



بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد زنان خانه دار شهر یزد در زمینه بازیافت

مواد زائد جامد

نویسندگان: مهدی صفدری^۱ محمد حسن احرام پوش^۲ محمد تقی قانعیان^۳ محمد علی مروتی شریف آباد^۴
اعظم محمد لو^۵ مهدی میرزایی علویجه^۶

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
 ۲. استاد گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
 ۳. دانشیار گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
 ۴. دانشیار گروه مبارزه با بیماری‌ها، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
 ۵. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
 ۶. نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
- تلفن تماس: ۰۹۱۳۳۰۹۳۴۸۳ Email: mehdimirzaiea@yahoo.com

چکیده

مقدمه: امروزه بازیافت یکی از راه‌های نجات بشر از انبوه زباله‌هایی است که تولید می‌کند. در واقع بازیافت به معنای یک سیستم با هدف بهینه سازی مصرف منابع مختلف به منظور دستیابی به سود کلی بیشتر همراه با تولید مواد زائد کم تر است. هدف از انجام این پژوهش بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد و زنان خانه دار شهر یزد در زمینه بازیافت مواد زائد جامد بود.

روش بررسی: این یک مطالعه توصیفی- تحلیلی از نوع مقطعی بود و جامعه مورد پژوهش زنان خانه دار شهر یزد بودند که در یک نمونه ۳۰۰ نفری به صورت خوشه‌ای تصادفی از پنج منطقه شهر شامل: شمال، جنوب، شرق، غرب، مرکز و از هر منطقه دو خوشه (هر خوشه شامل یک محله بود که ۳۲ خانوار آن مورد بررسی قرار می‌گرفت) انتخاب گردیدند. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته دارای روایی و پایایی معتبر در چهار بخش جمعیت شناختی، آگاهی، نگرش و عملکرد می‌باشد که به صورت مصاحبه و خودگزارش دهی توسط دو کارشناس آموزش دیده تکمیل گردیدند.

یافته‌ها: میانگین سن شرکت کنندگان $41/84 \pm 15/21$ ، $32/7$ ٪ (۹۸ نفر) دارای تحصیلات دیپلم، 88 ٪ (۲۶۴ نفر) دارای وضعیت اقتصادی متوسط، 84 ٪ (۲۵۲ نفر) متأهل، $50/3$ ٪ (۱۵۱ نفر) خانه دار، $83/3$ ٪ (۲۵۰ نفر) با وضعیت سکونت مالکیت بودند. میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد آنها به ترتیب برابر با $8/21 \pm 1/91$ (از کل 14 امتیاز) $36/59 \pm 4/47$ (از کل 50 امتیاز) و $1/89 \pm 0/67$ (از کل 3 امتیاز) بود. بین سطح تحصیلات زنان با آگاهی ($p < 0/001$) با نگرش ($p = 0/004$) و بین شغل و آگاهی ($p < 0/001$) آن‌ها رابطه آماری معناداری وجود داشت. همچنین همبستگی معناداری بین میانگین نمره آگاهی و نگرش ($0/283$)، آگاهی و عملکرد ($0/122$) و عملکرد و نگرش ($0/241$) وجود داشت.

نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد میزان آگاهی، نگرش و عملکرد زنان در سطح قابل قبولی قرار داشته اما با تاکید بیشتر بر جنبه‌های آموزشی خصوصا از طریق شهرداری‌ها می‌توان عملکرد بهتری از زنان را شاهد بود. همچنین با ایجاد برنامه‌های مشارکتی و تشویقی بین خانواده و شهرداری‌ها می‌توان در ارتقاء این فعالیت زیست محیطی گام‌هایی در خور توجه برداشت.

واژه‌های کلیدی: آگاهی، نگرش، عملکرد، بازیافت، مواد زائد جامد، زنان

طلوع بهداشت

فصلنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال دوازدهم

شماره: سوم

پاییز ۱۳۹۲

شماره مسلسل: ۴۰

تاریخ وصول: ۱۳۹۰/۰۹/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۲/۲۰

**مقدمه**

افزایش سریع جمعیت، توسعه صنایع، تمایل روز افزون بشر به تنوع مواد مصرفی و در نتیجه ازدیاد مواد زائد جامد، از جمله مسائلی است که امروزه بحران‌های عظیمی را در جوامع بشری به وجود آورده و توجه علمی و اجرایی تخصص مدیریت مواد زائد جامد را به خود جلب کرده است. از مهم‌ترین اصول مدیریت مواد زائد جامد، مسئله بازیافت مواد می‌باشد (۱). امروزه یکی از راه‌های نجات بشر از انبوه زباله‌هایی که تولید می‌کند بازیافت است. بسیاری از متخصصین علوم زیست محیطی نیز بازیافت را به عنوان راه حل اساسی برای کاهش میزان زباله تولیدی و کاهش مصرف منابع طبیعی و در نتیجه کاهش آلودگی‌های ناشی از استخراج مواد اولیه و تولید زباله در نظر می‌گیرند. بازیافت فرآیندی است که طی آن مواد با ارزش موجود در زباله جداسازی و جمع آوری شده و به شکل اولیه یا به عنوان مواد خام برای تولید محصولات جدید بکار گرفته می‌شوند (۲ و ۳). در اغلب موارد، اجزای خشک قابل بازیافت موجود در زباله‌های شهری را انواع پلاستیک، کاغذ، مقوا، شیشه، فلزات، منسوجات و نان خشک تشکیل می‌دهند (۴-۵). در واقع بازیافت به معنای یک سیستم با هدف بهینه سازی مصرف منابع مختلف به منظور دستیابی به سود کلی بیشتر همراه با تولید مواد زائد کم‌تر است. با این تعریف بازیافت به صورت یک گزینه کلی، جایگزین سیستم تولید-مصرف و دفع گردیده که علاوه بر کاهش آلودگی‌ها در فرآیند استحصال منابع اولیه، سبب کاهش فضای مورد نیاز برای اماکن دفن نیز می‌شود (۶). بازیافت مواد زائد جامد در کشورهای توسعه یافته، دارای قدمت بیشتری است و امروزه بسیاری از این کشورها، قسمت قابل

توجهی از ترکیبات زباله شهری را بازیافت می‌کنند (۷). آمارهای موجود و وضعیت دفع پسماندها در ایران نشان می‌دهد که تاکنون در کشور به امر بازیافت، توجه کمتری شده است و بیشتر، دفن زباله در زمین مورد توجه بوده است. در ایران معمولاً با دو روش کمپوست و بازیافت، زباله‌ها را بازیابی می‌کنند. بر اساس آمار موجود در سازمان شهرداری‌های کشور، در کلان شهرهای فعال در زمینه بازیافت مانند اصفهان، تبریز، تهران، شیراز، کرمانشاه و مشهد ۷۹ درصد پسماندها دفن، ۲ درصد بازیافت و حدود ۱۹ درصد تبدیل به کمپوست می‌شود (۸). برنامه بازیافت با طرح تفکیک از مبداء، نخستین بار در کشور آلمان غربی سابق و آن هم در مورد دورریزهای مناطق مسکونی صورت پذیرفت. این طرح نشان داد اجرای چنین برنامه‌هایی می‌تواند فواید اقتصادی و زیست محیطی قابل ملاحظه‌ای داشته باشد (۹). مبادرت به بازیافت مواد از زباله که استفاده مجدد از آن‌ها را در پی دارد پاسخگوی بسیاری از هزینه‌های گزاف دفع زباله می‌شود. از قدیم انجام عملیات بازیافت در کشور ما به شکل فرهنگ اصیل و دستور مذهبی اجتناب از اسراف و تبذیر مرسوم بوده است. کاهش ۵۰٪ از زباله‌های شهری در اثر بازیافت، صرفه جویی در مواد اولیه و کاهش آلودگی‌های محیط زیست که مثلاً در اثر بازیافت کاغذ تا ۷۴٪ در آلودگی هوا و ۳۵٪ در آلودگی آب بررسی شده است، دارای مزیت‌های ویژه اقتصادی است (۱۰). بازیافت مواد می‌تواند در صرفه جویی فضای مورد نیاز برای دفن زباله و صرفه جویی در انرژی موثر باشد (۱۱). مزایای بازیافت تصویری بسیار زیبا و دل انگیز از آن را به نمایش می‌گذارد، به گونه‌ای که هر بیننده‌ای در تخیلات خود بازیافت را به عنوان بهترین راه حل تمام مسائل مربوط به



دارای آگاهی خوب و ۳۰ درصد دارای نگرش خوبی بودند (۱۵). اگر بخواهیم حضور کارآمد و فعال زنان را در کلیه بخش‌های جامعه داشته باشیم باید برای توانمند سازی آن‌ها برنامه ریزی علمی و عملی داشته باشیم. با توجه به مزایای زیاد بازیافت (کاهش مقدار زباله تولیدی، کاهش هزینه دفع، ذخیره سازی انرژی و منابع طبیعی)، آگاهی، نگرش و عملکرد مطلوب مردم، به ویژه زنان با توجه به نقش پررنگ و فعالشان به عنوان مدیر خانه از برنامه‌های بازیافت مواد زائد اولین قدم اجرای مناسب آن است، که این آگاهی، نگرش و عملکرد مطلوب در ادامه باعث افزایش سطح همکاری آنان خواهد گردید (۱۶). این مطالعه نیز با هدف بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد زنان خانه دار در رابطه با بازیافت مواد زائد جامد در شهر یزد طراحی و اجرا گردید.

روش بررسی

این یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی و جامعه مورد پژوهش زنان خانه دار شهر یزد در سال ۱۳۹۰ بود. با توجه به نوع مطالعه برآورد حجم نمونه با مقدار $d=0/05$ و $p=0/73$ که با توجه به p حاصل مطالعه احرام پوش و همکاران (۲۲) تعداد نمونه مورد نیاز ۳۰۲ نفر برآورد گردید ولی پژوهشگران جهت اطمینان و در نظر گرفتن ریزش افراد تعداد ۳۲۰ نفر را مورد پژوهش قرار دادند که پس از کنار گذاشتن تعداد ۲۰ پرسشنامه ناقص تعداد ۳۰۰ پرسشنامه کامل حاصل گردید، قابل ذکر است که نمونه‌ها از پنج منطقه شهر شامل: شمال، جنوب، شرق، غرب، مرکز و از هر منطقه دو خوشه (هر خوشه شامل یک محله بود که ۳۲ خانوار آن مورد بررسی قرار می‌گرفت)، به شکل تصادفی انتخاب می‌گردید. ابزار گردآوری اطلاعات در این

مواد زائد جامد می‌داند، با این وجود علیرغم تمامی ویژگی‌های مثبت آن هنوز هم بازیافت به صورت یک تفکر نوین و نوپا به طور کامل در میان مردم، جایگاه واقعی خود را نیافته است (۶). موفقیت برنامه‌های بازیافت مواد در گام اول اجرا به همکاری مردم بستگی دارد و بی شک بدون مشارکت مردم مهم‌ترین بخش بازیافت که تفکیک مواد از مبدا می‌باشد موفقیتی به همراه ندارد (۱۲). این توفیقات در وهله اول به بسترسازی فرهنگی و آموزش‌های لازم بستگی دارد. مهم‌ترین روش بررسی علاقه مندی عمومی و مشارکت در برنامه بازیافت، بررسی آگاهی و نگرش و عقاید عمومی به موضوع مدیریت مواد زائد و بازیافت می‌باشد. در این رابطه می‌توان از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی، ارائه پوسترها و پمفلت‌های آموزشی توسط مراکز بهداشتی شهری، شهرداری و استفاده از جایگاه‌های آموزش عمومی مانند مساجد و مدارس و جلب مشارکت ارگان‌های مرتبط مانند محیط زیست و آموزش و پرورش نسبت به افزایش آگاهی و ایجاد نگرش مثبت و انجام موفقیت آمیز طرح مذکور امیدوار بود (۸ و ۱۳). در مطالعه‌ای که توسط جوهری و همکاران با عنوان بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد مراجعین به مرکز بهداشتی درمانی در رابطه با بازیافت زباله در سال ۱۳۸۴ انجام شده بود نشان دادند که میانگین نمره آگاهی زنان خانه دار از مسائل مربوط به بازیافت زباله برابر با $20/18 \pm 3/1$ (از حداقل نمره ۱۲ و حداکثر نمره ۲۶ کسب شده) بوده و نسبت به آقایان از میزان آگاهی کمتری برخوردار بودند (۱۴). در مطالعه‌ای دیگر که توسط انصاری و همکاران با عنوان بررسی میزان آگاهی و نگرش زنان منطقه سه شهر زاهدان در زمینه بازیافت مواد زائد جامد انجام شده بود نشان دادند که ۳۶ درصد از زنان



پژوهش پرسشنامه محقق ساخته (که روایی آن توسط پانل خبرگان شامل دو نفر استاد و دانشیار متخصص آموزش بهداشت و دو نفر دانشیار و استاد یار متخصص بهداشت محیط و پایایی آن توسط یک پیش مطالعه بر روی ۳۰ نفر مشابه با نمونه انتخابی با محاسبه آلفای کرونباخ مورد تایید قرار گرفت) در پنج بخش شامل بخش، یک: اطلاعات جمعیت شناختی (این قسمت شامل ۶ سوال بود که اطلاعات شرکت کنندگان در خصوص سن (به سال)، میزان تحصیلات (بیسواد- ابتدایی- راهنمایی- دیپلم- فوق دیپلم و لیسانس- فوق لیسانس و بالاتر)، وضعیت تاهل (مجرد- متأهل)، وضعیت اقتصادی (ضعیف- متوسط- خوب)، شغل (خانه دار، کارمند، کارگر و آزاد) و نوع محل سکونت (مالکیت، استیجاری) را مورد ارزیابی قرار می داد). بخش دوم: سؤالات آگاهی شامل ۷ سوال با دامنه نمرات ۱۴ تا ۰ (در این قسمت به پاسخ صحیح امتیاز ۲، به پاسخ نادرست امتیاز ۱ و به پاسخ غلط امتیاز ۰ تعلق می گرفت) با سؤالاتی مانند: «کدام روش مناسبترین روش دفع زباله می باشد؟» و «آیا می توان همواره بازیافت را به عنوان راه حل نهایی مسئله زباله مطرح نمود؟» که کسب نمره بالاتر نشان دهنده آگاهی بیشتر در خصوص مسائل مربوط به بازیافت مواد زائد جامد بود. بخش سوم: سؤالات مربوط نگرش شامل ۱۰ سوال (ضریب آلفا ۰/۸۵) با دامنه نمرات ۵۰ - ۱۰ (در این قسمت پاسخها به صورت طیف لیکرت پنج درجه ای از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق تنظیم شده بود که هر سوال دارای امتیازی بین ۱ تا ۵ بود) که کسب نمره بالاتر نشان دهنده نگرش بهتر در خصوص مسائل مربوط به بازیافت مواد زائد جامد بود. بخش چهارم: سؤالات عملکرد شامل ۵ سوال با دامنه نمرات ۳ - ۰ (در این قسمت به پاسخ

مشخص کننده عملکرد شخص امتیاز ۱، به پاسخ مشخص کننده عدم عملکرد شخص امتیاز ۰ تعلق می گرفت. گفتنی است که دو سوال از سؤالات بخش عملکرد شامل: «در صورت تفکیک زباله های قابل بازیافت این مواد را چگونه به کارگران مربوطه به امر بازیافت تحویل می دهید؟» و «شما در منزل کدام یک از موارد کاغذ، شیشه، پلاستیک و فلزات را بیشتر بازیافت می کنید؟» به صورت توصیفی مورد ارزیابی قرار گرفتند. کسب نمره بالاتر نشان دهنده عملکرد بیشتر در خصوص مسائل مربوط به بازیافت مواد زائد جامد بود. همچنین در پایان یک سوال در رابطه با منبع کسب اطلاعات آنان نیز گنجانده شد. گفتنی است که پرسشنامه ها به صورت مصاحبه و خود گزارش دهی توسط دو نفر کارشناس آموزش دیده بهداشت محیط طی مدت دو هفته تکمیل گردید. جهت سطح بندی آگاهی، نگرش و عملکرد، کسب $3/33$ نمره به عنوان رتبه ضعیف، $6/66-4/33$ به عنوان رتبه متوسط و $7/66-10/0$ به عنوان رتبه خوب در نظر گرفته شد. همچنین آزمودنی های پژوهش در زمینه چگونگی انجام، محرمانه بودن اطلاعات و همچنین هدف از انجام مطالعه توجیه شده و تمامی آنان با تمایل وارد مطالعه شدند. در پایان داده های جمع آوری شده وارد نرم افزار آماری SPSS ویرایش هجدهم شده و با آمار توصیفی و آزمون های پارامتریک تحلیلی چون همبستگی، آنالیز واریانس یک طرفه و تی تست مستقل تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها

تعداد ۳۰۰ زن خانه دار با میانگین سن $41/84 \pm 15/21$ و محدوده ۸۵-۱۵ سال که به هفت گروه سنی ده ساله تقسیم شدند در این پژوهش شرکت داشتند که $7/32$ (۹۸ نفر) دارای

پژوهش پرسشنامه محقق ساخته (که روایی آن توسط پانل خبرگان شامل دو نفر استاد و دانشیار متخصص آموزش بهداشت و دو نفر دانشیار و استاد یار متخصص بهداشت محیط و پایایی آن توسط یک پیش مطالعه بر روی ۳۰ نفر مشابه با نمونه انتخابی با محاسبه آلفای کرونباخ مورد تایید قرار گرفت) در پنج بخش شامل بخش، یک: اطلاعات جمعیت شناختی (این قسمت شامل ۶ سوال بود که اطلاعات شرکت کنندگان در خصوص سن (به سال)، میزان تحصیلات (بیسواد- ابتدایی- راهنمایی- دیپلم- فوق دیپلم و لیسانس- فوق لیسانس و بالاتر)، وضعیت تاهل (مجرد- متأهل)، وضعیت اقتصادی (ضعیف- متوسط- خوب)، شغل (خانه دار، کارمند، کارگر و آزاد) و نوع محل سکونت (مالکیت، استیجاری) را مورد ارزیابی قرار می داد). بخش دوم: سؤالات آگاهی شامل ۷ سوال با دامنه نمرات ۱۴ تا ۰ (در این قسمت به پاسخ صحیح امتیاز ۲، به پاسخ نادرست امتیاز ۱ و به پاسخ غلط امتیاز ۰ تعلق می گرفت) با سؤالاتی مانند: «کدام روش مناسبترین روش دفع زباله می باشد؟» و «آیا می توان همواره بازیافت را به عنوان راه حل نهایی مسئله زباله مطرح نمود؟» که کسب نمره بالاتر نشان دهنده آگاهی بیشتر در خصوص مسائل مربوط به بازیافت مواد زائد جامد بود. بخش سوم: سؤالات مربوط نگرش شامل ۱۰ سوال (ضریب آلفا ۰/۸۵) با دامنه نمرات ۵۰ - ۱۰ (در این قسمت پاسخها به صورت طیف لیکرت پنج درجه ای از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق تنظیم شده بود که هر سوال دارای امتیازی بین ۱ تا ۵ بود) که کسب نمره بالاتر نشان دهنده نگرش بهتر در خصوص مسائل مربوط به بازیافت مواد زائد جامد بود. بخش چهارم: سؤالات عملکرد شامل ۵ سوال با دامنه نمرات ۳ - ۰ (در این قسمت به پاسخ



انتخاب کرده‌اند (جدول ۱). و در کل میانگین نمره آگاهی آن‌ها برابر با $1/91 \pm 8/21$ (حداکثر و حداقل نمره کسب شده توسط شرکت کنندگان به ترتیب برابر با $12/29$ و $2/29$) بود. 4% (12 نفر) دارای آگاهی ضعیف، 67% (201 نفر) متوسط و $28/7\%$ (86 نفر) آگاهی خوب بودند.

در پاسخ به سوالات بخش نگرش سنج: در پاسخ به گویه شماره یک «استفاده از کالاهای باز یافتی در پیش برد امر بازیافت موثر است.» $74/3\%$ (224 نفر) گزینه‌های موافق و کاملاً موافق و $22/3\%$ (67 نفر) گزینه نظری ندارم و $3/3\%$ (10 نفر) گزینه‌های مخالفم و کاملاً مخالفم را انتخاب کرده‌اند (جدول ۲).

تحصیلات دیپلم و $28/7\%$ (86 نفر) دارای تحصیلات دانشگاهی و تنها 8% (24 نفر) بیسواد بودند، 88% (264 نفر) وضعیت اقتصادی خانواده خود را متوسط گزارش دادند، $50/3\%$ (151 نفر) تنها شغل خود را خانه داری و مابقی شغلی غیر از خانه داری را نیز گزارش دادند، 84% (252 نفر) خود را متاهل و تنها $1/3\%$ (4 نفر) گزینه سایر موارد را انتخاب کرده، همچنین $83/3\%$ (250 نفر) وضعیت سکونت خود را مالکیت اعلام داشته‌اند. در پاسخ به سوالات بخش آگاهی: 80% (240 نفر) در پاسخ به سوال شماره یک «کدام یک از روش‌های زیر مناسب‌ترین روش دفع زباله می‌باشد؟» گزینه صحیح (بازیافت) و 13% (39 نفر) گزینه‌های غلط و 7% (21 نفر) گزینه نمی‌دانم را

جدول ۱: فراوانی پاسخ به گویه‌های بخش آگاهی

جمع		نمی‌دانم		غلط		صحیح		سوالات
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱۰۰	۳۰۰	۷	۲۱	۱۳	۳۹	۸۰	۲۴۰	کدام یک از روش‌های زیر مناسب‌ترین روش دفع زباله می‌باشد؟
۹۹/۷	۲۹۹	۵/۷	۱۷	۴/۷	۱۴	۸۹/۳	۲۶۸	آیا بازیافت زباله در کاهش آلودگی محیط زیست تاثیر دارد؟
۱۰۰	۳۰۰	۱۲/۳	۳۷	۱۵	۴۵	۷۲/۷	۲۱۸	آیا بازیافت زباله از لحاظ اقتصادی می‌تواند برای خانواده‌ها سودمند باشد؟
۱۰۰	۳۰۰	۲۵	۷۵	۳۵/۷	۱۰۷	۳۹/۳	۱۱۸	آیا می‌توان همواره بازیافت را به عنوان راه حل نهایی مسئله زباله مطرح نمود؟
۱۰۰	۳۰۰	۲۰/۷	۶۲	۳۲/۳	۹۷	۴۷	۱۴۱	بازیافت کدام یک از موارد زیر از لحاظ اقتصادی مناسب‌تر می‌باشد؟
۱۰۰	۳۰۰	۱۳/۷	۴۱	۵۱/۳	۱۵۴	۳۵	۱۰۵	کدام یک از مکان‌های زیر بهترین محل برای تفکیک مواد قابل بازیافت از زباله می‌باشد؟
۱۰۰	۳۰۰	۱۱/۷	۳۵	۶۳	۱۸۹	۲۵/۳	۷۶	کدام یک از موارد زیر بیشترین حجم زباله را تشکیل می‌دهد؟

جدول ۲: فراوانی پاسخ به گویه‌های بخش نگرش

جمع		کاملاً مخالفم		مخالفم		نظری ندارم		موافقم		کاملاً موافقم		گویه‌ها
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱۰۰	۳۰۰	۱/۳	۴	۲	۶	۲۲/۳	۶۷	۴۹/۳	۱۴۸	۲۵	۷۵	استفاده از کالاهای باز یافتی در پیش برد امر بازیافت موثر است.
۱۰۰	۳۰۰	۰/۳	۱	۱	۳	۱۰/۷	۳۲	۴۱/۷	۱۲۵	۴۶/۳	۱۳۹	در دنیای امروز بازیافت یک کار ضروری است.
۱۰۰	۳۰۰	۰/۳	۱	۲	۶	۱۲/۷	۳۸	۴۵	۱۳۵	۴۰	۱۲۰	بازیافت زباله در حفظ سرمایه موثر است.
۱۰۰	۳۰۰	۰/۷	۲	۱/۳	۴	۷	۲۱	۳۴	۱۰۲	۵۷	۱۷۱	بازیافت زباله در زیبایی طبیعت و محل زندگی موثر است.
۱۰۰	۳۰۰	۰/۳	۱	۱/۷	۵	۱۶/۷	۵۰	۳۶/۷	۱۱۰	۴۴/۷	۱۳۴	بازیافت زباله کار خردا پسندانه و ثوابی است.
۱۰۰	۳۰۰	۰/۷	۲	۰/۷	۲	۷/۳	۲۲	۴۴	۱۳۲	۴۷/۳	۱۴۲	بازیافت زباله در حفظ منابع طبیعی موثر است.
۱۰۰	۳۰۰	۰/۷	۲	۱/۳	۴	۸/۳	۲۵	۴۰	۱۲۰	۴۹/۷	۱۴۹	بازیافت زباله در کنترل آلودگی محیط زیست موثر است.
۹۹/۷	۲۹۹	۱۱/۷	۳۵	۳۷/۷	۱۱۳	۱۴/۳	۴۳	۲۲/۳	۶۷	۱۳/۷	۴۱	بازیافت زباله در منزل کار وقت گیری است.
۹۹/۷	۲۹۹	۱۴	۴۲	۳۴/۳	۱۰۳	۱۴/۷	۴۴	۲۳/۷	۷۱	۱۳	۳۹	بازیافت زباله در منزل کار پر دردسری است.
۱۰۰	۳۰۰	۲	۶	۳	۹	۷/۳	۲۲	۴۶/۷	۱۴۰	۴۱	۱۲۳	بازیافت زباله به نوعی جلوگیری از اصراف است.



کسب شده توسط شرکت کنندگان به ترتیب برابر با ۲/۳۳ و ۰) بود. ۱۷/۳٪ (۵۲ نفر) دارای عملکرد ضعیف، ۲۷٪ (۸۱ نفر) متوسط و ۵۵/۷٪ (۱۶۷ نفر) خوب بودند. بین سطح تحصیلات زنان و آگاهی ($p < 0/001$) و نگرش ($p = 0/004$) آن‌ها رابطه آماری معناداری وجود داشت به این صورت که افراد دارای سطح تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر و افراد بیسواد به ترتیب دارای بیشترین و کمترین سطح آگاهی بودند و افراد دارای سطح تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر و افراد بیسواد به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میزان نگرش بودند. بین شغل زنان و آگاهی ($p < 0/001$) آن‌ها رابطه آماری معناداری وجود دارد به این صورت که افراد دارای شغل کارمندی و افراد دارای شغل کارگری به ترتیب دارای بیشترین و کمترین سطح آگاهی بودند. همچنین رابطه آماری معناداری میان وضعیت تاهل و میانگین نمره آگاهی زنان مشاهده شد ($p = 0/023$) به طوریکه زنان مجرد بیشترین نمره را کسب کردند. همبستگی معناداری بین میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد وجود داشت (جدول ۴).

در کل میانگین نمره نگرش آن‌ها برابر با $4/47 \pm 36/59$ (حداکثر و حداقل نمره کسب شده توسط شرکت کنندگان به ترتیب برابر با ۴۵/۵۰ و ۱۷/۱۰) بود. ۰/۳٪ (۱ نفر) دارای نگرش ضعیف، ۵۲/۳٪ (۱۵۷ نفر) متوسط و ۴۷٪ (۱۴۱ نفر) نگرش خوب بودند. در پاسخ به سوالات بخش عملکرد: در پاسخ به سوال شماره دو «در صورت تفکیک زباله‌های قابل بازیافت این مواد را چگونه به کارگران مربوطه به امر بازیافت تحویل می‌دهید؟» ۷۶/۷٪ (۲۳۰ نفر) گزینه «به صورت منظم از طریق ماشین‌های مرتبط با شرکت‌های خدماتی وابسته به شهرداری»، ۷/۷٪ (۲۳ نفر) گزینه «فروش به افراد دوره گرد» و ۵/۷٪ (۱۷ نفر) گزینه «به اماکن مشخص شده توسط شهرداری» را انتخاب کرده‌اند. همچنین در پاسخ به سوال شماره پنج «شما در منزل کدام یک از موارد زیر را بیشتر بازیافت می‌کنید؟» به ترتیب ۸۸٪ (۲۳۴ نفر) گزینه «پلاستیک»، ۷۷/۳٪ (۲۳۲ نفر) گزینه «کاغذ»، ۵۶٪ (۱۶۸ نفر) گزینه «شیشه» و ۵۱٪ (۱۵۳ نفر) گزینه «فلزات» را انتخاب کرده‌اند. (جدول شماره ۳) و در کل میانگین نمره عملکرد آن‌ها برابر با $1/89 \pm 0/67$ (حداکثر و حداقل نمره

جدول ۳: فراوانی پاسخ به سوالات بخش عملکرد

سوالات	بله		خیر		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
آیا شما در منزل زباله‌های قابل بازیافت را تفکیک می‌نمایید؟	۲۴۶	۸۲	۵۴	۱۸	۳۰۰
آیا شما انجام بازیافت را به دیگران توصیه می‌کنید؟	۲۵۷	۸۵/۷	۴۳	۱۴/۳	۳۰۰
آیا برای تفکیک زباله از سطل‌های مجزا استفاده می‌کنید؟	۲۳۲	۷۷/۳	۶۸	۲۲/۷	۳۰۰

جدول ۴: همبستگی بین آگاهی، نگرش و عملکرد

متغیرها	آگاهی	نگرش	عملکرد
آگاهی	۱		
نگرش	۰/۲۸۳**	۱	
عملکرد	۰/۱۲۲*	۰/۲۴۱**	۱

$p < 0/05^*$ $p < 0/01^{**}$



این رقم در مطالعه حاضر برابر با $8/21 \pm 1/91$ (با دامنه نمره ۰ تا ۱۴) بود. به نظر می‌رسد میزان آگاهی زنان خانه دار شهر یزد نسبت به دیگر مطالعات در سطح قابل قبولی قرار داشته هر چند نیاز به آموزش‌های بیشتر در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. در مطالعه حاضر از مجموع زنان شرکت کننده ۴۷٪ (۱۴۱ نفر) دارای نگرش خوب بودند. که این میزان در مطالعه انصاری و همکاران (۱۵) برابر با ۳۰٪ نگرش خوب و در مطالعه غفوری و همکاران (۱۸) $69/8$ ٪ دارای نگرش قوی و در مطالعه مسگراف و همکاران (۱۹) برابر با ۵۵٪ نگرش خوب بوده است. و در مطالعه ابراهیمی و همکاران نیز گزارش شده افراد مورد مطالعه از نگرش مثبتی برخوردار بوده‌اند. که نتیجه مطالعه حاضر با مطالعات بررسی شده تقریباً دارای هم خوانی می‌باشد. در مطالعه حاضر از مجموع زنان شرکت کننده ۵۵٪ (۱۶۷ نفر) عملکرد خوب بودند. در مطالعه جوهری و همکاران (۱۴) $48/1$ ٪ افراد مورد مطالعه در یک ماه گذشته عملکرد تفکیک زباله را داشته‌اند. در مطالعه مسگراف و همکاران (۱۹) تنها ۶٪ از شرکت کنندگان در مطالعه عملکرد خوب داشتند. با توجه به نتایج حاصل از سایر مطالعات به نظر می‌رسد عملکرد زنان خانه دار شهر یزد در سطح قابل قبولی نسبت به دیگر شرکت کنندگان در سایر مطالعات قرار داشته است. در مطالعه حاضر شرکت کنندگان در پاسخ به سوال «آیا شما در منزل زباله‌های قابل بازیافت را تفکیک می‌نمایید؟» ۸۲٪ پاسخ مثبت دادند که در مطالعه عباسی (۲۱) نشان می‌دهد ۷۹٪ تفکیک زباله را انجام نمی‌دهند که کاملاً با مطالعه حاضر در تضاد می‌باشد. همچنین در این مطالعه مشخص گردید که شرکت کنندگان در مطالعه در پاسخ به سوال «کدام یک از روش‌های زیر مناسب‌ترین روش

در پاسخ به سوال «شما اطلاعات خود در مورد بازیافت را بیشتر از چه منبعی بدست آورده‌اید؟» به ترتیب $36/7$ ٪ (۱۱۰ نفر) گزینه «تبلیغات سازمان بازیافت شهرداری‌ها»، $34/3$ ٪ (۱۰۳ نفر) گزینه «رادیو و تلویزیون»، $24/7$ ٪ (۷۴ نفر) گزینه «روزنامه و مجلات» و $4/3$ ٪ (۱۳ نفر) «سایر موارد» را انتخاب کرده بودند.

بحث و نتیجه گیری

عمل بازیافت یک راه برای کاهش مقدار زباله می‌باشد و می‌تواند هزینه دفع زباله را کاهش داده و انرژی و منابع طبیعی را ذخیره کند. با توجه به حجم قابل توجه مواد قابل بازیافت، بازیابی و مصرف مجدد این مواد ضروری است. اگر چه آموزش‌های پراکنده و ناکارآمد طی سال‌های گذشته برای جداسازی زباله نتیجه مطلوبی نداشته ولی باید تأکید بر این آموزش‌ها دو چندان شده و یک نوع آموزش عمومی جهت بسترسازی فرهنگی، فراهم شود. آنچه شهروندان در خصوص فرهنگ سازی زباله باید بیاموزند این است که زباله‌ها را تفکیک کرده و به طور جداگانه تحویل دهند. در مطالعه حاضر از مجموع زنان شرکت کننده $28/7$ ٪ (۸۶ نفر) دارای آگاهی خوب بودند که این میزان در مطالعه انصاری و همکاران (۱۵) برابر با 36 ٪ آگاهی خوب و در مطالعه صمدی و همکاران (۱۷) برابر با $5/6$ ٪ آگاهی خوب و در مطالعه غفوری و همکاران (۱۸) برابر با $70/5$ ٪ آگاهی بالا و در مطالعه مسگراف و همکاران (۱۹) برابر با ۹٪ آگاهی خوب بوده است. در مطالعه جوهری و همکاران (۱۴) زنان خانه دار با کسب میانگین نمره آگاهی $20/18 \pm 3/1$ (بالاترین نمره قابل اکتساب ۲۶) در رتبه چهارم نسبت به سایر شرکت کنندگان در مطالعه قرار گرفتند و در مطالعه ابراهیمی و همکاران (۲۰) $9/07 \pm 1/75$ (از ۱۴ امتیاز) و



می‌شود فرض بر این می‌باشد که فرد پاسخ دهنده اطلاعات درست و واقعی را بیان می‌کند، با این حال ممکن است که برخی از پاسخ دهندگان به طور صادقانه پرسشنامه‌ها را تکمیل نکنند، در مطالعه حاضر نیز اطلاعات با استفاده از پرسشنامه و به صورت خود گزارش دهی از زنان جمع آوری شده است که ممکن است برخی از شرکت کنندگان اطلاعات واقعی را بیان نکرده باشند.

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی مصوب شورای پژوهشی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد با شماره ۲۰۲۵ می‌باشد و با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه انجام شده است که بدین وسیله نهایت قدردانی و تشکر از مسئولین مربوطه و کلیه زنان شهر یزد که در این مطالعه شرکت کرده و همچنین کارشناسان محترم جناب آقای مهندس علیرضا رعیتی و محسن امیری مقدم که در جمع آوری اطلاعات با این گروه همکاری داشتند به عمل می‌آید.

دفع زباله می‌باشد؟» ۸۰٪ گزینه صحیح یعنی بازیافت را انتخاب کردند در حالی که در مطالعه احرامپوش و همکاران (۲۲) ۳۲/۶٪ به این مطلب اشاره کردند و در مطالعه امینی (۲۳) نیز بازیافت بهترین روش دفع زباله معرفی شده بود. بالا بردن آگاهی، نگرش و عملکرد مردم خصوصاً زنان خانه دار به عنوان مدیران خانواده نسبت به برنامه‌های بازیافت مواد زائد جامد می‌تواند از مهم‌ترین فاکتورهای موثر در موفقیت بازیافت این مواد باشد. از آنجا که موفقیت برنامه‌های بازیافت زباله از مبدا منوط به آماده بودن بستر مناسب است و این بستر مناسب با بالا بردن سطح آگاهی و نگرش زنان به وجود خواهد آمد، لذا افزایش آگاهی، نگرش و عملکرد در این مورد از اهمیت خاصی برخوردار است. همچنین به نظر می‌رسد شهرداری‌ها با تهیه برنامه‌های مدون‌تری جهت تفکیک مواد در منازل به این مسئله بیشتر بپردازند. مطالعه حاضر دارای محدودیت‌هایی مانند: جمع آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه و جمع آوری اطلاعات از زنان خانه دار می‌باشد، در این خصوص باید گفت در مطالعاتی که برای جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده

References

- 1-Abdoli MA. Management of Solid waste, Tehran: Organization of recycling and change Tehran urban materials; 1995; 3: 750-801. [Persian]
- 2-Omrani GH A. Solid waste. Tehran: Publication of Islamic Azad University; 1998; 1: 36. [Persian]
- 3- Abdoli MA. Municipal solid waste recovery. Tehran: University of Tehran press; 2005: 13, 85, 130, 213. [Persian]
- 4-Williams P. Waste recycling. Waste treatment and disposal. 2nd ed. England: John Wiley and Sons; 2005: 150-52.
- 5-Villanueva A, Wenzel H. Paper waste— recycling, incineration or land filling? A review of existing life cycle assessments. Waste Manage 2007; 27(8):29-46.



- 6-Omrani GH A, Alavi Nakhjavani N. recycling waste.Tehran: andishehrafie Pub;2009:60. [Persian]
- 7- Tchobanoglous G, Theisen H. Integrated Solid Waste Management. 1st ed Netherland: McGraw-Hill Inc; 36:1993.
- 8- Basiji M. management of existing materials and design patterns eliminated and recycling in the urban area. [MS.s Thesis]. Tehran University 2000. (Unpublished)
- 9- Kreith F. Handbook of solid waste management. 1994.
- 10- Omrani GH A. Solid waste. Tehran: Publication of Islamic Azad University; 1998;2 [Persian]
- 11- Salvato J A. Environmental Engineering and Sanitation. 4th ed. Netherland: MC GRAW_HILL.
- 12- Omrani GH A. Solid waste. Vol 2.Tehran: Publication of Islamic Azad University 1998; 16:118 [Persian]
- 13- Tahmasebi F. Waste and recycling needs. Monthly Asyas Bom 2007;2(1):32.
- 14- Johary Z, Kholdy N, Tadayon B, et al. knowledge, attitude and performance by refers to health care centers to recycling. 12th national conference on environmental health of Iran, Shahid Beheshti University of Medical Sciences in 2009.2170-7. [Persian]
- 15- Ansari H, Mostafapour F, Rakhshni F, et al. The survey of knowledge, attitude about recycling solid material in women of the city of zahedan in 2006. 11th conference on environmental health of Iran:2007: Zahedan University of Medical Sciences.
- 16-Zazouli M A, Kor Y, Amirkhanlo B, et al. Survey on knowledge and attitude of Bandartokman's married women about solid waste recycling.12th national congress environmental health of Iran:2009; Shahid Beheshti medical University. [Persian]
- 17-Samadi D M. Knowledge and attitudes of rural households Khorvndeh city of Razan about solid waste management projects. 10th National Conference on Environmental Health Iran:2006; Hamedan University of Medical Sciences. [Persian]
- 18 – Ghafouri E, Tbaray E. The Survey of Knowledge, attitude households the city of Qom about promotes partnership in recycling in project survey of model of waste recycling. 8th National Conference on Environmental Health Iran: 2004: Tehran University of Medical Sciences. [Persian]
- 19-Musgrave H, Sadeghi H, Jafari A, et al. The survey of knowledge, attitudes and performance of municipal solid waste management in Kermanshah, spring and summer of 2000. 4th National



Conference on Environmental Health Iran:2000;381-88: Yazd University of Medical Sciences2000: 381-88. [Persian]

20-Ebrahimi A, Smay M, Karimi B, et al. The survey of knowledge, attitude and performance the city of Tabas about solid waste management. 12th national conference on environmental health of Iran, 2008: 1951-61: Shahid Beheshti University of Medical Sciences. [Persian]

21-Hussein Abbasi N, urban waste management and improve the quality of health care by women in the family. 9th National Congress of Environmental Health of Iran:2005: 212: Esfahan University of Medical Sciences. [Persian]

22-Ehrampoush M H, Baghiani Moghadam M H, Amini Pour M R. The survey of management of household waste in Yazd. 8th National Conference on Environmental Health of Iran: 2004: 157:Tehran University of Medical Sciences. [Persian]

23 - Amini A M, Ramezani M. Students, recycling and the environment. 4th National Conference on Environmental Health of Iran: 2000:Yazd University of Medical Sciences. [Persian]



Knowledge, Attitude and Practice among Yazd Housewives Regarding to Recycling Solid Material

Safdari M(MS.c)¹ Ehrampoush MH(Ph.D)² Ghaneian MT(Ph.D)³ Morowatisharifabad MA (Ph.D)⁴
 Mohammadloo A (MS.c)⁵ Mirzaei Alavijeh M (MS.c)⁶

1. MS.c Student in, Environmental Health Engineering, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences-Yazd, Iran.
2. Professor, Department of Environmental Health Engineering, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
3. Associate Professor, Department of Environmental Health Engineering, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
4. Associate Professor, Department of Disease Control, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
5. MS.c Student in Health Education, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
6. Corresponding Author: MS.c Student in Health Education, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

Abstract

Background: Today, recycling is one way to save humanity from the clutches of the mass of waste that is generated. In fact recycling means a system with the aim of optimizing use of different resources in order to achieve greater overall benefits with less waste is produced. The aim of this study is to determine knowledge, attitude and performance among housewives Yazd city about recycling solid material.

Methods: This is a descriptive - analytical, cross-sectional study and the research community were housewives in the city of Yazd selected in random sampling (300 people) chosen from five regional cities including: North, South, East, West, and Central. From every region two clusters (each cluster containing an area that examined with 30 households) were selected. The data collection tool in this study was a valid researcher-made questionnaire with validity and reliability, in four parts of demographic, knowledge, attitude and performance that were completed through interviews and self report by trained experts.

Results: Mean and standard deviation of the age of housewives was 41.84 ± 15.21 , 32.7% (98 people) had high school graduates, 88% (264 people) had average economic status, 84% (252 people) married, and 50.3% (151 people) were housewives, 83.3% (250 people) with state-owned housing. The mean and standard deviation scores of knowledge, attitude and performance, were 8.21 ± 1.91 , 36.59 ± 4.47 respectively and job and knowledge ($p < 0.001$) 1.89 ± 0.67 . Between level of education and knowledge ($p < 0.001$) and attitude ($p = 0.004$) was a significant relationship. The Pearson test showed significant correlations between mean score on knowledge and attitude (0.283^{**}), knowledge and performance (0.122^*) and performance and attitude (0.241^{**}).

Conclusion: This study showed that the level of women's Knowledge, attitude and practice was at an acceptable level but with greater emphasis on the educational aspects, especially by municipalities we can see better performance among women. Also to create incentive programs and partnerships between families and municipalities we can promote environmental activities.

Keywords: Knowledge, Attitude, Performance, Recycling, Solid waste, Women.