

تأثیر سیاست گذاری ها در مدیریت پسماند خانگی

(مطالعه موردی: منطقه ۸ شهرداری تهران)

صادق صالحی^{۱*}

S.Salehi@umz.ac.ir

ژایلا احمدی^۲

تاریخ پذیرش: ۹۵/۶/۲۷

تاریخ دریافت: ۹۵/۴/۲۰

چکیده

زمینه و هدف: تفکیک پسماند از مبدا، از جمله راهکارهای اساسی در مدیریت پسماندهای خانگی محسوب می شود. برای نیل به این هدف، سیاست گذاری های مختلف و متفاوتی از سوی برنامه ریزان و مدیران شهری اتخاذ می شود که میزان وصول به اهداف نیز بر اساس نوع سیاست گذاری می تواند متفاوت باشد. جهت بررسی تأثیر سیاست گذاری ها در مدیریت پسماندهای خانگی در قالب امکانات، فرصتها و ابزارهای تشویقی، پژوهش حاضر در مرداد ماه ۱۳۹۴ در منطقه ۸ شهرداری تهران انجام یافته است.

روش بررسی: برای انجام این تحقیق تعداد ۴۰۰ نمونه از شهروندان تهرانی به شیوه نمونه گیری سهمیه ای- تصادفی انتخاب شدند. جمع آوری اطلاعات با استفاده از ابزار پرسشنامه انجام یافت و برای سنجش اعتبار و روایی سؤالات، از اعتبار صوری و ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. تجزیه و تحلیل اطلاعات نیز با استفاده از نرم افزار Spss نسخه ۱۶ و آماره های توصیفی و استنباطی صورت گرفت.

یافته ها: نتایج حاصل از آزمون فرضیه های تحقیق نشان داد که متغیر امکانات و فرصت های تفکیک پسماند با رفتار تفکیک پسماند همبستگی دارد. اما متغیر مشوق اقتصادی با تفکیک پسماند رابطه معنی داری ندارد و این فرضیه رد شد. با بررسی بیشتر مشخص گردید که ابزارهای تشویق اقتصادی از طریق عواملی مانند ترویج مساله تفکیک پسماند با استفاده از منابعی مانند نویسندگان، اخبار صدا و سیما و... همچنین آگاهی شهروندان از سیاست ها و برنامه های اجرایی شهرداری در حوزه مدیریت پسماند (قانون مدیریت پسماند، روشهای جمع آوری پسماندهای خشک، نحوه ارتباط با شهرداری و...) می توانند بر تفکیک پسماند موثر باشند.

بحث و نتیجه گیری: یافته های به دست آمده، پیچیده بودن شناسایی و تعیین عوامل تاثیرگذار بر رفتار تفکیک پسماند و به طور کلی لزوم مدنظر قراردادن مجموعه ای از عوامل اجتماعی را در پیش بینی رفتار زیست محیطی یادآور می شود. تاکید صرف بر ابزارها و مولفه های تشویقی به تنهایی نمی توانند بر رفتار تفکیک پسماند تأثیری داشته و یا مشارکت و همکاری شهروندان را در پی داشته باشند. عدم

۱- دانشیار جامعه شناسی محیط زیست، گروه علوم اجتماعی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران. * (مسئول مکاتبات)

۲- کارشناس ارشد جامعه شناسی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران.

اطلاع رسانی مناسب به شهروندان در ارتباط با برنامه های شهرداری مانند اجرای طرح تفکیک پسماند و یا عدم آگاهی در ارتباط قانون مدیریت پسماند از عواملی هستند که اجرای موفق این طرح را با چالش مواجه ساخته است.

واژه‌های کلیدی: سیاست گذاری محیط زیست، تفکیک پسماند از مبدا، امکانات، فرصت ها و مشوق های اقتصادی.

The Impact of Policies on Domestic Waste Management (Case study: Region 8 of Tehran Municipality)

Sadegh Salehi^{1*}

S.Salehi@umz.ac.ir

Jila Ahmadi²

Admission Date: September 17, 2016

Date Received: July 10, 2016

Abstract

Background and Objective: Separation of waste from the source is one of the basic strategies in household waste management. To achieve this goal, different policies are adopted by planners and city managers, and the rate of achievement of goals can also vary depending on the type of policy. To investigate the impact of policies on household waste management in the form of facilities, opportunities and incentives, the present study was conducted in August 2015 in District 8 of Tehran Municipality.

Material and Methodology: For this research, 400 samples of Tehran citizens were selected by quota-random sampling method. Data were collected using a questionnaire and face validity and Cronbach's alpha coefficient were used to assess the validity and reliability of the questions. Data analysis was performed using Spss software version 16 and descriptive and inferential statistics.

Findings: The results of testing the research hypotheses showed that the variable of facilities and opportunities for waste segregation is correlated with the behavior of waste segregation. But the economic incentive variable has no significant relationship with waste segregation and this hypothesis was rejected. Further investigation revealed that the tools of economic incentives through factors such as promoting the issue of waste segregation using sources such as writers, radio and television news, etc., as well as citizens' awareness of municipal policies and executive programs in the field of waste management (law Waste management, dry waste collection methods, how to communicate with the municipality, etc.) can be effective on waste segregation.

Discussion and Conclusion: The findings suggest the complexity of identifying and determining the factors affecting the behavior of waste segregation and in general the need to consider a set of social factors in predicting environmental behavior. Emphasis on incentive tools and components alone can not affect waste segregation behavior or lead to citizen participation and cooperation. Lack of proper information to citizens regarding municipal programs such as the implementation of the waste segregation plan or lack of awareness about the waste management law are among the factors that have challenged the successful implementation of this plan.

Keywords: Environmental Policy, Waste Separation at Source, Facilities, Opportunities and Economic Incentives.

1- Associate Prof., Environmental Sociology, Social Sciences Department, Humanities and Social Sciences Faculty, University of Mazandaran, Iran. *(Corresponding Author)

2- M.Sc., Sociology, Management and Accounting Faculty, University of Payam Noor, Tehran, Iran.

مقدمه

ملودی که مطابق با برنامه زمانبندی شده در سطح محلات اقدام به جمع آوری پسماندهای خشک می نمایند (روش سيار) و استقرار غرفه بازیافت (روش ثابت) اقدام نموده است. همچنین از طریق خرید پسماندهای خشک شهروندان در غرفه های بازیافت و یا اهدا بن کالا و اهداء جوایز سعی در تشویق شهروندان در امر تفکیک پسماند دارد. این شرایط در منطقه ۸ نیز اجرا می شود.

مقاله حاضر در صدد پاسخ به سوالات ذیل می باشد:

- ۱- آیا با سیاست گذاری بر اساس مشوق های اقتصادی (نظیر خرید پسماندهای خشک شهروندان و یا اهدای جوایز به آنان) می توان تفکیک پسماند خشک را افزایش داد؟
- ۲- آیا سیاست گذاری بر اساس تامین فرصت ها و امکانات (نظیر تحویل کیسه و مخازن تفکیک پسماند خشک، استقرار غرفه های بازیافت در سطح محلات و یا جمع آوری پسماندهای خشک از در منازل) باعث افزایش رفتار تفکیک پسماندهای خشک می-شود؟

پیشینه تحقیق

طی سال های گذشته پژوهش هایی با موضوع نقش متغیرهای اقتصادی (پاداش ها) در مشارکت در زمینه تفکیک پسماند و بازیافت انجام یافته است. به عنوان مثال مطابق با بررسی های انجام گرفته، پاداش ها (پول، کوپن یا بلیط های بخت آزمایی) به صورت معناداری مقدار و میزان موادی را که افراد بازیافت می نمایند افزایش می دهند. همچنین پاداش های فردی نسبت به پاداش های گروهی افزایش بیشتری در رفتار بازیافت دارد (۸-۳). در بررسی موفقیت طرح کوپن در ارتقای بازیافت آلومینیوم در آمریکا نشان داده شد که ابزارهای اقتصادی می-توانند بازیافت را درمیان بازیافت کنندگان کنترل نماید (۹). در حقیقت بر تاثیر مثبت ابزارهای اقتصادی در افزایش تفکیک پسماند تاکید شده است (۱۰). اما در تحقیق دیگری نشان داده شد که مشوق اقتصادی در افزایش بازیافت در چهار اجتماع در محدوده گریتر تورنتو تاثیر معناداری نداشت. (۱۱) در

مدیریت پسماند به عنوان یکی از طرح های مهم در حوزه حفظ محیط زیست در سراسر جهان به شمار می رود که به معنی کنترل فعالیتهای مرتبط با پسماند با هدف حفاظت محیط زیست و نگه داری از منابع است (۱). مدیریت پسماند همچون یک پروسه محسوب می شود و شامل جلوگیری از تولید پسماند، استفاده مجدد از مواد، بازیافت، کمپوست، بازیابی انرژی و دفع نهایی است. سه آیت نخست این فرآیند (جلوگیری از تولید پسماند، استفاده مجدد از مواد، بازیافت) در اولویت برنامه های مدیریت پسماند در کشورهای مختلف قرار گرفته اند که اجرای صحیح آنها نیازمند همراهی شهروندان است. همانطور که مشارکت عمومی در طرح های بازیافت نکته مهمی در افزایش میزان بازیافت است (۲). بدین منظور طرح ها و روشهای مختلفی در کشورهای جهان به منظور افزایش سطح درصد تفکیک پسماند و مشارکت شهروندان در حال اجرا می باشد. از جمله در آمریکا و اروپا طرح های مبتنی بر پاداش به منظور تشویق شهروندان اجرا می شود. به عنوان مثال، در انگلستان می توان امتیاز پاداش را به وسیله بازیافت پسماند خانگی به دست آورد و از این امتیاز برای خرید کالا و استفاده از خدمات در تجارت و فروشگاه ها استفاده نمود. در بسیاری از کشورها تعیین یک روش متداول و سهل الوصول جمع آوری مواد بازیافتی عامل مهمی در ارتقا و افزایش مشارکت مردمی به شمار می رود. دسترسی به امکانات مانند مخازن ویژه ذخیره سازی پسماندهای خشک، فضای کافی و مناسب در داخل و خارج محل سکونت، ایجاد سیستم جمع آوری به موقع و مطابق با برنامه زمانبندی شده و همچنین طرح ها و ابزارهای تشویقی (خرید پسماندهای خشک، توزیع بن خرید کالا و...) با هدف ایجاد انگیزه در شهروندان از جمله آنها است.

شهرداری تهران در راستای سیاستهای مدیریت پسماند و اجرایی نمودن طرح تفکیک پسماندهای خشک، همگام با برنامه های آموزشی و اطلاع رسانی، نسبت به ارائه تسهیلات و امکانات در قالب توزیع مخازن آبی رنگ متناسب با نیاز شهروندان و واحدهای مسکونی و تجاری، طرح خودروهای

تاکید شده است (۲۵). به طوری که در بررسی آمادگی اجتماع اسکندر مالزی به منظور پذیرش بازیافت پسماند، بیشتر پاسخ گویان موافق شرکت در برنامه های بازیافت بودند در صورتی که اگر امکانات در دسترس آنها باشد (۲۶). در تایید یافته های پژوهش های اشاره شده، در تحقیق دیگری محققان به این نتیجه دست یافتند که تامین امکانات و تسهیلات مناسب می تواند در تشویق افراد نسبت به مشارکت در تفکیک پسماند موثر باشد (۲۷).

همانند تحقیقات خارجی، در داخل کشور نیز محققان به بررسی ابعاد اجتماعی- اقتصادی مساله پسماند پرداختند. به عنوان مثال، در داخل کشور در یک پژوهش ویژگی مخازن نگهداری پسماند را به عنوان نقطه قوت طرح تفکیک پسماند از مبداء معرفی می نمایند (۲۸). در تحقیقی دیگر در بررسی وضعیت تفکیک از مبدا پسماندهای جامد شهری و راهکارهای افزایش مشارکت مردمی در منطقه ۵ شهرداری تهران، یکی از عوامل تاثیرگذار در رفتارهای بازیافت، مشوق های اقتصادی عنوان شد (۲۹). همچنین در مورد با رفتار زیست محیطی گردشگران ساحلی به عامل فرصت ها اشاره شده است که وجود امکانات با رفتار زیست محیطی همبستگی مثبتی دارد (۳۰). در تحقیق دیگری در مورد با مدیریت زباله های الکترونیک علاوه بر آیتام آموزش به مساله امکانات و تسهیلات تاکید شد. از نظر محققان در صورتی که نظام متمرکز جمع آوری، حمل و بازیافت وجود نداشته باشد، فرد آگاه نسبت به خطرافزین بودن این نوع زباله با فرد ناآگاه تفاوتی ندارد (۳۱). در حوزه پسماندهای خانگی نتایج یک پژوهش به اهمیت نقش نگرش و دغدغه زیست محیطی نسبت به بازیافت پسماندهای خانگی اشاره می نماید (۳۲) و نیز در بررسی عوامل اجتماعی و فرهنگی موثر بر تفکیک زباله از مبدا، از بین عوامل موثر در این موضوع، شرایط عمل و احساس مسوولیت شهروندی مهمتر می باشند (۳۳).

مبانی نظری تحقیق

در مدل انگیزه، فرصت و توانایی، فرصت به عنوان پیش شرط های عینی برای رفتار مطرح است (۳۴). در حقیقت دستیابی

مقابل، تحقیقاتی اشاره می نمایند که ابزارهای اقتصادی تاثیر زیادی در افزایش مشارکت خانوارها در بازیافت پسماند دارند (۱۳-۱۲). همچنین در هنگ کنگ ارتباط مثبت معناداری بین طرح های مبتنی بر پاداش و میزان بازیافت جمع آوری شده به دست آمد (۱۴). این در حالی است که در یک پژوهش، تنها ۱۳٪ خانوار های بررسی شده، طرح های مبتنی بر پاداش را مهمترین انگیزه برای بازیافت پسماند می دانستند (۱۵). تحقیقات متعددی نیز در خصوص اهمیت امکانات و تسهیلات در امر بازیافت در سالهای اخیر انجام یافته است. به عنوان مثال نتایج یک تحقیق نشان می دهد که افزایش تدارکات خدماتی عامل موثری در امر بازیافت است و دو سوم پاسخگویان ارتقا امکانات و تسهیلات را دلیل مهمی برای بازیافت بیشتر معرفی نمودند. در واقع، بین بهبود زیرساختهای بازیافت و گزارش رفتار بازیافت ارتباط آشکاری وجود دارد (۱۶). نتایج تحقیق دیگری نیز دسترسی به مکان های بازیافت را عامل کلیدی در بازیافت پسماند بیان می نماید (۱۷). در حقیقت ارتباط مثبتی بین رفتار بازیافت و فضای مناسب برای ذخیره سازی موقت مواد بازیافتی در درون محل زندگی وجود دارد (۱۸). در تعدادی از تحقیقات به فضای مناسب به عنوان یک فرصت در این موضوع اشاره شده است، یافته ها حاکی است که عدم دسترسی به فضای مناسب برای ذخیره سازی مواد بازیافتی در داخل و بیرون خانه به دلیل ناکافی بودن تسهیلات محلی است (۲۱-۱۹). از سوی دیگر، دسترسی به امکانات مناسب در نگرش مثبت به بازیافت موثر نشان داده شده است (۲۲). ا به عبارت دیگر افزایش دسترسی به تسهیلات بهترین وسیله برای تشویق نگرش مثبت به فعالیتهای تفکیک پسماند جامد است. به طوری که یکی از راهبردهای موفق برای افزایش مشارکت، دسترسی آسان به مراکز جمع آوری بازیافت در همه نواحی شهر کامپالا است (۲۳). در همین راستا یافته های یک تحقیق سراسری در ایتالیا نشان می دهد وجود مخازن بازیافت باعث پیشرفت رفتارهای بازیافت خانوارها می شود (۲۴). از سوی دیگر به اهمیت امکانات و وجود زیرساختهای ضروری برای تفکیک پسماند به عنوان یک عامل مهم در بازیافت پسماند خانوارها

شنبه) تحت پوشش قرار می دهد. از سوی دیگر در هر محله یک سرای محله قرار گرفته است. نمونه های این پژوهش با در نظر گرفتن تعداد خانوار هر ناحیه و بلوک برداشت تعیین شدند. با در نظر گرفتن این شرایط، پرسشنامه ها در نواحی و بلوک ها توزیع شد و پس از تکمیل و جمع آوری پرسشنامه ها، داده های تحقیق از طریق نرم افزار spss نسخه ۱۶ پردازش شده و با استفاده از آماره های توصیفی و نیز آماره های تحلیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

تعاریف مفهومی و عملیاتی

در تحقیق حاضر، مفهوم اساسی وجود دارد که نیازمند تعاریف مفهومی و عملیاتی می باشند. این مفاهیم عبارتند از مشوق اقتصادی، فرصت ها و امکانات و در نهایت، تفکیک پسماند که در اینجا تعریف مربوطه ارایه می شوند.

الف. مشوق اقتصادی

از نظر مفهومی، مشوق های اقتصادی به معنی خرید پسماندهای خشک از شهروندان و تقدیر از شهروندانی است که پسماند خشک را تفکیک می نمایند. از نظر عملیاتی نیز برای سنجش این مفهوم از ۳ گویه به شرح زیر استفاده شد. گویه های بالا بر روی یک طیف ۵ قسمتی (لیکرت) سنجیده شدند که حداقل نمره هر گویه یک و حداکثر آن پنج بود.

ب. فرصت ها و امکانات

مقصود از فرصت ها و امکانات، در اختیار بودن و دسترسی به شرایط و امکانات لازم جهت تسهیل در مشارکت طرح تفکیک پسماند از مبدا بود. به عبارت دیگر منظور از امکانات ارائه کیسه های آبی رنگ ویژه جمع آوری پسماندهای خشک، مخازن ویژه تفکیک پسماند، مراجعه به موقع خودروهای جمع آوری پسماندهای خشک به درب منازل و واحدهای تجاری و نزدیک بودن غرفه های بازیافت مدنظر بود. از نظر عملیاتی برای سنجش این مفهوم از ۵ گویه به شرح زیر استفاده شد.

فرد به فرصت هایی که بتواند به شیوه حامی محیط زیست عمل کند، عامل مهمی در رفتار به شمار می رود. در این بحث فرصت را می توان در قالب امکانات و تسهیلاتی که شرایط بروز رفتار زیست محیطی و به ویژه تفکیک پسماند از مبدا را فراهم می نمایند، خلاصه کرد. فیتکائو^۱ و کسل^۲ در قالب متغیر پیامدهای ادراک شده رفتار معتقد هستند که افراد باید تقویت مثبتی جهت ادامه رفتار زیست محیطی داشته باشند. این بازخورد می تواند درونی (رضایت از انجام کارهای خوب) یا بیرونی باشد. بازخورد بیرونی نیز می تواند اجتماعی یا اقتصادی باشد و طرح های مبتنی بر مشوق های اقتصادی جزء بازخوردهای بیرونی از نوع اقتصادی هستند.

با توجه به مدل های بالا و پژوهش های انجام یافته در قالب تاثیر مشوق های اقتصادی، فرصت ها و تسهیلات در رفتارهای تفکیک پسماند، در این تحقیق نیز نقش عوامل ذکر شده در مدیریت پسماندهای خانگی در منطقه ۸ مورد بررسی قرار گرفت.

فرضیه های تحقیق

- ۱- به نظر می رسد بین مشوق های اقتصادی و تفکیک پسماند رابطه وجود دارد.
- ۲- به نظر می رسد بین امکانات و فرصت ها و تفکیک پسماند رابطه وجود دارد.

روش بررسی

این تحقیق با هدف بررسی نقش سیاست گذاری (مشوق های اقتصادی و تامین فرصت و امکانات) در مدیریت پسماندهای خانگی در منطقه ۸ شهرداری تهران انجام یافت. ۴۰۰ نفر از شهروندان بالای ۱۵ سال این منطقه مطابق با فرمول کوکران و برحسب نمونه گیری سهمیه ای- تصادفی انتخاب شدند. واحد تحلیل در این پژوهش فرد بود. اطلاعات از طریق پرسشنامه به دست آمد. لازم به ذکر است که منطقه ۸ از سه ناحیه تشکیل شده است و برحسب برنامه زمانبندی طرح جمع آوری پسماندهای خشک، به ۲۰ بلوک های برداشت تقسیم شده است. هر بلوک ۶۰۰۰ خانوار را طی روزهای هفته (شنبه تا پنج

جدول ۱- گویه های متغیر مشوق های اقتصادی

Table 1. Items of economic incentives variable

| | |
|---|--|
| ۱ | بهتر است شهرداری پسماندهای خشک را از شهروندان خریداری نماید. |
| ۲ | شهرداری باید به ازای دریافت پسماندهای خشک، ب ن خرید کالا به شهروندان بدهد. |
| ۳ | شهرداری باید به افرادی که پسماندهای خشک را تفکیک می نمایند، جوایز خوبی اهدا نماید. |

جدول ۲- گویه های متغیر فرصت ها و امکانات

Table 2. Items of opportunity and facility variable

| | |
|---|---|
| ۱ | در محل زندگی، جای کافی برای جمع آوری و نگه داری پسماندهای خشک را ندارم. |
| ۲ | اگر کیسه مخصوص داشته باشم، پسماندهای خشک را جمع آوری می نمایم. |
| ۳ | در صورتی که شهرداری مخزن پسماند خشک بدهد، من پسماندهای خشک را تفکیک می کنم. |
| ۴ | اگر ماموران بازیافت برای جمع آوری پسماندهای خشک مراجعه نمایند، من در این طرح مشارکت می کنم. |
| ۵ | اگر غرفه بازیافت به محل سکونت نزدیک باشد، پسماندهای خشک را تفکیک می کنم و به غرفه تحویل می دهم. |

گویه های فوق بر روی یک طیف ۵ قسمتی (لیکرت) سنجیده شدند که حداقل نمره هر گویه یک و حداکثر آن پنج بود. ج. تفکیک پسماند منظور از تفکیک پسماند، تفکیک و جدا کردن پسماندهای خشک توسط افراد و تحویل آن به خودروهایی جمع آوری و غرفه های بازیافت و یا استفاده مجدد از آنها بود. از نظر عملیاتی برای سنجش این مفهوم از ۶ گویه به شرح زیر استفاده گردید که در یک طیف ۵ قسمتی سنجیده شد

جدول ۳- گویه های متغیر تفکیک پسماندهای خشک

Table 3. Items of dry waste separation variable

| | |
|---|--|
| ۱ | در منزل پسماندهای خشک را از پسماندهای دیگر تفکیک می نمایم. |
| ۲ | اطرافیان خود را نیز به تفکیک پسماندهای خشک ترغیب می نمایم. |
| ۳ | ظروف شیشه ای یا پلاستیکی را دوباره مورد استفاده قرار می دهیم. |
| ۴ | پسماندهای خشک را به غرفه بازیافت تحویل می دهم. |
| ۵ | پسماندهای خشک را به خودروهایی بازیافت تحویل می دهم. |
| ۶ | در صورت تاخیر یا وقفه در جمع آوری پسماندهای خشک، مساله را پیگیری می نمایم. |

همانند دو متغیر فوق، برای سنجش متغیر تفکیک پسماند نیز از گویه های مختلف استفاده شده و گویه های فوق، بر روی یک طیف ۵ قسمتی (لیکرت) سنجیده شدند که حداقل نمره هر گویه یک و حداکثر آن پنج بود.

یافته های تحقیق

۱. مشخصات پاسخگویان
از نظر سنی، بیشترین پاسخگویان در گروه های سنی (۲۵-۳۴ و ۳۵-۴۴) قرار گرفتند که هر کدام حدود ۳۵٪ از پاسخگویان را به خود اختصاص دادند و کمترین در گروه سنی ۶۵ سال به بالا بودند. میانگین سن پاسخگویان ۳۶/۸ بود. از نظر متغیر جنس، ۶۱/۵٪ زنان و ۳۸/۵٪ را مردان تشکیل دادند. در حوزه

به طور کلی، نتایج و یافته های تحقیق حاضر در قالب سه عنوان آرایه می شوند که عبارتند از: مشخصات کلی

باشند با تفکیک پسماند موافق بودند. به عنوان مثال ۷۴٪ اذعان داشتند که در منزل فضای کافی برای تفکیک پسماندهای خشک را ندارند. ۸۵٪ پاسخگویان موافق داشتن مخزن ویژه تفکیک پسماند بودند. ۸۷٪ از پاسخگویان موافق بودند که اگر غرفه بازیافت نزدیک محل سکونت آنها باشد پسماندهای خشک را تفکیک می نمایند. میانگین پاسخ ها ۴/۱۶ از ۵ بود که در سطح بالا قرار می گرفت. در متغیر تفکیک پسماند، حدود ۶۵٪ پاسخگویان، تفکیک پسماند را در طیف زیاد انجام می دادند. ۶۸٪ خیلی کم و کم اطرافیان خود را به تفکیک پسماند ترغیب می نمایند. در گزینه تحویل پسماندهای خشک به غرفه بازیافت، ۳۵٪ بسیار کم و در گزینه تحویل به خودروی بازیافت ۲۸٪ گزینه زیاد را انتخاب نمودند. در گویه پیگیری مساله در صورت تاخیر در جمع آوری، ۲۷٪ گزینه هرگز و حدود ۴۴٪ گزینه کم و خیلی کم برگزیدند. در کل میانگین پاسخ ها، ۳/۱۵ از ۵ بود که در حد متوسط قرار گرفت.

۳. آزمون فرضیه ها

الف. رابطه مشوق های اقتصادی و مشارکت در تفکیک

پسماند از مبدا

لازم به ذکر است فرضیه تحقیق از نوع رابطه ای و دو متغیر فوق در سطح رتبه ای بودند بنابراین، برای آزمون ضریب همبستگی، از آزمون اسپیرمن استفاده شد. جدول ذیل شاخص های آماری مربوط به این آزمون را نشان می دهد.

جدول ۴ - آزمون آماری بین متغیر مشوق های اقتصادی و تفکیک پسماند

Table 4. Statistical test between Economic incentive and waste separation

| متغیر مستقل | متغیر وابسته | مقدار آزمون | سطح معناداری |
|--------------|------------------------|-------------|--------------|
| مشوق اقتصادی | مشارکت در تفکیک پسماند | ۰/۰۲۰ | ۰/۶۹۱ |

ب. رابطه فرصت و امکانات و تفکیک پسماند
از آن جا که دو متغیر یادشده در سطح رتبه ای و نوع فرضیه نیز رابطه بود برای آزمون رابطه همبستگی بین دو متغیر از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است.

تحصیلات، ۴۰٪ پاسخگویان در مقطع تحصیلی فوق دیپلم و لیسانس، ۳۶٪ در مقطع دیپلم، ۱۷٪ زیر دیپلم قرار گرفتند. به لحاظ مدت سکونت در منطقه، ۴۳٪ پاسخگویان بین ۱ تا ۱۰ سال و ۳۹٪ درصد بین ۱۱ تا ۲۰ سال در منطقه ساکن بودند. نتایج داده های مربوط به نوع واحد مسکونی نشان داد ۸۸٪ در آپارتمان سکونت داشتند. درحقیقت، نوع واحدهای مسکونی قالب آپارتمان می باشد. به لحاظ سطح درآمد نیز نتایج بررسی حاضر نشان داد، ۳۳٪ تا یک میلیون تومان، ۳۱٪ بین یک تا یک میلیون و پانصد هزار تومان و حدود ۳۴٪ درآمدی بین یک میلیون و پانصد و بالاتر از دو میلیون تومان داشتند.

۲. توصیف متغیرهای اصلی تحقیق

در نتایج توصیفی متغیر مشوق اقتصادی، داده های جداول فراوانی نشان داد که ۶۳٪ با خرید پسماندهای خشک شهروندان کاملا موافقت داشتند. حدود ۶۱٪ با اهدا بن خرید کالا به اداء دریافت پسماندهای خشک و ۶۰٪ با اهدا جوایز به شهروندان کاملا موافق بودند. به عبارت دیگر شهروندان با مشوق های اقتصادی موافق بودند. میانگین گویه ها ۴/۵ از ۵ بود.

نتایج توصیفی متغیر امکانات نشان داد پاسخگویان با ارائه انواع فرصت ها و امکانات (در اختیار داشتن فضای کافی در منزل، کیسه و مخزن تفکیک پسماند، مراجعه مامورین بازیافت به درب منازل و نزدیک بودن غرفه های بازیافت) موافق می باشند. به عبارت دیگر این عوامل اگر در دسترس شهروندان

همانطور که داده های جدول بالا نشان داد بین دو متغیر مشوق اقتصادی و تفکیک پسماند از مبدا به لحاظ آماری رابطه معناداری وجود ندارد. سطح معنی داری بالاتر از ۰/۰۵ بود. بنابراین، فرضیه تحقیق مورد تایید تجربی قرار نگرفت.

جدول ۵- آزمون آماری بین متغیر فرصت ها ، امکانات و تفکیک پسماند

Table 5. Statistical test between opportunity, facilities and waste separation variable

| متغیر مستقل | متغیر وابسته | مقدار آزمون | سطح معناداری |
|-------------|--------------|-------------|--------------|
| امکانات | تفکیک پسماند | ۰/۱۹۴ | ۰/۰۰۰ |

نتایج جدول بالا نشان داد بین متغیرهای فرصت و امکانات و تفکیک پسماند با ۹۹٪ اطمینان و در سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ به لحاظ آماری رابطه معناداری وجود دارد و فرضیه تحقیق مورد تایید تجربی قرارگفت. این رابطه مستقیم بود. به عبارت دیگر با افزایش سطح امکانات می توان انتظار ارتقای تفکیک پسماند را داشت.

مطابق با نتایج آزمون آماری، رابطه معناداری یافت نشد و این مساله با مشاهدات تجربی مطابقت نداشت. به منظور بررسی بیشتر، متغیرهای دیگری که با تفکیک پسماند همبستگی داشتند، در آزمون همبستگی تفکیکی مورد آزمون قرار گرفتند تا تاثیر متغیر مشوق اقتصادی بیشتر ارزیابی شود. جدول ذیل نتایج آزمون همبستگی تفکیکی بین متغیرهای مشوق اقتصادی، آگاهی از سیاست های شهرداری، ترویج مساله پسماند و تفکیک پسماند را نشان می دهد.

ج. آزمون همبستگی تفکیکی متغیر مشوق اقتصادی

بر اساس اطلاعات جمع آوری شده در سطح منطقه و کسب نظرات کارشناسان این حوزه به نظر می رسد که مشوق اقتصادی رابطه ای مستقیم در تفکیک پسماند داشته باشد. اما

جدول ۶- آزمون همبستگی تفکیکی (متغیر مشوق های اقتصادی)

Table 6. Partial correlation test (Economic incentive variable)

| متغیر | آزمون آماری | تفکیک پسماند | آگاهی از سیاست های شهرداری | مشوق اقتصادی | ترویج تفکیک پسماند |
|------------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------------|
| مشوق های اقتصادی | ضریب همبستگی | ۰/۰۰۴ | ۰/۱۲۱ | ۱ | ۰/۱۹۷ |
| اقتصادی | سطح معناداری | ۰/۹۴۴ | ۰/۰۱۵ | | ۰/۰۰۰ |

مطابق با داده های جدول بالا، در آزمون همبستگی تفکیکی دو متغیر ترویج مساله پسماند و آگاهی از سیاست های شهرداری به عنوان متغیرهای کنترلی بودند که با متغیر مشوق اقتصادی در آزمون همبستگی رابطه معناداری داشتند. به عبارت دیگر، متغیر مشوق اقتصادی هم با متغیر ترویج مساله پسماند و هم با متغیر آگاهی از سیاست های شهرداری در سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ و با ۹۹٪ اطمینان رابطه معنی داری داشت. در توضیح بیشتر می توان این گونه توجیه نمود که ابزارهای تشویق مادی به تنهایی نمی توانند تمامی شهروندان را نسبت به تفکیک پسماند ترغیب نماید. بلکه در مواقعی که موضوع تفکیک پسماند از طریق منابع مهمی مانند پخش اخبار از صدا و سیما، نویسندگان مطرح و خوانندگان مشهور، ترویج یابد،

می تواند از دید شهروندان با اهمیت شده و مدنظر قرار گیرد. همچنان که زمانی شهروندان از سیاستها و برنامه های اجرایی شهرداری در مدیریت شهری همچون تصویب قانون مدیریت پسماند، راه اندازی سامانه های پیگیری مشکلات و پیشنهادات مردمی (۱۳۷ و ۱۳۸۸)، برنامه های جمع آوری پسماندهای خشک در سطح محلات و استقرار غرفه های بازیافت و... آگاهی داشته باشند، می توان انتظار داشت ابزارهای تشویقی در قالب مشوق های اقتصادی در ترغیب شهروندان در امر تفکیک پسماند نقش داشته باشند.

بحث و نتیجه گیری

همانطور که قبلا مطرح شد تحقیق حاضر به منظور بررسی تاثیر عوامل فرصت ها و امکانات و مشوق های اقتصادی در مدیریت پسماندهای خانگی انجام شد. محدوده تحقیق منطقه ۸ شهرداری یکی از مناطق شرق تهران انتخاب شد. بررسی ویژگی های جمعیت شناختی افراد مطالعه (سن، جنس، تحصیلات و درآمد) نشان داد که اکثریت پاسخگویان با تامین امکانات در مساله تفکیک پسماند موافق بودند. همچنین بالغ بر ۶۰٪ پاسخگویان با گویه های مربوط به مشوق های اقتصادی موافق داشتند. نتایج تحلیلی نشان داد متغیر مشوق اقتصادی در آزمون آماری رابطه معنی داری با تفکیک پسماند ندارد و این نتیجه در خصوص تاثیر مشوق اقتصادی با مشاهدات تجربی و نظر کارشناسان محدوده تحقیق همخوانی نداشت. با بررسی های بیشتر مشخص شد که متغیر مشوق اقتصادی رابطه مستقیمی با تفکیک پسماند ندارد. اما از طریق متغیرهای دیگری همچون ترویج مساله تفکیک پسماند و آگاهی یافتن از سیاست و برنامه های شهرداری با تفکیک پسماند مرتبط می شود.

مطابق فرضیه دوم تحقیق، پیش بینی شده بود بین متغیر فرصت و امکانات و تفکیک پسماندرابطه وجود دارد. نتایج تحقیق نشان داد که متغیر امکانات و فرصت ها با تفکیک پسماند همبستگی مثبتی دارند و این نتیجه با تعدادی از نتایج تحقیقات از جمله نتایج تحقیق توماس و همکاران، بار و همکاران، ویلیام و کلی، صالحی و همکاران، صالحی و خوشفر و نیز نتایج پژوهش کریمی مطابقت دارد. مساله پسماند به عنوان یکی از معضلات اساسی شهرها از جمله تهران است. اگر چه اقدامات فنی در این مساله حائز اهمیت می باشد اما باید توجه داشت که عوامل اجتماعی- اقتصادی نیز می تواند نقش تعیین کننده ای در رفتار شهروندان داشته باشد. به طور کلی نتایج حاصل شده در این پژوهش، بر اهمیت شناسایی مجموعه ای از عوامل در ترسیم مدل رفتاری شهروندان در موضوع مدیریت پسماندهای خانگی تاکید می نماید. بدین ترتیب، می توان گفت، سیاست شهرداری تهران در ارائه امکانات و بهره گیری از ابزارهای اقتصادی جهت تشویق شهروندان در تفکیک

پسماند خانگی، سیاستگذاری اثربخشی بوده و دیگر شهرداری- های کشور نیز می توانند از این ابزار برای تشویق شهروندان به مدیریت پسماند خانگی شهری بهره گیرند.

ملاحظه

مقاله حاضر مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته جامعه شناسی ژیلدا احمدی با عنوان "تبیین اجتماعی طرح تفکیک پسماند از مبداء در تهران: بررسی علل مؤثر، آسیب شناسی و ارائه راه حل ها" مطالعه موردی منطقه ۸ شهرداری تهران" می باشد که به راهنمایی دکتر صادق صالحی و در دانشگاه پیام نور-مرکز غرب تهران انجام شده است.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله از همه عزیزانی که در انجام این پژوهش یاری نمودند، به ویژه آقای مهندس هادی عباسی کارشناس محترم سازمان مدیریت پسماند شهرداری تهران و همچنین، آقای مهندس سعید کاظمی ریاست محترم اداره مدیریت پسماند منطقه ۸ و کارشناسان محترم این اداره صمیمانه تشکر و قدردانی می نمایند.

Reference

1. Pongracz, E., 2002. Re-defining the concept of waste and waste management, evolving the theory of waste management», University of Oulu.
2. Perrin, D., Barton, J., 2001. Issues Associated with Transforming Household Attitudes and Opinions into Materials Recovery: A Review of Two Kerbside Recycling schemes», Environmental Governance. Public Administrative Review, Vol.64, pp. 152-163.
3. Geller, E. S., Chaffe, J. L. & Ingram, R., 1975. Promoting paper recycling on a university campus, Journal of Environmental Systems, Vol 5, pp.30-57.

- Lancashire, England Waste Management Vol.24, pp. 861-874.
13. Bennett, R., Savani, S., & Ali-Choudhury R., 2008. Effective strategies for Enhancing waste recycling rates in socially deprived areas», *Journal of Customer Behaviour* 7, 71-97.
 14. YAU ,Y., 2008. Domestic Waste recycling, collective action and economic incentive: The Case in Hon Kong, : <http://www.researchgate.net/>
 15. Timlett , R.E , Williams ,ID., 2008. The impact of transient populations on recycling behaviour in a densely populated urban environment», *Resources, Conservation and Recycling* Vol. 53, pp498-506.
 16. Thomas, C; M Yoxon, R Slater; & Leaman J., 2004. Changing recycling behaviour: an evaluation of attitudes and behavior to recycling in the Western Riverside area of London», <http://oro.open.ac.uk>.
 17. Barr, S., Guilbert, S., Metcalfe, A., Riley, M., Robinson, G.M., & Tudor, T.L., 2013. Beyond recycling: An integrated approach for understanding municipal waste management», *Appl. Geography* Vol.39, pp 67-77.
 18. Ando, A., Gosselin, A., 2005. Recycling in multifamily dwellings: does convenience matter?, *EconIng* 43 ,pp. 426-438.
 19. Williams, I.D, Kelly, J., 2003. Green waste collection and the public's recycling behaviour in the Borough of Wyre, England, *Resour. Conserv. Recy.*, Vol. 38, pp.139-159.
 4. Hamad, C. D., Bettinger, R., Cooper, D. & Semb, G., 1980-1981. Using behavioral procedures to establish an elementary school paper recycling program, *Journal of Environmental Systems*, Vol. 10, pp.149-156.
 5. Witmer, J. Geller, E. S., 1976. Facilitating paper recycling: effects of prompts, raf5es, and contests, *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9, 3X-322.
 6. Luyben, P. D. 8z Bailey, J., 1979. Newspaper recycling: the effects of rewards and proximity of containers, *Environment and Behavior*, Vol. 1&, pp. 539-567.
 7. Jacobs, H. E., Bailey, J. S. & Crews, J., 1984. Development and analysis of a community-based resource recovery program, *Journal of Applied Behavior Analysis*, Vol 17, pp.127-146.
 8. Needleman, L. D. L Geller, E. S., 1992. Comparing interventions to motivate work-site collection of home-generated recyclables, *American Journal of Communit* , 775-787.
 9. Allen, J., Davis, D., Soskin, M., 1993. Using Coupon Incentives in Recycling Aluminum: A Market Approach to Energy Conservation Policy. *Journal of Consumer Affairs* 27, pp. 300-308
 10. Schultz, P.W., Oskamp, S., Mainieri, T., 1995. Who Recycles and When? A Review of Personal and Situational Factors, *Journal of Environmental Psychology* Vol.15, pp. 105-121.
 11. Scott, D., 1999. Equal Opportunity, Unequal Results, *Environment and Behavior*, Vol.31 ,pp.267-290.
 12. Williams, I.D., Taylor, C., 2004. Maximizing Household Waste Recycling t Civic Amenity Sites in

28. Abedi.S, Sabaghian. Z, Shahali. A.B, S, Shamkhani.. 2009. Identifying the effect of education in waste separation of the source in Tehran, the Sixth National Conference and the first International Conference on Waste Managemen. Mashhad, Iran.
29. Fatehnia. A, 2011. survey the status of segregation from the source of municipal waste and strategies of increase public participation in region 5 of Tehran Municipality, Master Thesis, Department of Urban Health Management, Faculty of Health, University of Tehran.
30. Salehi.S, Ghadami. M, Hemati Goyomi.Z. 2012, A study of Environmental Behaviors among Coastal Tourists (A case Study of Coastal Tourists in Bushehr City during New Year Holiday), Journal of torism planning and development Vol 1, No1.,pp35-58.
31. Salehi.S, Hemati. Goyomi..Z, 2012. The Role of Environmental education in the Management of electronic waste. Journal of environmental education sustainable development, Vol 1, No1, pp23-34.
32. Salehi. S, Khoshfar.GH, 2012. Women and the Environment: A Study of Women's Attitudes towards Household Recycling in Mazandaran, Journal of social development& welfare planning, Vol 5 , No15, pp 199-241.
33. Karimi. R 2012, Study of social and cultural factors effecting citizenship participation (a case study of waste separation from source in Tehran)", Master Thesis, Sociology, Kharazmi University.
20. Darby, L, Obara, L., 2005. Household recycling behaviour and attitudes towards the disposal of small electrical and electronic equipment, Resour. Conserv. Recy, Vol. 44, pp. 17-35.
21. Perry, G.D.R, Williams, I.D., 2007. The participation of ethnic minorities in curbside recycling: a case study», resources. Conservation and Recycling Vol. 49, pp.308–323.
22. Omran, A, Mahmood A , Abdul Aziz .H, &Robinson G.M., 2009. Investigating households anational journal of environmental research, Vol. 3, No. 2, , pp.275-288.
23. Banga, M.,2011. Household Knowledge, Attitudes and Practices in Solid Waste Segregation and Recycling: The Case of Urban Kampala, Science Journal Vol.2(1),.pp27-39.
24. Fiorillo, D., 2011. Household waste Recycling :National Survey Evidence from Italy , Discussion pp. 1-10.
25. Bernstad ,A., 2012. Household food waste separation behavior and the importance of convenience, <http://www.researchgate.net>.
26. Akil,A M., Ho,CS., 2013. Towards sustainable solid waste management: Investigating household participation in solid waste management, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science18.
27. Adogu P. O. U., A.Uwakwe. K, Egenti N.B, Okwuoha. A .P, & Nkwocha I.B., 2015. Assessment of Waste Management Practices among Residents of Owerri Municipal Imo State Nigeria, Journal of Environmental Protection 6 ,pp. 446-456 .

protection», journal of consumer
policy ,Vol.18, pp. 345- 38.

34. Olander, F, Thogerson ,J., 1995 .
Understanding of consumer behavior a
prerequisite for environmental