین واقعی نظر کل پاسخ گویان از ۳ بزرگتر و در حد متوسط به بالاست. همان طور که در جدول شماره ۱۰ نشان داده شده است، این نتایج گویای این است که شاخص های مذکور در روستاهای مورد بررسی در وضعیت متوسط رو به بالا قرار داشته و به وضعیت فرآیند مدیریت پسماندهای روستایی از سوی دهیاری ها در منطقه، از حد متوسط بالاتر است.

برای بررسی متغیرهای فرآیند مدیریت پسماندهای روستایی، با توجه به نرمال بودن شاخص ها، از آزمون T تک نمونه ای استفاده شده است. معناداری بدست آمده در سطح تمامی شاخص ها مقدار (۰,۰۰۰) را نشان می دهد و میانگین محاسبه شده تاثیر مشارکت مردمی در فرآیند مدیریت پسماندهای روستایی با میانگین فرضی (۳) سنجش شده که نشان می دهد

جدول ۱۰. تحلیل تفاوت میانگین تأثیر مشارکت مردمی در فرآیند مدیریت پسماندهای روستایی

تفاوت در سطح ۹۵ درصد فاصله اطمینان		میانگین تفاوت ها	سطح معناداری	درجه آزادی	T آماره آزمون	میانگین	مولفه ها
پایین ترین	بالاترین						
-۰,۵۵	-۰,۴۰	-۰,۴۷	۰,۰۰۰	۱۵۹	-۱۲,۲۲	۲,۵۲	تفکیک و بازیافت زباله
-۰,۴۶	-۰,۲۹	-۰,۳۷	۰,۰۰۰	۱۵۹	-۸,۶۸	۲,۶۲	جمع آوری و نگهداری زباله
-۰,۳۲	-۰,۱۱	-۰,۲۱	۰,۰۰۰	۱۵۹	-۴,۲۶	۲,۷۸	حمل و نقل زباله
-۰,۳۹	-۰,۲۳	-۰,۳۱	۰,۰۰۰	۱۵۹	-۷,۹۸	۲,۶۸	دفع نهایی زباله
-۰,۰۳۰	-۰,۰۳	-۰,۱۶	۰,۰۰۰	۱۵۹	-۲,۴۳	۲,۸۳	مدیریت پسماند روستایی

(منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۸)

و همچنین AVE و CR سازه های متناظر با این گویه ها مطلوب نیست که به صورت رنگی در جدول فوق مشخص شده اند. این گویه ها از مدل حذف و از ادامه تحلیل کنار گذاشته می شوند.

بررسی اثرگذاری مشارکت روستاییان بر فرآیند مدیریت پسماند روستایی در منطقه

بنابراین با توجه به جدول ۱۱ که نتایج تحلیل عاملی گویه های پرسشنامه را نشان می دهد، برخی از گویه های مورد بررسی، دارای بار عاملی مناسب نیستند

جدول ۱۱. نتایج تحلیل عاملی گویه ها

CR	AVE	آماره t	انحراف استاندارد	بار عاملی	گویه ها	مؤلفه
۰,۷۷۵	۰,۳۹۷	۱۷,۲۴	۰,۷۴۴	۰,۷۴۸	A1	تفکیک و بازیافت
		۱۲,۴۳	۰,۷۲۶	۰,۶۸۷	A2	
		۵,۷۱	۰,۸۵۹	۰,۴۷۱	A3	
		۱۵,۰۲	۰,۸۷۹	۰,۷۲۸	A4	
		۸,۴۷	۰,۸۰۴	۰,۵۹۴	A5	
		۱۰,۴۴	۰,۷۲۲	۰,۶۲۶	A6	
		۷,۷۶	۰,۹۴۴	۰,۴۳۵	A7	
		۱۴,۳۲	۰,۷۳۵	۰,۶۸۱	A8	
۰,۸۵۲	۰,۴۳۰	۶,۹۵	۰,۷۲۶	۰,۳۳۱	B1	جمع آوری و نگهداری
		۱۳,۲۶	۰,۷۶۷	۰,۴۴۲	B2	
		۱۴,۲۴	۰,۸۱۹	۰,۶۷۰	B3	
		۱۴,۳۵	۰,۸۷۵	۰,۶۶۱	B4	
		۲۴,۹۵	۰,۷۸۵	۰,۷۴۷	B5	

بررسی تأثیر مشارکت روستاییان در فرایند مدیریت پسماندهای روستایی (موردشناسی: بخش نیسبلوک، شهرستان قانات)

		۱۸,۷۸	۰,۸۸۲	۰,۸۳۷	B6	
		۱۱,۶۸	۰,۹۳۸	۰,۷۸۱	B7	
		۴,۳۵	۰,۹۷۹	۰,۶۳۰	B8	
۰,۶۹۱	۰,۵۴۴	۳,۷۲	۰,۷۶۸	۰,۷۴۳	C1	حمل و نقل
		۲۰,۴۴	۰,۹۶۷	۰,۷۴۳	C2	
۰,۸۰۰	۰,۴۰۲	۶,۱۴	۰,۷۰۴	۰,۴۳۷	D1	دفع نهایی
		۱۰,۰۶	۰,۹۶۶	-۰,۰۱۶	D2	
		۰,۲۵	۰,۷۸۲	۰,۶۰۰	D3	
		۲۵,۷۹	۰,۷۲۸	۰,۷۱۸	D4	
		۱۲,۹۴	۰,۷۶۱	۰,۶۹۶	D5	
		۲۰,۷۷	۱	۰,۸۱۵	D6	
		۱۳,۸۰	۰,۹۱۱	۰,۷۸۲	D7	

(منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۸)

در بررسی سازگاری درونی مدل، همانطور که مشاهده می شود مقدار ضریب پایایی ترکیبی در جدول فوق نشان داده شده است و ملاحظه می شود که این ضرایب پایایی ترکیبی همگی بالاتر از ۰/۷ یا تقریباً ۰/۷ بوده و سازگاری درونی مدل تأیید می شود.

جدول ۱۲. نتایج پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان پژوهش

سطح	متغیر پنهان	پایایی ترکیبی	AVE
مرتبه اول	تفکیک و بازیافت	۰,۷۷۵	۰,۳۹۷
	حمل و نقل	۰,۶۹۱	۰,۴۰۲
	دفع نهایی	۰,۸۰۰	۰,۴۳۰
مرتبه دوم	جمع آوری و نگهداری	۰,۸۵۲	۰,۵۴۴

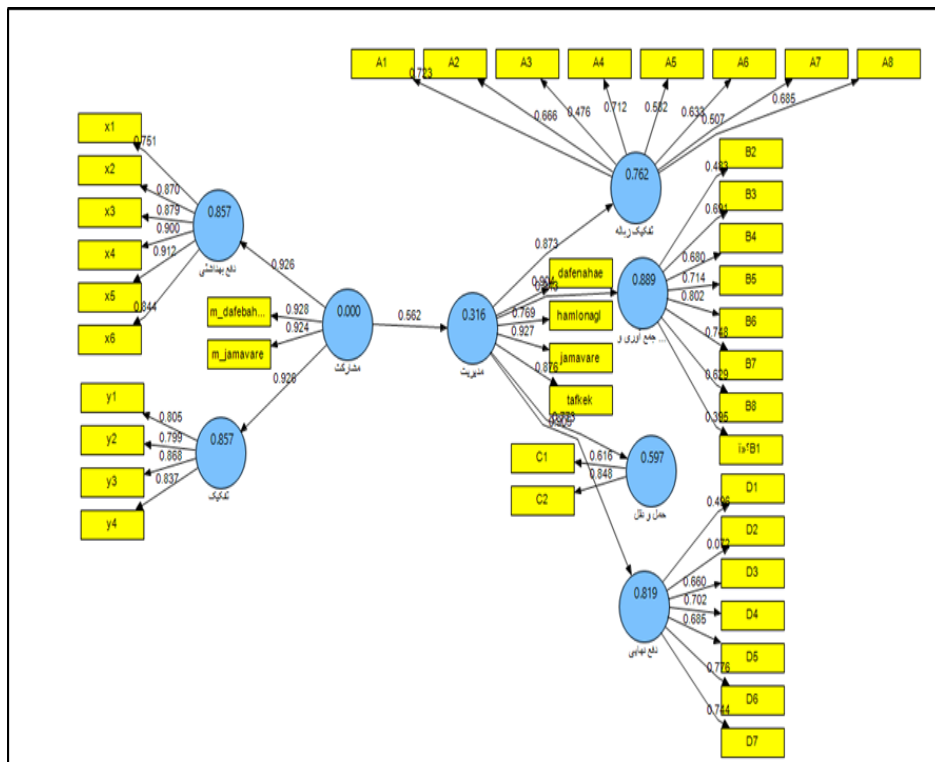
(منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۸)

در بررسی اعتبار مدل، همان طور که ملاحظه می شود میزان اعتبار همگرایی کافی است، ولی این میزان همگرایی در مؤلفه حمل و نقل قابل قبول تر است. همان گونه که در جدول ۱۲ مشاهده می شود، در بررسی تمام متغیرها جذر AVE هر متغیر از مقدار همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها بیشتر است و می توان گفت روایی واگرایی مدل اندازه گیری تأیید می شود (جدول ۱۳).

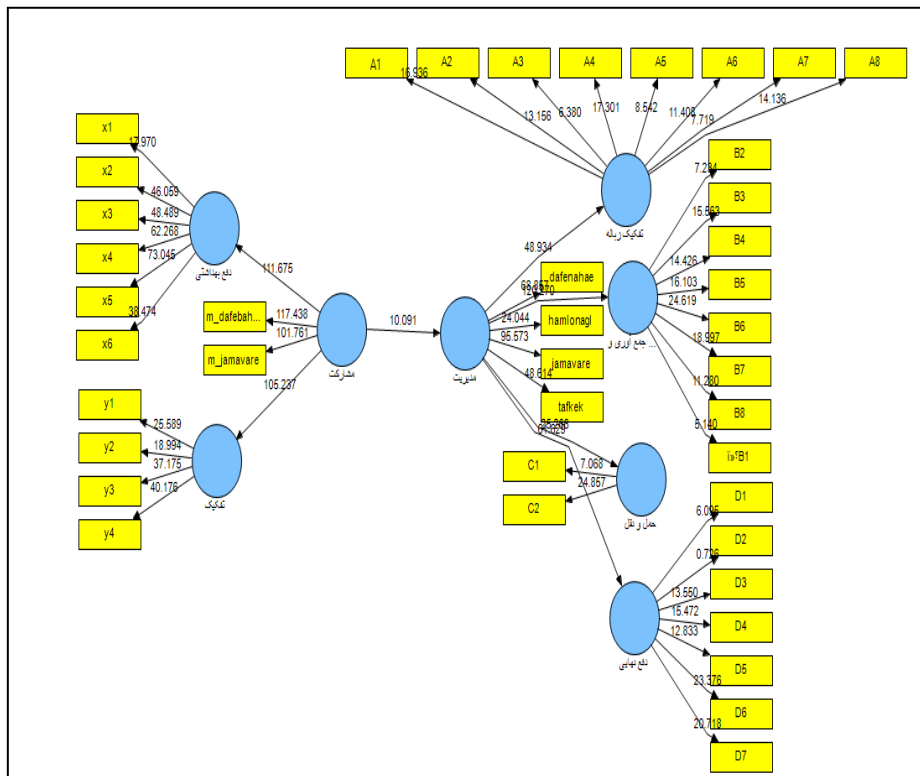
جدول ۱۳. برآورد همبستگی مؤلفه های تحقیق و جذر AVE در آنها

متغیرها	مؤلفه ها	تفکیک زباله ها	جمع آوری و نگهداری زباله ها	حمل و نقل زباله ها	دفع نهایی زباله ها	مشارکت در دفع بهداشتی پسماند	مشارکت در جمع آوری و تفکیک پسماند	جذر AVE
مدیریت پسماند	تفکیک زباله ها	۰,۳۹۵						۰,۳۹۵
	جمع آوری و نگهداری زباله	۰,۷۹۰	۰,۴۲۹					۰,۴۲۹
	حمل و نقل زباله	۰,۵۱۸	۰,۶۶۲	۰,۵۴۹				۰,۵۴۹
مشارکت مردم	دفع نهایی زباله	۰,۷۱۷	۰,۸۳۱	۰,۶۴۲	۰,۴۰۰			۰,۴۰۰
	مشارکت در دفع بهداشتی پسماند	۰,۵۳۴	۰,۵۷۱	۰,۴۱۸	۰,۵۲۲	۰,۷۴۱		۰,۷۴۱
	مشارکت در جمع آوری و تفکیک پسماند	۰,۴۳۷	۰,۴۶۹	۰,۴۰۶	۰,۴۵۷	۰,۷۱۵	۰,۶۸۵	۰,۶۸۵

(منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۸)



شکل ۳. برآورد میزان ضریب تأثیر مشارکت مردمی در فرایند مدیریت پسماندهای روستایی (منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۸)



شکل ۴. میزان آماره T در مدل اثرگذاری مشارکت مردمی بر فرایند مدیریت پسماندهای روستایی (منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۸)

قاعده کلی تصمیم‌گیری مدل‌های ساختاری براساس مقادیر t چنین است که اگر مقدار قدرمطلق مقادیر t برای ضریبی بیش از ۱/۹۶ باشد، آن ضریب در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار است (جدول ۱۴).

جدول ۱۴. خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها

متغیرها	اثرگذاری مشارکت بر شاخص‌های	ضریب مسیر	آماره T	P_value
مدیریت پسماندها	تفکیک و بازیافت زباله‌ها	۰,۷۹۰	۴۶,۸۱۱	معنادار
	جمع‌آوری و نگهداری زباله‌ها	۰,۹۱۱	۱۲۳,۶۱۶	معنادار
	حمل و نقل زباله	۰,۵۱۹	۲۱,۸۳۱	معنادار
	دفع نهایی زباله	۰,۸۴۰	۶۳,۱۳۹	معنادار
مشارکت مردم	دفع بهداشتی پسماندها	۰,۸۵۷	۱۱۱,۶۷۵	معنادار
	جمع‌آوری و تفکیک پسماندها	۰,۸۵۶	۱۰۵,۲۳۷	معنادار

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

پسماندها با VIKOR در جدول ۱۵ بیان می‌شود. پس از محاسبات مقادیر S, Q و R در جدول ۱۶ گزینه‌ها را براساس مقادیر S, Q و R به صورت افزایشی، رتبه‌بندی کرده‌ایم. طبق نتایج به دست آمده، روستاهای بیناباج و کرغند بیشترین مدیریت پسماندها را دارند و از طرفی روستاهای خنج و خشکان کم‌ترین میزان مدیریت پسماندها را داشته‌اند.

تحلیل فضایی وضعیت مشارکت روستاییان و مدیریت پسماندها در منطقه مورد مطالعه در پایان با استفاده از مدل VIKOR به اولویت‌بندی روستاها در میزان مشارکت‌شان در مدیریت پسماندها پرداخته شده است. برای ارزیابی و رتبه‌بندی با VIKOR نیاز به ماتریس تصمیم‌گیری و وزن هر یک از شاخص‌هاست و وزن شاخص‌ها متناسب با مقدار ویژه هر عامل در نظر گرفته می‌شود. نتایج مربوط به رتبه‌بندی روستاها در میزان مشارکت‌شان در مدیریت

جدول ۱۵. اولویت‌بندی روستاها براساس مدیریت پسماندها در منطقه

نام روستا	S	رتبه	R	رتبه	Q	رتبه	میانگین
دهشک	۰,۴۸	۶	۰,۰۹	۷	۰,۴۹	۷	۲,۴۴
گریمنج	۰,۸۳	۱۱	۰,۰۹	۸	۰,۷۶	۱۰	۲,۱۹
خنج	۰,۸۳	۹	۰,۱۱	۱۰	۰,۹۳	۹	۱,۹۳
خشکان	۰,۸۶	۱۰	۰,۱۲	۱۱	۰,۹۹	۱۱	۲,۱۰
کارشک	۰,۴۹	۷	۰,۰۸	۵	۰,۴۶	۶	۲,۵۵
بسکاباد	۰,۳۸	۴	۰,۰۶	۴	۰,۱۹	۴	۲,۷۹
فضل‌آباد	۰,۳۲	۵	۰,۰۹	۶	۰,۳۹	۵	۲,۸۵
کلاته‌سری	۰,۲۱	۳	۰,۰۶	۳	۰,۱۱	۳	۲,۸۸
گزنشک	۰,۶۲	۸	۰,۱۰	۹	۰,۶۶	۸	۲,۳۵
کرغند	۰,۱۷	۲	۰,۰۵	۲	۰,۰۴	۲	۲,۹۵
بیناباج	۰,۱۰	۱	۰,۰۵	۱	۰,۰۳	۱	۲,۹۷

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

بیناباج و کرغند بیشترین میزان مشارکت را داشته‌اند و از طرفی روستاهای خنج و خشکان کم‌ترین میزان مشارکت را داشته‌اند.

پس از محاسبات مقادیر S، Q و R در جدول ۱۶ گزینه‌ها را براساس مقادیر S، Q و R به صورت افزایشی، رتبه‌بندی کرده‌ایم. طبق نتایج به دست آمده، روستاهای

جدول ۱۶. اولویت‌بندی روستاها براساس مشارکت روستاییان در جمع‌آوری و دفع زباله در منطقه

میانگین	رتبه	Q	رتبه	R	رتبه	S	
۲,۴۰	۷	۰,۱۹	۷	۰,۱۲	۸	۰,۷۱	دهشک
۲,۴۴	۸	۰,۲۴	۹	۰,۱۳	۷	۰,۷۰	گریمنج
۱,۸۸	۱۱	۰,۴۹	۱۱	۰,۱۷	۱۱	۱,۰۰	خنج
۲,۱۳	۱۰	۰,۴۱	۱۰	۰,۱۶	۱۰	۰,۸۸	خشکان
۲,۶۲	۹	۰,۲۴	۸	۰,۱۲	۹	۰,۷۸	کارشک
۳,۲۴	۳	-۰,۲۲	۳	۰,۰۶	۳	۰,۲۷	بسکاباد
۳,۰۹	۴	-۰,۱۵	۴	۰,۰۷	۴	۰,۳۲	فضل‌آباد
۳,۱۰	۵	-۰,۱۲	۵	۰,۰۸	۵	۰,۳۳	کلاته‌سری
۲,۸۷	۶	-۰,۰۲	۶	۰,۰۹	۶	۰,۴۵	گزنشک
۳,۵۸	۲	-۰,۴۳	۲	۰,۰۳	۲	۰,۰۶	کرغند
۳,۶۳	۱	-۰,۴۹	۱	۰,۰۱	۱	۰,۰۲	بیناباج

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸)

شهری در جنوب سریلانکا» بیان کرده‌اند که ظرفیت بیشتر سایت‌ها برای دفع پسماند با توجه به افزایش تقاضا پایین است و پیشنهاد شده است. در مقایسه با تحقیقات پیشین انجام شده، تحقیق حاضر نشان می‌دهد که با توجه به تأکید و در نظر داشتن رهیافتی جدید در زمینه مشارکت مردم روستا در مدیریت پسماند سکونتگاه‌های روستایی (تفکیک و بازیافت، جمع‌آوری و نگهداری، حمل و نقل و دفع نهایی)، توانسته است شاخص‌های مؤثری استخراج کند؛ به طوری که یافته‌های تحقیق نشان داد که مشارکت مردم روستا در جمع‌آوری و نگهداری زباله‌ها تأثیر چشمگیری در مدیریت پسماندها دارد و باعث کاهش آلودگی در محیط روستا، استفاده از زباله‌های قابل بازیافت (استفاده از کود حیوانات برای محصولات کشاورزی) شده است. با بررسی‌های دقیق‌تر

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مشارکت مردمی در فرایند مدیریت پسماندهای روستایی، توانسته است تأثیرات قابل ملاحظه‌ای بر بخش نیم‌بلوک داشته باشد. نتایج تحقیقات و مطالعات انجام شده در ایران و جهان نشان می‌دهد که مردم روستاها بیشتر در زمینه تفکیک و بازیافت زباله‌ها نقش بسزایی داشته‌اند. عنابستانی و رئیسی (۱۳۹۶) در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که برای جلوگیری از آلودگی در سکونتگاه‌های روستایی و همچنین تسریع در روند توسعه‌ای با رهیافت نوین و جدید، برقراری و ایجاد یک سیستم مدیریتی منسجم، هدفمند و برنامه‌ریزی شده در جهت ساماندهی پسماندهای تولیدی محدودۀ مورد مطالعه امری لازم و ضروری است. از طرفی Vidanaarachchi و همکاران (۲۰۰۶) در تحقیقی با عنوان «مدیریت پسماندهای جامد

پاسخ‌گویی روستاییان بیشترین میانگین مشارکت مردم در مدیریت پسماند مربوط به شاخص «سوزاندن زباله‌ها توسط دهیار در محل مناسب بهداشتی و خارج از روستا» بوده که میانگین نمره آن برابر با ۳,۳۲ است. دهیار هر کدام از روستاهای مورد مطالعه برای دفن بهداشتی زباله‌ها مکانی را خارج از روستا در نظر گرفته‌اند که تمامی زباله‌ها را در آن مکان می‌سوزانند. مردم روستا نیز در این زمینه رضایت‌مندی زیادی داشتند، زیرا خارج کردن زباله‌ها از روستا، بوی نامطبوع و آلودگی‌ها را در محیط روستا کاهش داده است. در نهایت برای تحلیل داده‌ها رویکرد روش حداقل مربعات جزئی و با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS برای بررسی شاخص‌ها و مؤلفه‌ها استفاده شد و برای اولویت‌بندی روستاها در جهت مشارکت مردم در فرایند مدیریت پسماند از مدل VIKOR استفاده شد و مشخص شد که روستاهای بیناباج، کرغند بیشترین میزان مشارکت را داشته‌اند و از طرفی روستاهای خنج و خشکان کم‌ترین میزان مشارکت در فرایند مدیریت پسماند را داشته‌اند.

در مجموع با عنایت به آنچه که بیان شد، مهم‌ترین راهکارهای پیشنهادی به‌منظور توفیق بیشتر در حوزه اثرگذاری کامل‌تر مشارکت مردم در فرایند مدیریت پسماند روستایی عبارت‌اند از:

- ایجاد محل‌های موقت و دائمی دفع زباله‌های روستایی به دور از اراضی کشاورزی و مراتع (به‌ویژه روستاهایی که در مجاورت این اراضی قرار دارند: بسکاباد، گرمینج، دهشک، خوگ، خنج و خشکان)؛
- آموزش مردم به‌خصوص جوانان روستایی برای مدیریت پسماندها؛
- برنامه‌ریزی منظم و همه‌جانبه در تغییر نگرش و الگوی مصرف‌گرایی روستاییان؛

شاخص‌های مشارکت‌های مردمی با استفاده از روش تحلیل عاملی نتایج کلی به‌دست‌آمده نشان داد که در مجموع، تمامی ۲ عامل با مقادیر ویژه بالاتر از یک توانسته‌اند ۷۲,۶۲۵ درصد از واریانس ۱۰ گویهٔ مربوط به مقیاس وضعیت مشارکت در فرایند مدیریت پسماند توسط روستاییان را تبیین کنند. از سوی دیگر در تحقیق حاضر به بررسی وضعیت فرایند مدیریت پسماند روستایی در منطقهٔ مورد مطالعه پرداخته شد. در مؤلفهٔ تفکیک و بازیافت زباله براساس پاسخ‌گویی روستاییان بیشترین میانگین مشارکت مردم در مدیریت پسماند مربوط به شاخص «بازیافت زباله‌ها و جمع‌آوری آن‌ها توسط دهیاران» است که میانگین نمرهٔ آن برابر با ۲,۹۲ است. در زمینهٔ بازیافت زباله روستاهایی همچون دهشک، بیناباج و کرغند، دهیاران در این مورد فعالیت زیادی انجام می‌دهند، زیرا جمعیت بالای این روستاها باعث شده تا دهیاران را نسبت به این موضوع حساس‌تر کند. در مؤلفهٔ جمع‌آوری و نگهداری زباله براساس اظهارات روستاییان بیشترین میانگین مشارکت مردم در مدیریت پسماند مربوط به شاخص «نظم زمانی جمع‌آوری زباله‌ها توسط دهیار» است که میانگین نمرهٔ آن برابر با ۳,۳۸ است. مردم روستاهای مورد مطالعه معتقد بودند که دهیار در زمینهٔ جمع‌آوری به‌موقع زباله‌ها در هفته تلاش فراوانی می‌کند و در روزهای تعیین‌شده به جمع‌آوری زباله‌ها می‌پردازد. در مؤلفهٔ حمل و نقل زباله براساس پاسخ‌گویی روستاییان بیشترین میانگین مشارکت مردم در مدیریت پسماند مربوط به شاخص «استخدام کارگر توسط دهیار برای جمع‌آوری، حمل و نقل و دفن بهداشتی زباله» بوده که میانگین نمرهٔ آن برابر با ۲,۹۸ است. دهیاران برای سهولت جمع‌آوری و حمل زباله به استخدام کارگرانی در این خصوص می‌پردازند که مردم روستا نیز از این مسئله احساس رضایت‌مندی داشتند. در مؤلفهٔ دفع نهایی زباله طبق

حیدری مکرر، حمید؛ شاهزائی، عبدالمجید. (۱۳۹۴). تحلیل و بررسی نقش مدیریت روستایی در جمع آوری و دفع زباله از محیط روستا (مطالعه موردی: بخش جزینک شهرستان زهک)، مجله علوم جغرافیایی، سال ۱۱، شماره ۲۳، صص ۱-۱۳.

http://geographic.sinaweb.net/article_527807.html.

خواجه شاهکوهی، علیرضا؛ خوش‌فر، غلامرضا؛ نگاری، اعظم. (۱۳۹۴). بررسی میزان مشارکت شهروندان در مدیریت پسماند خانگی (مورد شناسی: شهر مشهد)، مجله جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، دانشگاه سیستان و بلوچستان، سال ۲، شماره ۱۵، صص ۳۲۳-۲۱۵.

doi: [10.22111/gaij.2015.2080](https://doi.org/10.22111/gaij.2015.2080)

دربان آستانه، علیرضا؛ هاجری، بهرام؛ ملایی، نادر. (۱۳۹۶). ارزیابی و مکان‌یابی سامانه مدیریت پسماند روستایی با استفاده از تحلیل شبکه (مورد شناسی: شهرستان شیروان و چرداول). فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، دانشگاه سیستان و بلوچستان، سال ۷، شماره ۲۴، صص ۱۶۳-۱۸۰.

doi: [10.22111/gaij.2017.3387](https://doi.org/10.22111/gaij.2017.3387).

رضویان، فاطمه؛ خوش‌منش، بهنوش؛ ایزدیار، صبا. (۱۳۹۴). مشارکت مردم در طرح تفکیک زباله‌ها از مبدأ، دومین کنفرانس بین‌المللی علوم و مهندسی.

زینتی فخرآباد، حسین؛ کلانتری، خلیل؛ مطیعی، ناصر. (۱۳۹۶). شیوه‌های جلب مشارکت‌های مردمی در فرایند مدیریت پسماند روستایی (مطالعه موردی: مناطق روستایی شهرستان گرگان)، فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، سال ۶، شماره ۲، صص ۵۴-۴۵.

http://journals.pnu.ac.ir/article_4506.html.

شهبازی، سمیه؛ میرک‌زاده، علی اصغر. (۱۳۹۶). شناسایی چالش‌های دفع زباله‌های خانگی از دیدگاه سرپرستان خانوار روستایی (مطالعه موردی: روستای سراب قلعه‌شاهین شهرستان سرپل ذهاب)، مجله علوم و تکنولوژی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، سال ۱۹، شماره ۵، صص ۴۷۴-۴۵۸.

doi: [10.22034/jest.2017.11349](https://doi.org/10.22034/jest.2017.11349).

صفاری، امیر. (۱۳۹۲). تحلیل مخاطرات زیست‌محیطی و راهبردهای مدیریت پسماند در نواحی روستایی (مطالعه

➤ جداسازی و تفکیک زباله در منزل توسط مردم روستا؛

➤ تشویق همه‌جانبه مردم روستا در جهت مدیریت پسماندهای روستایی؛

➤ انجام مطالعات جامع در خصوص شناخت بهتر معیارهای مدیریت پسماندها در جهت رفع مشکلات زیست‌محیطی روستاها؛

سازماندهی و تشکیلات گروه‌های مختلف جمع آوری پسماند و همچنین تأسیسات مدیریت پسماند در مناطق و مستلزم کردن آن‌ها به ارائه گزارش‌هایی در زمینه مدیریت پسماند.

منابع

ابطحی، مهنوش؛ سعیدی، رضا؛ نصرالله بروجردی، ملیحه؛ فخرایی‌فر، عاطفه؛ بیات، علی؛ مکاری، سعید؛ علی‌عسگری، فاطمه؛ انکوتی، اعظم؛ عزیزاده، مهدی. (۱۳۹۴). بررسی میزان آگاهی، آموزش و مشارکت عمومی در مدیریت پسماند (مطالعه موردی: در شهر تهران)، فصلنامه بهداشت در عرصه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال ۳، شماره ۲، صص ۱۶-۷.

<https://doi.org/10.22037/jhf.v3i2.10527>.

اسحاقی، رضا؛ رضایی، روح‌الله؛ حجازی، یوسف؛ شیرینی، نعمت‌اله؛ قدیمی، علیرضا. (۱۳۹۲). تحلیل عوامل مؤثر بر مشارکت روستاییان در طرح‌های حفاظت از منابع طبیعی، مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، سال ۴۴، شماره ۳، صص ۴۶۳-۴۷۱.

doi: [10.22059/ijaedr.2013.50233](https://doi.org/10.22059/ijaedr.2013.50233).

توکلی‌نیا، جمیله؛ سعیدی‌راد، مجید؛ کاظمی، محمد؛ غریبی، مجتبی. (۱۳۹۶). تحلیل عوامل مؤثر بر انگیزش شهروندان برای مشارکت در مدیریت پسماند (مطالعه موردی: منطقه ۵ شهرداری تهران). فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری؛ چشم‌انداز زاگرس، دانشگاه آزاد اسلامی، سال ۹، شماره ۳۳، صص ۱۸-۱.

http://zagros.iaub.ac.ir/article_537724.html.

شهرستان قصرقند)، مجله پژوهش‌های روستایی، دانشگاه تهران، سال ۶، شماره ۲، صص ۲۷۵-۲۹۸.

doi: [10.22059/jrur.2015.54908](https://doi.org/10.22059/jrur.2015.54908)

غلامی، یونس؛ ثقفی، مهدی؛ حیدری، مریم. (۱۳۹۷). تأثیر عوامل اجتماعی اقتصادی در مشارکت شهروندان با تأکید بر مدیریت پسماند خانگی (نمونه موردی: شهر گرگان)، مجله آمایش جغرافیایی فضا، دانشگاه گلستان، سال ۸، شماره ۳۰، صص ۱۵۸-۱۴۹.

doi: [10.30488/gps.2019.85841](https://doi.org/10.30488/gps.2019.85841)

فراهانی، مهدیه؛ خادمیان، طلپعه؛ منصور، فریدین؛ ذاکری، هادی. (۱۳۹۶). بررسی آثار اجتماعی و فرهنگی آموزش شهروندان در زمینه مدیریت پسماند شهری (مطالعه موردی: محله نیروی هوایی منطقه ۱۳ شهرداری تهران)، فصلنامه مشارکت و توسعه اجتماعی، دانشگاه هرمزگان، سال ۵، شماره ۳، صص ۶۶-۴۷.

<http://jpsd.hormozgan.ac.ir/article-1-102-fa.html>.

قنبری، قاسم؛ عرشی، شهنام؛ کمری، مهدی؛ سروش‌زاده، مریم. (۱۳۹۴). عوامل راهبردی مدیریت پسماند، آگاهی و مشارکت شهروندان منطقه ۳ شهرداری تهران، مجله مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال ۲، شماره ۳، صص ۱۵۶-۱۴۹.

<http://journals.sbmu.ac.ir/ch/article/view/9688>.

مجلسی، منیره؛ زمانی، امان‌الله؛ مهدی پور، فیاض؛ شمسایی، وجیهه؛ شریفی ملکسری، هاجر؛ دروار، پوریا. (۱۳۹۲). تجزیه و تحلیل هزینه‌های جمع‌آوری و حمل و نقل پسماند منطقه ۱ شهر بندرعباس، مجله بهداشت در عرصه، دانشگاه شهید بهشتی، سال ۱، شماره ۱، صص ۳۷-۴۵.

<http://journals.sbmu.ac.ir/jhf/article/view/4624>.

مرادی، نصرت؛ موسوی، میرنجف. (۱۳۹۷). مکانیابی دفن پسماند روستایی در دهستان صومای جنوبی شهرستان ارومیه. فصلنامه علمی-پژوهشی اطلاعات جغرافیایی «سپهر»، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، سال ۲۷، شماره ۱۰۸، صص ۹۱-۱۰۸.

doi: [10.22131/sepehr.2019.34622](https://doi.org/10.22131/sepehr.2019.34622).

ملکی، سعید؛ عبیات، مصطفی؛ عبیات، مرتضی. (۱۳۹۶). شناسایی مکان‌های بهینه دفن بهداشتی پسماند روستایی با تلفیق روش‌های AHP و DRATIC در محیط GIS

موردی: دهستان اجارود مرکزی، شهرستان گرمی). فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، دانشگاه خوارزمی، سال ۲، شماره ۱، صص ۹۱-۷۱.

<http://serd.khu.ac.ir/article-1-1578-fa.html>.

صفری الموتی، پروانه؛ شمس، علی. (۱۳۹۸). عوامل مؤثر بر رفتار دفع نهایی پسماندهای خانگی توسط زنان روستایی در شهرستان قزوین. روستا و توسعه، وزارت جهاد کشاورزی، سال ۲۲، شماره ۲، صص ۴۵-۶۴.

doi: [10.30490/rvt.2019.95352](https://doi.org/10.30490/rvt.2019.95352).

عبدلی، محمدعلی؛ رحیمی، فرشید؛ سمیعی‌فرد، رضا؛ جلیلی قاضی‌زاده، مهدی. (۱۳۹۳). بررسی کمی و کیفی پسماندهای روستایی استان هرمزگان و ارائه راهکار مدیریتی، مجله علوم و تکنولوژی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، سال ۱۶، شماره ۴، صص ۱۷۳-۱۶۵.

http://jest.srbiau.ac.ir/article_6100.html.

عناستانی، علی‌اکبر؛ جوانشیری، مهدی. (۱۳۹۲). مکانیابی محل دفن مناسب پسماندها در سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: نقاط روستایی شهرستان خواف)، مجله جغرافیا و مخاطرات محیطی، دانشگاه فردوسی مشهد، سال ۲، شماره ۶، صص ۱۲۲-۱۰۳.

<https://doi.org/10.22067/geo.v0i0.21633>.

عناستانی، علی‌اکبر؛ جوانشیری، مهدی؛ موسوی، مهدیه. (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت روستاییان در روند تهیه و تصویب و اجرای طرح هادی روستایی (مطالعه موردی: شهرستان دشتستان)، مجله جغرافیا و پایداری محیط، دانشگاه رازی، سال ۲، شماره ۱۷، صص ۳۳-۱۵.

https://ges.razi.ac.ir/article_491.html.

عناستانی، علی‌اکبر؛ رئیسی، اسلام. (۱۳۹۶). نقش مدیریت پسماند بر بهبود شرایط توسعه در سکونتگاه‌های روستایی (مورد: بخش ساربوک، شهرستان قصرقند)، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دانشگاه آزاد مرودشت، سال ۷، شماره ۲۶، صص ۱۱۲-۹۳.

http://jzpm.miau.ac.ir/article_2362.html.

عناستانی، علی‌اکبر؛ سجاسی‌فیداری، حمدالله؛ رئیسی، اسلام. (۱۳۹۴). تأثیر عملکرد دهیاران بر مدیریت پسماند در سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: بخش ساربوک،

- [430.&gs_lcp=CgZwc3ktYWlQA0oHCBCsAZQwMEoFCBgSATFQxxBYxxBg4RhoAHAAeAGAAdoDiAHnBpIBBTMtMS4xmAEBoAECOAEBqgEHZ3dzLXdperABAA&scient=psy-ab&ved=0ahUKEwjzhuf5heXoAhVESxoKHbMtB_4Q4dUDCAo&uact=5#spf=1586768679398.](http://www.researchgate.net/publication/286964995_Municipal_Waste_Reduction_Potential_and_Related_Strategies_in_Tehran)
- Al-Khatib, I. A., Kontogianni, S., Nabaa, H. A., Alshami, N. & Al-Sari, M. I. (2015). Public perception of hazardousness caused by current trends of municipal solid waste management. *Waste Management*, 36, 323-330.
- [http://europemc.org/article/med/25464943.](http://europemc.org/article/med/25464943)
- Aminzadeh, B. (2003). Religious worldview and the environment: Introduction to Islam's attitude to nature, *Journal of Environmental Studies*, 3(2), 97-106.
- [https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=28533.](https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=28533)
- Chris, Z., (2003). *Solid Waste Management in Developing Countries*, EAEAG.
- [https://www.google.com/search?ei=DiyUXoUih7SwB57CnMAI&q=Chris%2C+Z.%2C+%282003%29.+Solid+Waste+Management+in+Developing+Countries%2C+EAEAG.&oq=Chris%2C+Z.%2C+%282003%29.+Solid+Waste+Management+in+Developing+Countries%2C+EAEAG.&gs_lcp=CgZwc3ktYWlQAzoECAAQR0oJCBcSBTEyLTk2SgIGBIEMTiNICNFFiNFGDMGmgAcAV4AIAB_QKIAfkCkgEDMy0xmAEAoAECOAEBqgEHZ3dzLXdpeg&scient=psy-ab&ved=0ahUKEwiF4eLphuXoAhUHGuwKHR4hB4gQ4dUDCA&uact=5#spf=1586768914647.](https://www.google.com/search?ei=DiyUXoUih7SwB57CnMAI&q=Chris%2C+Z.%2C+%282003%29.+Solid+Waste+Management+in+Developing+Countries%2C+EAEAG.&oq=Chris%2C+Z.%2C+%282003%29.+Solid+Waste+Management+in+Developing+Countries%2C+EAEAG.&gs_lcp=CgZwc3ktYWlQAzoECAAQR0oJCBcSBTEyLTk2SgIGBIEMTiNICNFFiNFGDMGmgAcAV4AIAB_QKIAfkCkgEDMy0xmAEAoAECOAEBqgEHZ3dzLXdpeg&scient=psy-ab&ved=0ahUKEwiF4eLphuXoAhUHGuwKHR4hB4gQ4dUDCA&uact=5#spf=1586768914647)
- Fatehniya. (2014). " Source separation of municipal solid waste situation and strategies to increase public participation in the Tehran Municipality, 5(2), 7-8.
- [http://journals.pnu.ac.ir/article_4506.html.](http://journals.pnu.ac.ir/article_4506.html)
- Guerrero LA, Maas G, & Hogland W. (2013). Solid waste management challenges for cities in developing countries, *Waste Management*, 33(1), 220-232.
- [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23098815.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23098815)
- Salem, N. C. (2000). Plastics recycling program in Romania.
- Santamarta, J. C., Martín, J. R., Arraiza, M. P. & López, J. V. (2014). Waste Problem and Management in Insular and Isolated Systems, (مطالعه موردی: بخش شاوور، شهرستان شوش). مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی (*Journal of Research & Rural Planning*)، دانشگاه فردوسی مشهد، سال ۶، شماره ۱۹، صص ۷۹-۱۰۳.
- [https://doi.org/10.22067/jrrp.v5i4.59999.](https://doi.org/10.22067/jrrp.v5i4.59999)
- میرزایی، سارا؛ اسدیپور، فاطمه؛ سلیمی، مصطفی. (۱۳۹۶). بررسی راهکارهای جلب مشارکت مردمی در مدیریت پسماندهای خانگی شهر تهران، هشتمین سمینار ملی شیمی و محیط زیست.
- یگانه بادی، مجتبی؛ فرزادکیا مهدی؛ ززولی، محمدعلی؛ محمودخانی، روح الله؛ رضایی‌نیا، سلیمه. (۱۳۹۵). پسماندهای جامد روستایی در ایران: تولید و ترکیب، مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، سال ۲۶، شماره ۱۴۳، صص ۲۶۷-۲۶۳.
- [http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-9022-fa.html.](http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-9022-fa.html)
- یوسفی، حسین؛ جوادزاده، زهرا؛ نوراللهی، یونس. (۱۳۹۵). مکان‌یابی محل‌های دفع زائدات صنعتی با استفاده از مدل Fuzzy-AHP در منطقه ویژه اقتصادی سلفچگان، نشریه علمی - پژوهشی علوم و فنون نقشه‌برداری، انجمن علمی مهندسی نقشه برداری و ژئوماتیک ایران، سال ۶، شماره ۴، صص ۱۲۱-۱۰۷.
- <http://jgst.issge.ir/article-1-558-fa.html>
- Abdoli, M. A. and Azimi, E. (2010). Municipal Waste Reduction Potential and Related Strategies in Tehran, *Int. J. Environ*, 4(4), 901-912.
- https://www.researchgate.net/publication/286964995_Municipal_Waste_Reduction_Potential_and_Related_Strategies_in_Tehran
- Abduli, M.A., R., Samieifard, M., & Alili Ghazizade. (2008): *Rural Solid Waste Management*, *J. Environ. Res*, 2(4), 425-430.
- <https://www.google.com/search?source=hp&ei=IyuUXrPpC8SWabPbnPAP&q=Abduli%2C+M.A.%2C+R.%2C+Samieifard%2C+M.%2C+%26+Alili+Ghazizade.+%282008%29%3A+Rural+Solid+Waste+Management%2C+J.+Environ.+Res%2C+2%284%29%2C+425-430.&oq=Abduli%2C+M.A.%2C+R.%2C+Samieifard%2C+M.%2C+%26+Alili+Ghazizade.+%282008%29%3A+Rural+Solid+Waste+Management%2C+J.+Environ.+Res%2C+2%284%29%2C+425-5->

Yang L, Li ZS, Fu HZ. (2013). Model of municipal solid waste source separation activity: A case study of beijing, J Air Waste Manag Assoc, 61(2), 157-163.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21387933>.

Case Study in the Canary Islands (Spain). IERI Procedia, 9, 162-167.

Vidanaarachchi, C. K., Yuen, S. T. S. & Pilapitiya, S. (2006). Municipal solid waste management in the Southern Province of Sri Lanka: Problems, issues and challenges, Waste Management, 26, 920-930.