

دوره سوم، شماره ۲، بهار ۱۳۹۵، صفحات ۱۳۸ تا ۱۴۶ <a href="http://ch.sbm.ac.ir">http://ch.sbm.ac.ir</a>	سلامت اجتماعی مجله مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت	مقاله اصیل
---	--	---------------

## بازیافت پسماندهای خانگی اقدامی همسو با اقتصاد مقاومتی

آرام تیرگر<sup>۱\*</sup> و زهرا آقالری<sup>۲</sup>

۱. دانشیار بهداشت حرفه ای، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

۲. کارشناس مهندسی بهداشت محیط، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

\* نویسنده مسئول: آرام تیرگر، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران  
a.tirgar@mubabol.ac.ir

تاریخ پذیرش: اردیبهشت ۱۳۹۵

تاریخ دریافت: فروردین ۱۳۹۵

نحوه استناد به این مقاله:

Tirgar A and Aghalari Z Municipal Solid Waste Recycling an Action along with Resistive Economics. Community Health 2016; 3(2): 138-46.

### چکیده

**زمینه و هدف:** تحت شرایط فعلی کشور به نظر می رسد بازیافت پسماندهای خانگی علاوه بر جنبه های بهداشتی، اقتصادی و زیست محیطی از نقطه نظر ملاحظات سیاسی اجتماعی نیز حایز اهمیت می باشد. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت بازیافت پسماندهای خانگی همراه با آگاهی سرپرستان خانواده ها از موضوع اقتصاد مقاومتی به عنوان دو اقدام همسو به اجرا در آمد.

**روش و مواد:** این مطالعه به صورت مقطعی- توصیفی در سال ۱۳۹۲ با مشارکت ۳۳۰ خانوار شهر امیرکلا در استان مازندران انجام شد. نمونه ها به صورت خوشه ای از میان اهالی ۳۳ محله انتخاب شدند. داده ها با استفاده از فرمی محقق ساخته جمع آوری و با استفاده از شاخص های آمار توصیفی و همچنین آزمون آماری کای دو مورد پردازش قرار گرفتند. سطح معنی داری نتایج  $P < 0.05$  در نظر گرفته شد.

**یافته ها:** میانگین (انحراف معیار) سن افراد مورد مطالعه ۳۹/۱ (۱۰/۹) سال، و ۱۷۶ (۵۳٪) نفر از شرکت کننده ها زن بودند. بیش از نیمی از خانوارها، ۱۸۸ (۵۶/۹٪) نفر بازیافت پسماندها را انجام می دادند که بیشترین سهم مواد بازیافتی شامل مواد پلاستیکی، و کاغذ بود. تنها ۵۹ (۲۹٪) نفر از سرپرستان خانوارهای مورد بررسی از موضوع اقتصاد مقاومتی مطلع بودند اما ارتباط معنی داری بین بازیافت مواد و اطلاع آنها از موضوع اقتصاد مقاومتی مشاهده نشد.

**نتیجه گیری:** با توجه به آگاهی بسیار اندک سرپرستان خانواده ها در رابطه با موضوع اقتصاد مقاومتی و ضعف عملکرد آنان در خصوص مقوله بازیافت مواد زائد ایجاب می کند تا مسئولین با اتخاذ تدابیر و برنامه هایی در جهت ارتقاء آگاهی و افزایش مشارکت شهروندان پیرامون موضوعات اجتماعی بکوشند.

**واژگان کلیدی:** بازیافت، پسماندهای خانگی، اقتصاد مقاومتی، آگاهی، عملکرد

### مقدمه

دفعی، به عنوان مواد خام برای تولید محصولات جدید به کار گرفته می شوند (۲ و ۳).

فرآیند بازیافت از پیشینه نسبتاً طولانی در دنیا برخوردار بوده و در آمریکا و کشورهای اروپایی بیش از نیم قرن از کاربرد آن می گذرد (۴). اما متأسفانه در کشورهای در حال توسعه به دلیل عدم وجود برنامه ای جامع، کمبود

یکی از مهم ترین فعالیت ها در مدیریت مواد زائد جامد، فرآیند بازیافت است که دارای صرفه اقتصادی و فواید زیست محیطی قابل توجهی است (۱). بازیافت فرآیندی است که طی آن مواد قابل استفاده موجود در مواد زائد جامد جدا سازی شده و ضمن کاستن از حجم مواد

اقتصادی و حذف یا کاستن از وابستگی به دیگر کشورها شوند، فرآیند بازیافت است.

از نظر تئوری، اجزای قابل بازیافت و با ارزش موجود در مواد زائد شهری شامل: انواع پلاستیک، کاغذ، مقوا، شیشه، فلزات، منسوجات و نان خشک می باشند. از کل کاغذ و مقوای مصرفی تقریباً ۸۰٪ آن قابل بازیافت و استفاده مجدد است. در حالی که این اجزا اغلب به دلیل سهل انگاری با زباله های تر مخلوط شده و قابلیت بازیافت خود را از دست می دهند (۱۲). ززولی و همکاران در چندین مطالعه مختلف موضوع بازیافت مواد زائد در شهرها و از جمله موضوع بازیافت کاغذ را مورد بررسی قرار داده و بر پایه نتایج آنها، سهم کاغذ و مقوا در مواد زائد جامد بین ۱۳/۱ تا ۱۹/۲٪ متغیر بوده است (۱۳) و (۱۴). در مطالعه دیگری پتانسیل بازیافت کاغذ در ادارات و مؤسسات یک استان مورد بررسی قرار گرفته که از ۲۰ مؤسسه مورد بررسی تنها در یک مورد موضوع تفکیک و بازیافت کاغذ به اجرا در می آمده است (۱۵). در نمونه ای دیگر پیرامون جداسازی و بازیافت پلاستیک و شیشه، ززولی و همکاران نسبت هایی بین ۱۰/۸ تا ۱۹٪ را برای چنین موادی گزارش کرده اند (۱۴). مواد پلاستیکی در صورت دفع نامناسب قادرند از طریق آزادسازی عنصر کلر در طبیعت، خطرات زیست محیطی فراوانی را به دنبال داشته باشند. اما با تفکیک از مبدأ و بازیافت این نوع مواد می توان علاوه بر جلوگیری از مشکلات بهداشتی، سرمایه اقتصادی قابل ملاحظه ای هم ایجاد نمود (۱۶) و صد البته قدم هایی در راستای خوداتکایی و تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی برداشت.

نظر به آنکه امر تأمین بهداشت و سلامت جامعه بدون توجه به سیستم های بازیافت، جمع آوری و دفع پسماند که یکی از عوامل ایجاد آلودگی شهرها و روستاها است، امکان پذیر نیست، (۱۷) موضوع جداسازی و بازیافت مواد مقوله ایست که همچنان نیازمند پژوهش، توجه و تأکید کارشناسان و مسئولین ذیربط است. به ویژه در شرایطی که این موضوع علاوه بر جنبه های بهداشتی و زیست محیطی از ابعاد اقتصادی، سیاسی و اجتماعی نیز برخوردار باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان آگاهی، نگرش و عملکرد در خصوص ارتباط فرآیند

امکانات زیربنایی و ضعف آموزش مورد بی توجهی قرار گرفته است. در کشور ما نیز آن گونه که شایسته است به بازیافت توجه نشده است چنان که فرآیند بازیافت تنها در چند شهر بزرگ به اجرا در آمده و از سابقه ای کمتر از دو دهه برخوردار است (۵ و ۶).

توجه به فرآیند بازیافت، ضمن برخورداری از ویژگی های متعدد و شناخته شده مانند حفظ محیط زیست و تأمین سلامتی انسان ها، کاهش هزینه های دفع (۶) تأمین سود اقتصادی و کمک به احیا منابع ملی، در شرایط کنونی کشور از نقطه نظر سیاسی اجتماعی که همانا حرکت در جهت تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی است، از اهمیت بسیار و شاید تعیین کننده ای برخوردار می باشد.

در چند سال اخیر با شدت یافتن تحریم های یک جانبه غرب علیه کشورمان، واژه ای به نام «اقتصاد مقاومتی» به ادبیات اقتصادی کشور اضافه شده است. این واژه گرچه اولین بار در دیدار کارآفرینان با مقام معظم رهبری در سال ۱۳۸۹ مطرح گردید (۷ و ۸)، اما طی چند سال گذشته با نام گذاری هایی همچون نامیدن سال ۱۳۹۰ به «سال جهاد اقتصادی»، سال ۱۳۹۱ به نام «سال حمایت از تولید ملی و کار و سرمایه ایرانی»، سال ۱۳۹۲ به «سال حماسه سیاسی و حماسه اقتصادی» و سال ۱۳۹۵ به نام «سال اقتصاد مقاومتی، اقدام و عمل» پیوسته مورد تأکید قرار گرفته است. همان گونه که مشاهده می شود همگی موارد فوق نشان از تأکید جدی بر جنبه های اجرایی اقتصاد مقاومتی دارند (۹ و ۱۰) و فرآیند بازیافت می تواند یکی از جنبه های عملی همسو با به سیاست های اقتصاد مقاومتی باشد.

یکی از الزامات حیاتی در راستای اجرای سیاست فوق تشریک مساعی همگان است. یعنی هر کس در هر موقعیتی باید سهم خود را در قبال این مسیر به بهترین شکل ایفا کند و بدیهی است تحت شرایط فعلی، عذری از کسی برای کوتاهی و انفعال پذیرفته نیست (۱۱). در همین راستا خانواده به عنوان کوچک ترین نهاد اجتماعی، مسلماً از نقش برجسته ای در تمامی عرصه ها به خصوص اقتصاد مقاومتی برخوردار است. در چنین شرایطی یکی از راهکارهای مؤثر و مدیریت مدبرانه ای که خانوارها می توانند از طریق آن باعث تقویت توان

فرم ها توسط تیم پژوهش در اختیار خانوارها قرار گرفته و پس از تکمیل بازپس گرفته شد البته در موارد لزوم اطلاعات بصورت مصاحبه توسط پرسشگر جمع آوری شد. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، هدف از انجام پژوهش برای تمام خانوارها توضیح داده شده و شرکت در پژوهش برای آنها کاملاً اختیاری بود. به افراد مشارکت کننده اطمینان داده شد که اطلاعات فردی آنها کاملاً محرمانه مانده و داده ها تنها به صورت کلی پردازش و مورد استفاده قرار خواهد گرفت. همچنین نیازی به نوشتن نام و نام خانوادگی در فرم ها نبود.

پس از جمع آوری اطلاعات و کدگذاری داده ها، اطلاعات با استفاده از نرم افزار آماری SPSS-15، همچنین با استفاده از شاخص های آمار توصیفی مانند شاخص های گرایش به مرکز، شاخص های پراکندگی و آزمون آماری کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی داری اختلاف ها در این مطالعه  $P < 0.05$  در نظر گرفته شد.

#### یافته ها

نتایج حاصل از پردازش داده ها نشان داد میانگین (انحراف معیار) سن افراد مورد مطالعه ۳۹/۱ (۱۰/۹) سال (با دامنه ۱۹-۷۲ سال) بود. از نظر توزیع جنسی ۱۷۶ (۵۳/۳٪) نفر از مشارکت کنندگان زن بودند و همگی نمونه ها متأهل و پدر یا مادر خانواده بودند (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی جنس و تحصیلات شرکت کنندگان در مطالعه

متغیر	سطح	تعداد	درصد
جنس	مرد	۱۵۴	۴۶/۷
	زن	۱۷۶	۵۳/۳
تحصیلات	بی سواد و کم سواد	۴۸	۱۴/۵
	راهنمایی و دبیرستان	۱۷۸	۵۴
	دیپلم و بالاتر	۱۰۴	۳۱/۵

(۱۶/۶٪) نفر از آنان باز یافت پسماند خانگی را انجام می دادند. بررسی وضعیت باز یافت با توجه به اطلاع از موضوع اقتصاد مقاومتی نشان داد که اگرچه نسبت باز یافت در کسانی که عبارت اقتصاد مقاومتی را شنیده بوده اند، بیشتر بوده اما آزمون آماری کای دو از اختلاف معنی دار بین آنها حکایت نداشت (جدول شماره ۳).

باز یافت و اقتصاد مقاومتی در شهر امیرکلا واقع در استان مازندران انجام شد.

#### روش و مواد

مطالعه حاضر به صورت مقطعی با مشارکت خانواده های ساکن شهر امیرکلا در استان مازندران در تابستان سال ۱۳۹۲ انجام شد. حجم نمونه با توجه به جمعیت شهر (۶۲۰۰ خانوار) و بر اساس فرمول کوکران، ۳۶۲ خانوار تعیین گردید که در ادامه، نمونه ها به صورت خوشه ای از ۳۳ محله شهر (هر محله در حکم یک خوشه) و با تعداد مشابه در هر محله جمع آوری گردیدند. در مجموع در این مطالعه ۳۳۰ نفر از سرپرستان خانوار (پدران و مادران به عنوان مدیران اصلی و اقتصادی خانواده) متناسب با تمایل شخص خود وارد مطالعه شده و ۳۲ مورد حاضر به پاسخگویی نشدند (نرخ پاسخگویی ۹۱٪). ابزار جمع آوری اطلاعات، فرمی محقق ساخته و مورد استفاده در مطالعات گذشته بود (۹ و ۱۰). این فرم مشتمل بر ۱۲ سوال به دو صورت باز و چند گزینه ای (۸ سوال چند گزینه ای و ۴ سوال باز) در دو قسمت شامل الف: مشخصات فردی و اطلاعات دموگرافیک از قبیل (سن، جنس، مقطع تحصیلی) و ب: حاوی سؤالاتی در خصوص بیان مصادیق و مفاهیم، حس مسئولیت و ارائه نظرات در مورد اقتصاد مقاومتی و باز یافت مواد مصرفی خانوارها، بود.

عملکرد خانوارها نشان که در مجموع ۱۸۸ (۵۶/۹٪) نفر باز یافت مواد زاید را انجام می دادند که بیشترین مواد باز یافتی در میان خانوارها مربوط به مواد پلاستیکی (۱۵۶ نفر معادل ۹۲/۸٪) بود (جدول شماره ۲).

در خصوص آگاهی از موضوع اقتصاد مقاومتی، ۹۵ (۲۸/۷٪) نفر از آنان عبارت مذکور را شنیده که ۵۵

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی مواد بازیافتی در خانواده های شهری\*

مواد بازیافتی	تعداد	درصد
کاغذ	۴۹	۲۹/۲
پلاستیک	۱۵۶	۹۲/۸
شیشه	۳۸	۲۲/۶
پسماندهای غذایی	۶	۳/۶

\*از آنجائی که بعضی از خانواده ها چندین ماده را به عنوان مواد بازیافتی در منزل اعلام کرده اند، مجموع درصد بیش از صد می باشد.

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی وضعیت بازیافت پسماند به تفکیک اطلاع از

موضوع اقتصاد مقاومتی

اطلاع از اقتصاد مقاومتی	بلی		خیر		جمع	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
خیر	۱۳۳ (۴۰/۳)	۱۲۲ (۳۶/۹)	۲۳۵ (۷۱/۳)			
بلی	۵۵ (۱۶/۶)	۴۰ (۱۲/۱)	۹۵ (۲۸/۷)			
جمع	۱۸۸ (۵۶/۹)	۱۶۲ (۴۹/۰)	۳۳۰ (۱۰۰)			

پرداختن به موضوع اقتصاد مقاومتی هستند نشان داد که ۱۴۷ (۴۴/۵٪) نفر از خانوارها بیشترین مسئولیت در این ارتباط را متوجه خود و به عبارت دیگر به عهده مردم می دانستند. پس از معرفی مردم، دولتمردان از جمله رهبر، رئیس جمهور، وزیر اقتصاد و نمایندگان مجلس از دیگر موارد مورد اشاره از سوی سرپرستان خانواده ها بود (جدول شماره ۴).

از دیگر نکات مورد بررسی در این مطالعه، ابراز مسئولیت در قبال موضوع اقتصاد مقاومتی بوده است که در این خصوص ۲۵۲ (۷۶/۴٪) نفر از افراد خود را در برابر این موضوع مسئول می دانستند. البته از این عده تنها ۶۶ (۲۰٪) نفر با مصادیق اقتصاد مقاومتی آشنا بوده و نمونه هایی از آنها را بیان کردند. پرسش در خصوص اینکه چه فرد یا افرادی مسئول

جدول شماره ۴- توزیع فراوانی نظرات سرپرستان در رابطه با مسئولیت

اقدامات در خصوص اقتصاد مقاومتی (n=۱۶۸)

مسئولیت انجام اقدامات در خصوص اقتصاد مقاومتی	تعداد	درصد
مردم	۱۴۷	۸۷/۵
دولتمردان	۱۲۳	۷۳/۲
رهبر و رئیس جمهور	۲۵	۱۴/۸
دانشگاهیان	۲	۱/۲
کسبه بازار	۳	۱/۷
افراد بانفوذ و تأثیرگذار جامعه	۳	۱/۷

تذکر ۱: در مجموع ۱۶۸ (تقریباً ۵۱٪ نمونه ها) نفر به این سوال پاسخ گفته اند.  
تذکر ۲: عدم برابری تعداد پاسخ ها با مجموع فوق به دلیل تعدد مسئولین معرفی شده از سوی نمونه ها بوده است.

### بحث

می دادند. در حالی که طی بررسی های گذشته آنالیز زباله های شهری در کشور ما حاکی از قابلیت بازیافت در

مطالعه نشان داد که ۵۶/۹٪ از خانواده ها بازیافت مواد پلاستیکی، کاغذ، شیشه و پسماندهای غذایی را انجام

صورتی که بازیافت پسماندهای غذایی از طریق کمپوست کردن آنها می تواند راه حل مناسبی جهت رفع بخشی از مشکلات زیست محیطی باشد و همچنین از نظر اقتصادی نیز بسیار به صرفه می باشد. مطالعه پیرصاحب و همکاران با عنوان تولید ورمی کمپوست در مقیاس خانگی با کرم خاکی نشان داد صاحبان منازل با استفاده از امکانات ساده و محلی، می توانند ورمی کمپوست با کیفیت بالا و مطابق با استاندارد تولید نمایند که می تواند از نظر زیست محیطی و اقتصادی کمک شایانی به سیستم مدیریت جامع مواد زاید جامد شهری نموده و سبب کاهش بیش از ۷۰-۶۰٪ پسماند خانگی در مبدأ گردد (۲۴). بر اساس اطلاعات موجود در کشورهای درحال توسعه قاره آسیا، همواره بین ۷۰-۴۰٪ از مواد زائد شهری از نوع مواد فساد پذیر هستند (۲۵).

بررسی نتایج مربوط به میزان آشنایی خانواده ها با واژه اقتصاد مقاومتی و شناخت مصادیق آن، گویای این حقیقت است که بخش قابل ملاحظه ای از آنها از سطح مطلوبی از اطلاعات برخوردار نبوده اند به طوری که تنها ۲۸/۸٪ عبارت اقتصاد مقاومتی را شنیده و تنها ۱۹/۷٪ قادر به بیان مصادیق آن بوده اند. وضعیت اخیر گویای آن است که ضعف اطلاعات خانواده ها در خصوص جنبه های مثبت بهداشتی و اقتصادی بازیافت، موجب آن شده تا انگیزه و همت کافی در جهت بازیافت مواد از خود نشان ندهند. مقایسه این یافته با نتایج مطالعه تیرگر و همکاران که در میان پرسنل درمانی یک دانشگاه علوم پزشکی انجام پذیرفت گویای همخوانی بالایی از نتایج بوده است. به طوری که در مطالعه مذکور نیز تنها ۳۶٪ از پرسنل با واژه اقتصاد مقاومتی آشنایی داشته و ۲۳٪ کارکنان از مصادیق آن مطلع بوده اند و به تبع آن تعداد و نسبت به مراتب کمتری مبادرت به اقدام در راستای هدف مذکور می نمودند (۹). با توجه به نتایج این طور به نظر می رسد که یکی از موانع موجود بر سر راه عملکرد مطلوب پیرامون موضوع بازیافت و در عین حال مبادرت به اقدام در راستای اهداف اقتصاد مقاومتی، عدم آگاهی افراد و خانواده ها نسبت به موضوع و مصادیق آن می باشد. متخصصین امر بر این باورند که تحقق اقتصاد مقاومتی نیازمند شناخت ابعاد، مفاهیم و مصادیق آن

بیش از ۸۰٪ از این نوع زباله ها بوده است (۱۸). در مطالعه صفدری و همکاران (۱۳۹۰) با عنوان بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد زنان خانه دار شهر یزد در زمینه بازیافت مواد زائد جامد نشان داده شد که ۸۲٪ زنان بازیافت را در منزل انجام می دادند و ۷۲/۷٪ بازیافت زباله را از نظر جنبه های اقتصادی سودمند می دانستند (۱۹). بنابر این، با توجه به قابلیت بازیافت در سهم بالایی از مواد زائد شهری و از سویی وجود فرهنگ بازیافت در مردم، ضروری است تا ضمن ترغیب خانواده ها به بهره گیری هر چه گسترده تر از این رفتار، بر همسویی این اقدام با منافع ملی و سیاست های کلان اجتماعی (اقتصاد مقاومتی) تأکید گردد. این موضوع امری مسلم و بدیهی است که اجرا و یا اصلاح هر رفتاری پیش از هر چیزی مستلزم ایجاد آگاهی و اصلاح نگرش است (۲۱ و ۲۰). از این رو ضروری است تا مردم و خانواده ها به عنوان یکی از شروط تحقق سیاست های اقتصاد مقاومتی علاوه بر مزیت های شناخته شده و مسلم بازیافت مواد مانند کاهش تولید زباله و هزینه های دفع و یا کسب سود و درآمد ناشی از بازیافت، از جنبه های نظیر صرفه جویی و جلوگیری از اسراف، استفاده بهینه از مواد و کاستن از نیاز به مواد اولیه و به طبع آن کاهش واردات و وابستگی به کالاهای خارجی آگاه گردند.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بیشترین مواد بازیافتی در میان خانوارهای مورد بررسی مواد پلاستیکی (۹۲/۸٪) بوده اما در مقابل سهم بازیافت کاغذ تنها ۲۹/۲٪ بوده است. این نتیجه در مقایسه با میزان کاغذ بازیافتی در کشوری مانند آمریکا (به میزان ۶۷٪ طی سال ۲۰۱۳ میلادی) از خسارت قابل ملاحظه اقتصادی و در عین حال ضعف در مدیریت مواد زائد شهری حکایت دارد (۲۲) شایان ذکر است که موضوع بازیافت کاغذ به دلیل جلوگیری از گسترش تخریب جنگل ها و قطع درختان، از نظر اقتصادی اهمیت دوچندانی پیدا می کند. علاوه بر آن بازیافت کاغذ ۷۵٪ کاهش آلودگی هوا، ۵۰٪ صرفه جویی در انرژی و ۹۰٪ کاهش آلودگی آب ها را نیز در پی دارد (۲۳).

به اظهار خانوارهای مورد بررسی کمترین مواد بازیافتی در میان آنها پسماندهای غذایی (۳/۶٪) بوده است. در

از تولید داخلی در خانواده ها مسئولیت زنان است. پدران و مادران علاوه بر برنامه ریزی و ساماندهی منابع مالی خانواده، به عنوان تربیت کننده نسل آینده وظیفه خطیر تربیت و فرهنگ سازی کودکان و نوجوانان را بر عهده دارند.

از نقاط ضعف مطالعه حاضر می توان به اجرای آن در جمعیت محدودی از یک شهر کوچک، به کارگیری فرمی محقق ساخته با تعداد اندکی سوال در هر یک از حیطه های آگاهی، نگرش و عملکرد، و همچنین عدم پاسخگویی عده ای از خانوارها به دلیل برخی ذهنیت های نادرست پیرامون موضوع اقتصاد مقاومتی اشاره کرد. از نقاط قوت پژوهش حاضر می توان به اقدام در راستای سیاست های ملی کشور (تأکید بر اقدام و عمل پیرامون اقتصاد مقاومتی)، معرفی مصداقی عملی و در عین حال بهداشتی همسو با سیاست های اقتصاد مقاومتی، و معرفی جنبه جدیدی از مزایای بازیافت علاوه بر دیگر جنبه های شناخته شده آن نام برد. شایان ذکر است که طی انجام این پژوهش، عده ای از خانواده ها از حیث اهمیت موضوع بازیافت مورد آموزش قرار گرفته و با جنبه های مختلف آن از جمله جنبه اجتماعی سیاسی، آشنا شدند.

#### نتیجه گیری

با توجه به نقش چند جانبه بازیافت مواد زائد از حیث ملاحظات بهداشتی، محاسن زیست محیطی، مزیت های اقتصادی، و حتی جنبه های سیاسی اجتماعی (با توجه به سیاست های اقتصاد مقاومتی، از طریق اطلاع رسانی و ارتقاء آگاهی خانواده ها در خصوص اقتصاد مقاومتی میتوان ضمن کمک به تحقق این هدف ملی، بهره مندی هر چه گسترده تر از مزیت های بازیافت مواد زائد خانگی را رقم زد.

پیشنهاد می شود متخصصین علوم بهداشتی به ویژه مهندسی بهداشت محیط با پژوهش بیشتر در ارتباط با جوانب اقتصادی اجتماعی توصیه های بهداشتی خود در حوزه هایی آب و فاضلاب، آلودگی هوا، دفع مواد زائد، ضمن کمک به حل مشکلات بهداشتی جامعه، همسویی اقدامات بهداشتی با سیاست های کلان ملی و از جمله سیاست های اقتصاد مقاومتی را به تصویر کشند.

است و هر جزء آن باید با توجه به اهداف طراحی گردد تا مجموعه منسجمی برای تحقق اقتصاد مقاومتی فراهم شود. بدیهی است چنان چه بازیافت مواد را اقدامی همسو با اقتصاد مقاومتی تلقی نماییم، لازم است تا افراد در رابطه با آنها و به ویژه همسویی آنها مورد آموزش قرار گیرند (۲۶). به عبارتی دیگر از این پس علاوه بر جنبه های بهداشتی، باید به جنبه های سیاسی اجتماعی بازیافت (با عنایت به طرح موضوع اقتصاد مقاومتی در کشور)، توجه شده و این موضوع در برنامه ریزی ها و جلب مشارکت های مردمی مد نظر قرار گیرد.

نتایج حاصل از سوالات مرتبط با نگرش خانواده ها نیز نشان داد که بیش از سه چهارم آنان (۷۶/۴٪) خود را در برابر موضوع اقتصاد مقاومتی مسئول دانسته و به نوعی پذیرای نقش خود در ارتباط با این موضوع ملی بوده اند. از نظر خانواده های مورد مطالعه، بیشترین مسئولیت در راستای تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی در جامعه متوجه مردم و در درجه بعد بر عهده مسئولین دولتی می باشد (جدول شماره ۴). البته ذکر این نکته لازم است که اکثر صاحب نظران در حیطه اقتصاد مقاومتی مسئول اولیه برنامه ریزی و اجرای اهداف و اقدامات در زمینه این تحول عظیم اقتصادی در جامعه را مسئولین دولتی و پس از آن اقشار مختلف مردم می دانند (۲۷). اولین گام در حرکت به سمت اقتصاد مقاومتی فرهنگ سازی در ابعاد مختلف اقتصادی است که باید از دولتمردان آغاز شود. تولیدگرایی به جای رفاه گرایی و پرهیز از مصرف کالاهای لوکس از جانب دولتمردان یک ضرورت جدی است (۲۸). در واقع ابتدا باید دولت را در سبک اداره امور و سپس مردم را به سبک زندگی متناسب با اقتصاد مقاومتی تشویق و رهنمون کرد. البته اقتصاد مقاومتی، اقتصادی مردمی است و از این رو ضروری است که مردم وارد این عرصه شوند تا با ورود آنها شاهد تحولات مثبت باشیم (۲۷). پدران و مادران به عنوان مدیران اقتصادی خانواده، و خانواده به عنوان بدنه اصلی تحقق اقتصاد مقاومتی در جامعه نقش بسیار مهمی در اجرای سیاست نوپای اقتصاد مقاومتی برعهده دارند. در واقع شاید بتوان گفت که در اکثر موارد تولید ملی و بالابردن کیفیت محصولات برعهده مردان و استفاده بهینه از امکانات همراه با حمایت

## تشکر و قدردانی

کننده در بررسی که صبورانه با پاسخ به سوالات پژوهش انجام آن را امکانپذیر ساخته اند، قدردانی می نمایند.

بدین وسیله نگارندگان مقاله از کلیه خانواده های شرکت

## REFERENCES

- Ghanbari Q, Arshi S, Kamri M, Soroush-Zadeh M. Strategic Factors of Household Solid Waste Segregation at Source Program, Awareness and Participation of Citizens of the 3 Municipality District of Tehran. *Community Health* 2015; 2(3): 149-56. (Full Text in Persian)
- Farzadkia M, Dalvand A, Taghdisi MH, Evaluation of Economic and Environmental Aspects of Paper and Paperboard Recycling from Municipal Solid Wastes of Isfahan City. *TabibShargh* 2009; 10(3): 237-246. (Full Text in Persian)
- Heydari M, Samadi M T. Determination of economic benefit of recycling from municipal solid wastes of Hamadan city. The 10 th National Congress of Environmental Health 2007 October. Hamadan, Iran. (Full Text in Persian)
- Kinnaman T C, Fullerton D. The economics of residential solid waste management. National Bureau of Economic Research, USA, 1999: 1.
- Amouei A, Mohammadi A, Ghaneian M, AmoueiOjaki M. Survey of Economical and Environmental Potential From Source Separation Plan of Municipal Solid Wastes in Zone 5 of Tehran. *TB* 2013; 11 (3): 36-44. (Full Text in Persian)
- Dehghani M H, Dehghanifard E, Azam K, Asgari A, Baneshi M M, A Quantitative and Qualitative Investigation of Tehran Solid Waste Recycling Potential. *Knowledge & Health JournalShahrod* 2008; 4(1): 40-44. (Full Text in Persian)
- SaboktakinGh. Jafari A. Jafari H. A study about Social Factors Influencing on Student tendency to a special life style according resistive economy: A Case Study among Students in Karaj. National Conference on the role of lifestyle in resistive economy 2013. p: 1-6. (Full Text in Persian)
- Tirgar A, Aghalari Z, Rabiei S M. The importance of social issues in medical sciences education. *Biannual J of Med Edu; Education development center. BabolUniv of Med Sci Autumn &Winter* 2014-2015; 3(1):39-45. (Full Text in Persian)
- Tirgar A, Aghalari Z, Nouri L. A research on resistive economics among university staff. *Maaref* 2013; 22: 38-39. (Full Text in Persian)
- Tirgar A, Aghalari Z, TaghipourDarzi F. The necessity of resistive economics training in ministry of health and medical education. The 4th National Student Conference on Iran Economy 2013 April 22. Babolsar, Iran. (Full Text in Persian)
- TirgarA ,Aghalari Z. A Content Analysis of Economic in Scientific Outputs of Medical Sciences. *Community Health* 2015; 2(4): 223-27. (Full Text in Persian)
- Farzadkia M , Dalvand A , Taghdisi MH, Evaluation of economic and environmental aspects of paper and paperboard recycling from municipal solid wastes of Isfahan city. *Zahedan University of Medical Sciences (TabibShargh)* 2008; 10(3): 237-246. (Full Text in Persian)
- Zazouli M A, Belarak D, Yousef Mahdavi Y, Barafrashtehpour M. Investigation of quantitative and qualitative of municipal solid waste in Tabriz city, Iran. *J MazandUniv Med Sci* 2013; 23(Suppl-2): 86-90.
- Zazouli M A, Tayban S M R, Balarak D. The Quantity of Waste Produced at Mazandaran University ofMedical Sciences and Evaluating the Possibility of Recycling. *Journal of Health and Development* 2013; 2(2): 83-93.
- Zazouli MA, MohseniBandpei A, Eslami A, Sadeghi A. Survey on Paper Recycling Potential in the Head Offices of Mazandaran Province. Iran. *Journal of Health & Environ* 2009; 1(2): 99-104.
- Ghahramani F, Mohebbi M, Najafi H. Survey of people's knowledge and their contribution about plastic recycling in Shiraz. The 12 th National Congress of Environmental Health, ShahidBeheshti University of Medical Sciences 2009 October. Tehran, Iran. (Full Text in Persian)
- Karimi J, Sadeghi M, Fadaie E, Mehdinejad M. The effect of intervention through both face to face training and educational pamphlets on separation and recycling of solid waste in the Kalaleh City. *ijhe*. 2015; 8 (3):275-284.

18. Farzadkia M, Ameri A, ShahabianMoghadam A, Jasemzadeh M. Determination of economic benefit of recycling from municipal solid wastes of Azna city. The 9th National Congress of Environmental Health, Isfahan University of Medical Sciences 2006 October. Isfahan, Iran. (Full Text in Persian)
19. Safdari M, Ehrampoush M, Ghaneian M, Morowatisharifabad M, Mohammadloo A, MirzaeiAlavijeh M. The Survey of Knowledge, Attitude and Peractice among Yazd Housewives Regarding to Recycling Solid Material. TB 2013; 12 (3):22-32. (Full Text in Persian)
20. HosseinTaghdisi M, NejadSadeghi E. The effect of health education based on healthbelief model on behavioral promotion of urinary infection prevention in pregnant women. J Research & Health 2012; 2:126-136.
21. KarimiM, Ghofranipor F, Heidarnia A R. The effect of health education based on health belief model on preventive actions of AIDS on addict in Zarandieh. Journal of Guilan University of medical Sciences 2009; 70: 64-73.
22. Environmental Protection Agency (EPA). Materials and Waste Management in the United States Key Facts and Figures. [Updated 2016 April 11; cited 2016 Jul 16]. Available from: <https://www.epa.gov/smm/advancing-sustainable-materials-management-facts-and-figures>
23. Zareimahmoodabady H, CHabok M, Morady F. Investigation of the Potential & Management of the Urban Solid Wastes recycling .TB 2010; 9(1): 17-26. (Full Text in Persian)
24. Pirsahab M, Sharafi K, Shayan S. Household-Scale Production of Vermicompost by Earthworm Eiseniafetida. TB 2012; 11 (2) :38-46. (Full Text in Persian)
25. Dhokhikah Y, Trihadiningrum Y. SolidWaste Management in Asian Developing Countries: Challenges and Opportunities. J. Appl. Environ. Biol. Sci., 2012; 2(7): 329-335.
26. Abojafari R. Completion of financial institution: Patronage guideline for resistive economics. The first national conference on resistive economics, Iran University of Science and Technology 2012 May 18. Tehran, Iran. (Full Text in Persian)
27. Izadkha R. Role of people barriers in the economic development. The first national conference on resistive economics. Iran University of Science and Technology 2012 May 18. Tehran, Iran. (Full Text in Persian)
28. Tirgar A, Aghalari Z, TaghipourDarzi F. Viewpoint of academicians about resistive economics. Taraaz Magazine 2014; 21: 104-105. (Full Text in Persian)

Archive of SID



## Original Article

## Municipal Solid Waste Recycling an Action along with Resistive Economics

Aram Tirgar<sup>1\*</sup>, Zahra Aghalari<sup>2</sup>

1. Associate professor of Occupational Health, Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

2. Environmental Health Engineer, Student Research Committee, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

\***Corresponding Author:** Aram Tirgar; Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

Email: a.tirgar@mubabol.ac.ir

**Received:** 30 March 2016

**Accepted:** 22 April 2016

**Published:** 18 May 2016

How to cite this article:

Tirgar A and Aghalari Z Municipal Solid Waste Recycling an Action along with Resistive Economics. Community Health 2016; 3(2): 138-46.

**Abstract**

**Background and Objective:** In the current situation, it seems that municipal solid waste recycling despite hygienic, economic and environmental aspects is important from sociopolitical aspect. The aim of this study was to determine waste recycling condition and the knowledge of households about resistive economics, as an action along with a policy.

**Materials and Methods:** This descriptive and cross-sectional study was conducted among 330 family of Amirkola city in Mazandaran province during 2013. The samples were collected from 33 regions using cluster sampling method. The data was collected by means of researcher-made data collection sheet and analyzed using descriptive statistical indices and Chi-square test, and  $p < 0.05$  was considered as significant.

**Results:** The results showed that the mean (SD) of age were 39.1 (10.9) years and 176 (53%) female. More than half of households (56.9%) were recycling municipal solid waste (plastic, paper, glass, and food residue) which the share of plastic, and paper were the highest. Only 59 (29%) were familiar with resistive economics, but there was not any significant relation between waste recycling and their awareness of resistive economics.

**Conclusion:** The limitation of knowledge about resistive economics, and their weakness of practice about waste recycling imply that the authorities should have definite programs in order to increase family information and participations in social issues.

**Keywords:** Recycling, Waste, Resistive economics, Knowledge, Practice