

بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد مردم منطقه جرقویه - رامشه در زمینه مدیریت مواد زاید جامد

محمدحسن احرامپوش^۱، علی پارسا^۲، قاسم کیانی^۳، فرهاد ایرجی^۴، عارف رضایی^۵

چکیده

مقدمه: مدیریت مواد زاید جامد از هشت عنصر کاهش در مبدأ، تولید، ذخیره در محل، جمع آوری، حمل و نقل، پردازش و بازیافت، دفع و مراقبت‌های پس از دفع تشکیل شده است. مرحله تولید در فرایند مدیریت مواد زاید نقش اساسی دارد و مردم به عنوان تشکیل دهندگان اولین حلقه زنجیره با آگاهی و نگرش صحیح نسبت به این موضوع، می‌توانند موجب عملکرد صحیح‌تر و مدیریت کارتر سیستم گردند. این پژوهش با هدف بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد مردم منطقه رامشه در زمینه مدیریت مواد زاید جامد تدوین و اجرا گردید.

روش‌ها: این پژوهش از نوع توصیفی - تحلیلی بود که به روش مقطعی انجام شد. جامعه مورد بررسی ۹۰ نفر از منطقه رامشه شهرستان اصفهان بود که توسط پرسش‌نامه خود ایفا مورد پرسش قرار گرفتند. به منظور تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS^{۱۱/۵} استفاده گردید.

یافته‌ها: میانگین نمره آگاهی در این بررسی $1/2 \pm 8/05$ (از ۱۴ امتیاز) بود که متوسط به بالا ارزیابی گردید. میانگین نمره نگرش $2/3 \pm 2/52$ به دست آمد (صفر به منزله بی تفاوت بودن است) که نشان داد که جامعه مورد مطالعه از نگرش مثبتی برخوردار است. ۳۸/۵ درصد از مردم دهن بهداشتی و ۳۳/۷ درصد بازیافت را بهترین روش دفع زباله معرفی کردند. ۶۴ درصد افراد، جمع‌آوری زباله را دو بار در هفته لازم دانستند. همچنین ۳۸/۳ درصد افراد با بیشترین فراوانی معتقد بودند که زباله‌ها بهتر است بین ساعت ۹-۷ صبح جمع‌آوری شود. ۳۲/۳ درصد مردم با فروش زباله به افراد دوره‌گرد به طور نسبی مخالف و ۲۹/۳ درصد کاملاً مخالف بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های این تحقیق، بین سطح آگاهی با شغل و همچنین سطح تحصیلات رابطه معنی‌دار مشاهده گردید. با توجه به این که آگاهی افراد در رابطه با موضوع مورد بررسی به نسبت مناسب بود، بایستی این موضوع را که چه عواملی باعث شده است که افراد از عملکرد پایینی برخوردار باشند، مورد توجه قرار داد. همچنین برنامه‌ریزی مناسب برای بهبود و ارتقای این امر صورت داد. به نظر می‌رسد که وجود یک برنامه بازیافت قوی و قابل اجرا به نحوی که حداکثر مشارکت مردمی را به دنبال داشته باشد، برای بهبود وضعیت مدیریت مواد زاید جامد مؤثر باشد.

واژه‌های کلیدی: مدیریت مواد زاید جامد، رامشه، پرسش‌نامه خود ایفا.

نوع مقاله: تحقیقی

پدیرش مقاله: ۹۰/۹/۲

دریافت مقاله: ۹۰/۳/۸

۱. دانشیار، گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
۲. پزشک عمومی، مدیر مرکز بهداشت شماره ۲ اصفهان، اصفهان، ایران.
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسؤول)
۴. کارشناس مسؤول بهداشت محیط، مرکز بهداشت شماره ۲ اصفهان، اصفهان، ایران.
۵. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

Email: ghasem_kia@yahoo.com

مقدمه

مواد زاید جامد شهری و روستایی شامل تمام مواد زاید حاصل از فعالیت‌هایی است که در شهر و روستا انجام می‌گیرد. این مواد هم از نظر منبع تولید و هم از نظر خواص فیزیکی و شیمیایی با هم متفاوتند. بخش‌های خانگی، تجاری، حمل و نقل، صنعتی، درمانی- بهداشتی و خدمات، هر کدام مواد زایدی با خصوصیات ویژه‌ای تولید می‌کنند (۱).

روند رو به گسترش تولید پسماندها از یک سو و نبود استراتژی و قانون‌مندی لازم برای مدیریت این مواد از سوی دیگر، بسیاری از مناطق کشور را با مشکلات جدی رو به رو کرده است و زیان‌ها و خطرات زیست محیطی زیادی را به همراه داشته است. اصول بهداشت و بهسازی محیط در هر روستا و بخش ایجاب می‌کند که زباله‌ها در کمترین زمان از منازل و محیط زندگی انسان دور شوند و در اسرع وقت دفع گردند (۲).

توجه به منابع تولید همراه با آگاهی از ترکیب و نرخ تولید زباله، اساس مدیریت مواد زاید جامد را تشکیل می‌دهد. از بررسی‌های انجام شده در این زمینه چنین نتیجه‌گیری می‌شود که نوع زباله تولید شده در هر منطقه به طور مستقیم با سیستم فعالیت، اماکن تولید و نحوه زندگی مردم ارتباط دارد. همچنین وجود قطب‌های صنعتی، ساخت و سازها و دیگر عوامل تولید زباله تأثیر اساسی بر ترکیبات مختلف مواد زاید جامد و در نتیجه سیستم‌های مدیریتی آن دارد (۳).

در تحقیق انجام شده در شهر قم نتایج زیر حاصل شد که ۷۰/۵ درصد خانوارهای شهری از آگاهی بالا و ۲۹/۵ درصد آن‌ها از آگاهی پایین برخوردار بودند. ۶۹/۸ درصد خانوارها از نگرش قوی و ۲۷ درصد از نگرش ضعیف برخوردار بودند (۴). تحقیقی که در شهر کاشان انجام شد، نشان داد که از نظر آماری ارتباط معنی‌داری بین آگاهی و سطح تحصیلات وجود دارد (۵).

نرخ تولید زباله به عوامل گوناگونی از قبیل موقعیت جغرافیایی محل، شرایط آب و هوایی، فصول سال، وجود یا عدم وجود سیستم بازیافت، آداب و رسوم، فرهنگ مردم، وضعیت اقتصادی، سطح آموزش و سطح بهداشت جامعه بستگی دارد (۶).

منطقه رامشه در طول جغرافیایی ۵۲ درجه و ۵۴ دقیقه و

عرض جغرافیایی ۳۸ درجه و ۳۶ دقیقه قرار دارد. ارتفاع آن از سطح دریا ۶۵۰ متر می‌باشد و در جنوب شرقی اصفهان واقع شده است. ارتفاع کم، عرض جغرافیایی به نسبت پایین و مهم‌تر از آن نزدیکی به کویر، شرایط آب و هوایی بسیار گرم و خشکی را در این شهر به وجود آورده است.

طبق آمار، جمعیت منطقه رامشه در سال ۱۳۷۰ برابر با ۳۹۰۰ نفر و نرخ رشد جمعیت در حد فاصل سال‌های ۷۰-۱۳۶۵ برابر با ۲ درصد است که نرخ رشدی تقریباً معادل سال‌های قبل را نشان می‌دهد. جمعیت منطقه رامشه در سال ۱۳۸۵ حدود ۴۸۰۰ نفر بود. در این سال سرانه تولید زباله ۰/۷۵-۱ کیلوگرم در هر روز برآورده شد. روزانه حدود ۴/۵ تن زباله از سطح روستاهای منطقه به وسیله مینی کامیون از درب منازل جمع‌آوری شد. تعداد ماشین حمل زباله ۱ عدد و بدون متراکم بود. تعداد کارگران ۲ نفر بودند که عمل جمع‌آوری زباله از درب منازل را انجام می‌دادند. علاوه بر آن محتویات داخل مخازن زباله در سطح روستا را جمع‌آوری می‌کردند و زباله‌ها را به محل دفع واقع در ۸ کیلومتری جاده رامشه- حسن‌آباد منتقل می‌نمودند. جمع‌آوری زباله به صورت یک روز در هفته در زمستان و دو روز در هفته در تابستان صورت می‌گرفت. کارگران جمع‌آوری زباله ساعت ۸ شب جمع‌آوری زباله را انجام می‌دادند.

پرسش‌نامه خود ایفا، پرسش‌نامه‌ای است که در آن فرد پرسش شونده، خود به تکمیل پرسش‌نامه می‌پردازد.

روش‌ها

جامعه مورد بررسی مردم منطقه رامشه بود. حجم نمونه با سطح اطمینان ۹۰ درصد و خطای ۰/۰۵، تعداد ۸۷ نفر تخمین زده شد که در این بررسی ۹۰ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند. جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه با استفاده از پرسش‌نامه بود که شامل مشخصات فردی (سن، جنس، مقطع تحصیلی، وضعیت تأهل و شغل) بود. ۱۴ پرسش مربوط به آگاهی، ۵ پرسش نگرشی و ۷ پرسش عملکردی بود. به منظور بهتر مشخص شدن نگرش افراد نمره هر پرسش در دامنه +۱۰ تا -۱۰ داده شد. بر این اساس کمترین نمره -۱۰

۱۰+ و ۰+ به منزله بی تفاوت بودن) بود که جامعه مورد مطالعه از نگرش مثبتی برخوردار بود.

میزان آگاهی افراد با متغیرهای سن و میزان تحصیلات آن‌ها ارتباط معنی‌داری نشان داد. یعنی با افزایش سن و میزان تحصیلات، آگاهی افراد بیشتر شد؛ اما نگرش افراد با سن دارای ارتباط معنی‌دار نبود. این در حالی است که طبق آزمون آماری ANOVA بین میزان تحصیلات و نگرش ارتباط معنی‌دار وجود داشت. به عبارت دیگر با افزایش سطح تحصیلات، نگرش افراد در خصوص مسایل بازیافت بهتر است. همچنین بین جنسیت افراد و آگاهی و نگرش ارتباط معنی‌داری دیده نشد (جدول ۱).

همان طور که اشاره شد طبق نتایج جدول ۱، میانگین نمره آگاهی افراد با افزایش تحصیلات زیاد می‌شود. اگر چه نمره آگاهی افراد از ابتدایی و راهنمایی به دیپلم زیاد می‌شود، ولی اختلاف بین آن‌ها ناچیز است ($1/3 = 7/9 - 9/2$). از این رو بهتر است بحث مدیریت مواد زاید جامد، اهمیت روش‌های دفع زباله و همچنین بیماری‌های مرتبط با زباله در مطالب درسی از قبیل علوم پایه دبستان و راهنمایی گنجانده شود تا افراد از کودکی با اهمیت موضوع آشنا گردند. همچنین طبق نتایج دیگر این تحقیق، بین میانگین نمره آگاهی و متغیر شغل رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد. در حالی که بین نگرش و شغل این ارتباط معنی‌دار نیست. بیشترین میانگین نمره آگاهی در کارمندان و محصلین بود و کمترین آگاهی در افراد خانه‌دار و سایر مشاغل دیده می‌شود.

و بالاترین نمره ۱۰+ خواهد شد. نمره صفر به منزله نگرش بی تفاوت بود. نمونه‌گیری با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی ساده و بر اساس شماره پرونده خانوار در مرکز بهداشتی-درمانی رامشه انتخاب گردید.

روش جمع‌آوری اطلاعات به صورت تکمیل پرسش‌نامه به روش خود ایفا انجام گرفت. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه، به منظور تعیین صحت آن‌ها بازنگری شد. سپس پس از تأیید، داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS_{۱۱/۵} شد و از آزمون‌های t -test و χ^2 و Fisher's exact استفاده گردید. در ضمن کل فرایندهای مدیریتی زباله‌های خانگی منطقه رامشه از نزدیک مورد بررسی جامع و دقیق قرار گرفت. نحوه جمع‌آوری اطلاعات به صورت استفاده از منابع و اسناد، مصاحبه حضوری، مشاهدات و تکمیل پرسش‌نامه انجام گرفت.

یافته‌ها

در این بررسی ۶۳ نفر (۷۰ درصد) زن بودند که از نظر وضعیت تحصیلی ۸/۸۸ درصد بی‌سواد، ۴۰ درصد ابتدایی، ۳۳/۳۰ درصد راهنمایی، ۱۰ درصد دیپلم و ۷/۷۸ درصد بالاتر از دیپلم بودند. از نظر گروه‌های سنی ۱۶ درصد ۲۰-۱۴ سال، ۳۱ درصد بین ۳۰-۲۰ سال، ۲۱ درصد ۴۰-۳۱ سال و ۳۲ درصد بالای ۴۰ سال داشتند. از نظر وضعیت تأهل ۷۵ درصد افراد متأهل و بقیه مجرد بودند.

میانگین نمره آگاهی در این بررسی $1/2 \pm 8/05$ (از ۱۴ امتیاز) به دست آمد که نمره آگاهی از متوسط به بالا بود. میانگین نمره نگرش $2/3 \pm 2/52$ (میزان تغییرات ۱۰- تا

جدول ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیار آگاهی و نگرش جامعه مورد مطالعه بر حسب میزان تحصیلات

تحصیلات	تعداد	درصد	آگاهی		نگرش	
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
بی‌سواد	۸	۸/۸۸	۶/۵۰۲۵	۱/۲۳۰۴۲	۰/۷۴۳	۲/۴۵۷۳
ابتدایی	۳۶	۴۰/۰۰	۷/۹۴۵۰	۱/۳۵۶۴۰	۱/۲۵۸	۲/۵۳۵۶
راهنمایی	۳۰	۳۳/۳۰	۸/۷۰۲۵	۱/۵۶۸۲۰	۱/۹۲۵	۲/۶۶۵۲
دیپلم	۹	۱۰/۰۰	۹/۲۳۴۰	۱/۶۴۹۲۰	۲/۳۶۵	۲/۷۲۱۴
بالاتر از دیپلم	۷	۷/۷۸	۱۰/۲۳۰۰	۱/۵۹۳۱۰	۳/۱۲۶	۲/۷۴۳۶
نتیجه آزمون آماری			$F = 25/24, sig < 0/001$		$F = 6/95, sig < 0/001$	

جدول ۲: مقایسه سن و وضعیت تفکیک زباله در جامعه مورد بررسی

سن	تفکیک زباله انجام می‌دهند		تفکیک زباله انجام نمی‌دهند		کل
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
کمتر از ۲۰ سال	۱۵	۵۵/۵۵۰	۱۲	۴۴/۴۴	۲۷
۲۱ تا ۴۰ سال	۲۲	۵۹/۴۵۹	۱۵	۴۰/۵۴	۳۷
بالاتر از ۴۰ سال	۱۴	۵۸/۳۳۰	۱۰	۴۱/۶۶	۲۴
کل	۵۳	۵۸/۸۹۰	۳۷	۴۱/۱۱۱	۹۰

$$\text{sig} = ۰/۰۵, \text{df} = ۲, \chi^2 = ۷۹/۷$$

جدول ۳: مقایسه میانگین و انحراف معیار آگاهی و نگرش در زمینه ظرف نگهداری زباله در منزل

عملکرد	تعداد	درصد	آگاهی		انحراف معیار
			میانگین	انحراف معیار	
ظرف مخصوص دردار	۳۱	۳۴/۴۴	۷/۲۳۳	۱/۶۷۵۴	۱/۷۸۳۲
کیسه زباله	۱۲	۱۳/۳۳	۷/۴۳۵۸	۱/۲۶۳۲	۱/۵۴۶۸
هر ظرف در دسترس	۴	۴/۴۴	۷/۵۶۷۲	۱/۱۸۳۲	۱/۹۵۴۳
ظرف دردار مجهز به کیسه زباله	۴۳	۴۷/۷۷	۸/۲۱۵۴	۱/۴۸۷۳	۱/۴۳۸۸

F = ۱/۵۱۲, sig = ۰/۱۸۴ F = ۱۰/۲۴۹, sig < ۰/۰۰۱

همان طور که مشاهده می‌شود از بین متغیرهای مورد مطالعه، تحصیلات اهمیت اساسی و نقش پررنگ‌تری در میزان آگاهی و نگرش افراد دارد. بالا بردن سطح سواد جامعه به عنوان یک راهکار مناسب جهت بهبود سطح فرهنگ جامعه و وضعیت مدیریت مواد زاید جامد می‌باشد. از نظر مردم بهترین روش، دفع بهداشتی زباله (۳۸/۵ درصد) بود و پس از آن باز یافت (۳۳/۷ درصد) قرار داشت. همچنین ۷۷/۷ درصد افراد، تفکیک زباله در منزل را لازم دانستند. این در حالی بود که حدود ۴۱/۱۱ افراد در زمینه تفکیک زباله اقدامی انجام نمی‌دادند. افراد زیر ۳۰ سال نسبت به افراد بالای ۳۰ سال عملکرد بهتری در خصوص تفکیک زباله داشتند (جدول ۲). بر طبق نتایج حاصل از این پژوهش، میزان آگاهی در زمینه روش صحیح نگهداری زباله در منزل بالا بود؛ به طوری که میانگین نمره آگاهی در استفاده از ظروف دردار مجهز به کیسه زباله (بهترین روش) دارای بیشترین مقدار (۹/۵۷+) بود.

میزان رضایت مردم از نحوه جمع‌آوری زباله و نظافت محله توسط مأمور جمع‌آوری زباله ۱۴/۵ درصد خیلی زیاد، ۲۵ درصد زیاد، ۴۸ درصد متوسط، ۱۸ درصد کم و ۸/۵ درصد خیلی کم بود. ۴۲/۴ درصد افراد در خصوص واگذاری مدیریت و دفع مواد به بخش خصوصی نظر موافق، تنها ۲۷/۶ درصد نظر مخالف و ۳۴ درصد از افراد مورد مطالعه نظر خاصی نداشتند.

بحث

مدیریت قابل قبول مواد زاید جامد شهری از نظر زیست محیطی به دلایلی مانند محدودیت منابع، رشد فزاینده جمعیت، افزایش نرخ شهرنشینی و صنعتی شدن به یک چالش جهانی تبدیل شده است. در کشورهای در حال توسعه آسیایی این عوامل به واسطه محدودیت منابع مالی، مدیریت نامناسب و مهارت‌های فنی دولت‌مردان و مدیران شهری وخیم‌تر شده است (۷).

نتایج حاضر حاصل بررسی مدیریت مواد زاید جامد در سطح منطقه رامشه می‌باشد. در تحقیق انجام شده در شهر قم نتایج زیر حاصل شد که ۷۰/۵ درصد خانوارهای شهری از آگاهی بالا و ۲۹/۵ درصد آن‌ها از آگاهی پایین برخوردار بودند. ۶۹/۸ درصد خانوارها از نگرش قوی و ۲۷ درصد از نگرش ضعیف برخوردار بودند (۴)، که با نتایج بررسی ما مطابقت دارد. تحقیقی که در شهر کاشان انجام شد، نشان داد که از نظر آماری ارتباط معنی‌داری بین آگاهی و سطح تحصیلات وجود دارد (۵)، که با نتایج ما مطابقت دارد. در تحقیق دیگری که در شهر یزد انجام شد، روش بازیافت با ۳۲/۶ و پس از آن دفن بهداشتی با ۲۸/۴ به عنوان بهترین روش‌های دفع زباله انتخاب گردید (۸). در تحقیق امینی و رضانی این نتیجه حاصل شد که بازیافت بهترین روش دفع زباله است (۹). همچنین در تحقیقی که توسط عباسی انجام گرفت، مشخص شد که ۷۹ درصد از زنان، زباله‌ها را تفکیک نمی‌کردند (۱۰)، که این مطالعه نیز با تحقیق ما مطابقت دارد. در تحقیق انجام شده در شهر ارومیه ۷۷/۵ درصد مردم شهر موافق جداسازی زباله در منازل بودند (۱۱). اما در تحقیق که در خرم‌آباد انجام شد در هیچ یک از محله‌های شهر خرم‌آباد جداسازی زباله در منازل انجام نمی‌شد. همچنین کلیه خانوارها از کیسه زباله برای نگهداری زباله‌های خود استفاده می‌کردند (۱۲).

در مطالعه‌ای که توسط Robert و Pantel انجام شد، زمان جمع‌آوری زباله در روزهای دوشنبه تا جمعه از ساعت ۷ صبح تا ۳/۳۰ بعد از ظهر و در روزهای شنبه از ۸ صبح تا ظهر مشخص شده بود و جمع‌آوری زباله در روزهای تعطیل انجام

نمی‌گرفت (۱۳)، این نتایج با تحقیق ما مطابقت دارد.

از لحاظ علمی جمع‌آوری زباله در شهرهای بزرگ و پرتراffیک بهتر است شب هنگام صورت گیرد تا اشکالی در رفت و آمد ماشین‌های بزرگ حمل و نقل به وجود نیاید. جمع‌آوری شبانه زباله در مناطق مسکونی ممکن است به علت سر و صدای زیاد مزاحم خواب و استراحت مردم شود. به هر حال بهترین هنگام جمع‌آوری زباله از نظر ترافیک بین ساعات ۶-۴ بامداد است و این عملیات باید حدود ساعت ۹ صبح پایان پذیرد. متأسفانه در بسیاری از شهرها و روستاها از جمله منطقه رامشه افراد دوره‌گرد اقدام به خرید و فروش برخی از اجزای قابل بازیافت زباله از قبیل آهن، آلومینیوم و حلبی می‌کنند. این افراد اغلب در گوشه و کنار اقدام به ذخیره و تلنبار کردن این زایدهات می‌نمایند. این می‌تواند زیان‌های مالی، جانی و آلودگی هوا و محیط را به دنبال داشته باشد. چنان که در ماده ۱۶ اصل پنجاهم قانون اساسی نگهداری، مخلوط کردن، جمع‌آوری، حمل و نقل، خرید و فروش، دفع، صدور و تخلیه پسماندها در محیط بر طبق مقررات این قانون و آیین‌نامه اجرایی آن خواهد بود. در غیر این صورت اشخاص متخلف به حکم مراجع قضایی به جزای نقدی محکوم می‌شوند. اما به چه دلیل هیچ پستوانه اجرایی برای این قانون وجود ندارد و همچنان متخلفین آزادانه اقدام به خرید و فروش و بازیافت اجزایی از زباله می‌نمایند و سلامت مردم و محیط زیست را به خطر می‌اندازند. وجود یک برنامه بازیافت قوی و قابل اجرا به نحوی که حداکثر مشارکت مردمی را به دنبال داشته باشد، تا حدود زیادی از خطرات و آلودگی‌های ناشی از این گونه اقدامات خواهد کاست. شاید رضایت به نسبت کم مردم از خدمات شهری و نظر اکثریت موافق آن‌ها با واگذاری مدیریت زباله به بخش خصوصی نشانی از ضعف عملکرد شهرداری در مدیریت مواد زاید جامد باشد.

نتیجه‌گیری

مواد زاید یک مشکل زیست محیطی جدی هم در کشورهای توسعه یافته و هم در حال توسعه است. در سال‌های اخیر بیشتر کشورهای در حال توسعه شروع به بهبود عملیات

- ۲- آموزش همگانی در مورد بازیافت از مبدأ و مدیریت مواد زاید جامد در منزل و جامعه.
- ۳- برگزاری دوره‌های بازآموزی، تقویت بنیه مالی و فنی دهیاری‌ها از نظر بودجه، کادر تخصصی و آموزش حرفه‌ای.
- ۴- برنامه‌ریزی و آموزش مردم از طریق وسایل ارتباط جمعی از قبیل رادیو، تلویزیون، روزنامه، پمفلت، بروشور، رابطین بهداشتی محله‌ها و به ویژه کتاب‌های درسی در زمینه‌های مختلف مدیریت مواد زاید جامد.
- ۵- سپردن امور بازیافت و جمع‌آوری زباله به بخش خصوصی.

مدیریت مواد زاید جامد شهری خود کردند. گام نخست در توسعه سیستم مدیریت مؤثر مواد زاید جامد، تدوین قوانین و مقررات مناسب است. با توجه به مشکلات زباله منطقه رامشه و نتایج حاصل از این تحقیق پیشنهادهای زیر برای بهبود وضعیت مدیریت مواد زاید جامد ارایه می‌گردد.

- ۱- هماهنگی بین بخشی در سطح کشور به ویژه دهیارها، ادارات محیط زیست و بهداشت محیط و شوراهای محلی در برنامه‌ریزی و سیستم‌های جدید جمع‌آوری و حمل و نقل زباله در مناطق مختلف روستایی.

References

1. Abdoli M. Urban solid waste management system and its control methods. Tehran: Municipality Recycle Organization's Press; 1993. [In Persian].
2. Agdag ON. Comparison of old and new municipal solid waste management systems in Denizli, Turkey. Waste Manag 2009; 29(1): 456-64.
3. Tchobanoglous G, Theisen H, Vigil SA. Integrated solid waste management. New York: McGraw-Hill, 2003.
4. Hazra T, Goel S. Solid waste management in Kolkata, India: practices and challenges. Waste Manag 2009; 29(1): 470-8.
5. Omrani GA. Solid waste. Tehran: Azad Islamic University Press; 1998. [In Persian].
6. Ghafuri Y, Tabrae Y. Investigation of awareness & attitude of Qom's residents to improve their participation in recycle plan. Proceedings of the 8th National Congress of Environmental Health; 2005 Nov 17-19; Tehran, Iran; 2005. 2011. [In Persian].
7. Rezaei M, Miran Zadeh M, Akbari H. Investigation of Kashan 's households' awareness about solid waste recycles. Proceedings of the 8th National Congress of Environmental Health; 2005 Nov 17-19; Tehran, Iran; 2005. [In Persian].
8. Ehrampoosh M, Baghiani M, Aminipoor M. Investigation of Yazd's domestic waste management. Proceedings of the 8th National Congress of Environmental Health; 2005 Nov 17-19; Tehran, Iran; 2005. [In Persian].
9. Amini A, Ramezani M. Students, Recycling and Environment. Proceedings of the 8th National Congress of Environmental Health; 2005 Nov 17-19; Tehran, Iran; 2005. [In Persian].
10. Abbasi H. Womens' role in urban waste management & family's health improvement. Proceedings of the 9th National Congress of Environmental Health; 2006 Nov 16-18; Isfahan, Iran; 2006. [In Persian].
11. Hosseini M, SA, Karamifard F. Investigation of cultural influences in solid waste management, Uromia. Proceedings of the 9th National Congress of Environmental Health; 2006 Nov 16-18; Isfahan, Iran; 2006. [In Persian].
12. Shams G, Poorzamani H. People' role in Khorram Abad 's solid waste management. Proceedings of the 9th National Congress of Environmental Health; 2006 Nov 16-18; Isfahan, Iran; 2006. [In Persian].
13. Robert C, Pantel PE. Rubbish Collection Policy [Online]. 1999; Available from: URL: www.babergh-south-suffolk.gov.uk/.../Waste.../Policies/Refuse+Colle/

Knowledge, Attitude and Performance toward Solid Waste Management among the Residents of Ramshe, Iran

Mohammad Hassan Ehrampoosh¹, Ali Parsa², Ghasem Kiani³, Farhad Iraj⁴, Aref Rezaei⁵

Abstract

Background: Solid waste management includes 8 stages including source reduction, production, storage, collection, transportation, recycling, disposal and monitoring after disposal. Production stage has a critical role on solid waste management process. Since people are the first ring of this chain, their awareness and proper attitude can lead to more accurate and more efficient performance of the system.

Methods: This was a descriptive, analytical survey performed with a cross-sectional approach. The study population included 90 people from an area called "Ramshe" in Isfahan, Iran. Subjects were questioned by a questionnaire. SPSS_{11.5} was used for data analysis.

Findings: The mean awareness was 8.05 ± 1.2 (out of 14) that was evaluated as higher than moderate. The mean attitude was 2.52 ± 2.3 (zero represented indifference) that shows the attitude of people was positive. 38.5% and 33.7% of respondents respectively introduced sanitary landfills and recycling as the best method for waste disposal. In addition, 64% of people believed that waste collection should be done twice a week. Furthermore, 38.3% believed that waste collection should be done between 7-9 a.m. While 32.3% of respondents partially disagreed with selling the waste to vendors, 29.3% were completely against it.

Conclusion: According to the findings of this survey, there was a significant relationship between awareness and job and education level. Due to a satisfactory level of awareness about the topic of the survey, influential factors on people's low performance should be evaluated. An appropriate plan to improve the performance should also be devised. A suitable and practical recycle plan with a maximum public participation seems to be very beneficial to improve solid waste management.

Key words: Solid Waste Management, Ramshe, Questionnaire.

1- Associate Professor, Department of Environmental Health, School of Health, Yazd Shahid Sadooghi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

2- General Practitioner, Manager of Isfahan Health Center 2, Isfahan, Iran.

3- MSc Student, Department of Environmental Health, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding Author)
Email: ghasem_kia@yahoo.com

4- BSc, Expert, Isfahan Health Center 2, Isfahan, Iran.

5- MSc Student, Department of Biostatistics, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.