

جامعه‌شناسی کاربردی

سال بیست و هفتم، شماره پیاپی (۶۱)، شماره اول، بهار ۱۳۹۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۹/۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۴/۱۳

صفحه ۱۱۲-۹۵

تحلیل عوامل مؤثر بر بی‌نظمی اجتماعی (با تأکید بر رفتار زباله پراکنی)

علی‌اصغر فیروزجایان، استادیار، گروه علوم اجتماعی، دانشگاه مازندران، ایران*

فاطمه غلامرضازاده، کارشناس ارشد پژوهش علوم اجتماعی، دانشگاه مازندران، ایران

چکیده

نظم اجتماعی در هر جامعه اهمیت بالایی دارد. اخلال در نظم اجتماعی هزینه‌های زیادی برای جامعه در پی خواهد داشت. زباله پراکنی مصدقی از بی‌نظمی اجتماعی شهرورندان، در حوزه شهرورندی زیست محیطی است که در جامعه ما به مسائلهای اجتماعی تبدیل شده است. هدف تحقیق حاضر تحلیل عوامل مؤثر بر بی‌نظمی اجتماعی با تأکید بر زباله پراکنی است. در این تحقیق از رویکرد تلفیقی پاول استرن برای تحلیل زباله پراکنی استفاده شده است. روش تحقیق از نوع پیمایشی و ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته است. جامعه آماری شامل کلیه گردشگران داخلی است که در تابستان ۱۳۹۳ وارد استان مازندران شده‌اند. حجم نمونه آماری بر اساس فرمول کوکران تعداد ۳۸۵ نفر برآورد شده است. نتایج تحقیق نشان داد که رفتار زباله پراکنی با متغیرهایی چون نگرش زیست محیطی ضعیف، کترل اجتماعی، ارزیابی منفی نسبت به زباله پراکنی، عدم احساس مسؤولیت، احساس منفی نسبت به زباله، زباله پراکنی توسط دیگران، عادت، گمنامی، فقدان خدمات و عدم آگاهی زیست محیطی رابطه معناداری دارد. همچنین با توجه به مدل مسیر ارائه شده، همه این متغیرها^{۳۶} در صد از تغییرات متغیر وابسته (رفتار زباله پراکنی) را تبیین کرده‌اند.

کلیدواژه‌ها: بی‌نظمی اجتماعی، زباله پراکنی، هنجارهای اجتماعی، نگرش زیست محیطی، گردشگران

Email: a.firozjayan@umz.ac.ir

*نویسنده مسؤول: ۰۹۱۱۱۱۳۷۲۴۲

Copyright©2016, University of Isfahan. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/BY-NC-ND/4.0>), which permits others to download this work and share it with others as long as they credit it, but they can't change it in any way or use it commercially.

توسعه پایدار زیست محیطی در مدنظر است. در واقع بعد زیست محیطی اخلاق شهروند در برگیرنده اخلاق مراقبت است (Steward, 1991:68).

در عین حال بی توجهی به وظایف شهروندی زیست محیطی و مسؤولیت گریزی در این مورد می‌تواند پیامدهایی چون تخریب محیط زیست، هزینه‌های ضاعف خدمات شهری، فرسایش و تخریب سریع اموال عمومی و مبلمان شهری را به همراه داشته باشد. در همین راستاست که امروزه زباله پراکنی مصدقی از مسؤولیت گریزی شهروندی زیست محیطی و مسئله اجتماعی در سراسر جهان مطرح است زباله پراکنی به مثابه دفع سهل انگارانه و نامناسب Geller & et al., 1982; Stokols & Altman, 1987; Keenan, 1996) تعریف می‌شود. زباله پراکنی به عنوان یک مسئله زیست محیطی، منبع قابل توجهی از آلودگی است. مشکلات اجتماعی مرتبط با زباله پراکنی شامل خطرات ایمنی، آتش‌سوزی، سلامت انسان، و خطرات غیرمستقیم بهداشتی است (Schultz & et al., 2013:36). شواهد تجربی نشان داده است وجود زباله در فضاهای گوناگون شهری در افزایش تخلفات اجتماعی مانند سرقت تأثیرگذار است (Elllickson, 1996; Keizer & et al., 2008; Defra, 2012).

زباله پراکنی به عنوان مصدقی از بی‌نظمی اجتماعی، یکی از مهم‌ترین مسائل زیست محیطی، اجتماعی، زیباشناصی است که بیش از ۴۰ سال مورد توجه بسیاری از کشورها قرار گرفته است و به پژوهش‌های رفتاری نظاممند منجر شده است Clark & et al., 1971; Geller & et al., 1980, 1982; Schultz & et al., 2013). بررسی این مسئله در اوایل دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰ آغاز شده است. زمانی که مطالعات و نظرسنجی‌های اولیه در سال ۱۹۶۸ در زمینه حفظ امریکای زیبا^۵ آغاز شد و نتایج نشان‌دهنده آن بود که زباله‌ریزی و پاکسازی فضاهای عمومی از زباله در ایالت متحده (Clark & et al., 1971; Cone & Hayes, 1980; Geller & et al., 1982) منجر به هزینه‌های اقتصادی (Torgler & et al., 2008; Cadena & et al., 2012)

مقدمه و بیان مسئله

نظم اجتماعی^۱ برای هر جامعه اهمیت حیاتی دارد و به همین دلیل همواره دغدغه اصلی جامعه‌شناسان پرداختن به مقوله نظم یا بی‌نظمی اجتماعی بوده و هست (چلبی، ۱۳۷۵). اساس نظم اجتماعی در هر جامعه‌ای مجموعه‌ای از ارزش‌ها و هنچارهای اجتماعی است. با پاییندی افراد جامعه به قواعد اجتماعی است که نظم اجتماعی در جامعه‌ای برقرار می‌شود و تداوم می‌یابد چرا که بدون نظم، جامعه دچار نوعی گسیختگی اجتماعی یا آشفتگی اجتماعی می‌گردد. عدم پاییندی به قواعد اجتماعی یا بی‌نظمی در هر جامعه‌ای تا اندازه‌ای وجود دارد اما در برخی موارد این موضوع به مسئله‌ای اجتماعی تبدیل می‌گردد. جامعه‌شناسان معمولاً مسئله اجتماعی را وضعیت اظهار شده‌ای می‌دانند که با ارزش‌های شمار مهمی از مردم مغایرت دارد و معتقدند باید برای تغییر آن وضعیت اقدام کنند (راینگتن، ۱۳۸۲؛ ویلیام سون و همکارانش مشکل اجتماعی را این‌گونه تعریف کردند: مشکل اجتماعی موقعیتی است که بیشتر مردم آن را غیرمطلوب تلقی می‌کنند و بر زندگی بسیاری در فرآیند کنش اجتماعی به طور مستقیم و غیرمستقیم اثر می‌گذارد و بیشتر مردم آن را احساس می‌کنند و درخواست حل آن را دارند (سون به نقل از آزاد، ۱۳۷۷: ۱۹). بر این اساس بسیاری از موضوعات اجتماعی در جامعه ایرانی از جمله مسؤولیت گریزی شهروندی در حوزه زیست محیطی، به ویژه زباله پراکنی^۲ را می‌توان به عنوان مصدقی از بی‌نظمی اجتماعی^۳ شهروندان، مورد بررسی قرار داد.

امروز شهروندی زیست محیطی^۴ یکی از مهم‌ترین انواع شهری است که مستلزم حقوق و مسؤولیت‌هایی است. منظور از حقوق داشتن حق شرکت در تصمیم‌گیری‌های زیست محیطی و داشتن محیطی تمیز و قابل زندگی است. در بخش مسؤولیت‌ها نیز حفاظت از منافع نسل‌های آینده و موجودات دیگر و شرکت فعال در بحث‌های آزاد در رابطه با

¹ Social order

² littering

³ Social Disorder

⁴ Environmental citizenship

آن تخلیه می‌گردد که این می‌تواند ضررهاز زیست محیطی (آلودگی منابع آب (زیرزمینی و سطحی)، خاک، هوا)، زیباشناختی، تهدید بهداشت، سلامت و تحمیل هزینه‌های زیاد اقتصادی برای کشور به همراه داشته باشد. بنابراین پرداختن به مسأله زباله پراکنی که خود موجب تشدید مسائل زباله در ایران شده است، امری ضروری است. از این رو تحقیق حاضر به دنبال بررسی عوامل مؤثر بر بی‌نظمی اجتماعی، با تأکید بر رفتار زباله پراکنی در بین گردشگران پرداخته است.

ادبیات تحقیق

مفهوم اصلی از مرور ادبیات این است که پشتونه و زمینه‌ای برای پژوهش فراهم آورد و پلی بین پژوهه تحقیقاتی و وضع فعلی معرفت درباره موضوع، ایجاد کند (بلیکی، ۱۳۸۹: ۹۹). برای تحقق این هدف و آگاهی از نتایج و یافته‌های تحقیقات قبلی، در این قسمت به مرور تحقیقاتی خواهیم پرداخت که در زمینه موضوع مورد نظر و یا حوزه‌های نزدیک به آن صورت گرفته است.

با بررسی و مروری بر تحقیقات انجام شده در داخل کشور به نظر می‌رسد تحقیق مستقیمی درباره مسأله زباله پراکنی در ایران صورت نگرفته است. از این رو مطالعات انجام شده در کشور در سه زمینه مسأله زباله، پسماند، بازیافت صورت گرفت و به مسأله زباله پراکنی در برخی از این تحقیقات به صورت متغیری فرعی اشاره شده است. از آنجایی که حجم مطالعات گستردۀ بوده به صورت موردی ذکر نشده بلکه یک دسته‌بندی از مجموعه تحقیقات بر اساس موضوع (اینکه به چه چیزی پرداخته‌اند) صورت گرفته که به شرح زیر است:

الف. تحلیل شکلی از زباله و بازیافت: تحقیقات در این بخش به بررسی کمی و کیفی زباله‌های شهری (آبادی، ۱۳۷۹؛ صفائی و همکاران، ۱۳۸۶؛ علی‌دادی و همکاران، ۱۳۸۶)، بررسی وضعیت جمع‌آوری و دفع زباله‌ها (اسمی و همکاران، ۱۳۸۳؛ یعقوبی‌فر و خمیرچی، ۱۳۸۶)، بررسی میزان زباله و مواد قابل بازیافت (منوری و همکاران، ۱۳۸۷؛ عبدالی و همکاران، ۱۳۸۸) متأسفانه روزانه حدود ۲۷۰۰ تن زباله در جنگل‌ها و سواحل

است. این خود به افزایش مطالعات در رفتار زباله پراکنی و مداخلات مؤثر برای غلبه بر این مسأله (Cooley, 2005; Scholtz & et al., 2013) منجر شده است.

نتایج تحقیقات گوناگون در کشورهای دیگر نشان داده است که وجود و تجمع زباله در فضاهای عمومی یک مسأله زیست محیطی و انسانی کاملاً شناخته شده‌ای است (Cadena & et al., 2012:1734) که علاوه بر مسائل زیبایی‌شناختی محیط، تهدید بهداشتی و سلامتی، روحی، روانی و جسمی شهروندان (Arafat & et al., 2007; Armitage & Roozeboom, 2000) و هزینه‌های اقتصادی (Keyhanian & et al., 2008) موجب نقض هنجار اجتماعی می‌گردد. زباله‌ریزی به عنوان بخشی از آسیب شهری بر میزان جرم به دو صورت تأثیر دارد: الف. زباله پراکنی آشکارا به ساکنان شهری این پیام را می‌دهد تا در مقابل انحراف از بی‌نظمی اجتماعی مدارا کنند و در جلوگیری از جرم و رفتارهای مخل دخالتی نکنند. ب. ساکنان احساس می‌کنند که به وسیله عناصر مخل در محیط‌های محله تهدید می‌شوند و بدون برقراری روابط با همسایگان و برخورداری‌شان از فضاهای عمومی، درون خانه‌هایشان در ازدواج مانند. در صورتی که اهل محله حفظ فضاهای عمومی را مثلاً از طریق جمع‌آوری زباله رد کند این وضعیت کترسل اجتماعی را تحلیل برد و در نتیجه رفتارهای اخلال کننده در نظم و جرائم بیشتری را موجب می‌شود (Ellickson, 1996; Defra, 2012).

امروزه زباله به عنوان یکی از مهم‌ترین چالش‌های زیست محیطی جامعه ما بدل شده است. در این رابطه اطلاعات سازمان مدیریت پسماند با اشاره به میزان سرانه زباله تولیدی در دنیا نشان می‌دهد که: میزان تولید زباله در جهان ۴۵۰ تا ۵۰۰ گرم در روز برای هر فرد است ولی در کشور ما به ۸۰۰ گرم تا یک کیلو می‌رسد، به گونه‌ای که اگر هر خانواده در طول یک روز، زباله کمتری تولید کند، نتایج خوبی را مشاهده می‌کنیم. میزان تولید زباله در ایران ۲ برابر جهان است. استان مازندران که یکی از قطب‌های گردشگری کشور است متأسفانه روزانه حدود ۲۷۰۰ تن زباله در جنگل‌ها و سواحل

۲۰۰۸؛ دفراء، ۲۰۱۲؛ شوکور و همکاران، ۲۰۱۲) پرداخته‌اند.

ج. انگیزه‌های دفع مناسب زباله: تحقیقات در این بخش به بررسی عوامل روانی و اجتماعی مؤثر بر رفتار و انگیزه‌های افراد (ترگلر و همکاران، ۲۰۰۸؛ اولاینکا و بلگان، ۲۰۱۱) پرداخته‌اند. در مجموع مرور مطالعات داخلی نشان می‌دهد که محققان بر رفتار زباله پراکنی شهر وندان به عنوان منبع اصلی تولید زباله در جامعه توجهی نشان نداده‌اند و بیشتر بر مباحث مربوط به مسائل بعد از تولید زباله از جمله بازیافت و مشارکت در بازیافت توجه نشان داده‌اند اما باید توجه داشت که برای پیشگیری از مسائل زباله لازم است زباله‌ریزی و صورت‌های نامناسب دفع زباله کاهش یابد. از این رو با توجه به عدم بررسی رفتار زباله پراکنی در ایران، تحقیق حاضر بر آن است تا رفتار زباله پراکنی را به عنوان مصداقی از بی‌نظمی اجتماعی و مسؤولیت‌گریزی شهر وندان مورد تحلیل جامعه‌شناختی قرار دهد.

چارچوب نظری

نظریه‌هایی که در رابطه با رفتار و کنش وجود دارد به دو دسته مدل تقسیم می‌شوند:

الف- مدل‌هایی که به مدل‌های فهم و تبیین رفتار معروفند. این نوع مدل‌ها که به آنها مدل‌های خطی هم گفته می‌شود در صددند تا به بررسی عوامل مؤثر بر انجام یک فعل نظریه‌هایی که رفتار را تحت تأثیر عوامل درونی مثل عوامل روان‌شناختی، عقلانی و هزینه- فایده می‌دانند. ۲- نظریه‌هایی که رفتار را تحت تأثیر عوامل بیرونی مثل زمینه اجتماعی- نهادی، هنجارها، ارزش‌ها و جهت‌گیری‌های اجتماعی می‌دانند. ۳- نظریه‌های تلفیقی که به هر دو دسته عوامل در تبیین رفتار توجه داشته‌اند.

ب- مدل‌هایی که به مدل‌های تغییر رفتار معروفند. این نوع مدل‌ها که به آنها مدل‌های دوری گفته می‌شود در صددند تا فرایند تغییر رفتار را از طریق ارتباط بین متغیرها نشان دهند. در این دسته از نظریه‌ها به عواملی چون تغییر، ترغیب

همکاران، ۱۳۸۸)، بررسی وضعیت پسماند‌های جامد شهری (حسنوند و همکاران، ۱۳۸۷؛ بذرافشان و مصطفی‌پور، ۱۳۸۷؛ عباسوند، ۱۳۸۷؛ اکبرزاده و همکاران، ۱۳۸۸) پرداخته‌اند.

ب. بررسی رفتار و نگرش نسبت به بازیافت: در این بخش تحقیقات به بررسی نگرش و میزان آگاهی مردم نسبت به بازیافت (مسگراف و همکاران، ۱۳۸۰؛ ابراهیمی و همکاران، ۱۳۸۸؛ علوی‌مقدم و دلبری، ۱۳۸۸؛ پیرصاحب و همکاران، ۱۳۸۹؛ صالحی، ۱۳۹۲) پرداخته‌اند. در واقع تحقیقات به نگرش سنجی افراد جامعه نسبت به رفتار بازیافت پرداخته‌اند.

ج. مشارکت و تغییر رفتار افراد: تحقیقات در این بخش به بررسی نحوه مشارکت شهر وندان در مدیریت شهری (مصطفی‌پور، ۱۳۸۰؛ قهرمان، ۱۳۸۸؛ ملازاده، ۱۳۹۰؛ بوربور و بیگی، ۱۳۹۱) و عوامل اجتماعی مؤثر بر جلب مشارکت افراد (آراسته، ۱۳۸۹؛ نوابخش و نعیمی، ۱۳۹۰؛ عmadزاده، ۱۳۹۱)، تغییر رفتار افراد با آموزش و فرهنگ‌سازی (علوی‌مقدم و همکاران، ۱۳۸۷؛ دهقانی و همکاران، ۱۳۹۱) پرداخته‌اند.

در رابطه با تحقیقات داخلی می‌توان گفت که اغلب آن‌ها با دیدگاه محیط زیستی یا اقتصادی به موضوع پرداخته‌اند. بیشتر تحقیقات از نوع نگرش سنجی و گرایش سنجی هستند؛ بررسی‌ها خلاء مطالعه در این حوزه را با دیدگاه جامعه‌شناختی آشکار می‌کند. به طوری که هیچ تحقیقی رفتار زباله پراکنی را به عنوان متغیری محوری و عوامل اجتماعی مؤثر بر آن را بررسی نکرده است. برخلاف تحقیقات داخلی، تحقیقات خارجی به طور گسترده و عمیق به مسئله زباله پراکنی پرداخته‌اند؛ بر حسب موضوع می‌توان آن‌ها را به سه دسته ذیل تقسیم کرد:

الف. بررسی دلائل رفتار زباله پراکنی: این نوع تحقیقات به بررسی رفتار زباله پراکنی، این‌که چرا افراد در خیابان‌ها زباله می‌ریزند؟ آن‌ها چه نوع زباله‌ای و در چه مکان‌هایی بیشتر زباله می‌ریزند؟ (Geller & et al., 1982, 1980. Stokols & Altman, 1987, Nkwocha & Okeoma, 2009. Schultz & et al., 2013) پرداخته‌اند.

ب. موانع مرتبط با دفع مناسب زباله: این نوع تحقیقات به بررسی موانع مرتبط با دفع زباله (گرین، ۲۰۰۱؛ کیز و همکاران،

ارزش‌ها موجب شکل‌گیری باورهای مختلفی نسبت به محیط زیست می‌شود و این بر هنجارهای شخصی نسبت به محیط زیست تأثیر می‌گذارد و در نهایت موجب کنش‌های فعال یا انفعالی در عرصه خصوصی یا عمومی نسبت به محیط زیست می‌گردد.



نمودار-۱- مدل علی سلسله مراتبی استرن از رفتار محیطی (استرن، ۲۰۱۰: ۱۴)

استرن به دنبال ارائه نظریه‌ای تلفیقی در رابطه رفتار محیطی است. از نظر او مدل‌های قبلی عمدتاً بر نگرش در توضیح رفتار تأکید داشته‌اند اما به نظر می‌رسد برای تبیین رفتار باید به عوامل غیر نگرشی هم توجه داشت. بر این اساس او به چهار عامل به عنوان تعیین کننده‌های رفتار (که بسیار شبیه به نظریه تربی اندیس است) در رابطه با محیط اشاره می‌کند. این عوامل عبارتند از:

الف- عوامل نگرشی^۸

و یادگیری تأکید می‌شود (Darnton, 2008).

در این تحقیق برای تحلیل رفتار زباله پراکنی بر نظریه‌ها و مدل‌های دسته اول تأکید می‌شود و برای توضیح نظریه متغیرهای اصلی تحقیق از نظریه تلفیقی «ارزش، باور، هنجار»^۱ پاول استرن^۲ برای تبیین رفتار زباله پراکنی استفاده می‌شود.

نظریه تلفیقی پاول استرن تحت تأثیر نظریه‌های ارزش‌های مورد انتظار به خصوص نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده آیزن^۳ (۱۹۹۱) نظریه تلفیقی تریاندیس^۴ تلاش کرد تا با تعديل آن‌ها به سوی نظریه‌ای کامل‌تر و ترکیبی گام بردارد. او نظریه خود را در رابطه با رفتار محیط‌گرا ارائه کرده است. او در نظریه خود علاوه بر توجه به عوامل نگرشی- فردی به عوامل اجتماعی- ساختاری در تبیین رفتار محیط‌گرا اشاره دارد. استرن با مطالعه نظریات قبلی بر این عقیده است که تأکید بر یک عامل به خصوص، نمی‌تواند تبیین درستی از رفتار ارائه دهد. مدل‌های تبیینی باید بیشتر از یک عامل نگرشی را در تبیین رفتار در نظر بگیرند. از این رو در تبیین رفتارهای محیطی باید به دنبال مدل‌هایی تلفیقی بود که عوامل مختلف فردی، زمینه‌ای، نگرشی و عادتی را در برگیرد (Stern, 2000).

استرن در نظریه خود نگرش‌ها را تحت تأثیر باورهای فرد می‌داند اما برخلاف آیزن، ارزش‌ها را قبل از همه این عوامل قرار می‌دهد. ارزش‌ها گرایش‌های کلی هستند که در زندگی افراد پیش از باورها و نگرش‌ها شکل می‌گیرند. آن‌ها همچنین در طول زمان ثابت‌تر هستند. در عین حال، ارزش‌ها نسبت به نگرش‌ها از تأثیر کمتری در پیش‌بینی رفتار برخوردارند. استرن بر سه دسته ارزش‌های زیست کرمایی^۵، دگرخواهانه^۶ و خودخواهانه^۷ اشاره می‌کند. هر یک از این نوع نوع ارزش‌ها با تأثیر بر نگرش‌ها و هنجارهای شخصی رفتارهای متفاوتی را نسبت به محیط در فرد ایجاد می‌کنند.

^۱ Value-belief-norm

^۲ Paul stern

^۳ Ajzen

^۴ Triandis

^۵ Biospheric values

^۶ Altruistic

^۷ Egoistic

^۸ Attitude factors

دیگران (۲۰۰۵) مشاهده رفتار دیگرانی که در همسایگی مان زندگی می‌کنند، به احتمال زیاد بر ما تأثیر قابل ملاحظه‌ای دارد، به ویژه زمانی که این رفتارهای قابل مشاهده به عنوان هنجار (اینکه ما بایستی چگونه رفتار کنیم) شناخته شوند. در مجموع از نظر استرن عوامل زمینه‌ای - ساختاری تأثیر مهمی بر کنش‌های نظاممند زیست محیطی دارند. نامناسب بودن این عوامل طبعاً زمینه را برای بی‌نظمی زیست محیطی و به طور مشخص زباله‌ریزی فراهم خواهد کرد.

پ- توانایی‌های شخصی^۲

این توانایی‌ها، شامل شناخت و مهارت‌هایی است که برای کنش‌های مشخصی نیاز است. همچنین دسترسی به زمان برای کنش توانایی‌های عمومی و منابعی چون سواد، درآمد، پایگاه و قدرت اجتماعی. از نظر استرن دانش و آگاهی‌های زیست محیطی فرد به عنوان بخش از توانایی‌های شخصی افراد در کنش زیست محیطی آنان تأثیرگزار است. فقدان یا ضعف آگاهی‌های زیست محیطی می‌توان موجب رفتارهای مخرب زیست محیطی (مانند زباله‌ریزی) گردد. دانش زیست محیطی توسط نظریه پردازان دیگر از جمله فیتکائو و کسل هم مورد تأکید قرار گرفته است. البته از نظر این دو دانش به‌طور غیر مستقیم و از طریق تأثیرگذاری بر نگرش زیست محیطی بر رفتار زیست محیطی تأثیر دارد (فیتکائو و کسل، ۱۹۸۱، به نقل از کولموس و آیزنمن، ۲۰۰۲: ۲۴۶). طبعاً توانی زیست محیطی از جمله فقدان آگاهی و دانش زیست محیطی می‌تواند موجب رفتارهای ضد محیط از جمله زباله‌پراکنی در افراد گردد.

ت- عادت^۳

عادات نوع متمایزی از متغیرهای علی هستند. تغییر رفتار اغلب نیاز به کنار گذاشتن عادات قدیمی و تثبیت عادات جدید است. عادت عاملی کلیدی در تبیین رفتار محیطی است (Triandis, 200:416-418). بر اساس نظر تریاندیس (Stetn, 200:416-418)

از نظر استرن این عوامل شامل هنجارها، باورها و ارزش‌هاست. این عوامل را می‌توان در قالب مفاهیمی چون پیش‌فرضهای کلی در زمینه محیط، باورهای و هنجارهای مشخص رفتاری، نگرش‌های ضد محیط، هزینه - فایده متصور کنش مورد بررسی قرار داد. پاوو و پیتگین (۲۰۱۰) نیز در همین راستا به تأثیر نگرش و عکس العمل دیگران بر تصمیم به اقدام به رفتار اشاره کرده‌اند. در رابطه با زباله‌پراکنی به عنوان مصداقی از بی‌نظمی اجتماعی می‌توان به متغیرهایی چون ارزش‌های زیست محیطی فرد، باور منفی نسبت به زباله‌ریزی، عدم احساس مسؤولیت نسبت به محیط زیست و حس منفی نسبت زباله را می‌توان به عنوان شاخص‌های این عامل در نظر گرفت.

ب- عوامل زمینه‌ای^۱ (بیرونی)

این عوامل شامل تأثیرات بین شخصی (مثل ترغیب و مدل‌سازی)، انتظارات اجتماع، تبلیغات، قوانین دولتی، عوامل قانونی و نهادی دیگر، مشکلات فیزیکی کش‌های مشخص، ویژگی‌های مختلف زمینه اجتماعی، اقتصادی و سیاسی کلان می‌شود. در این رابطه می‌توان به کنترل اجتماعی - هنجاری اشاره کرد. محققان هنجارهای اجتماعی را به عنوان مؤلفه مفیدی برای درک بهتر رفتار اجتماعی انسان به ویژه رفتارهای زیست محیطی تلقی می‌کنند (Minton & Rose, 1997; Mehmetoglu, 2010; Borgstede & Biel, 2002). هرچه کنترل هنجاری در جامعه بیشتر باشد طبعاً رفتار افراد بیشتر در راستای نظم اجتماعی و به طور مشخص معطوف به حفاظت از محیط زیست خواهد بود. همچنین در رابطه عوامل زمینه‌ای موثر بر رفتار زیست محیطی، استرن به مشکلات فیزیکی نیز اشاره دارد که در این تحقیق به تأثیر نبود یا ضعف امکانات دفع زباله و مسئله گمنامی بر رفتار زیست محیطی (زباله‌ریزی) تأکید شده است. در عین حال زباله‌ریزی دیگران می‌تواند به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل زمینه‌ای مؤثر بر رفتار زباله‌ریزی افراد در نظر گرفته شود. از نظر دیتر و

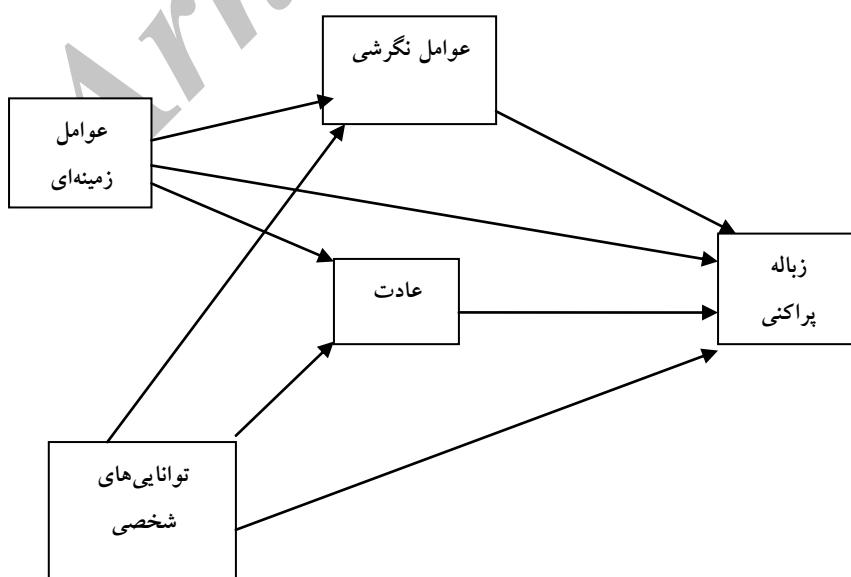
² Personal capabilities

³ Habit

¹ Contextual

می‌دهد. باید توجه داشت که نظریه استرن معطوف به رفتارهای محیط‌گرایست. از نظر او فرد تحت تأثیر این عوامل چهارگانه، رفتاری را در حمایت یا مخالف با ارزش‌های محیطی از خود بروز می‌دهد. از این رو می‌توان از نظریه او در تبیین رفتار زباله پراکنی به عنوان مصداقی از بی‌نظمی اجتماعی استفاده کرد. چرا که نظم اجتماعی زمانی به خطر می‌افتد که افراد قواعد پذیرفته شده اجتماعی را به دلائلی رعایت نکنند. این قواعد می‌توانند در حوزه‌های مختلف مصدق داشته باشد. در رابطه با موضوع تحقیق وقتی قواعد زیست محیطی در رابطه با دفع مناسب زباله از طرف افراد جامعه رعایت نگردد، طبعاً ما با محیطی کشیف روبرو خواهیم بود که می‌توان آن را به عنوان مصداقی از بی‌نظمی زیست محیطی در نظر گرفت. این بی‌نظمی می‌تواند دلائل مختلفی داشته باشد که در این تحقیق از منظر پاول استرن بر چهار عامل نگرشی، زمینه‌ای، توانایی‌های شخصی (در این تحقیق عدم آگاهی زیست محیطی) و عادتی تأکید شده است. مصادیق هر کدام از این عوامل در بالا توضیح داده شده است. و در بخش تعریف مفاهیم آمده است. بر این اساس می‌توان مدل نظری زیر را بر اساس نظریه استرن ارائه کرد.

(1977)، عادت یک متغیر کلیدی و تأثیرگذار بر روی رفتار است. عادت که مبتنی بر رفتار گذاشته افراد است، موجب می‌شود تا رفتار در موقعیت‌هایی به طور خود به خودی انجام پذیرد. به طوری که وقتی فرد در موقعیتی خاص قرار می‌گیرد آن رفتار را طبق عادت انجام می‌دهد. بر اساس دیدگاه او (Triandis, 1980:204) می‌توان عادتها را بر اساس تعداد دفعات تکرار رفتار، ارزیابی رفتار فرد در موقعیت‌های مختلف و این که فرد اغلب چگونه به یک موضوع یا موقعیت واکنش نشان می‌دهد، اندازه‌گیری کرد. اولاندر و توجرسون (1995) معتقدند عادات در تحقق نیات افراد مؤثر هستند. مردم هر روزه یاد می‌گیرند و یا عاداتی دارند که آن‌ها را به گونه تقریباً خودکار قادر به انجام وظیفه می‌کند. طبق نظر استرن (2000) نیز عادت یک عامل کلیدی در تبیین رفتار محیطی است. به طوری که تغییر رفتار اغلب نیاز به کنار گذاشتن عادات قدیمی و تثبیت عادات جدید است. بر این اساس عادت می‌تواند عامل کلیدی در رفتار زباله‌ریزی افراد باشد. بر این اساس استرن با نقد نظریات یک جانبه‌گرای رفتاری و تحت تأثیر نظریه تری اندیس به سوی نظریه‌ای تلفیقی در رابطه با رفتار محیطی گام بر می‌دارد. او هم به عوامل بیرونی و هم عوامل درونی در تبیین رفتار توجه نشان



مدل ۱- مدل نظری عوامل مؤثر بر زباله پراکنی

روش تحقیق

از لحاظ منطق روش شناختی، روش تحقیق پژوهش حاضر پیمایشی^۱ و از نوع مقطعی^۲ است. جامعه آماری این تحقیق عبارت است از کلیه گردشگرانی که در فصل تابستان ۱۳۹۳ وارد استان مازندران شدند. تعداد نمونه با استفاده از فرمول نمونه‌گیری کوکران، ۳۸۵ نمونه تعیین شده است. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای استفاده شد. با توجه به این که گردشگران در فصل تابستان شهرهای ساحلی را به عنوان مقصد خود انتخاب می‌کنند، ابتدا شهرهای ساحلی مازندران در سه خوش‌هه غرب، مرکز، شرق قرار گرفته، بعد از آن از هر خوش‌هه دو شهر به تناسب امکانات تاریخی، موقعیت ساحلی، پارک‌های جنگلی به صورت تصادفی انتخاب گردید. سپس از خوش‌هه غرب شهرهای نوشهر و کلاردشت، از خوش‌هه مرکز محمودآباد و بابلسر، از خوش‌هه شرق ساری و بهشهر انتخاب شدند. در مرحله نهایی از روش نمونه‌های در دسترس و آن‌هایی که تمایل به پاسخ‌گویی داشتند برای انتخاب نمونه استفاده شده است. داده‌های مورد نیاز تحقیق از طریق ابزار پرسشنامه به روش میدانی جمع‌آوری شده است. برای ارزیابی میزان اعتبار پرسشنامه از اعتبار صوری استفاده شده است. بعد از تهیه پرسشنامه اولیه، توسط سه داور متخصص مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین برای سنجش میزان پایایی مقیاس‌ها، بعد از تهیه پرسشنامه اولیه، آن را در یک نمونه ۴۰ نفری مورد آزمون قرار داده‌ایم. میزان آلفای به دست آمده در همه مقیاس‌ها بالای ۰/۷ بوده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش از نرم‌افزار SPSS و برای آزمون مدل نظری از نرم‌افزار AMOS استفاده شده است.

تعریف مفاهیم

الف- تعریف متغیر وابسته

زباله پراکنی همچنین به معنی رها کردن چیزهای غیر ضروری و غیر طبیعی در محیط است (Green, 2001) زباله پراکنی به

مثابه دفع سهل انگارانه و نامناسب مقداری زباله (Geller & et al., 1982; Stokols & Altman, 1987; Keenan, 1996) تعریف می‌شود. رفتار زباله پراکنی به رفتارهایی که به ریختن و پاشیدن زباله در محیط منجر می‌گردد، اشاره می‌کند. در این تحقیق رفتار زباله پراکنی با شاخص‌هایی چون رهاسازی دستمال کاغذی، تکه‌های کاغذ یا تکه‌های روزنامه، ظرف نوشیدنی‌ها، پوست میوه، آدامس، ته سیگار، کیسه‌های کاغذی و ... در محیط مورد سنجش قرار خواهد گرفت.

ب- تعریف متغیرهای مستقل

بر اساس مدل نظری تلفیقی استرن، متغیرهای مستقل تأثیرگذار بر رفتار زباله پراکنی که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفت عبارتند از:

۱- ارزیابی منفی فرد از زباله پراکنی: ارزیابی منفی یک رفتار به وضعیتی اشاره دارد که فرد نگرش مطلوبی نسبت به انجام رفتار ندارد سپس بر اساس آن ارزیابی تصمیم می‌گیرد که چگونه رفتار کند. در زمینه زباله پراکنی، ارزیابی منفی فرد از زباله پراکنی به صورت شاخصی مورد سنجش قرار گرفت.

۲- عدم آگاهی زیست محیطی: منظور از عدم آگاهی، عدم اطلاع و دانش فرد نسبت به تأثیر کنش‌های انسانی بر محیط زیست به ویژه تأثیرات مخرب زباله پراکنی است. از این رو افراد بدون آگاهی از مضرات زباله و زباله پراکنی به راحتی زباله‌هایشان را رها می‌کنند. در این تحقیق میزان آگاهی زیست محیطی افراد با طراحی شاخصی از چند سؤال مورد سنجش قرار گرفت.

۳- ارزش‌های محیط زیست گرایانه ضعیف: ارزش به معنی باور به شرایط مطلوب رسیدن به هدف مشخص است. ارزش زیست محیطی شامل جهت‌گیری‌های اساسی فرد در قبال محیط‌زیست و مبین جهان‌بینی او در باب جهان طبیعی است (Schwartz, 1977). در این تحقیق میزان مطلوبیت و اهمیت منابع زیست محیطی به مثابه ارزش‌های زیست محیطی فرد به صورت شاخصی مورد سنجش قرار گرفت.

۴- زباله پراکنی توسط دیگران: زباله پراکنی توسط

¹ Survey

² Cross - sectional

پر بودن سطل زباله، فاصله زیاد سطل‌های زباله از هم است. در واقع فقدان خدمات، شرایط را برای زباله‌ریزی افراد تسهیل می‌کند. بدین معنی که فقدان خدمات موجب افزایش زباله پراکنی می‌گردد.

۹- گمنامی: گمنامی به معنی ناشناخته بودن فرد در زمینه‌ای است که در آن قرار می‌گیرد. در این تحقیق گمنامی به عنوان یکی از شرایط زمینه‌ای به وضعیتی اشاره دارد که در آن افراد در مکان‌های ناشناس، خلوت یا به دور از دید دیگران که امکانات ساماندهی زباله نباشد، راحت‌تر و بیشتر زباله می‌ریزند. بدین معنی که محیط ناشناخته شرایط را برای زباله پراکنی افراد تسهیل می‌کند و موجب افزایش زباله پراکنی می‌گردد.

۱۰- احساس منفی نسبت به زباله: استرن در بحث از عوامل نگرشی به باورهای مشخص فرد اشاره دارد. درین راستا احساس منفی نسبت به زباله به باور و تصور منفی یا ناخوشایند فرد نسبت به نگه داشتن زباله (در دست، داخل ماشین، محیط اطراف) اشاره دارد که این امر با زباله‌ریزی در ارتباط است.

تحلیل یافته‌ها

توصیف اجمالی نمونه آماری

اطلاعات در این تحقیق از بین ۳۸۵ نفر از گردشگران استان مازندران جمع‌آوری گردیده است که ۵۰/۴ درصد زن (۱۹۴ نفر) و ۴۹/۶ درصد (۱۹۱ نفر) مرد بوده‌اند. همچنین میانگین سنی افراد ۳۰ سال بوده و پایین‌ترین سن ۱۵ سال و بالاترین سن نیز ۷۱ سال بوده است. به لحاظ وضعیت تأهل ۳۹/۲ درصد مجرد (۱۵۱ نفر) و ۶۰/۸ درصد هم متاهل (۲۳۴ نفر) بوده‌اند. در رابطه با تحصیلات هم افراد با تحصیلات دیپلم با درصد ۳۳/۸ درصد (۱۳۰ نفر) بیشترین افراد نمونه و ابتدایی با ۸/۸ درصد (۳ نفر) کمترین افراد نمونه را تشکیل می‌دهند. بیشتر پاسخگویان ۸۰/۶ درصد وضعیت اقتصادی خود را متوسط ارزیابی کرده‌اند. ۵/۳ درصد هم وضعیت اقتصادی خود را بالا

دیگران به شرایطی اشاره دارد که در آن فرد با دیدن زباله‌ریزی توسط اطرافیان یا افراد جامعه (دیگری) تشویق می‌شود که زباله بربزد یا استنباطش این است که باید زباله را در محیط خاص رها کند.

۵- کنترل اجتماعی: به سازوکارهایی که جامعه برای حفظ نظم اجتماعی اتخاذ می‌کند کنترل اجتماعی می‌گویند. این سازوکارها می‌تواند به صورت رسمی (از طریق نهادهای قانونی) و غیر رسمی (از طریق مردم و نهادهای مدنی) در جهت کنترل هنجاری در جامعه فعال شوند. در این تحقیق میزان کنترل اجتماعی جامعه در حوزه زیست محیطی مورد سنجش قرار گرفته است. هرچه کنترل اجتماعی زیست محیطی قوی‌تر باشد، زباله‌ریزی هم کاهش می‌یابد.

۶- عدم احساس مسؤولیت: احساس مسؤولیت یعنی این که چقدر فرد احساس می‌کند که رفتارش تأثیرگذار است و به چه میزان فرد شخصاً مسؤول عاقبت رفتارش است، می‌تواند بر رفتار و عملکردش تأثیر داشته باشد (Davies et al., 2002). افرادی که به گونه‌ای محیط‌زیستی رفتار نمی‌کنند، احساس می‌کنند که آن‌ها نمی‌توانند بر موقعیت‌شان تأثیر بگذارند و یا نبایستی نسبت به آن احساس مسؤولیت داشته باشند. این بدان معنی است که هرچه عدم احساس مسؤولیت شخص بیشتر شود، رفتار زباله پراکنی او بیشتر خواهد شد.

۷- عادت: طبق نظر استرن (۲۰۰۰) عادت یک عامل کلیدی در تبیین رفتار محیطی است. بر اساس دیدگاه تریاندیس (Triandis, 1980:204) می‌توان عادت‌ها را بر اساس تعداد دفعات تکرار رفتار، ارزیابی رفتار فرد در موقعیت‌های مختلف و این که فرد اغلب چگونه به یک موضوع یا موقعیت واکنش نشان می‌دهد؛ اندازه‌گیری کرد. در این تحقیق عادت به زباله‌ریزی فرد در قالب شاخصی مورد بررسی قرار گرفت.

۸- فقدان خدمات مربوط به دفع مناسب زباله: طبق نظریه استرن رفتار افراد متأثر از شرایط، عوامل زمینه‌ای و امکانات فیزیکی است. فقدان خدمات مربوط به دفع مناسب زباله به معنی فقدان یا عدم وجود امکانات دفع زباله چون سطل زباله،

جدول فوق بیانگر آزمون همبستگی بین متغیرهای مستقل تحقیق و رفتار زباله پراکنی است. همان‌گونه که از جدول بر می‌آید رابطه بین دو متغیر معنی‌دار و معکوس است. هرچه فرد ارزیابی منفی‌تری از زباله‌ریزی داشته باشد، کمتر زباله پراکنی می‌کند و همچنین وقتی کنترل اجتماعی اعم از رسمی و غیررسمی در رابطه با زباله‌ریزی افراد در جامعه قوی‌تر باشد، زباله ریزی گردشگران کمتر خواهد بود. در عین حال رابطه بین متغیرهای دیگر تحقیق با متغیر وابسته معنی‌دار و جهت رابطه هم مثبت و مستقیم است. هرچند همه متغیرها رابطه‌ای معنی‌دار با متغیر وابسته دارند اما میزان همبستگی برخی از متغیرها بالا و برخی دیگر پایین‌تر است. عادت به زباله‌ریزی ($r=0.55$) و گمنامی ($r=0.43$) بیشترین تأثیر را بر زباله‌ریزی افراد دارد. در عین حال ارزیابی منفی فرد از زباله‌ریزی و فقدان خدمات کمترین میزان همبستگی را با زباله‌ریزی دارد.

مدل مسیر

همان‌گونه که ذکر شد در این تحقیق برای سنجش رفتار زباله پراکنی افراد از نظریه تلفیقی پاول استرن استفاده شده است. نظریه استرن هم به ویژگی‌های فردی و هم به شرایط و زمینه ساختاری- هنجاری در انجام کنش مبتنی بر محیط زیست تأکید دارد. برای آزمون مدل نظری- مفهومی استرن به بررسی و آزمون رابطه بین شاخص‌های چهار عامل مورد نظر استرن با زباله پراکنی پرداختیم. در این مدل با توجه به این‌که استرن تحت تأثیر تری اندیس، متغیر عادت را به عنوان متغیر نهایی در تبیین رفتار در نظر می‌گیرد، به عنوان متغیر مستقل میانی در نظر گرفته شده است. روابط میان برخی از شاخص‌های عوامل مورد نظر استرن به دلیل عدم معنی‌داری حذف گردید و در نهایت مدل نهایی به صورت زیر ارائه گردید.

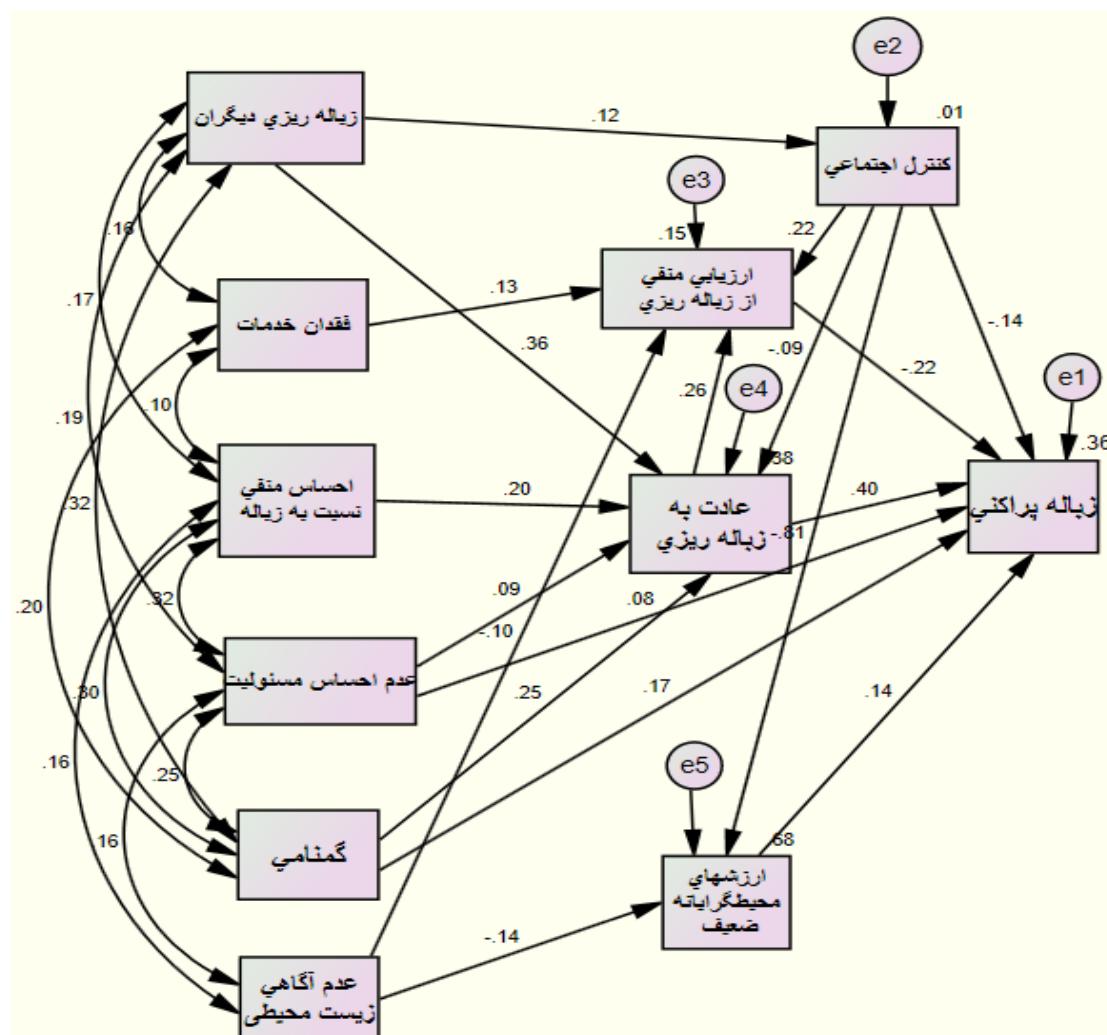
ارزیابی کرده و تنها ۱۴/۱ درصد وضعیت اقتصادی خود را پایین ارزیابی کرده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ۲۳/۶ درصد افراد میزان زباله پراکنی‌شان بالا، ۳۳/۹ درصد دارای زباله پراکنی متوسط و ۳۲/۶ درصد هم میزان زباله پراکنی‌شان پایین بوده است.

آزمون فرضیه‌ها

برای آزمون فرضیات تحقیق از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شده است. همچنین برای تحلیل ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته، تحلیل مسیر از طریق نرم‌افزار Amos ارائه شده است. در ادامه ابتدا به تحلیل و تفسیر روابط بین متغیرهای مستقل با متغیر وابسته (زباله پراکنی) می‌پردازیم و در پایان روابط چندگانه بین متغیرها از طریق تحلیل مسیر ارائه می‌شود. در این تحقیق از ده متغیر مستقل برای سنجش رفتار زباله پراکنی استفاده شده است. طبعاً ده فرضیه مورد آزمون قرار گرفت که نتایج آزمون همبستگی آن‌ها در جدول زیر آمده است. برای رعایت اختصار از بیان فرضیات صرف نظر شده است.

جدول ۱- آزمون همبستگی بین متغیرهای مستقل و زباله پراکنی

متغیرهای مستقل	میزان سطح همبستگی	معناداری
ارزیابی منفی فرد از زباله پراکنی	-۰/۱۴	/۰۰
ارزش‌های محیط زیست گرایانه ضعیف	/۰۶	/۰۰
عدم آگاهی زیست محیطی	/۱۶	/۰۰
کنترل اجتماعی	-۰/۲۹	/۰۰
عدم احساس مسؤولیت	/۰۷	/۰۰
احساس منفی نسبت به زباله	/۰۴	/۰۰
زباله پراکنی توسط دیگران	/۰۳۲	/۰۰
عادت به زباله ریزی	/۰۵۵	/۰۰
گمنامی	/۰۴۳	/۰۰
فقدان خدمات	/۰۱۵	/۰۰



مدل ۲ - مدل مسیر روابط بین متغیرهایی مستقل و وابسته (زنگنه پراکنی)

معنی که این متغیرها موجب شکل‌گیری عادت به زباله‌ریزی شده، در نهایت رفتار زباله پراکنی را در افراد نهادینه می‌کند. مثلاً افرادی که احساس مسؤولیت زیست محیطی‌شان پایین است و زباله‌ریزی افراد دیگر جامعه را می‌بینند، به خصوص در وضعیت گمنامی (وضعیت گردشگران) بیشتر عادت به زباله‌ریزی دارند و در نهایت زباله ریزتر از دیگرانند. آماره‌های برآذش بیانگر قابل قبول بودن روابط بین متغیرهای حاضر در مدل است چرا که این آماره‌ها نشان می‌دهند که آیا مدل نظری با داده‌های نمونه‌ای تناسب دارد یا خیر. با بررسی انواع شاخص‌های برآذش مشخص می‌شود که

همان‌گونه که از مدل هم بر می‌آید ضریب تعیین متغیرهای حاضر در مدل برابر با ($R^2 = 0.36$) است. در این مدل ۵ متغیر (عادت به زباله پراکنی و ارزیابی منفی فرد از زباله پراکنی، کنترل اجتماعی، ارزش محیط زیست‌گرایانه ضعیف و گمنامی) مستقیماً بر متغیر وابسته تأثیر دارند که بیشترین تأثیر مربوط به متغیر عادت است (Beta=0.40). بعد از آن متغیر ارزیابی منفی به زباله پراکنی قرار دارد که تأثیری معکوس بر زباله پراکنی دارد. متغیرهای دیگر دارای تأثیری غیر مستقیم بر زباله پراکنی هستند. نکته مهم در تأثیرات غیر مستقیم، تأثیر و رابطه اکثر آن‌ها بر متغیر عادت است. بدین

نظری ما توسط داده‌ها نمونه‌ای مورد حمایت قرار گرفته است.

مجموع تأثیرات مختلف (مستقیم و غیرمستقیم) متغیرهای مستقل در جدول ۲ آمده است. در این جدول (Beta=0.40) بیشترین تأثیر مستقیم مربوط به متغیر عادت (Beta=0.40) است که این بیانگر عادتی بودن رفتارهای زیست محیطی ماست. همچنین بیشترین تأثیر غیر مستقیم مربوط به متغیر کنترل اجتماعی (Beta=-0.15) و کمترین تأثیر غیر مستقیم مربوط به متغیر خدمات (Beta=0.03) است. بیشترین تأثیر کل مربوط به متغیر عادت به زباله پراکنی و کمترین آن هم مربوط به متغیرهای عدم آگاهی و فقدان خدمات است.

مدل ما از برآذش قابل قبولی برخوردار است. شاخص‌های برآذش مطلق که مبتنی بر تفاوت دو ماتریس بوده در حد قابل قبول هستند. چرا که آماره کای اسکوئر معنی‌دار نیست و شاخص نیکوئی برآذش (GFI=.98) و نیکوئی برآذش اصلاح شده (AGFI=.95) در حد قابل قبول هستند که این بیانگر برآذش مدل تجربی ارائه شده در بالاست. همچنین شاخص‌های برآذش تطبیقی از جمله شاخص برآذش هنجار شده (NFI=.96) و شاخص برآذش تطبیقی (CFI=.98) هم بیانگر مناسب بودن مدل هستند. در نهایت شاخص‌های برآذش مقتضد که در رابطه با درجه آزادی است نیز در حد قابل قبول هستند. چرا که آماره ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA=0.05) بیانگر برآذش قابل قبول مدل مسیر است. در کل این آماره‌ها نشان می‌دهند که مدل

جدول ۲- اثرات مستقیم، غیر مستقیم و کل متغیرهای مستقل بر متغیر زباله پراکنی

نام متغیر	اثر مستقیم	اثر غیر مستقیم	اثر کل
	مستقیم		
ارزیابی منفی فرد از زباله پراکنی	-۰/۲۲	-	-۰/۲۲
ارزش‌های محیط گرایانه ضعیف	۰/۱۴	-	۰/۱۴
عدم آگاهی زیست محیطی	-	۰/۰۳	۰/۰۳
کنترل اجتماعی	-۰/۱۴	-۰/۲۹	-۰/۱۵
عدم احساس مسؤولیت	-	۰/۰۴	۰/۰۴
احساس منفی نسبت به زباله	-	۰/۰۷	۰/۰۷
زباله پراکنی توسط دیگران	-	۰/۱۴	۰/۱۴
عادت به زباله پراکنی	۰/۴۰	-۰/۰۶	۰/۳۴
گمنامی	.۱۷	۰/۰۸	۰/۲۵
فقدان خدمات	-	۰/۰۳	۰/۰۳

این تغییرات ناموزون مسائل متعددی را در حوزه‌های مختلف به وجود آورده است. از ایجاد نابرابری تا مسائل اجتماعی مختلف از پیامدهای جامعه گذار است. در همین راستا یکی از مسائلی که جوامع در حال گذار با آن روپرتو است، عدم پایبندی افراد به قواعد اجتماعی است. در حقیقت زباله پراکنی در فضاهای شهری و عمومی مصدقی از مسؤولیت گریزی و بی‌نظمی اجتماعی شهروندان، در حوزه شهروندی زیست

نتیجه

از این‌که ایران جامعه‌ای است در حال گذار بر هیچ کس پوشیده نیست. جوامع در حال گذار معمولاً با تغییرات سریع و نابسامان در حوزه‌های مختلف روپرتو هستند. مهم‌ترین ویژگی این نوع جوامع این است که دیگر آن شرایط پایدار سنتی بر جامعه حاکم نیست و بخش‌های مختلف جامعه به شکل ناموزون دستخوش تغییر به سمت توسعه شده است.

مانع از رفتارهای ضد محیط گرانه می‌گردد. این موضوع در رابطه با تأثیر احساس مسؤولیت بر رفتار نیز تأیید شده است (Davies & et al., 2002; Oluyinka & Balogun, 2011).

استرن در بحث از رفتارهای زیست محیطی به بحث از تأثیر عوامل زمینه‌ای و بیرونی نیز اشاره می‌کند. از این منظر می‌توان به بحث ضعف هنجاری در جامعه اشاره کرد. در این رابطه می‌توان به تأثیر کنترل اجتماعی (اعم از رسمی و غیر رسمی) زیست محیطی و زباله‌ریزی دیگران بر زباله پراکنی یا هر گردشگران پرداخت که در این تحقیق رابطه زباله پراکنی با هر یک از این متغیرها معنادار بوده است. بدین معنی که هر چقدر کنترل هنجاری جامعه قوی‌تر عمل کنند، رفتار زباله پراکنی کمتر می‌گردد. بر اساس نتایج تحقیق ترکلر و همکارانش (۲۰۰۸) نیز هنجارهای اجتماعی نقش به سزاگیری در بهبود رفتارهای زباله پراکنی افراد داشتند. اولینکا و بلگان (۲۰۱۱) مطرح کردند که منبع کنترل مانع رفتار انحرافی به ویژه زباله پراکنی می‌گردد. گمنامی و ضعف امکانات دفع زباله از جمله عوامل زمینه‌ای تأثیرگذار بر زباله‌ریزی گردشگران است. چرا که وقتی افراد در محیطی باشند که نسبت به افراد دیگر شناخت نداشته باشند و در عین حال امکانات دفع زباله محدود و ضعف کنترل هم وجود داشته باشد، طبعاً زباله‌ریزی با سهولت و بدون هزینه‌ای صورت می‌گیرد. استرن در بحث از عوامل عاملیتی تأثیرگذار بر رفتار به بحث توانایی‌های شخصی (مثلاً دانش و آگاهی‌های زیست محیطی) و عادت اشاره دارد که در این تحقیق روابطشان با زباله پراکنی معنی‌دار بوده است. به نظر می‌رسد تجربه زیست ما نشان می‌دهد که افراد در مسافرت و در مکان‌هایی که به لحظه هویتی گمنام هستند راحت‌تر زباله را در محیط رها می‌کنند که البته فقدان امکانات دفع زباله در فضاهای گردشگری می‌تواند موجب تشدید این امر شود.

در نهایت تحلیل چند متغیر نشان می‌دهد که همه متغیرهای حاضر در مدل توانسته‌اند ۳۶ درصد تغییرات متغیر وابسته را تحلیل کنند. در میان این متغیرها بیشتر تأثیر مستقیم

محیطی است که امروزه به عنوان یکی از مهم‌ترین مسائل زیست محیطی، اجتماعی و زیباشناسی در جامعه مطرح است. از این رو، تحقیق حاضر به بررسی عوامل مؤثر بر بی‌نظمی اجتماعی با تأکید بر رفتار زباله پراکنی پرداخته است.

برای بررسی رفتار زباله‌ریزی، گردشگران استان مازندران به عنوان جامعه مورد بررسی انتخاب و از طریق پرسشنامه به بررسی متغیرهای برآمده از مدل نظری پژوهش پرداخته شد. در این تحقیق از نظریه تلفیقی پاول استرن برای بررسی رفتار زباله‌ریزی گردشگران استفاده شده است. استرن با نقد رویکردهای قبلی در مطالعه رفتار زیست محیطی به ارائه نظریه‌ای تلفیقی می‌پردازد که در آن هم بر ساختارهای و هنجارهای اجتماعی و هم بر عوامل نگرشی - فردی افراد در کنش‌های زیست محیطی تأکید دارد.

بر اساس نظریه استرن نگرش فرد تأثیر مهمی بر رفتار او دارد. از نظر او نگرش شامل ارزش‌ها و باورهای زیست محیطی فرد است. طبق نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق، بین نگرش زیست محیطی که در این تحقیق شامل ارزیابی منفی فرد از زباله پراکنی، ارزش‌های محیط زیست گرایانه ضعیف فرد و عدم احساس مسؤولیت فرد است، با زباله پراکنی رابطه معناداری وجود دارد. به طوری که هر چه نگرش‌های زیست محیطی فرد قوی باشد، کمتر زباله پراکنی می‌کند. تحقیقات تجربی در زمینه رفتار زباله پراکنی نیز تأثیر نگرش زیست محیطی را بر رفتار زباله پراکنی تأیید می‌کنند (Schultz & et al., 2008, 2013). از نظر پرتبینگا و همکاران (۲۰۰۴) در ارتباط با مسائل محیط زیستی، که اغلب از تضاد بین منافع جمعی و فردی بر می‌خizد، ارزش‌ها ممکن است نقش مهمی بازی کنند. رفتارهای محیط زیستی ممکن است به خوبی از ارزش‌هایی که نفع شخصی را تعالی می‌بخشند، برخیزند. از طرفی دیگر در بحث ارزش‌ها، تعادل بین ارزش‌های درونی و بیرونی محیط زیست گرایانه فرد، نقش مهمی در رفتار فرد ایفا می‌کند. ارزش‌هایی چون احترام به دیگران، میل به مراقبت از محیط زیست یا فضاهای خاص، احساس مالکیت

- تبلیغات و توزیع بروشور در مکان‌های تفریحی.
- شهروند سازی از طریق فرهنگ‌پذیری به وسیله نهادها آموزشی و رسانه
- تشکیل و حمایت از سازمان‌های غیر دولتی فعال در زمینه حفظ محیط زیست

مربوط به متغیر عادت و ارزیابی منفی از زباله‌ریزی است. هرچند در تأثیرات کل عادت و گمنامی تأثیر مثبتی در زباله‌ریزی گردشگران دارند اما کترل اجتماعی، ارزیابی منفی و ارزش‌های زیست محیطی می‌تواند نقشی کاهنده در زباله‌ریزی افراد داشته باشد.

منابع

- آبادی، ا. (۱۳۷۹). «بررسی کمی و کیفی زباله شهری در شهر سبزوار»، مجله دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی سبزوار، سال هفتم، ش ۳، ص ۹۷-۹۲.
- اسمی، ن؛ مهرابی توان، ع؛ عمرانی، ق؛ کریمی زارچی، ع؛ خوبدل، م؛ فلاخ، ف. و ولیپور، ف. (۱۳۸۳). «بررسی وضعیت جمع‌آوری و دفع بهداشتی زباله در یگان‌های صعودکننده به قله سبلان»، مجله طب نظامی، دوره ششم، ش ۳، ص ۱۹۵-۲۰۰.
- آراسته، م؛ شهاب، س. و سهیلی‌پور، ص. (۱۳۸۹). «ارزیابی میزان رضایت از سیستم جمع‌آوری مکانیزه زباله و مشارکت شهروندان در طرح تفکیک از مبدأ (نمونه موردی: محله یوسف آباد)»، مجموعه مقالات پنجمین همایش ملی مدیریت پسماند، ص ۱۴۲-۱۵۷، مشهد: سازمان شهرداری و دهداری‌های کشور.
- آزاد ارمکی، ت. و بهار، م. (۱۳۷۷). بررسی مسائل اجتماعی، تهران: موسسه نشر جهاد.
- اکبرزاده، ا؛ طلا، ح؛ منصوری، م. و بشیری، س. (۱۳۸۸). «بررسی وضعیت مدیریت پسماندهای رسته‌های شهرستان تهران»، دویزدهمین همایش ملی بهداشت محیط ایران، ص ۸۱-۶۵ تهران: دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
- بذرافشان، ا. و کرد مصطفی‌پور، ف. (۱۳۸۷). «بررسی کمی پسماندهای خطرناک تولیدی در استان سیستان و

پیشنهادها

هر تحقیق با توجه به متغیرهایی که مورد بررسی قرار می‌دهد به نتایجی دست می‌یابد. با توجه به این نتایج است که محقق می‌تواند به ارائه راهکارها و پیشنهادهایی دست زند. در این بخش علاوه بر پیشنهادات تحقیق، به پیشنهادات پاسخگویان (گردشگران) هم توجه شده است که در مجموع می‌توان آن‌ها را به دو دسته تسهیلات زیست محیطی و شهروند سازی زیست محیطی تقسیم کرد:

- ۱- تسهیلات زیست محیطی
 - توزیع رایگان کیسه‌های زباله در ورودی مکان‌های تفریحی.
 - نصب تعداد بیشتری سطل زباله در محیط‌های تفریحی و مکان‌های عمومی.
 - تمیز کردن به موقع محیط از زباله و خالی کردن سطل‌های زباله.
 - گسترش و بهبود فضای سبز.
 - حمایت بیشتر شهرداری‌ها جهت حفظ محیط و فعالیت‌های محیط زیستی.
- ۲- شهروند سازی زیست محیطی
 - تدوین قوانین محیط زیستی در زمینه زباله پراکنی.
 - جریمه و برخورد قانونی با افراد زباله‌ریز.
 - آموزش محیط‌زیستی بین اقسام و سنین مختلف برای آگاه‌سازی افراد درباره مسایل محیط‌زیستی.
 - فرهنگ‌سازی، اطلاع‌رسانی از طریق خانواده و مدرسه به ویژه از سنین پایین.
 - تعیین سیاست‌هایی در جهت افزایش مسؤولیت‌پذیری شهروندان و مشارکت‌های زیست محیطی.

جایگاه دفن زباله شهر آباده، دهمین همایش ملی بهداشت، ص ۳۷۲-۳۹۰، همدان.

عباسوند، م. (۱۳۸۷). «بررسی فرآیند مدیریت پسماندهای شهری استان گلستان»، چهارمین همایش ملی مدیریت پسماند، ص ۳۲۱-۳۳۷، مشهد: سازمان شهرداری‌ها و دهداری‌های کشور، سازمان حفاظت محیط زیست.

عبدلی، م؛ کرباسی، ر. و غرنوی کاشانی، م. (۱۳۸۸). «بازیافت زباله‌ها - مطالعه موردنی شهر تهران»، دوازدهمین همایش ملی بهداشت محیط ایران، ص ۲۲۱-۲۳۷، تهران: دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی علوی‌مقدم، م. و دلبری، ا. (۱۳۸۸). «ارزیابی میزان آگاهی دانشجویان مقطع کارشناسی از موضوع مدیریت مواد زاید جامد در محیط زیست»، نشریه فناوری آموزش، سال سوم، ش ۴، ص ۳۰۹-۳۱۳.

علوی‌مقدم، م؛ اعظم، ق. و علوی‌مقدم، ب. (۱۳۸۷). «آموزش کمیت و کیفیت زباله تولیدی شهر خواف در سال زاید جامد در ایران»، انسان و محیط زیست، ش ۶، ص ۱۴-۲۳.

علیدادی، ح؛ تقی‌زاده، ع. و دادپور، ر. (۱۳۸۶). «بررسی کمیت و کیفیت زباله تولیدی شهر خواف در سال ۱۳۸۵»، دهمین همایش ملی بهداشت، ص ۱۷۳-۱۸۱، همدان: دانشگاه علوم پزشکی همدان.

عمادزاده، م؛ علامی، س. و پیرعلی، و. (۱۳۹۱). «بررسی عوامل مؤثر بر رفتار بازیافتی و مشارکت شهروندان در برنامه‌های بازیافتی (مطالعه موردنی: روستای یاسه چای)»، دومین کنفرانس ملی برنامه‌ریزی و مدیریت محیط‌زیست، ص ۲۶-۲۷، تهران: دانشگاه تهران، دانشکده محیط‌زیست.

مسگراف، ح؛ صادقی، ح؛ جعفری، ع. و داودی، ر. (۱۳۸۰). «بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد مردم در ارتباط با مدیریت مواد زائد جامد شهری

بلوچستان در سال ۱۳۸۶»، مجله طبیب شرق، دوره دهم، ش ۴، ص ۳۰۵-۳۱۴.

بلیکی، ن. (۱۳۸۹). طراحی پژوهش‌های اجتماعی، مترجم: حسن چاووشیان، تهران: نشر نی.

پیرصاحب، م؛ خدادادی، ت؛ شرفی، ک. و ویسی، ع. (۱۳۸۹). «بررسی میزان آگاهی و نگرش مردم شهر ایلام نسبت به بازیافت مواد زائد جامد»، پنجمین همایش ملی مدیریت پسماند، ص ۱۷۲-۱۹۱، مشهد: سازمان شهرداری‌ها و دهداری‌های کشور، سازمان حفاظت محیط‌زیست.

چلبی، م. (۱۳۷۵). جامعه‌شناسی نظام، تهران: نشر نی.

حسنوند، م؛ نبی‌زاده، ر. و حیدری، م. (۱۳۸۷). «آنالیز پسماندهای جامد شهری در ایران»، مجله سلامت و محیط، دوره ۱، ش ۱، ص ۹-۱۸.

دهقانی تفتی، م. و پروانه اول، ا. (۱۳۹۱). «فرهنگ‌سازی در مدیریت پسماندهای شهری به عنوان یک استراتژی دوسویه در توسعه پایدار زیست محیطی شهرها»، دومین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت محیط‌زیست، ص ۷۹-۱۰۳، تهران: دانشگاه تهران.

دهقانی، م؛ دهقانی فرد، ع؛ اعظم، ک؛ عسگری، ع. و بانشی، م. (۱۳۸۸). «بررسی کمی و کیفی پتانسیل بازیافت پسماندهای جامد شهر تهران»، فصلنامه دانش و تکنولوژی، دوره چهارم، ش ۱، ص ۴۰-۴۴.

رابینگتن، ا. و مارتین، و. (۱۳۸۲). رویکردهای نظری هفتگانه در بررسی مسائل اجتماعی، ترجمه: رحمت الله صدیق سروستانی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

صالحی، ص. و خوش‌فر، غ. (۱۳۹۲). «بررسی نگرش زنان نسبت به بازیافت زباله‌های خانگی در مازندران»، برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، سال پنجم، ش ۱۵، ص ۲۰۰-۲۴۱.

صفایی، م؛ حسینی، م. و منصوری، ق. (۱۳۸۶). «بررسی کمی کیفی زباله شهر آباده و ارزیابی آن بر محیط‌زیست

- Involved and Catchment Litter Management Options”, *Water SA*, 26:181–188.
- Ajzen, I. (1991) “The Theory of Planned Behavior”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2):179–211.
- Burgess, R.L. Clark, R.N. Hendee, J.C. (1971) “An Experimental Analysis of Antilittering Procedures”, *Journal of Applied Behavior Analysis*, 4:71-74.
- Borgstede, Chris von; Biel, Anders, (2002). “Pro-Environmental Behaviour: Situational Barriers and Concern for the Good at Stake”, *Göteborg Psychological Reports*, 32(1): 1-10.
- Cadena, C.E. Manjarrez, P.L. Izquierdo, I.E. Gallegos, E.R. (2012) “An Approach to Litter Generation and Littering Practices in a Mexico City Neighborhood”, *Sustainability*, 4: 1733-1754.
- Clark, R.N. Burgess, R.L. & Hendee, J.C. (1972) “The Development of Anti-litter Behavior in a Forestcampground”, *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5: 1-5.
- Cone, J.D. Hayes, S.C. (1980) Environmental problems: *Behavioral solutions*. Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Cooley, R.R. (2005) *The effectiveness of signage in the reduction of litter in backcountry and front country campsites*. University of Manitoba: Masters of Arts Dissertation.
- Darnton, A. (2008) *Reference Report: An overview of behaviour change models and their uses*, Centre for Sustainable Development, University of Westminster: London.
- Defra. (2012) *Litter- Organizing a cleanup*. Keep Britain Tidy. Available online: <http://www.encams.org>
- Davies, J. Foxall, G.R. and Pallister, J. (2002) “Beyond the Intention–Behavior Mythology. An Integrated Model of Recycling”, *Marketing Theory*, 2: 29-113.
- Dietz, T. Fitzgerald, A. Shwam, R. (2005) “Environmental Values”, *Annual Review Environmental Research*, 30: 335-372.
- Ellickson, R.C. (1996) *Controlling Chronic Misconduct in City Spaces: of Panhandlers, Skid Roads and Public Space Zoning*; Yale Law School Legal Scholarship Repository. Faculty Scholarship Series Paper 408; Yale Law School: New Haven, USA.
- Geller, E.S. (1980) *Applications of behavioral analysis for litter control*. In D. Glenwick& L. Jason (Eds.), Behavioral community psychology: Progress and prospects, New York, Praeger publisher, 254-283.
- Green, C.A. (2001) *The effect of prior litter on sewing class students' clean-up behavior*.
- کرمانشاه»، چهارمین همایش ملی بهداشت، ص ۵۳-۳۸، یزد: دانشگاه علوم پزشکی شهید صادوقی یزد.
- مصطفی پورکندلوسی، ک. (۱۳۸۰). بررسی طرز تلقی شهروندان منطقه ۷ تهران از مشارکت شان در مدیریت شهری، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکز.
- ملازاده، ن. (۱۳۹۰). «روش‌های جلب مشارکت مردم و بخش خصوصی در آموزش زیست محیطی و ارائه راهکارهای ظرفیت سازی»، پنجمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست، ص ۱۵۶-۱۷۳، تهران: دانشگاه علم و صنعت انجمن مهندسی محیط زیست ایران.
- منوری، م؛ عابدی، ز. و قره‌بخش، ه. (۱۳۸۷). «ارزشیابی اقتصادی بازیافت پسماندهای خانگی منطقه بیست شهرداری تهران»، علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره دهم، ش ۴، ۷۱-۸۰
- نوابخش، م. و نعیمی، م. (۱۳۹۰). «تبیین عوامل اجتماعی مؤثر بر جلب مشارکت شهروندان در تفکیک و جمع‌آوری زباله‌های خانگی (مطالعه موردی منطقه ۱۳ شهرداری تهران)»، مطالعات شهری، سال اول، ش ۱، ص ۱۹-۵۲
- يعقوبی فر، م. و خمیرچی، ر. (۱۳۸۶). «بررسی وضعیت جمع‌آوری و دفع زباله‌های بیمارستانی در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی شهر سبزوار»، فصلنامه دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دوره چهاردهم، ش ۲، ص ۱۲۸-۱۳۴
- Arafat, H.A. Al-Kathib, I.A. Daoud, R. Shwhahne, H. (2007) “Influence of Socio-Economic Factors on Street Litter Generation in the Middle East: Effects of Education Level, Age, and Type of Residence”, *Waste Manag. Resour*, 25:363–370.
- Armitage, N. & Rooseboom, A. (2000) “The Removal of Urban Litter from Stormwater Conduits and Streams: Paper 1-the Quantities

- Littering Behavior”, *Environment and Behavior*, 45(1): 35–59.
- Schultz, P. W. Tabanico, J. & Rendn, T. (2008) Normative beliefs as agents of influence: Basic processes and real-world applications. In R. Prislin & W. Crano (Eds.), *Attitudes and attitude change* (pp. 385-409). New York:Psychology Press.
- Schwartz, S. (1977) Normative Influences on Altruism. In Minton, Ann P. & Rose Randall L. (1997) “The Effects of Environmental Concern on Environmentally Friendly Consumer Behavior: An Exploratory Study”. *Journal of Business Research*, 40: 37-48.
- Stokols, D. & Altman, I. (Eds.), (1987) *Handbook of Environmental Psychology*, Vols.1–2. John Wiley, NY
- Triandis, H.C. (1977) *Interpersonal Behaviors*. Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Triandis, H.C. (1980) Values, attitudes and interpersonal behavior. In H. Howe and M. Page (Eds.), *Nebraska Symposium on Motivation*, 1979, 27: 195
- Torgler, B. Garcia-Valinas, M. Macintyre, A. (2008) *Justifiability of littering: An empirical investigation*. (Working Paper No. 2008-8). Basil, Switzerland: Center for Research in Economics, Management, and the Arts.
- <http://www.clearinghouse.missouriwestern.edu/de/fault.asp>. Curled from the Internet on 14th Dec, 2007.
- Geller, E. S. Winett, R. A. & Everett, P. B. (1982) *Preserving the environment: New strategies for behavior change*. Elmsford, NY: Pergamon.
- Geller, E. S. Brasted, W. & Mann, M. (1980) “Waste Receptacle Designs and Interventions for Litter Control”. *Journal of Environmental Systems*, 9: 145-160.
- Kayhanian, M. Stransky, C. Bay, S. Lau, S.L. Stenstrom, M.K. (2008) “Toxicity of Urban Highway Runoff with Respect to Storm Duration”, *Sci. Total Environ*, 38:386–406.
- Keenan, M. (1996) “The A, B, C of Litter Control”, *Irish Journal of Psychology*, 17 (4):327–339.
- Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002) “Mind the Gap: Why do People Act Environmentally and What Are the Barriers to Proenvironmental Behavior?”, *Environmental Education Research*, 8(3): 239-260.
- Keizer, K. Lindenberg, S. & Steg, L. (2008) “The Spreading of Disorder”, *Science*, 322: 1681-1685.
- Mehmetoglu, M. (2010) “Factors Influencing the Willingness to Behave Environmentally Friendly at Home and Holiday Settings”, *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 10(4): 430-447.
- Minton, A.P. & Rose, R. L. (1997) “The Effects of Environmental Concern on Environmentally Friendly Consumer Behavior: An Exploratory Study”, *Journal of Business Research*, 40: 37-48.
- Oluyinka, O. Balogun, S.K. (2011) “Psychosociocultural Analysis of Attitude Towards Littering in a Nigerian Urban City”, *Ethiopian Journal of Environmental Studies and Management*, 4(1): 68-80.
- Pauw, J. Petegen, P. (2010) “A Cross-National Respective Youth Environmental Attitude”, *Environmentalist*, 30: 133-144.
- Steward, F. (1991) *Citizens of planet earth*, in G. Andrews (ed.), *Citizenship*, London: Lawrence and Wishart, p. 65–75.
- Stern, P. (2000) “Towards a Coherent Theory of Environmentally Significant Behaviour”, *Journal of Social Issues*, 56(3):407-424.
- Stern, P.C. (2010) *Environmentally significant behavior and how to change it*. national congress on behavior change sustainability, Sydney, Australia.1-28
- Schultz, P.W. Bator, R.J. Large, L.B. Bruni, C.M. Tabanico, J.J. (2013) “Littering in Context: Personal Andenvironment Predictors of

Archive of SID