

جمع‌آوری تفکیک شده زباله از مبداء تولید توسط سازمان غیردولتی و با مشارکت مردم در شهرستان شاهرود در سال ۱۳۸۴

تهیه کنندگان: علی اکبر رودباری^۱، هاجر شهسوار^۲، سید علی اصغر حسینی^۳، محسن قاضی^۳، الهام ایمنی^۳، مریم نصرتی^۳، مریم زاهدی^۳، سهیلا روزافزای^۳

چکیده

جمع‌آوری غیربهداشتی زباله در بسیاری از شهرهای کشور ما به شدت مشهود و پیامدهای بهداشتی آن نیز برای همگان واضح و مبرهن است. این پژوهش به منظور حل یکی از معضلات عمده شهری یعنی عدم جمع‌آوری صحیح زباله به اجرا در می‌آید. نوع این مطالعه، کاربردی و جامعه مورد مطالعه را ساکنین منطقه شهنمای شاهرود و زباله‌های آنها تشکیل می‌دهند. در این مطالعه ابتدا به مردم آموزش‌های لازم در خصوص چگونگی جمع‌آوری تفکیک شده زباله در منزل، نحوه تحویل آن به مأمورین جمع‌آوری کالاهای بازیافتی و دریافت قبض‌های قرعه‌کشی و نیز چگونگی اطلاع و دریافت جوایز داده می‌شود. سپس بر اساس برنامه از قبل تنظیم شده، زباله‌های آنها توسط مأمورین موسسه توسعه پایدار جمع‌آوری و قبض‌های رسید زباله به آنها تحویل می‌گردد. در نهایت قرعه‌کشی ماهیانه در محل مسجد محل، انجام و به صاحبان تعدادی از قبض‌های برنده، جوایزی اهداء می‌گردد. مطالعه حاضر نشان می‌دهد که در ماه اول اجرای طرح، ۷۰ درصد مردم، در ماه دوم، ۸۷/۸ درصد و در ماه سوم، ۸۷ درصد مردم نسبت به تفکیک زباله‌های خود اقدام کردند. همچنین ۷۵ درصد از اهالی منطقه شهنما اجرای این طرح را در رفع توده‌های تلنبار شده زباله مفید می‌دانستند. پایش‌های هفتگی صورت گرفته به اجرای هر چه بهتر این طرح کمک شایانی کرد. همچنین میزان اطلاعات مردم در مورد اهمیت جمع‌آوری و دفع بهداشتی زباله نیز ارتقاء پیدا کرد. شکل کلی اجرای این پروژه می‌تواند الگوی خوبی برای سایر مناطق و سایر شهرها باشد. همچنین اجرای این طرح توسط پایگاه تحقیقات جمعیتی نشان از توانایی مردم برای اجرای پروژه‌های کاربردی و نیز اهمیت پایگاه‌های تحقیقات جمعیتی در رفع یکی از مهم‌ترین موانع همکاری‌های دستگاه‌های دولتی یعنی عدم وجود هماهنگی بین بخشی دارد.

واژگان کلیدی: زباله، تفکیک از مبداء، شاهرود.

۱. عضو هیئت علمی دانشکده علوم پزشکی شاهرود.
۲. کارشناس پایگاه تحقیقات جمعیتی دانشکده علوم پزشکی شاهرود.
۳. عضو هیئت مدیره پایگاه تحقیقات جمعیتی دانشکده علوم پزشکی شاهرود.

مقدمه

عدم جمع‌آوری صحیح و به موقع زباله در بسیاری از شهرهای کشورهای در حال توسعه منجر به ایجاد حالت غیربهداشتی و شیوع بسیاری از بیماریها و نیز ابتلاء تعداد زیادی از مردم به این بیماریها می‌گردد. گستره فراوان شیوع بیماری‌هایی نظیر سالک و مالاریا در مناطق دارای سطح پائین بهداشت محیط موید این ادعا می‌باشد. (۱)

یکی از مشکلات عمده شهرها در کشورهای در حال توسعه، ناتوانی مسئولین شهری در جمع‌آوری و دفع بهداشتی زباله‌های شهروندان می‌باشد. دلایل متعددی برای این مسئله ذکر شده است که بر حسب اهمیت، تعدادی از آنها عبارتند از الف: عدم وجود ارتباط قوی و همراه با احترام متقابل بین شهروندان و مسئولین جمع‌آوری زباله‌های شهری ب: عدم وجود یا ناکافی بودن نیروهای متخصص و علمی در دستگاه‌های مرتبط با نظافت شهری که البته در حال مرتفع شدن می‌باشد، ج: عدم رسیدگی به وضعیت معیشتی و رفاهی مامورین تنظیف شهری و غیره. (۲)

ایجاد یک سیستم منظم جمع‌آوری و دفع بهداشتی زباله یکی از نیازهای اولیه شهرهای کشورهای در حال توسعه برای حل مشکل تلنبار زباله و عدم جمع‌آوری و دفع بهداشتی زباله می‌باشد. در هر سیستم صحیح جمع‌آوری و دفع بهداشتی زباله، برقراری ارتباط مؤثر و مداوم بین شهروندان و مامورین جمع‌آوری زباله یکی از رموز موفقیت می‌باشد (۳) ضمن اینکه در کلیه سیستم‌های جدید جمع‌آوری زباله تلاش می‌گردد با آموزش شهروندان، حجم زباله‌های تولیدی کاهش یابد و در نتیجه حجم زباله‌های تحویلی به مامورین شهرداری و هزینه‌های جمع‌آوری و دفع آنها کاهش یابد. لذا به منظور حفظ محیط زیست، حذف تلنبار زباله و ترویج فرهنگ بازیافت زباله، طرح جمع‌آوری تفکیک شده زباله از مبدا تولید در منطقه شهنمای شاهرود به مرحله اجرا در آمد.

منطقه چهارصد خانواری شهنمای شاهرود با جمعیت حدود ۲۰۰۰ نفر در جنوب غرب شهرستان شاهرود قرار گرفته است. بعد خانوار در این منطقه چهار نفر و وضعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ساکنین منطقه، متوسط رو به پائین می‌باشد. در گوشه و کنار این منطقه، زمینهای بایر و بلااستفاده و باغ‌های بدون حصار فراوانی وجود دارد که محل‌های خالی مناسبی برای تلنبار زباله شهروندان فراهم ساخته است. تصاویر موجود نیز مشخص کننده ریخته شدن زباله در این زمین‌ها توسط اهالی است. ضمن اینکه این منطقه جزو مناطق فقیرنشین شهر محسوب می‌گردد و مشکل همیشگی این مناطق در بسیاری از کشورهای در حال توسعه یعنی ریخت و پاش زباله و عدم جمع‌آوری صحیح آن را نیز دارا می‌باشد. متأسفانه در این منطقه سیستم جمع‌آوری زباله شهرداری نیز عملکرد مناسبی ندارد و به اعتقاد و اعتراف شهروندان این شهرک، مناطقی در آن وجود دارد که مدت‌های طولانی است توسط مامورین رفت و روب خیابان‌ها و مامورین تنظیف

شهری پاکسازی و نظافت نشده است. مجموعه شرایط فوق باعث نارضایتی مردم از سیستم فعلی جمع‌آوری زباله و گاهی عدم همکاری آنها با مامورین جمع‌آوری زباله شده است. در نتیجه، مناظر زشتی از تلنبار زباله در سطح منطقه ایجاد شده است.

مطالعات صورت گرفته در سال ۱۳۸۲ در شهر شاهرود نشان داد که سرانه تولید زباله هر شهروند شاهرودی ۶۴۸ گرم می‌باشد. از این مقدار، ۶۸ درصد مربوط به زباله‌های تر و ۳۲ درصد مربوط به زباله‌های خشک می‌باشد. در سال ۱۳۸۲ با همت شهرداری شاهرود، طرح جامع مدیریت جمع‌آوری، حمل و نقل و دفن بهداشتی زباله‌های خانگی در این شهر اجراء گردید به طوری که هم اینک این شهر دارای یک مرکز دفن کاملاً بهداشتی می‌باشد. (۵)

مواد و روش‌ها

نوع این مطالعه، کاربردی و جامعه مورد مطالعه را شهروندان منطقه شهنامی شاهرود و زباله‌های تولیدی آنها تشکیل می‌دهد. این مطالعه در پاسخ به یکی از اولویتهای بهداشتی مشخص شده در مناطق تحت پوشش پایگاه تحقیقات جمعیتی دانشکده علوم پزشکی شاهرود یعنی وضعیت نامناسب جمع‌آوری و دفع زباله انجام شده است. لازم به ذکر است که در ابتدای تولّد پایگاه تحقیقات جمعیتی، یک ارزیابی سریع از نیازهای بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی مناطق تحت پوشش پایگاه از طریق مصاحبه و گفتگوی چهره به چهره با مردم منطقه، مسئولین و متخصصین انجام شد و لیست اولویت مشکلات بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی ساکنین مناطق تحت پوشش پایگاه مشخص شد. طول مدت اجرای طرح شش ماه و در فاصله زمانی بهمن ۸۴ تا مرداد ۸۵ می‌باشد.

روش انجام کار به این صورت است که ابتدا از نماینده شهرداری در امور خدمات شهری و فضای سبز و نمایندگان مردم منطقه (که عضو پایگاه تحقیقات جمعیتی می‌باشند) دعوت به عمل آمد تا در جلسه‌ای که به همین منظور در محل پایگاه تحقیقات جمعیتی تشکیل شد حضور بهم رساندند و طرفین بعد از شنیدن گفته‌های یکدیگر، تصمیم گرفتند که با همکاری پایگاه تحقیقات جمعیتی، طرح جمع‌آوری تفکیک شده زباله از مبداء تولید را در منطقه شهنامی شاهرود با اهداف حفظ و پاکي محیط زیست، حذف تلنبار توده‌های زباله و فرهنگ سازی به منظور بازیافت زباله از مبداء تولید به اجراء در آورند. لازم به ذکر است که نمایندگان مردم، مسئولین شهری را به عدم توجه به مناطق محروم محکوم می‌کردند و مسئولین شهری نیز از عدم همکاری مردم با مامورین جمع‌آوری زباله ناراضی بودند.

به این منظور، تیمی از نیروهای مردمی توانمند شده عضو پایگاه تحقیقات جمعیتی تشکیل شد و تقسیم وظایف صورت گرفت. سپس در سطح میادین شهر و خیابان‌های منطقه شهنامی اطلاع‌رسانی از طریق نصب پارچه نوشته‌ها صورت

گرفت. در این پارچه نوشته ها بر دلایل بازیافت زباله و تاریخ شروع آن تاکید شد. سپس پمفلت ویژه طرح با همکاری اساتید دانشگاه و نیروهای مردمی علاقمند طراحی گردید. در ادامه نیروهای مردمی آموزش دیده عضو پایگاه تحقیقات جمعیتی دانشکده علوم پزشکی شاهرود به تعداد ۲۵ نفر به درب منازل مراجعه کردند و آموزش های لازم در خصوص لزوم بازیافت زباله، مدت اجرای طرح، چگونگی جمع آوری زباله ها در دو سطل جداگانه زباله تر و خشک، نحوه تحویل زباله های تر به مامورین شهرداری و نیز تحویل زباله های خشک به مامورین موسسه توسعه پایدار (این موسسه یک NGO با زمینه فعالیت زیست محیطی است که توسط شهرداری برای جمع آوری کالاهای بازیافتی معرفی شده است)، نحوه دریافت قبض های قرعه کشی و چگونگی اطلاع از نتیجه قرعه کشی و دریافت جوایز داده شد. سپس پمفلتی نیز که حاوی این اطلاعات و یک شماره خانوار بود به آنها تحویل گردید. شماره خانوار در واقع کد شرکت خانوارها در قرعه کشی ماهیانه می باشد.

به منظور تشویق شهروندان جهت شرکت در این طرح و نیز به عنوان یک اقدام مثبت از سوی مسئولین شهرداری، توده های تلنبار شده زباله در سطح منطقه طی یک اقدام ضربتی توسط مامورین شهرداری جمع آوری گردید. در ادامه، طبق برنامه از قبل تعیین شده، زباله های تر راس ساعت ۹ شب توسط مامورین شهرداری جمع آوری شد و زباله های خشک نیز هفته ای یک بار در روزهای سه شنبه هر هفته و اکثراً در ساعات صبح توسط مامورین موسسه توسعه پایدار جمع آوری گردید و در قبال دریافت زباله های خشک به مردم قبض های شرکت در قرعه کشی اهداء گردید. سپس ماهی یک بار در حضور مردم و در محل حسینیه منطقه شهنما عملیات قرعه کشی و اهداء جوایز به صاحبان قبض های برنده صورت گرفت.

در این طرح به مردم کیسه های پلاستیکی داده می شد تا زباله های خود را به صورت تر و خشک جمع آوری نمایند. در این طرح به منظور کنترل چگونگی اجرای پروژه، عملیات پایش هفتگی اجراء می شد که طی آن روزهای سه شنبه هر هفته تعدادی از نیروهای مردمی عضو پایگاه تحقیقات جمعیتی، به محل اجرای پروژه مراجعه می کردند و ضمن بازدید از محل و نحوه جمع آوری زباله های بازیافتی، با مردم نیز مصاحبه می کردند و فرم های پایش را پر می کردند. فرم های پایش حاوی سؤالاتی در ارتباط با زباله و بازیافت آن به همراه انتقادات و پیشنهادات مردم بود. این فرم ها در حقیقت مشخص کننده وضعیت اجرای پروژه و تعیین کننده نقاط ضعف و قوت پروژه جهت انجام هرگونه اقدام اصلاحی بود.

اهداف

هدف اصلی:

جمع‌آوری تفکیک شده زباله از مبدأ تولید در منطقه شهنمای شاهرود در سال ۱۳۸۴

اهداف فرعی:

اعم اهداف فرعی طرح عبارتند از:

۱. افزایش همکاری بین مسئولین تنظیف شهری و مردم
 ۲. حذف تلنبار زباله و ایجاد محیطی بهداشتی در منطقه
 ۳. فرهنگ‌سازی و تغییر نگاه مردم به زباله
 ۴. تفکیک زباله در منزل در جهت کاهش تولید زباله و در نتیجه کاهش مشکلات جمع‌آوری و دفع آن
- زباله‌های خانگی جمع‌آوری شده در محلی دور از شهر و محیطی کاملاً کنترل شده تفکیک گردیده و میزان وزنی هر یک از اجزاء آن مشخص می‌گردد. در حقیقت در این طرح هیچ گونه نمونه‌برداری از زباله‌های خانگی برای تعیین وزن صورت نمی‌گیرد و تمامی زباله‌ها توزین شده و نتایج آن بر حسب نمودارهای ذیل بیان می‌گردد.
- در هنگام توزیع تراکت و اطلاع رسانی چهره به چهره به مردم منطقه شهنما به آنها آموزش داده شد که زباله‌های تر خود را می‌توانند در داخل باغچه منازل خود دفن نمایند و پس از چند بار به هم زدن و زیر و رو کردن، از آن به عنوان کود در پای گلها یا باغچه‌های منازل استفاده کنند.

یافته‌ها

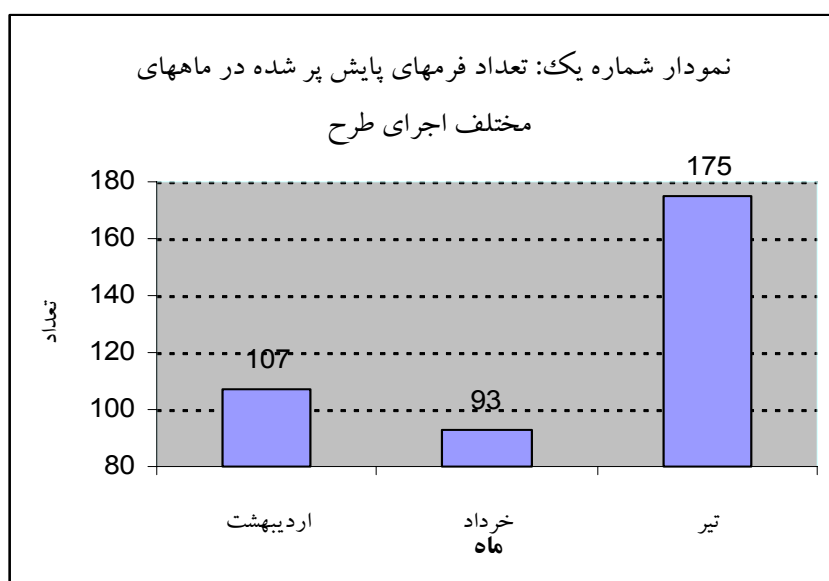
نتایج این طرح در چهار بخش ارائه شده است:

۱. نتایج مربوط به جمع‌آوری زباله‌های خشک

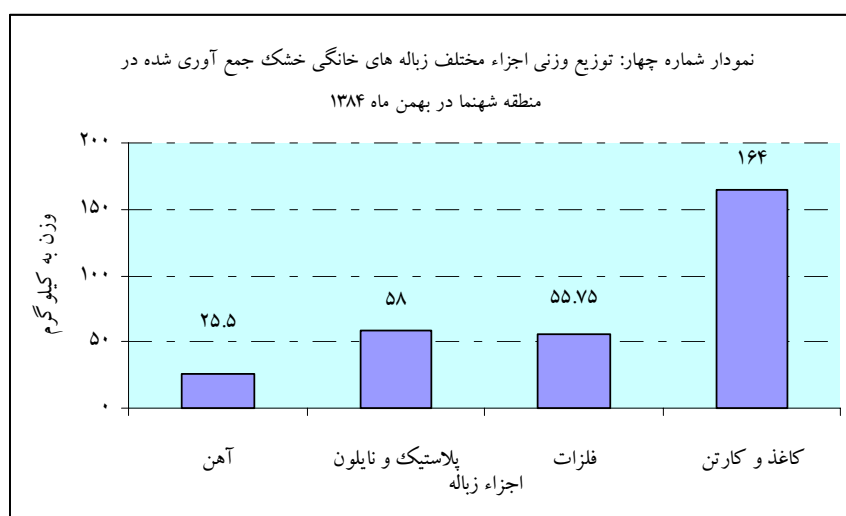
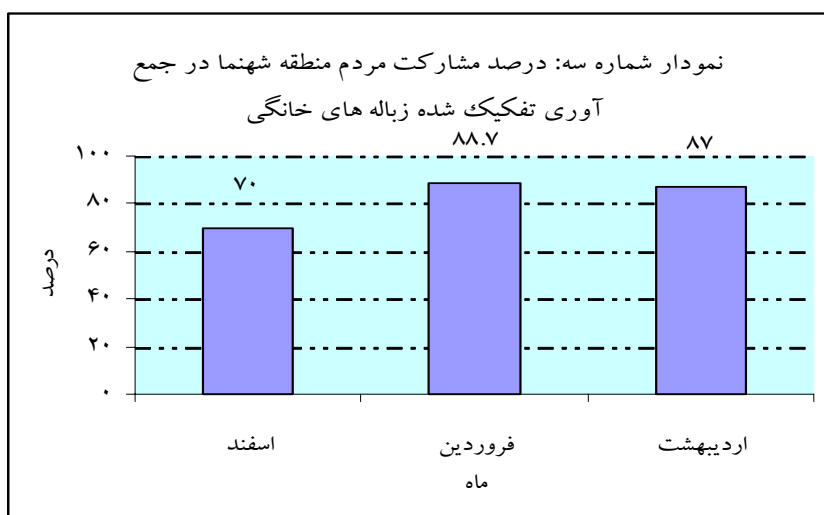
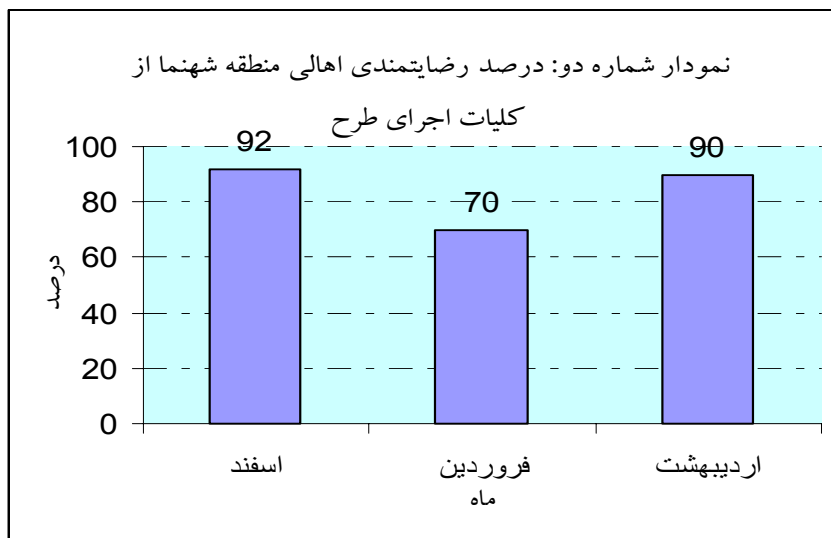
زباله‌های خشک اهالی منطقه شهنما از بهمن ۸۴ تا مرداد ۸۵ به صورت هفته‌ای یک بار در روزهای سه‌شنبه توسط مامورین موسسه توسعه پایدار جمع‌آوری شد. میزان این زباله‌ها به شرح جدول شماره یک می‌باشد.

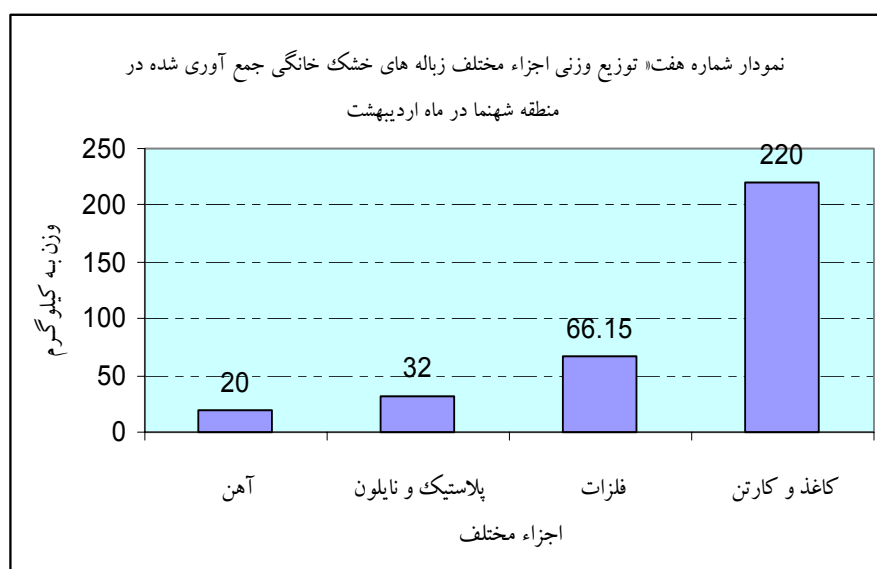
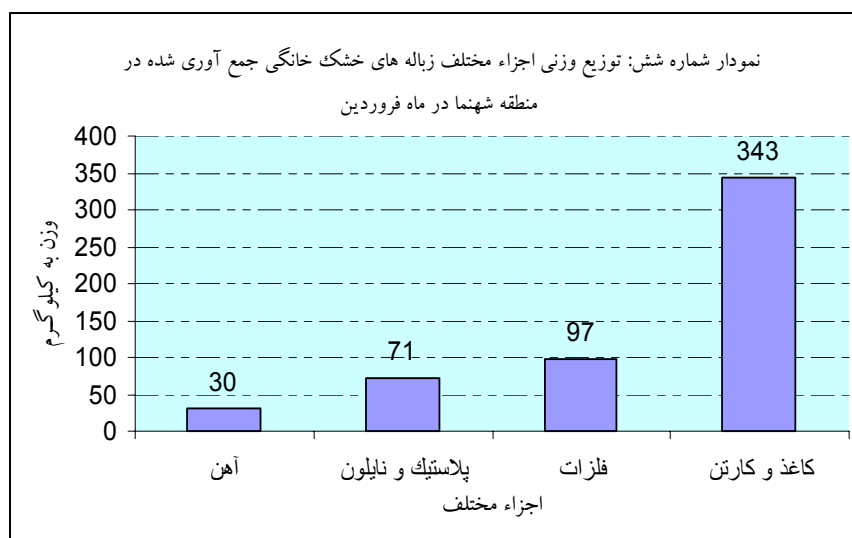
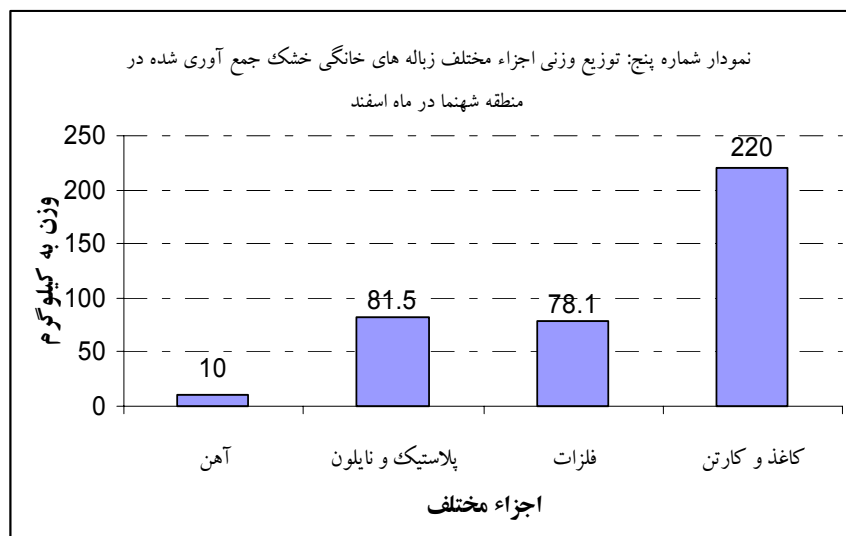
جدول شماره (۱) میزان زباله‌های خشک جمع‌آوری شده در منطقه شهنما بر حسب کیلوگرم به تفکیک ماه و نوع اقلام.

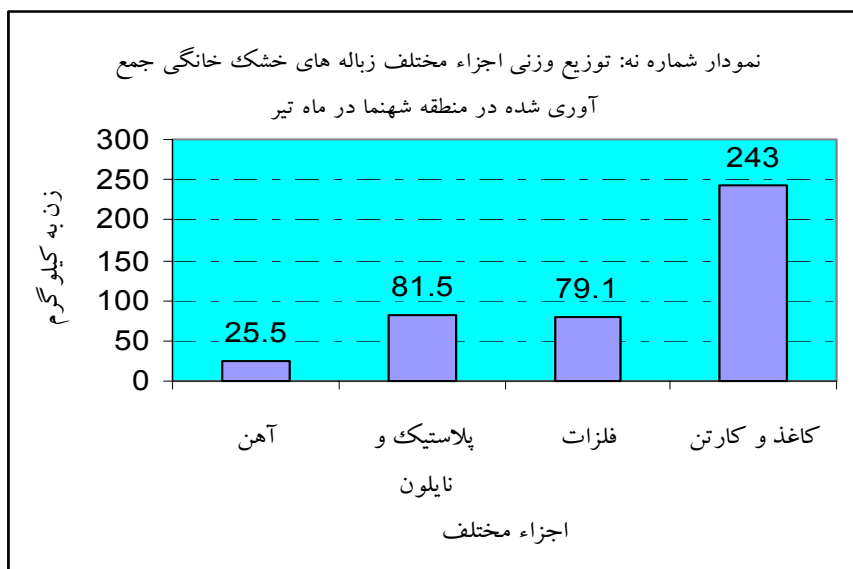
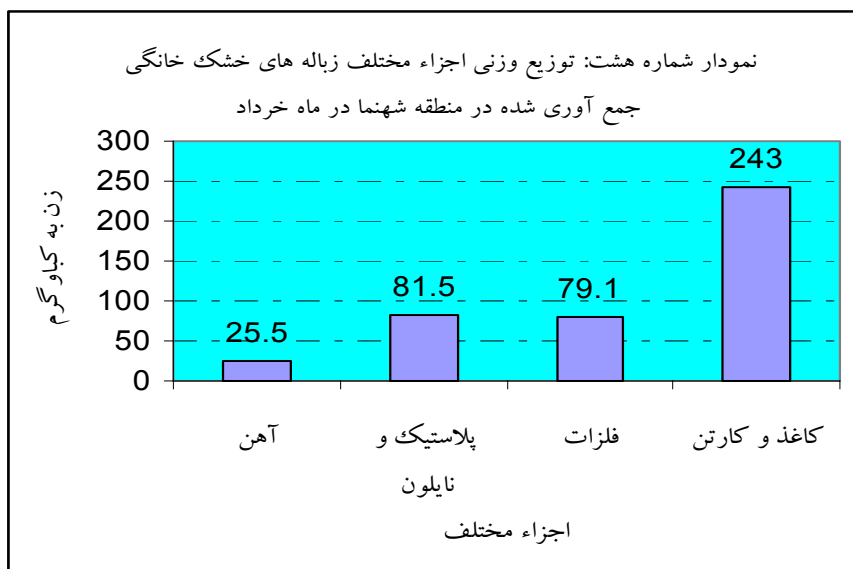
ماه	آهن	پلاستیک	نان خشک	نایلون	روی	حلب	کفش دمپایی	کاغذ و کارتن	برنج
بهمن	۲۵/۵	۴۸	۱۰۷	۱۰	۰/۲۵	۵۵/۵	۱۲/۳	۱۶۴	۱/۵
اسفند	۱۰	۷۴	۱۱۲	۷/۵	۰/۶	۷۷/۵	۳۴	۲۲۰	۰
فروردین	۳۰	۷۱	۱۰۴	۰	۰	۹۷	۲۱	۳۴۳	۰
اردیبهشت	۲۰	۳۲	۲۳	۰	۰/۶۵	۶۵/۵	۹	۲۲۰	۰/۹
خرداد	۲۵/۵	۷۴	۱۱۰	۷/۵	۰/۶	۷۸/۵	۳۱	۲۴۳	۰/۷
تیر	۲۹	۳۸	۱۱۴	۶/۸	۰/۴۵	۸۹	۲۰	۲۱۲	۰/۶۳



لازم به ذکر است در ماههای بهمن، اسفند و فروردین، پایش‌ها به صورت مصاحبه همراه با فیلمبرداری و عکسبرداری بوده است لذا در نمودارها گنجانده نشده است.







۲- نتایج پایش های هفتگی صورت گرفته توسط نیروهای مردمی عضو پایگاه تحقیقات جمعیتی

فرم های پایش پر شده توسط نیروهای مردمی که تعداد آن در هر ماه به شرح جدول شماره دو می باشد نشان می دهد که در ماه اول اجرای پروژه، ۷۰ درصد اهالی نسبت به جمع آوری تفکیک شده زباله های خود اقدام نمودند. این میزان در ماه های دوم و سوم به ترتیب به ۸۸/۷ و ۸۷ درصد رسید. همچنین در ماه اول اجرای طرح ۹۲ درصد اهالی از کلیات اجرای طرح راضی بودند و این میزان در ماه های دوم و سوم به ترتیب به ۷۰ و ۹۰ درصد رسید ضمن اینکه در ماه اول اجرای طرح ۲۵ بازخورد از نظرات مردم به مرکز اجرای طرح رسید.

جدول شماره دو: تعداد فرم‌های پایش پر شده توسط نیروهای مردمی در هر ماه

ماه	تعداد فرم های پر شده
بهمن، اسفند و فروردین	هر هفته یک بار و به صورت مصاحبه همراه با فیلمبرداری و عکسبرداری
اردیبهشت	۱۰۷ فرم و به صورت هفته ای یک بار
خرداد	۹۳ فرم و به صورت هفته ای یک بار
تیر	۱۷۵ فرم و به صورت هفته ای یک بار

۳. نتایج مربوط به افزایش آگاهی‌های مردم از مسائل تفکیک زباله در اثر اجرای طرح

بر اساس فرم های پایش، در ماه اول اجرای پروژه، ۷۸/۵ درصد اهالی به مجموع سوالات مربوط به زباله و بازیافت آن پاسخ صحیح دادند. در ماه دوم و سوم، این میزان به ۷۸ و ۸۰ درصد رسید.

۱- نتایج مربوط به تاثیر طرح بر پاکیزگی محیط و حذف تلنبار زباله در منطقه

نتایج فرم‌های پایش نشان می‌دهد که ۷۵ درصد اهالی شهنما اجرای این طرح را در رفع توده‌های تلنبار شده زباله مفید دانسته‌اند و ۸۵ درصد از اهالی، معتقد بودند که اجرای این طرح باعث بهتر شدن عملیات جمع‌آوری زباله‌های تر شده است.

بحث و نتیجه گیری

نتایج طرح بیانگر استقبال مناسب و قابل قبول مردم منطقه شهنما از اجرای این طرح می‌باشد. در جلسات برگزار شده بین نمایندگان مردم و مسئولین ذیربط شهرداری، مردم اعلام کرده بودند که در صورت اقدام مساعد از سوی شهرداری در جهت رفع این مشکل، آنها با تمام توان تلاش خواهند کرد و با مسئولین جمع‌آوری زباله همکاری خواهند کرد. نتایج طرح نیز بیانگر این ادعا می‌باشد.

جدول شماره (۳): استانداردهای موفقیت طرح‌های بازیافت زباله

ماه اول	باید حدود ۵ درصد مردم همکاری کنند
ماه دوم	باید حدود ۱۷ درصد مردم همکاری کنند
ماه سوم	باید حدود ۲۲ درصد مردم همکاری کنند
ماه اول	باید حدود ۳۳ درصد از مردم از کلیات اجرای طرح راضی باشند
ماه دوم	باید حدود ۵۷ درصد از مردم از کلیات اجرای طرح راضی باشند
ماه سوم	باید حدود ۷۸ درصد از مردم از کلیات اجرای طرح راضی باشند
در ماه اول	باید حداقل ۱۰ بازخورد از نظرات مردم به صورت داوطلبانه به مرکز اجرای طرح برسد.

بر اساس جدول شماره سه، الف: در ماه اول اجرای طرح باید تقریباً ۵ درصد از مردم نسبت به تفکیک زباله خود اقدام کنند در حالیکه در این طرح، ۷۰ درصد مردم نسبت به تفکیک زباله خود اقدام کردند. ب: در ماه دوم اجرای طرح باید تقریباً ۱۷ درصد از مردم نسبت به تفکیک زباله خود اقدام کنند در حالیکه در این طرح، ۸۸/۷ درصد مردم نسبت به تفکیک زباله خود اقدام کردند. ج: در ماه سوم اجرای طرح باید تقریباً ۲۲ درصد از مردم نسبت به تفکیک زباله خود اقدام کنند در حالیکه در این طرح، ۸۷ درصد مردم نسبت به تفکیک زباله خود اقدام کردند.

همچنین بر اساس جدول شماره سه، الف: در ماه اول اجرای طرح باید ۳۳ درصد مردم از کلیات اجرای طرح راضی باشند در حالیکه در این طرح، ۹۲ درصد مردم نسبت به کلیات اجرای طرح اظهار رضایت کرده‌اند. ب: در ماه دوم اجرای طرح باید ۵۷ درصد مردم از کلیات اجرای طرح راضی باشند در این طرح، ۷۰ درصد مردم نسبت به کلیات اجرای طرح اظهار رضایت کرده‌اند. ج: در ماه سوم اجرای طرح باید ۷۸ درصد مردم از کلیات اجرای طرح راضی باشند در حالیکه در این طرح، ۹۰ درصد مردم نسبت به کلیات اجرای طرح اظهار رضایت کرده‌اند.

بر اساس استانداردها باید در ماه اول اجرای طرح ۱۰ بازخورد از نظرات مردم به مرکز اجرای طرح برسد در حالی که در این طرح، تقریباً ۲۵ بازخورد از نظرات مردم (پیشنهادهای و انتقادات) به پایگاه تحقیقات جمعیتی رسید.

از مهم‌ترین نتایج اجرای طرح، حذف توده‌های تلبار شده زباله در منطقه بوده است که نتیجه آن رضایت اهالی بوده است. یکی دیگر از نتایج اجرای طرح، نمایش توانمندی مردم برای اجرای طرح‌ها و پروژه‌های تحقیقاتی از نوع کاربردی و نیز پیگیری و جدیت فراوان آنها می‌باشد.

این طرح بیانگر نقش کاتالیزوری پایگاه تحقیقات جمعیتی در حل مشکلات مردم و نیز موفقیت پایگاه تحقیقات جمعیتی در مرتفع ساختن مشکل عدم وجود هماهنگی بین بخشی دستگاه‌های دولتی می‌باشد. چرا که این طرح با همکاری دانشکده علوم پزشکی شاهرود، فرمانداری محترم شاهرود و موسسه توسعه پایدار (بخش خصوصی) صورت گرفت. جا دارد نکاتی چند پیرامون این طرح به اطلاع رسانیده شود:

الف: این طرح اولین طرح مبتنی بر نیازسنجی انجام شده از نیازها و درخواست‌های واقعی مردم بوده است و در حقیقت جزو طرح‌های کاربردی مبتنی بر نیاز بوده است.

ب: در اجرای این طرح، شهرداری شاهرود و فرمانداری محترم شهرستان شاهرود همکاری مناسبی با پایگاه تحقیقات جمعیتی دانشکده علوم پزشکی شاهرود داشته‌اند که در حقیقت، این مسئله یعنی ایجاد هماهنگی بین بخشی یکی از اهداف اجرای طرح بوده است که ما توانستیم به این امر تا حدی دست یابیم. هماهنگی بین بخشی، همان حلقه گم شده ای است که متأسفانه نبود آن باعث عدم تحقق بسیاری از چشم‌اندازهای زیبا و مهم، سردرگمی مردم و نارضایتی آنها از مسئولین دستگاه‌های دولتی شده است.

ج: توانایی پایگاه تحقیقات جمعیتی در افزایش هماهنگی‌های بین بخشی، خود را در پروژه راه اندازی ورزش صبحگاهی در شهرک محروم شهید بهشتی نشان داد که طی آن دستگاه‌ها و نهادهایی نظیر اداره تربیت بدنی، شهرداری، اداره بهزیستی، اداره جهاد کشاورزی، ستاد مبارزه با مواد مخدر، اداره بازرگانی و معاونت‌های بهداشتی و آموزشی پژوهشی دانشکده علوم پزشکی شاهرود با یکدیگر تلاش صمیمانه‌ای به خرج دادند و این پروژه عظیم را راه‌اندازی کردند.

د: اجرای این طرح توسط مردم نشان از توانایی آنها برای حل بسیاری از مشکلات دارد. از آنجایی که در این طرح مردم می‌دیدند که قرار است مشکلی از مشکلات آنها حل شود و مهم‌تر از آن قرار است توسط خود آنها با کمک دستگاه‌های دولتی حل شود تمام تلاش خود را به خرج دادند و به صورت مجدانه کار کردند و تمامی نقایص طرح را برطرف کردند تا به نتیجه مطلوبی برسند.

ه: به نظر می‌رسد طرح‌های مشارکتی مبتنی بر جامعه از نقص همیشگی پژوهش‌های دانشگاهی یعنی عدم ضمانت اجرایی و خاک خوردن اطلاعات در دفاتر مدیران و یا کتابخانه‌ها به دور و مبری است.

منابع

- 1- derfi,liab. " low cost solid wastes collection system". J. of. Waste management world. ISWA publication.vol.14. 2004. pp: 38-44
- 2- weret,haward. " solid wastes disposal, landfill or composting". J. of. Waste management world. ISWA publication.vol.7. 2004. pp: 51-59
- 3- jycan, kovak. " recycle in Europe". J. of. Waste management world. ISWA publication.vol.11. 2005. pp: 21-26
- 4- nerty,vallas. " wastes management around the world". J.of. waste management world. ISWA publication. Vol.6.02004. pp" 85-89