

بررسی ارتباط بین ارزش‌های محیط‌زیستی و رفتار پسماند خانواده (مطالعه موردی: منطقه هفت شهر تهران)

عبدالحسین کلانتری^۱

صادق صالحی^۲

بنفشه آقایی ابیانه^۳

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۵/۲۳

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۹/۱۸

چکیده

امروزه رشد و گسترش شهرنشینی موجب مشکلات فراوان محیط محیط‌زیستی شده است. یکی از این مشکلات، عوارض محیط‌زیستی ناشی از پسماند است که با مشارکت اجتماعی افراد جامعه می‌توان تا حد زیادی از آن کاست. عوامل روانی اجتماعی گوناگونی بر مشارکت شهروندان در برنامه‌های مرتبط با پسماند تأثیر دارند. یکی از این عوامل ارزش‌های محیط‌زیستی شهروندان است؛ بنابراین، پژوهش حاضر ارزش‌های محیط‌زیستی و ارتباط آن را با رفتار پسماند بررسی کرده است. برای تبیین این موضوع از تعاریف ارزشی استفاده شده است. روش تحقیق پیمایشی بوده و از ابزار پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است. ۴۰۰ پرسشنامه با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای در سطح خانوارهای تهران تکمیل شده است. پاسخ‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS پردازش و با استفاده از آماره‌های متناسب با سطح سنجش متغیرها تحلیل شده است. نتایج تحقیق نشان داده است شهروندان، ارزش‌های محیط‌زیستی تقریباً بالایی از خود نشان دادند (میانگین ۴/۵۸ از ۵). علاوه بر این، شهروندان تهرانی، بازیافت پسماند خانگی خود را در سطح بالایی ابراز داشته‌اند (میانگین ۳/۱۰۸ از ۴). در نهایت، بین دو متغیر ارزش‌های محیط زیستمحیط‌زیستی و رفتار پسماند رابطه مثبت بسیار ضعیف وجود دارد، به گونه‌ای که فقط ۱/۵ درصد از بازیافت پسماند از طریق ارزش‌های محیط‌زیستی تبیین می‌شود. در پایان، دلایل وجود رابطه ضعیف بین ارزش‌های محیط‌زیستی و رفتار پسماند تبیین شده است.

واژه‌های کلیدی: ارزش‌های محیط‌زیستی، بازیافت، تهران، رفتار پسماند، زباله‌های خانگی.

۱. استادیار دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)، abkalanitari@ut.ac.ir

۲. استادیار گروه جامعه‌شناسی، دانشگاه مازندران، s.salehi@umz.ac.ir

۳. کارشناس ارشد علوم اجتماعی، دانشگاه تهران، b.agmaie.a@gmail.com

مقدمه

صنعتی شدن و رشد و گسترش شهرنشینی موجب افزایش مصرف‌گرایی و در نتیجه افزایش میزان پسماند تولیدی خانواده‌ها شده است. همچنین، تولید زباله جزء جدایی‌ناپذیر زندگی است و نمی‌توان مانع آن شد. این تغییر سبب شده است امروزه با میزان زیادی پسماند مواجه شویم. این معضل در جوامع توسعه‌نیافته که دچار کمبود فناوری و نیروی متخصص است پررنگ‌تر شده است (اسکندری نوده و همکاران، ۱۳۸۶: ۳۷۲). میزان زیاد پسماندها تا حدی است که زباله‌ها در تهران دو تا سه بار در روز جمع‌آوری می‌شوند، در حالی که در کشورهای پیشرفته این کار دو تا سه بار در هفته صورت می‌گیرد (اطلس تهران). همچنین، روزانه بیش از ۴۰۰ میلیون تومان صرف جمع‌آوری و حمل‌ونقل زباله‌ها در کشور می‌شود که با استفاده از بازیافت می‌توان از ۵۰ درصد هزینه‌ها کاست (عمرانی، ۱۳۸۶: ۶۴). وضعیت تولید زباله‌ها در سطح شهر تهران شایان توجه است. متوسط روزانه تولید پسماند در منطقه هفت تهران ۲۴۵۸۹۷/۷۳۱۲ کیلوگرم و جزء قابل جمع‌آوری مکانیزه آن ۲۰۹۰۱۳/۰۷۱۵ کیلوگرم، متوسط جزء تر آن روزانه ۱۴۱۷۵۲/۶۶۵۱ کیلوگرم (۵۷/۶۴ درصد از تولید روزانه پسماند) و متوسط جزء خشک آن روزانه ۱۰۴۱۴۵/۰۶۶۱ کیلوگرم (۴۲/۳۵ درصد از تولید روزانه پسماند) است (رضا مدنی شاهرودی و ابراهیمی، ۱۳۸۵: ۳۹۳-۳۹۴).

بازیافت زباله در شرایط فعلی حداقل از دو بعد حائز اهمیت است. اولاً تولید زیاد پسماند موجب مشکلات محیط‌زیستی و اقتصادی فراوانی می‌شود و در مقابل، یکی از راه‌های کاهش انبوه پسماند تولیدی، بازیافت کردن است. بازیافت پسماند موجب کاهش بسیاری از عوارض محیط‌زیستی ناشی از تولید آن می‌شود. بازیافت سبب حفظ و ذخیره مواد خام اولیه، جلوگیری از تخریب منابع، حفظ و ذخیره انرژی، کاهش تأثیر ما در تغییر دمای زمین، کاهش آلودگی هوا، اشتغال‌زایی، کمک به زندگی پایدار، حفظ و ذخیره پول، هزینه کمتر و ایجاد پول می‌شود. همچنین، زباله‌سوزی و دفن زباله از منابع مهم آلودگی هواست (Friends of the earth; Eco-Cycle's Ten Reasons to Recycle). ثانیاً اجرای تعهدات جمهوری اسلامی ایران در قبال پروتکل بین‌المللی کیوتو لازم می‌دارد به مسئله تولید زیاد گازهای گلخانه‌ای (رتبه هجدهم) و دفن بهداشتی بازیافت و کمپوست به‌طور خاص توجه جدی شود (صاحب محمدی و محمودخانی، ۱۳۸۶؛ هراتی، ۱۳۸۶؛ مدنی شاهرودی و ابراهیمی، ۱۳۸۵؛ عمرانی، ۱۳۸۶).

عوامل روانی اجتماعی گوناگونی وجود دارند که بر میزان پسماند تولیدی خانوارها و رفتار آن‌ها با پسماند آن‌ها تأثیر می‌گذارند. یکی از این عوامل ارزش‌های محیط‌زیستی است. ارزش‌های محیط‌زیستی یکی از متغیرهایی است که بر رفتار محیط‌زیستی درکل و رفتار پسماند به‌طور ویژه

تأثیر می‌گذارد. به این منظور، در تحقیق حاضر ارزش‌های محیط‌زیستی، رفتار پسماند و ارتباط بین دو متغیر در بین خانوارهای ساکن در منطقه هفت تهران بررسی شده است.

پیشینه پژوهش

پژوهش‌ها و مطالعات گوناگونی در زمینه پسماند در ایران صورت گرفته است که اغلب آن‌ها دیدگاه‌هایی غیرجامعه‌شناختی مانند مدیریتی داشته‌اند. تعداد اندکی از بررسی‌های موجود تأثیر عوامل اجتماعی بر رفتار پسماند را بررسی کرده‌اند.

مسگراف و همکاران (۱۳۸۰) نگرش و عملکرد مردم کرمانشاه را با روش پیمایشی بررسی کرده‌اند. آن‌ها نتیجه گرفتند نگرش ۴ درصد از مردم ضعیف، ۴۱ درصد متوسط و ۵۵ درصد خوب بوده است. به علاوه، عملکرد ۶۹ درصد ضعیف، ۲۵ درصد متوسط و ۶ درصد خوب بوده است. همچنین، پیرصاحب و همکاران (۱۳۸۶) آگاهی و نگرش مردم ایلام نسبت به بازیافت را در یک مطالعه توصیفی مقطعی با استفاده از پرسشنامه بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد میزان آگاهی و نگرش با تحصیلات ارتباط مستقیم دارد. همچنین، ابراهیمی و همکاران (۱۳۸۸) نیز در تحقیق خود آگاهی، نگرش و عملکرد مردم طبرستان را در زمینه مدیریت مواد زائد جامد بررسی کرده‌اند. در این زمینه، آن‌ها از ابزار پرسشنامه بهره برده‌اند. نتایج بیانگر نگرش مثبت، ارتباط مستقیم آگاهی با سن و تحصیلات و ارتباط نگرش با تحصیلات بوده است. علوی مقدم و دلبری (۱۳۸۸) میزان آگاهی دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه صنعتی امیرکبیر را با استفاده از ابزار پرسشنامه ارزیابی کرده‌اند. نتایج بیانگر سطح پایین آگاهی دانشجویان در این زمینه بوده است. فاتح‌نیا (۱۳۹۰) نیز در پایان‌نامه خود وضعیت تفکیک زباله از مبدأ در منطقه پنج تهران و راهکارهای افزایش مشارکت مردمی را بررسی کرده است. نتایج تحقیق نشان داد افراد نگرش درونی مثبتی به کاهش مشکلات پسماند دارند و آموزش مستقیم بیشترین تأثیر را بر ایجاد انگیزش برای تفکیک زباله از مبدأ دارد.

از جمله مطالعات جامعه‌شناختی در زمینه مدیریت پسماند می‌توان به مطالعه صالحی و همکاران (۱۳۹۲) اشاره کرد. آنان با نمونه‌گیری خوشه‌ای و روش پیمایشی، دانش و نگرش زنان مازندران را در مورد بازیافت بررسی کرده‌اند. میانگین نمره نگرش افراد درباره بازیافت ۳/۴ به دست آمده است، نمره هنجارهای اجتماعی ۲/۹۵ شده است و نمره پارادایم نوین اکولوژیکی ۲/۲۵ از پنج تعیین شده است. میانگین دانش نیز ۰/۶۱۵ از ۱/۵ شده است. در مطالعه آن‌ها بین نگرش افراد با دانش محیط‌زیستی ارتباط مستقیم وجود دارد. آن‌ها دریافتند افراد درباره مقوله بازیافت آگاهی دارند، ولی درباره وضعیت بازیافت در جامعه خود آگاهی ندارند. بنابر یافته‌های تحقیق، رادیو و تلویزیون و پس از آن شهرداری

بیشترین نقش را در آگاهی‌بخشی به افراد دارند. علاوه بر پژوهش یادشده، صالحی و کریم‌زاده (۱۳۹۳) نیز با استفاده از روش پیمایشی و نمونه‌گیری خوشه، یک نمونه ۳۸۳ نفره را در مناطق شهری ارومیه بررسی کرده‌اند. آن‌ها درباره ارتباط بین ارزش‌های محیط‌زیستی و رفتار محیط‌زیستی تحقیق کرده‌اند. در این پژوهش نیز مانند تحقیق پیش رو، ارزش‌های محیط‌زیستی با استفاده از مقیاس کایزر و همکاران سنجیده شده است و ارتباط مثبت معناداری بین دو متغیر به‌دست آمده است.

جدول ۱. انتخابی از تعاریف ارزش‌ها

منبع	تعریف
روکیچ (۱۹۷۳)	یک ارزش باور دیرپایی است به اینکه یک حالت خاص هدایت وجود، به‌صورت شخصی یا اجتماعی، به حالت مخالف یا متضاد هدایت قابل‌ترجیح است.
شوارتز (۱۹۹۴)	یک ارزش یک باور مرتبط با شرایط مطلوب رسیدن به هدف یا حالات هدایت است که موقعیت خاص را تعالی می‌بخشد، انتخاب‌ها یا ارزیابی‌های رفتار، مردم و رویدادها را هدایت می‌کند و از طریق اهمیت نسبی برای ارزش‌های دیگر برای شکل‌دادن سیستم اولویت‌های ارزشی تنظیم می‌شود.
کلاکن ^۱ (۱۹۵۱)	یک ارزش یک مفهوم متمایز، به‌صورت آشکار یا پنهان، از فرد یا خصیصه گروه یا از مطلوبیت‌هاست که بر انتخاب از حالات، ابزارها و اهداف موجود کنش تأثیر می‌گذارد.
گات ^۲ و تگوری ^۳ (۱۹۶۵)	یک ارزش به‌عنوان مفهومی از آن چیزی است که فرد یا گروه، به‌صورت پنهان یا آشکار مطلوب در نظر می‌گیرند و برحسب آن چیزی است که او یا دیگران از بین حالت‌های جانشین موجود از ابزارها یا اهداف کنش انتخاب می‌کنند.
هوتج ^۴ (۱۹۷۲)	ارزش‌ها مانند ایده‌آل‌ها، هنجارها، اهداف مطلوب یا باورهای اقتباس‌شده از «خیر» نیستند، بلکه در عوض ملاک‌های عملی برای کنش هستند.
برایتویت ^۵ و بلامی ^۶ (۱۹۹۸)	ارزش‌ها اصولی برای کنش هستند که شامل اهداف ذهنی در زندگی و حالات هدایتی است که یک فرد یا جمع در متن‌ها و موقعیت‌ها ارجح در نظر می‌گیرند.
فریدمن ^۷ ، کان ^۸ و برنینگ ^۹ (۲۰۰۶)	یک ارزش به آنچه فرد یا گروه یا مردم در زندگی مهم در نظر می‌گیرند اشاره دارد.

1. Kluckhohn
2. Guthi
3. Tagiuri
4. Hutcheon
5. Braithwaite
6. Blamey
7. Friedman
8. Kahn
9. Borning

مبانی نظری

تعاریف بسیار گوناگونی در علوم اجتماعی برای ارزش‌ها وجود دارد. چنگ و فلشمن (۲۰۱۰) مطرح کردند ارزش‌ها در پژوهش علوم اجتماعی به صورت‌های گوناگون به کار می‌رود تا به منافع، لذت‌ها، علایق، ترجیحات، وظایف، اجبارهای اخلاقی، مطلوبیت‌ها، نیازها، اهداف، خواسته‌ها، بیزاری‌ها و جذابیت‌ها و بعضی دیگر از انواع جهت‌گیری‌های انتخابی اشاره کند. آن‌ها به نقل از رکیچ^۱ بیان کرده‌اند به کارگیری ارزش‌ها در رشته‌های دیگر تحت واژه‌های متفاوت، موجب مشکلاتی در این زمینه شده است. آن‌ها با مفهوم‌سازی ارزش‌ها به‌عنوان هماهنگ‌کننده‌های پایه‌ای انتزاعی رفتار و جداکردن ارزش‌ها از دیگر سازه‌های روان‌شناسی اجتماعی، ارتباط نظری بین ارزش‌ها و رفتار ایجاد کرده‌اند و توافقی در این زمینه به دست آورده‌اند. چنگ و فلشمن مجموعه‌ای از تعاریف ارزش‌ها را در جدولی بیان کرده‌اند که در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

چنگ و فلشمن (۲۰۱۰) در جمع‌بندی تعاریف می‌گویند ارزش‌ها به‌عنوان اصول راهنمایی عمل می‌کند که مردم در زندگی مهم در نظر می‌گیرند.

پرتینگا و دیگران (۲۰۰۴) نیز ارزش‌ها را به‌مثابه اهداف مهم زندگی یا معیارهای هدایت‌کننده در زندگی، مفهوم‌سازی کرده بودند. استرن و دیتز (۱۹۹۴) به نقل از کارهای پیشینیان مطرح کرده‌اند ادبیات آمریکا در محیط‌زیست‌گرایی به سه نوع ارزش اشاره می‌کند: ارزش‌های خودخواهانه، ارزش‌های نوع‌دوستانه و ارزش‌های زیست‌کراهی. ارزش‌های خودخواهانه زمینه‌ای را برای افراد ایجاد می‌کند تا از جنبه‌هایی از محیط‌زیست حمایت کند که برای آن‌ها به صورت شخصی تأثیر دارد یا اگر هزینه‌های حمایت بالا باشند، افراد را در مقابل محیط‌زیست قرار می‌دهد. افرادی که براساس ارزش‌های نوع‌دوستانه عمل می‌کنند، پدیده‌ها را براساس هزینه و فایده برای دیگران قضاوت می‌کنند. ارزش‌های زیست‌کراهی در تفکرات بسیاری از اکولوژیست‌ها و محیط‌زیست‌گرایان غالب بوده است. استرن و دیتز (۱۹۹۴) فرض می‌کنند ارزش‌های زیست‌کراهی الزام‌های اخلاقی ایجاد می‌کنند و نقشی در رفتار دارند که شبیه به ارزش‌های نوع‌دوستانه اجتماعی در مدل شوارتز است.

در جمع‌بندی مطالب یادشده می‌توان گفت ارزش‌ها، ملاک‌ها و اصولی هستند که افراد برای کنش در نظر می‌گیرند. ارزش‌های محیط‌زیستی بر رفتارهای محیط‌زیستی افراد تأثیر می‌گذارند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، ادبیات نظری موضوع بیانگر رابطه میان ارزش‌های محیط‌زیستی و

رفتارهای محیط‌زیستی است؛ بنابراین، در تحقیق حاضر که رفتار پسماند رفتاری زیست‌محیطی تلقی می‌شود، رابطه بین ارزش‌های محیط‌زیستی و رفتار پسماند بررسی می‌شود.

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع کمی با روش پیمایش بوده است. جامعه آماری آن خانوارهای ساکن منطقه هفت تهران به تعداد ۳۰۹۵۳۱ بوده است (شهرداری منطقه هفت). تعداد نمونه بنابر فرمول کوکران ۳۸۳ شده بوده است که ۴۰۰ پرسشنامه تکمیل شده است. از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای (دلاور، ۱۳۸۸) برای تعیین نمونه استفاده شده است. پرسشنامه‌ها در ۲۹ روز تکمیل شده‌اند. سرپرست خانوارها پرسشنامه‌ها را تکمیل کرده‌اند.

ارزش‌های محیط‌زیستی

برای سنجش ارزش‌های محیط‌زیستی از گویه‌های ارزش‌های محیط‌زیستی کایزر و همکاران (۱۹۹۹) استفاده شده است. پرسش‌ها در قالب یک طیف پنج قسمتی لیکرت مطرح شده و دامنه پاسخ‌ها از بسیار موافق تا بسیار مخالف بوده است. حداقل نمره پاسخگویان یک و حداکثر آن پنج بوده است. میانگین چهار گویه یادشده شاخص متغیر ارزش‌های محیط‌زیستی را شکل داده است. گویه‌های مربوط به سنجش این متغیر عبارت است از:

- همه چیز خواه انسان، حیوان، گیاهان و سنگ‌ها حق زیستن دارند.
- من در برابر اعمالی که بر محیط‌زیست تأثیر می‌گذارد و در برابر خداوند احساس مسئولیت می‌کنم.
- همه موجودات زنده ارزش حفاظت دارند.
- در تفکرات من توجه به محیط‌زیست وجود دارد.
- از طبیعت حتی در جنبه‌های بی‌جان آن نیز باید حفاظت شود.
- ارزش زمین به دلیل وجود انسان نیست، بلکه خودش به تنهایی ارزشمند است.

بازیافت پسماند خانگی

برای سنجش بازیافت پسماند خانگی از هفت گویه محقق‌ساخته استفاده شده است. دامنه پاسخ گویه‌ها عبارت بود از: همیشه، اغلب اوقات، به ندرت و هرگز. نمره بیشترین رفتار پسماند چهار و کمترین یک بوده است. میانگین گویه‌ها شاخص رفتار بازیافت را شکل داده است. میانگین بالاتر

نشان‌دهنده رفتار پسماند بیشتر و میانگین کمتر نشان‌دهنده رفتار پسماند کمتر بوده است. گویه‌های مربوط به سنجش بازیافت پسماند خانگی عبارت‌اند از:

- زباله‌ها و پسماندها را در محل مقرر می‌گذارم.
- زباله‌ها و پسماندها را در ساعت مقرر بیرون می‌گذارم.
- زباله نان خشک را جدا می‌کنم.
- زباله فلزی را جدا می‌کنم.
- زباله شیشه‌ای را جدا می‌کنم.
- زباله کاغذی را جدا جمع‌آوری می‌کنم.
- پسماند خشک را از تر جدا می‌کنم.

به‌منظور افزایش اعتبار از پرسش‌های مشابه در پرسشنامه‌های مشابه استفاده شده است. برای سنجش روایی تحقیق از آلفای کرونباخ استفاده شده است که میزان آن برای ارزش‌های محیط‌زیستی ۰/۸۶ و برای رفتار محیط‌زیستی ۰/۶۹ شده است. این میزان نشان‌دهنده روایی تقریباً بالای پرسشنامه است. در عین حال، از آمار توصیفی و استنباطی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است.

یافته‌های تحقیق

الف) ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

سن: در این بررسی، سن افراد به هفت طبقه ده ساله از ۲۰ تا ۹۰ سال تقسیم شده است. نتایج نشان داد بیشترین پاسخگویان (۲۴/۵ درصد، ۹۸ نفر) در بازه سنی ۵۰ تا ۶۰ سال قرار دارند. ۲۵ نفر در گروه سنی ۲۰ تا ۳۰ سال، ۵۳ نفر در گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال، ۷۹ نفر در گروه سنی ۴۰ تا ۵۰ سال، ۷۱ نفر در گروه سنی ۶۰ تا ۷۰ سال و ۳۰ نفر در گروه سنی ۷۰ تا ۸۰ سال بودند. سن یک سرپرست خانوار نیز بالای صد سال بود که در هیچ طبقه‌ای نگنجد. میانگین سنی پاسخگویان ۵۳/۴۳ سال است.

وضعیت تحصیلات: نتایج نشان داده است از لحاظ سطح تحصیلات ۹۰ نفر مدرک تحصیلی زیر دیپلم، ۱۴۱ مدرک تحصیلی دیپلم، ۱۰۷ نفر مدرک تحصیلی کارشناسی، ۳۴ نفر مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد، ۱۳ نفر مدرک تحصیلی دکتری به بالا داشته‌اند.

وضعیت درآمد: در این پیمایش، میانگین درآمد ۱۹۹ نفر (نزدیک به نصف افراد، ۵۰ درصد)

کمتر از یک میلیون در ماه، ۱۱۱ نفر یک تا دو میلیون، ۳۱ نفر دو تا سه میلیون، ۱۴ نفر سه تا چهار میلیون و ۴ نفر چهار میلیون به بالا بوده است.

ب) ارزش‌های محیط‌زیستی

همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، برای بررسی ارزش‌های محیط‌زیستی از شش گویه برحسب طیف لیکرت استفاده شده است. جهت تمامی گویه‌های مثبت و دامنه پاسخ آن‌ها از یک تا پنج بوده است. هرچه ارزش‌های محیط‌زیستی بیشتر باشد، نمره آن نیز بیشتر است.

جدول ۲. توزیع فراوانی گویه‌های ارزش‌های محیط‌زیستی

گویه	فراوانی درصد	کاملاً موافق	بی‌نظر مخالف	کاملاً مخالف	بی‌پاسخ	مد
همه چیز - خواه انسان، حیوان، گیاهان و سنگ‌ها - حق زیستن دارند.	تعداد ۳۹۰ درصد ۷۷/۳	۶۹	۶	-	۸	کاملاً موافق
من در برابر اعمالی که بر محیط‌زیست تأثیر می‌گذارند و در برابر خداوند احساس مسئولیت می‌کنم.	تعداد ۳۶۹ درصد ۶۷/۳	۹۲	۱۹	۴	۵	کاملاً موافق
همه موجودات ارزش حفاظت دارند.	تعداد ۲۹۵ درصد ۷۳/۸	۸۰	۶	۲	۶	کاملاً موافق
در تفکرات من توجه به محیط‌زیست وجود دارد.	تعداد ۲۶۵ درصد ۶۶/۳	۱۰۰	۱۱	۳	۷	کاملاً موافق
طبیعت حتی در جنبه‌های بی‌جان خود نیز باید مورد حفاظت باشد.	تعداد ۲۶۵ درصد ۶۶/۳	۱۰۱	۱۲	۳	۵	کاملاً موافق
ارزش زمین به‌خاطر وجود انسان نیست، بلکه خودش به‌تنهایی ارزشمند است.	تعداد ۲۳۷ درصد ۵۹/۳	۹۱	۲۹	۱۸	۱۴	کاملاً موافق

همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شد، بالاترین فراوانی در بین گویه‌ها مربوط به گویه نخست است. تقریباً ۹۴ درصد افراد با آن موافق یا کاملاً موافق بوده‌اند. ۱/۵ درصد نسبت به آن

بی‌نظر و ۲ درصد نیز با آن کاملاً مخالف بوده‌اند. بیشترین فراوانی در این گویه برای گزینه کاملاً موافقم بوده است.

به‌علاوه، نزدیک به ۹۰ درصد افراد در برابر اعمال تأثیرگذار بر محیط‌زیست احساس مسئولیت دارند، نزدیک به ۵ درصد نسبت به آن بی‌نظرند و نزدیک به ۲ درصد احساس مسئولیتی در این زمینه ندارند. بالابودن موافقت با این گویه نشان‌دهنده دیدگاه مذهبی افراد این منطقه در این زمینه است. بیشترین فراوانی در این گویه برای گزینه کاملاً موافقم بوده است.

براساس نتایج، نزدیک به ۹۴ درصد افراد عقیده دارند همه موجودات ارزش حفاظت دارند، ۱/۵ درصد نسبت به آن بی‌نظرند و ۲ درصد چنین عقیده‌ای ندارند. بیشترین فراوانی در این گویه برای گزینه کاملاً موافقم بوده است.

در این بررسی، در تفکر نزدیک به ۹۱ درصد افراد توجه به محیط‌زیست وجود دارد، نزدیک به سه درصد نسبت به آن بی‌نظرند و در تفکر ۲/۶ درصد توجه به محیط‌زیست وجود ندارد. بیشترین فراوانی در این گویه برای گزینه کاملاً موافقم بوده است.

نتایج نشان داده است ۹۱/۶ درصد عقیده دارند به طبیعت حتی در جنبه‌های بی‌جان آن باید توجه شود، ۳ درصد نسبت به آن بی‌نظرند و تقریباً ۲ درصد مخالف آن هستند. بیشترین فراوانی در این گویه برای گزینه کاملاً موافقم بوده است.

درنهایت، تقریباً ۸۲ درصد عقیده دارند ارزش زمین به دلیل وجود انسان نیست، بلکه خودش به‌تنهایی نیز ارزشمند است، ۷ درصد درباره این موضوع بی‌نظر بودند و ۸ درصد با آن مخالفت کردند. بیشترین فراوانی در این گویه برای گزینه کاملاً موافقم بوده است.

ج) بازیافت پسماند خانگی

همان‌طورکه در بحث روش‌شناسی مطرح شده است، بازیافت پسماند خانگی با هفت گویه سنجیده شده است. جدول ۳ توزیع فراوانی و درصد توزیع فراوانی متغیر بازیافت پسماند خانگی را نشان می‌دهد.

همان‌طورکه جدول ۳ نشان می‌دهد، بیشترین فراوانی مربوط به آخرین گویه است. ۸۳/۶ درصد افراد دائم یا اغلب اوقات پسماندها را در محل مقرر می‌گذارند، ۱۳/۳ درصد یا این کار را انجام نمی‌دهند یا به‌ندرت انجام می‌دهند. طبق نتایج، در این منطقه در کل ۵۴/۳ درصد افراد مورد بررسی یا به‌صورت دائمی یا اغلب اوقات زباله‌های خشک و تر را تفکیک می‌کنند، ۴۲/۳ درصد افراد یا اصلاً این کار را نمی‌کنند یا به‌ندرت انجام می‌دهند. درمورد زباله‌های کاغذی، ۶۱/۸ درصد

جدول ۳. توزیع فراوانی رفتار پسماند

مد	بی پاسخ	خیر	به ندرت	اکثر اوقات	بله	درصد فراوانی	گویه‌ها
بله	۱۴	۶۵	۱۰۴	۳۳	۱۸۴	تعداد	پسماند خشک را از تر جدا می‌کنم.
	۳/۵	۱۶/۳	۲۶	۸/۳	۴۶	درصد	
بله	۱۲	۷۶	۶۵	۴۰	۲۰۷	تعداد	زباله کاغذی را جدا جمع‌آوری می‌کنم.
	۳	۱۹	۱۶/۳	۱۰	۵۱/۸	درصد	
بله	۱۵	۹۴	۷۴	۳۲	۱۸۵	تعداد	زباله شیشه‌ای را جدا می‌کنم.
	۳/۸	۲۳/۵	۱۸/۵	۸	۴۶/۳	درصد	
بله	۱۵	۹۸	۸۷	۳۶	۱۶۴	تعداد	زباله فلزی را جدا می‌کنم.
	۳/۸	۲۴/۵	۲۱/۸	۹	۴۱	درصد	
بله	۱۱	۳۰	۳۳	۲۲	۳۰۴	تعداد	زباله نان خشک را جدا می‌کنم.
	۲/۸	۷/۵	۸/۳	۵/۵	۷۶	درصد	
بله	۱۲	۵۰	۴۲	۵۴	۲۴۲	تعداد	زباله‌ها و پسماندها را در ساعت مقرر بیرون می‌گذارم.
	۳	۱۲/۵	۱۰/۵	۱۳/۵	۶۰/۵	درصد	
بله	۱۳	۲۹	۲۴	۲۷	۳۰۷	تعداد	زباله‌ها و پسماندها را در محل مقرر می‌گذارم.
	۳/۳	۷/۳	۶	۶/۸	۷۶/۸	درصد	

افراد به‌صورت دائمی یا اغلب اوقات زباله‌های کاغذی خود را جدا می‌کنند، ۳۵/۳ درصد پاسخگویان یا اصلاً زباله‌های کاغذی خود را تفکیک نمی‌کنند یا به ندرت این کار را انجام می‌دهند. نتایج نشان داده است در این منطقه ۵۴/۳ درصد از پاسخگویان زباله‌های شیشه‌ای خود را یا دائم یا اغلب اوقات جدا می‌کنند، ۴۲ درصد آن‌ها هیچ‌گاه یا به ندرت این کار را می‌کنند. نتایج تحقیق در مورد پسماند فلزی نشان داده است نصف پاسخگویان یا به‌صورت دائمی یا اغلب اوقات زباله‌های فلزی خود را جدا می‌کنند، ۴۶/۳ درصد آن‌ها هیچ‌گاه یا به ندرت آن‌ها را تفکیک می‌کنند. در مورد پسماند نان خشک که بار معنایی خود را در فرهنگ ایران دارد، ۸۱/۵ درصد پاسخگویان به‌صورت دائم یا اغلب اوقات نان خشک خود را تفکیک می‌کنند، ۱۳/۵ درصد افراد هیچ‌گاه یا به ندرت این کار را انجام می‌دهند. در مورد قراردادن زباله‌ها در زمان مقرر، ۷۴ درصد پاسخگویان اظهار داشته‌اند دائم یا اغلب اوقات زباله‌های خود را در ساعت مقرر بیرون می‌گذارند، ۲۳ درصد از آنان پاسخ داده‌اند هرگز یا به ندرت زباله‌های خود را در ساعت مقرر بیرون می‌گذارند. بالاترین

میانگین در رفتارهای محیط‌زیستی برای قراردادن پسماندها در محل مقرر است و پایین‌ترین میانگین برای تفکیک پسماند فلزی است.

همان‌طورکه مشاهده می‌شود، در بین پسماندهای ذکرشده بیشترین تفکیک برای پسماند نان خشک بوده است که می‌توان آن را به بار فرهنگی و دینی این قضیه نسبت داد. نان خشک در ذهن بسیاری از ایرانیان پسماند محسوب نمی‌شود و با آن مانند دیگر زباله‌ها رفتار نمی‌شود. در بسیاری از آموزه‌های دینی نیز بر این مسئله تأکید شده است و بارها در دین اسلام از اهمیت نان سخن رفته است. به‌علاوه، در بسیاری از مناطق افرادی هستند که نان خشک را از افراد می‌گیرند و در ازای آن نمک، کالای پلاستیکی یا کالایی دیگر به فرد می‌دند.

ارتباط بین ارزش‌های محیط‌زیستی و رفتار پسماند

از آنجا که هر دو متغیر ارزش‌های محیط‌زیستی و رفتار پسماند در سطح رتبه‌ای سنجیده شده‌اند، برای بررسی این رابطه از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است. خلاصه شاخص آماری آن در جدول ۴ می‌آید.

جدول ۴. خلاصه شاخص‌های آماری ضریب همبستگی اسپیرمن

متغیر وابسته	متغیر مستقل	مقدار آزمون R	مقدار تأثیرگذاری R ²	سطح معناداری
رفتار بازیافت	ارزش‌های محیط‌زیست	۰/۱۲۸*	۰/۰۱۶	۰/۰۱

همان‌طورکه در جدول ۴ مشخص است، بین رفتارهای محیط‌زیستی و ارزش‌های محیط‌زیستی رابطه معنادار در سطح ۰/۰۱ وجود دارد. جهت این رابطه مثبت است؛ یعنی هرچه ارزش‌های محیط‌زیستی بیشتر شود، رفتار پسماند نیز بیشتر می‌شود. شدت این رابطه بسیار ضعیف ارزیابی می‌شود، به‌گونه‌ای که فقط ۱/۵ درصد رفتار پسماند را ارزش‌های محیط‌زیستی تبیین می‌کنند.

در عین حال، همان‌طورکه پیش‌تر نشان داده شد، هم متغیر رفتار محیط‌زیستی و هم متغیر ارزش‌های محیط‌زیستی در سطح بالایی ارزیابی می‌شوند، درحالی‌که ارتباط بین دو متغیر بسیار ضعیف به‌دست آمده است. می‌توان یکی از علل آن را وجود متغیرهای دیگر دانست؛ یعنی متغیر ارزش‌های محیط‌زیستی بر متغیرهای دیگر سنجیده‌شده در این بررسی اثر دارد و متغیرهای دیگر بر رفتار پسماند اثر می‌گذارند. همان‌طورکه استرن (۲۰۰۰) در نظریه ارزش-هنجار-باور مطرح می‌کند، ارزش‌ها (خودخواهانه، نوع‌دوستانه و زیست‌کره‌ای) بر باورها (پارادایم نوین اکولوژیکی،

پیامدهای مخرب و توانایی برای کاهش خطر) اثر می‌گذارند و باورها بر هنجارهای محیط‌زیستی فردی اثر می‌گذارند و این هنجارها در نهایت بر رفتار تأثیر دارند. می‌توان ضعیف‌بودن شدت رابطه را به وجود متغیرهای دیگری مانند هنجارهای محیط‌زیستی فردی نسبت داد؛ یعنی ارزش‌های محیط‌زیستی موجب قوی‌تر شدن هنجارهای محیط‌زیستی فردی می‌شوند و هنجارهای محیط‌زیستی تأثیر بیشتری بر رفتار می‌گذارند.

ارتباط بین ارزش‌های محیط‌زیستی و رفتار پسماند با کنترل متغیرهای زمینه‌ای

نتیجه بررسی رابطه بین ارزش‌های محیط‌زیستی و رفتار پسماند با کنترل متغیرهای زمینه‌ای به شرح زیر است:

جدول ۵. همبستگی مرتبه صفر (بدون کنترل متغیر دیگر)

سطح معناداری	مقدار R	متغیر مستقل	متغیر وابسته
۰/۰۵	۰/۱۰۷	ارزش‌های محیط‌زیستی	
۰/۳۶۳	۰/۰۵۱	سن	رفتار پسماند
۰/۹۸۷	-۰/۰۰۱	تحصیلات	
۰/۹۸۸	۰/۰۰۱	درآمد	

همان‌طورکه در جدول ۵ نشان داده شده است، از بین متغیرها فقط متغیر ارزش‌های محیط‌زیستی با رفتار پسماند ارتباط دارد که میزان آن بسیار اندک است، به گونه‌ای که ارزش‌ها فقط یک درصد از رفتار را تبیین کرده است و رابطه‌ای بین متغیرهای زمینه‌ای تحقیق و رفتار بازیافت وجود نداشته است. در جدول ۶، ارتباط بین این دو متغیر با کنترل متغیرهای زمینه‌ای بررسی می‌شود.

جدول ۶. همبستگی مرتبه اول (با کنترل متغیرهای زمینه‌ای)

سطح معناداری	مقدار R	متغیرهای کنترل‌شونده	متغیر مستقل	متغیر وابسته
۰/۰۴	۰/۱۰۹	سن	ارزش‌های	رفتار محیط‌زیستی
۰/۰۴	۰/۱۰۴	تحصیلات	محیط‌زیستی	
۰/۰۴	۰/۱۰۹	درآمد		
۰/۰۴	۰/۱۱۱	سن، تحصیلات، درآمد		

در نمونه اجراشده، همان‌طورکه در جدول ۶ مشاهده می‌شود، در هر دو حالت قبل و بعد از کنترل متغیرهای دیگر، ارتباط معناداری بین دو متغیر وجود داشته است. به‌علاوه، با کمی دقت

مشخص می‌شود شدت ارتباط بین دو متغیر اصلی نیز بسیار اندک تغییر کرده است. در نتیجه، ارتباط بین دو متغیر رابطه‌ای واقعی است و تحت تأثیر متغیرهای زمینه‌ای تحقیق نبوده است.

تحلیل مسیر

اکنون فرضیه تحقیق آزمون می‌شود. با استفاده از تحلیل مسیر مشخص می‌شود یک متغیر مستقل به چه میزان بر متغیر وابسته تأثیر دارد (گودرزی، ۱۳۸۸: ۳۸۱). مدل رگرسیونی تحقیق در جدول ۷ می‌آید:

جدول ۷. مدل رگرسیونی

ضریب همبستگی	ضریب تعیین	مقدار آزمون F	سطح معناداری
۰/۱	۰/۰۱	۳/۷۷	۰/۰۵

همان‌طورکه در جدول ۷ ملاحظه می‌شود، نتایج مدل رگرسیونی نشان می‌دهد ضریب همبستگی مدل رگرسیونی متغیر مورد بررسی برای تبیین رفتار بازیافت برابر با ۰/۱ است؛ یعنی ۱٪ از واریانس متغیر رفتار بازیافت که از طریق متغیرهای تحقیق تبیین شده است نسبت F بر آن دلالت دارد که مدل رگرسیونی تحقیق مدل مناسبی برای تبیین متغیر وابسته است. به عبارت دیگر، متغیر مستقل تحقیق می‌تواند تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهد.

جدول ۸ نشان‌دهنده ضرایب تأثیر مدل نهایی رگرسیون متغیرهای مستقل تبیین‌کننده رفتار بازیافت است.

جدول ۸. ضرایب تأثیر

متغیر	ضریب بتا (β)	مقدار آزمون T	Sig
ارزش‌های محیط‌زیستی	۰/۱	۱/۹	۰/۰۵

همان‌طورکه در جدول ۸ مشاهده می‌شود، ضریب بتا برابر با ۰/۱ بوده است. ضریب بتا استاندارد شده نشان‌دهنده تأثیرات خالص متغیر ارزش‌های محیط‌زیستی بر رفتار بازیافت است. در صورت تغییر یک واحد ارزش محیط‌زیستی، رفتار بازیافت به میزان ۰/۱ تغییر می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

رشد و توسعه شهرنشینی در زندگی مدرن مشکلات و مسائلی را با خود به همراه داشته است. یکی از این مسائل، مشکلات محیط‌زیستی است. مشکلات محیط‌زیستی، مشکلاتی فراملی هستند که در سطح

جهانی مطرح می‌شوند و روزه‌روز بر اهمیت درک و مقابله با آن‌ها افزوده می‌شود. یکی از این مشکلات که جوامع با آن مواجه‌اند میزان زیاد پسماند و نبود رفتار پسماند صحیح است. با رفتار محیط‌زیستی صحیح می‌توان به میزان زیادی از این آسیب کاست. عوامل درونی و بیرونی گوناگونی وجود دارند که بر رفتار پسماند خانوارها تأثیر دارند. در این پژوهش، ارتباط بین یکی از این متغیرها یعنی ارزش‌های محیط‌زیستی با متغیر رفتار پسماند در منطقه هفت تهران بررسی شده است. تحلیل‌های آماری نشان داده است ارزش‌های محیط‌زیستی افراد مورد بررسی در سطح بالایی قرار دارد و شهروندان در برنامه‌های تفکیک زباله از مبدأ مشارکت بالایی دارند. نتایج نشان داد در بین پسماندهای مورد سنجش، بیشترین تفکیک به پسماند نان خشک مربوط بوده است که می‌توان آن را به معنای بار اجتماعی و دینی آن در فرهنگ جامعه نسبت داد؛ زیرا نان خشک از دید بسیاری از افراد جامعه زباله محسوب نمی‌شود و در بسیاری از آموزه‌های دینی نیز بارها بر اهمیت نان تأکید شده است. همچنین، بررسی ارتباط بین این دو متغیر نشان داد ارزش‌های محیط‌زیستی فقط در ۱/۵ درصد از تبیین رفتار پسماند ساکنان منطقه نقش دارد. همچنین، تحلیل‌ها در مورد ارتباط بین متغیرهای جمعیت‌شناختی تحقیق و رفتار پسماند نشان داده است بین متغیرهای جمعیت‌شناختی با ارزش‌های محیط‌زیستی و رفتار پسماند هیچ‌گونه ارتباط معناداری وجود ندارد.

یکی از علل ضعیف بودن رابطه به‌دست‌آمده ناشی از بخش روش تحقیق است؛ زیرا سطح تحلیل متغیرهای تحقیق یکسان نیست. در این مطالعه، ارزش‌های محیط‌زیستی در کل سنجیده شده‌اند، در حالی که رفتار محیط‌زیستی به‌طور ویژه سنجیده شده است. ارزش‌های محیط‌زیستی در مطالعه پیش رو، شامل کل ارزش‌های محیط‌زیستی می‌شود و به مشکل محیط‌زیستی خاصی معطوف نیست، ولی در مورد رفتار محیط‌زیستی، رفتار معطوف به تفکیک زباله و رفتار بازیافتی سنجیده شده است.

یکی دیگر از علل ارتباط ضعیف بین دو متغیر این است که ارزش‌های محیط‌زیستی به‌طور مستقیم بر رفتار پسماند تأثیرگذار نبوده‌اند. ممکن است آن‌ها بر متغیرهای دیگر که بررسی نشده‌اند، تأثیر بیشتری داشته باشند و متغیرهای دیگر، متغیرهایی باشند که به میزان زیادی بر رفتار پسماند خانوارها تأثیر می‌گذارند.

در پژوهش‌های گوناگون نیز نتایج مشابه این تحقیق مشاهده می‌شود. هم‌راستا با نتیجه تحقیق پیش رو، مهمت اوغلو^۱ (۲۰۱۰) نیز در بررسی خود مطرح کرد بین ارزش‌های فردی و تمایل نروژی‌ها به رفتار محیط‌زیستی رابطه وجود دارد. نردلان^۲ و گارویل^۳ (۲۰۰۲) مطرح کردند

1. Mehmetoglu
2. Nordlund
3. Garvill

ارزش‌های کلی بر ارزش‌های محیط‌زیستی، آگاهی از مسائل و هنجارهای فردی تأثیر دارد و هنجارهای فردی بر رفتار تأثیر دارند. کارپ (۱۹۹۶) بیان کرد ارزش‌ها بر رفتار محیط‌زیستی تأثیر دارند. جانسون^۱ و نیلسون^۲ اظهار داشتند ارزش‌های خودتعالی‌بخشی با رفتار محیط‌زیستی در ارتباط‌اند. همچنین، اسکاتز^۳ و زلنزی^۴ (۲۰۰۳) نتیجه گرفتند افرادی که به اهداف خودتعالی‌بخشی^۵ ارزش می‌نهند، بیشتر به مسائل محیط‌زیستی اهمیت می‌دهند و رفتارهای محیط‌زیستی بیشتری نشان می‌دهند. در نهایت، کیسر^۶ و همکاران (۱۹۹۹) در بررسی خود اظهار کردند دانش و ارزش محیط‌زیستی ۴۰ درصد از میزان تمایل به رفتار اکولوژیکی را تبیین می‌کند.

با بررسی ارتباط بین دو متغیر مشخص شد تأثیر مستقیم ارزش‌های محیط‌زیستی در تبیین رفتار پسماند در این منطقه بسیار ناچیز بوده است و به‌منظور افزایش میزان مشارکت شهروندان، به بررسی دیگر عوامل تأثیرگذار در این زمینه نیاز است. نتایج نشان داده است در ظاهر متغیرهای دیگر بر رفتار پسماند تأثیر بیشتری دارند. در عین حال، ممکن است متغیر ارزش‌های محیط‌زیستی بر دیگر متغیرهای تأثیرگذار بر رفتار پسماند تأثیر بیشتری داشته باشد تا بر رفتار پسماند به‌طور مستقیم؛ یعنی ممکن است ارزش‌های محیط‌زیستی بر متغیرهای محیط‌زیستی اثر داشته باشد و آن متغیرها واریانس بیشتری از رفتار پسماند را تبیین کنند. در عین حال، می‌توان ضعیف‌بودن رابطه یادشده را به یکسان‌بودن سطح تحلیل نسبت داد؛ زیرا در اینجا ارتباط بین ارزش‌های محیط‌زیستی به‌صورت کلی با رفتار محیط‌زیستی به‌صورت ویژه سنجیده شده است. شاید در صورت هم‌سطح کردن متغیرها، ارتباط بیشتر بین دو متغیر مشخص شود.

منابع

- ابراهیمی، اصغر، سمائی، محمدرضا، کریمی، بهروز، رحیمی بیستونی، سجاد و بخشی طیبه (۱۳۸۸)، «بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد مردم شهر طبس در زمینه مدیریت مواد زاید جامد در سال ۱۳۸۶»، دوازدهمین همایش ملی بهداشت محیط ایران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده بهداشت: ۱۹۵۱-۱۹۶۰.
- اسکندری نوده، محمد، صیاد بیدهندی، لیلا، کلانتری خلیل‌آباد، حسین و میره محمد (۱۳۸۶)،

1. Jonsson
2. Nilsson
3. Schultz
4. Zelenzy
5. Self-Transcend
6. Kaiser

- «بررسی و تحلیل وابستگی‌های مکانی تولید زباله در شهر تهران»، سومین همایش ملی مدیریت پسماند، فصلنامه مدیریت پسماندها، شماره ۸: ۳۷۱-۳۸۳.
- پیرصاحب، مقداد، خدادادی، تارخ، شرفی، کیومرث و ویسی، عطاءاله (۱۳۸۹)، «بررسی میزان آگاهی و نگرش مردم شهر ایلام نسبت به بازیافت مواد زائد جامد»، پنجمین همایش ملی مدیریت پسماند، مشهد: سازمان شهرداری‌ها و دهرداری‌های کشور، سازمان حفاظت محیط‌زیست.
 - صاحب‌محمدی، عبدالعلی و محمودخانی، روح‌الله (۱۳۸۶)، «بررسی نقش مدیریت پسماند بر انتشار گازهای گلخانه‌ای»، مجموعه مقالات سومین همایش ملی مدیریت پسماند، تهران: سازمان شهرداری‌ها و دهرداری‌های کشور، سازمان حفاظت محیط‌زیست: ۱۲۹-۱۴۳.
 - صالحی، صادق و کریم‌زاده، سارا (۱۳۹۳)، «بررسی تأثیر ارزش‌های زیست محیطی بر رفتار زیست محیطی (مطالعه مناطق شهری ارومیه)»، مسائل اجتماعی ایران، سال پنجم، شماره ۲: ۶۱-۷۶.
 - صالحی، صادق، همتی گویمی، زهرا و خوش‌فر غلامرضا (۱۳۹۲)، «بررسی نگرش زنان نسبت به بازیافت زباله‌های خانگی در مازندران، انتشارات دانشگاه علامه».
 - علوی‌مقدم، سیدمحمدرضا و دلبری، اعظم‌السادات (۱۳۸۸)، «ارزیابی میزان آگاهی دانشجویان مقطع کارشناسی از موضوع مدیریت مواد زائد جامد در محیط‌زیست»، نشریه علمی- پژوهشی فناوری آموزش، سال سوم، جلد ۳، شماره ۴: ۳۰۹-۳۱۳.
 - عمرانی، قاسمعلی (۱۳۸۶)، «اصول و مبانی استراتژی پایدار در مدیریت پسماندهای ایران»، سومین همایش ملی پسماند، مدیریت پسماندها، شماره ۸: ۶۳-۷۲.
 - فاتح‌نیا، علیرضا (۱۳۹۰)، «بررسی وضعیت تفکیک از مبدأ پسماندهای جامد شهری و راه‌کارهای افزایش مشارکت مردمی در منطقه ۵ شهرداری تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت سلامت شهری، دانشکده بهداشت، دانشگاه تهران».
 - گودرزی، سعید (۱۳۸۸)، «کاربرد آمار در علوم اجتماعی»، تهران: انتشارات جامعه‌شناسان و دانشگاه آزاد اسلامی واحد تویسرکان.
 - مدنی شاهرودی، همایون رضا و ابراهیمی، ابوالفضل (۱۳۸۵)، «طرح مکانیزاسیون جمع‌آوری پسماندهای جامد شهر تهران»، سومین همایش ملی مدیریت پسماند و جایگاه آن در برنامه‌ریزی شهری، تهران: سازمان بازیافت و تبدیل مواد، تالار علامه امینی دانشگاه تهران، قابل دسترسی در: http://www.civica.com/Paper-SWM03-SWM03_033.html
 - مسگراف، حیدر، صادقی، حسن، جعفری، علی و داوودی، رضا (۱۳۸۰)، «بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد مردم در ارتباط با مدیریت مواد زائد جامد شهری کرمانشاه»، چهارمین همایش ملی بهداشت، یزد: دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد.

- هراتی، امیرناصر، عبدالله‌زاده، رضا و جلوس جمشیدی، رضا (۱۳۸۶)، «برآورد پتانسیل تولید RDF از پسماندهای بازکنی شده در مکان‌ها دفن ایران»، سومین همایش ملی مدیریت پسماند، مدیریت پسماندها: ۱۸۹-۱۹۹.
- اطلس کلانشهر تهران، تولید و مدیریت پسماند / <http://atlas.tehran.ir>
- شهرداری منطقه ۷، درباره منطقه، اطلاعات جمعیتی / <http://region7.tehran.ir>
- Cheng, A. & Kenneth, R. F. (2010), "Developing a Meta-Inventory of Human Values", **ASIST**.
- Kaiser, F. G., Sybille, W. & Urs, F. (1999), "Environmental attitude and ecological behavior", **Journal of Environmental Psychology**: 1- 19, available online at: www.idealibrary.com
- Karp, D. G. (1996), "Values and their effect on pro-environmental behavior", **Environment and Behavior**, Vol. 28, No. 1: 111- 133.
- Jonsson, A. E., Andreas, N. (2014) "Exploring the relationship between values and pro-environmental behavior: the influence of locus of control", Retrieved from <http://www.whpress.co.uk/EV/papers/Nilsson.pdf>.
- Mehmetoglu, M. (2010), "Factors influencing the willingness to behave environmentally friendly at home and holiday settings", **Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism**, Vol. 10, No. 4: 430- 447.
- Nordlund, A. M. & Jörger, G. (2002), "Value structure behind proenvironmental behavior", Sage publication, **Environment & behavior**, Vol. 34, No. 6: 774- 756.
- Poortinga, W., Linda, S. & Charles, V. (2004), "Values, Environmental concern, and environmental behavior: A study into household energy use", **Environment and behavior**, Sage publication, Vol. 36, No. 1, : 70- 93.
- Schultz, P. W. & Lynnette, Z. (2003), "Reframing Environmental messages to be congruent with American values", **Human Ecology Review**, Vol. 10, No. 2: 126- 136.
- Stern, P. C. & Thomas, D. (1994), "The Value basis of environmental concern", **Journal of Social Issues**, Vol. 50. No. 3: 65- 84.
- Stern, P. C. (2000), "Toward a coherent theory of environmentally significant behavior", **Journal of Social Issues**, Vol. 56, No. 3: 407- 424.
- Eco-Cycle's Ten Reasons to Recycle, working to build zero waste communities. <https://services.bridgew.edu/bscannounce/uploads/eco.cycle.pdf>
- Recycling why it's important and how to do it (September 2008), Friends of the earth.