دوماهنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست-پزشکی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال بیست و سوم، شماره ۲، صفحه ۱۲۸ - ۱۱۶ (خرداد و تیر ۱۳۹۹)

Iran South Med J 2020; 23(2): 116-128

عوامل پیشگویی کننده رفتار بازیافت ساکنین شهر بوشهر: کاربردی از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

سحر حقیقت‌جو (MSc)[۱*]، آیدا عسکری (BS)[۲]، رحیم طهماسبی (PhD)[۳و۴]، آزیتا نوروزی (PhD)[۳و۵**]

[۱] گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
[۲] گروه تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
[۳] مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج‌فارس، پژوهشکده علوم زیست پزشکی خلیج‌فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
[۴] گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
[۵] گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

(دریافت مقاله: ۹۸/۸/۱۴- پذیرش مقاله: ۹۸/۱۰/۱۰)

چکیده

زمینه: بازیافت از مهم‌ترین اقدامات جهت مدیریت مواد جامد زائد شهری می‌باشد. به منظور طراحی برنامه آموزشی ضروریست تا عوامل تأثیرگذار بر رفتار شناسایی شود. لذا هدف مطالعه حاضر بررسی عوامل پیشگویی کننده رفتار بازیافت در ساکنین شهر بوشهر بر اساس نظریه بسط یافته رفتار برنامه‌ریزی شده می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعهٔ مقطعی تعداد ۵۸۲ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس مورد بررسی قرار گرفتند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه مشتمل بر سؤالات جمعیت شناختی، سؤالات مربوط به سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و رفتار بازیافت استفاده گردید. پس از جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه وتحلیل داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۰ انجام شد.

یافته‌ها: در این مطالعه، ۲۲۱ نفر از ۵۸۲ شرکت کننده (۳۸ درصد) رفتار بازیافت را انجام می‌دادند. بین آگاهی از برنامه جمع‌آوری و بازیافت زباله (P<۰/۰۰۱)، دریافت بسته‌های تشویقی جهت تفکیک زباله (P=۰/۰۰۳) و مراجعه خودروهای جمع‌آوری زباله‌های بازیافتی (P=۰/۰۰۱) با انجام رفتار بازیافت ارتباط معنادار دیده شد. سابقه رفتار گذشته (OR=۰/۲۲۹، P<۰/۰۰۱) و هنجارهای توصیفی (OR=۱/۱۸۷، P=۰/۰۰۳) پیشگویی کننده رفتار بازیافت بودند.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر بیانگر این موضوع است که مراجعه منظم خودروهای جمع‌آوری زباله، ارائه تسهیلات محیطی از جمله ارائه بسته های تشویقی و اطلاع یافتن شهروندان در مورد زمان مراجعه خودروهای جمع‌آوری کننده زباله تفکیکی می‌تواند منجر به انجام رفتار گردد. به علاوه، دوستان، بستگان و خانواده از طریق ایجاد هنجار، نقش الگو برای سایر اعضا را داشته و در ارتقاء رفتار تأثیرگذار می‌باشند. همچنین ایجاد تجربه مثبت متعاقب رفتار، در تداوم رفتار ضروریست.

واژگان کلیدی: بازیافت، نگرش، تغییر رفتار، قصد

**بوشهر، مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج‌فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

Email: azitanoroozi@yahoo.com
***ORCID:0000-0002-5732-6218**
****ORCID:0000-0001-8881-1454**

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.52547/ismj.23.2.116]

مقدمه

رشد روز افزون جمعیت شهری، عدم سیاست‌گذاری جامع در زمینه تخلیه انواع پسماندها و مشکل تولید انبوه زباله از جمله عوامل بحران‌زایی هستند که کیفیت سلامت انسان در کل جهان، به ویژه کلان شهرها را در معرض زیان‌های گوناگونی قرار داده (۱) و پیش‌بینی می‌شود سرانه تولید زباله روند صعودی داشته باشد (۲).

در کشورهای اروپایی سرانه تولید زباله ۲۰۰ تا ۳۵۰ گرم در روز می‌باشد و ایرانی‌ها با میانگین سرانه ۷۰۰ گرم در روز، روزانه ۴۰ هزار تن و سالانه ۱۶ میلیون تن زباله تولید می‌کنند که در اصل ۲ برابر استاندارد جهان است.

نتایج مطالعه‌ای نشان داد که در استان بوشهر نیز میانگین تولید سرانه زبالهٔ خانگی ۰/۶ کیلوگرم در روز می‌باشد و سالانه به‌طور متوسط بیش از ۳۳۰۰۰ تن زباله تولید می شود (۲ و ۳).

یکی از مهم‌ترین معضلات جوامع شهرنشین، مدیریت این حجم زیاد مواد زائد می‌باشد که به این منظور در ایران از سال ۱۳۸۱ با همکاری شهرداری‌ها، مراکز بهداشت و فرمانداری‌ها طرح تفکیک زباله شروع شد (۴). با این وجود، اجرای موفقیت‌آمیز برنامه‌های تفکیک زباله نیازمند مشارکت مردم بوده و تحت تأثیر عوامل بی‌شماری از جمله عوامل فردی (مانند نگرش)، فرهنگی- اجتماعی (مانند شرایط تسهیل کننده یا بازدارنده رفتار)، اقتصادی و غیره قرار می‌گیرد (۵). یکی از اقدامات جهت فرهنگ سازی رفتار بازیافت، انجام مداخلات آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت با بهره‌گیری از الگوها و نظریه‌های رفتاری مناسب است (۶) و با توجه به تأثیر عوامل فردی و اجتماعی در رفتار بازیافت، یکی از نظریه‌های تغییر رفتار که در زمینه رفتار بازیافت مفید به نظر می‌رسد نظریهٔ رفتار برنامه‌ریزی شده[1] می‌باشد.

بر اساس این نظریه، نگرش‌ها، هنجارهای درک شده و عاملیت شخصی بر قصد انجام یک رفتار تأثیر می‌گذارند. نگرش خود شامل نگرش احساسی و ابزاری، هنجارهای درک شده شامل هنجار ذهنی و هنجار توصیفی و عاملیت شخصی شامل کنترل رفتاری درک شده و خودکارآمدی درک شده می‌باشد (۷). بر اساس این نظریه، مهم‌ترین تعیین کننده رفتار، قصد رفتاری است و سازه‌های اصلی این نظریه به شیوه‌ای خاص بر قصد تأثیر می‌گذارد.

در زمینه رفتار بازیافت با این نظریه مطالعاتی انجام شده و در این مطالعات سازه‌های متفاوتی از این نظریه پیشگویی کننده رفتار یا قصد رفتار بوده است، به‌طوری که در مطالعه زانگ (Zhang) و همکاران، مهم‌ترین عامل پیشگویی کننده قصد رفتار بازیافت، نگرش بود (۸). در مطالعهٔ محمود و همکاران قوی‌ترین سازهٔ پیشگویی کننده رفتار بازیافت کنترل رفتاری درک شده و پس از آن هنجار ذهنی درک شده بود (۹). در مطالعه رامایا (Ramayah) و همکاران، قوی‌ترین پیشگویی کننده رفتار بازیافت، هنجارهای اجتماعی (۱۰) و در مطالعه چان (Chan) و همکاران هنجارها پیشگویی کننده قوی قصد بازیافت بود (۱۱).

بنابراین با وجود اهمیت رفتار بازیافت و اجرای طرح تفکیک پسماند، همچنان سرانه زباله دفعی در شهر بوشهر بالاست که ضرورت طراحی برنامه‌های آموزش در این حوزه را می‌طلبد. با این وجود یافته‌های مطالعات پیشین در زمینه کاربرد نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در این رفتار با تناقضاتی همراه بوده، به‌علاوه در هیچ مطالعه‌ای نگرش احساسی، هنجارهای توصیفی و خودکارآمدی به عنوان دیگر سازه‌های این نظریه مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. لذا هدف از این پژوهش، تعیین عوامل پیشگویی کننده رفتار بازیافت با استفاده از نظریهٔ بسط یافته رفتار برنامه‌ریزی

[1] Theory of Planned Behavior (TPB)

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.52547/ismj.23.2.116]

شده می‌باشد تا با شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار بازیافت بتوان برنامه آموزشی کارآمدی جهت افزایش رفتار بازیافت طراحی و اجرا نمود.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی- تحلیلی از نوع مقطعی می‌باشد که به منظور بررسی عوامل پیشگویی کننده رفتار بازیافت در ساکنین شهر بوشهر در سال ۹۸-۱۳۹۷ مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده انجام گرفت. شرایط ورود به مطالعه شامل داشتن سن بالای ۱۸ سال و سواد خواندن و نوشتن جهت پاسخگویی به سؤالات، سکونت در شهر بوشهر برای حداقل یکسال و موافقت جهت شرکت در مطالعه و معیار خروج از مطالعه پاسخ‌گویی ناقص به پرسشنامه‌ها و عدم تمایل به دادن شماره تلفن همراه (جهت بررسی رفتار بازیافت یک ماه بعد از تکمیل پرسشنامه) بود.

حجم نمونه لازم در این مطالعه بر اساس هدف اصلی مطالعه در سطح خطای نوع اول α=۰/۰۵ و توان آزمون $1-\beta$=۰/۹۰ بر اساس مطالعه پاکپور و همکاران (۲) با توجه به ضریب تعیین نظریه به میزان R_2=۰/۴۷، تعداد ۵۴۲ نفر برآورد گردید که با احتساب ۸ درصد ریزش، ۵۸۵ نفر حجم نمونه نهایی محاسبه گردید.

جهت طراحی پرسشنامه، پژوهشگر بر اساس اهداف پژوهش به مطالعه کتب و مقالات علمی داخلی و خارجی و گردآوری اطلاعات مرتبط با موضوع مطالعه پرداخته و با مراجعه به منابع و مقالات مرتبط با موضوع سؤالاتی در راستای اهداف مطالعه و مربوط به سازه‌ها طراحی شد (۲، ۸، ۱۰ و ۱۱). سپس کل سؤالات پرسشنامه جهت بررسی روایی محتوایی برای ۱۰ نفر از متخصصین آموزش بهداشت ارسال و شاخص و نسبت روایی محتوا محاسبه شد. مقادیر نسبت روایی محتوا برای کل سؤالات بین ۰/۷۱ تا ۱ و برای کل آزمون ۰/۸۴ به‌دست آمد. شاخص سادگی برای سؤالات بین ۰/۸۵ تا ۱ و برای کل آزمون ۰/۹۷، شاخص وضوح برای سؤالات بین ۰/۸۴ تا ۱ و برای کل آزمون ۰/۸۹ و همچنین شاخص اختصاصی بودن برای سؤالات بین ۰/۸۷ تا ۱ و برای کل آزمون ۰/۹۳ به‌دست آمد. بعد از تأیید پرسشنامه توسط متخصصین، جهت بررسی پایایی ابزار، تعداد ۳۰ نفر از ساکنین شهر بوشهر اقدام به تکمیل پرسشنامه‌ها نموده و سپس پایایی ابزار توسط ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد. ضریب آلفای کرونباخ برای سازه‌ها بین ۰/۷۲ تا ۰/۹۶ برآورد گردید که همگی در سطح مطلوب بود.

روش جمع‌آوری اطلاعات در مطالعه حاضر با ارائه پرسشنامه به آزمودنی‌ها به صورت حضوری و چهره به چهره و تکمیل ابزار مورد نظر به صورت خودگزارشی و سپس بررسی رفتار با فاصله یک ماه بعد از تکمیل پرسشنامه‌ها به صورت تلفنی بود. پرسشنامه نهایی شامل سه بخش بود. بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک، بخش دوم سؤالات مربوط به سازه‌های نظریه رفتار برنامه ریزی شده و بخش سوم مربوط به رفتار بازیافت بود.

اطلاعات دموگرافیک فرد با ۱۷ سؤال در دو زمینه شامل اطلاعات جمعیت شناختی (از جمله جنس، میزان تحصیلات، تعداد افراد خانواده، نوع منزل، وضعیت تأهل و شغل) و اطلاعات بازیافتی (از جمله آگاهی از برنامه جمع آوری بازیافت، وجود سطل بازیافت در محل زندگی، مراجعه خودروهای بازیافتی به محل زندگی، انجام بازیافت در یک سال گذشته و دریافت بسته‌های تشویقی) بود.

سازه‌ها با ۴۴ سؤال و به روش غیرمستقیم بررسی شد. سازه نگرش ابزاری با استفاده از ۵ جفت سؤال (شامل ۵ سؤال باورهای رفتاری و ۵ سؤال ارزیابی پیامد) و نگرش احساسی با ۶ سؤال سنجیده شد. لازم به ذکر است که جهت سنجش نمره نگرش ابزاری ابتدا نمرات مربوط به

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.52547/ismj.23.2.116]

جفت‌های متناظر در هم ضرب و سپس مقادیر به دست آمده برای ۵ جفت سؤال با هم جمع شد. سازه هنجار توصیفی با ۲ سؤال و هنجار ذهنی توسط ۵ جفت سؤال (شامل ۵ سؤال باورهای هنجاری و ۵ سؤال انگیزه پیروی) مورد سنجش قرار گرفت. سازه خودکارآمدی درک شده توسط ۴ سؤال و کنترل رفتاری درک شده با ۴ جفت سؤال (شامل ۴ سؤال باورکنترلی و ۴ سؤال قدرت درک شده) مورد سنجش قرار گرفت. قصد رفتاری با ۴ سؤال با مقیاس لیکرت ۵ سطحی مورد سنجش قرار گرفت. لازم به ذکر است که نحوه سنجش نمره هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده مشابه نحوه سنجش سازه نگرش ابزاری بوده و کلیه سؤالات (بجز سؤالات مربوط به سازه قصد، انگیزه پیروی و خودکارآمدی) با مقیاس لیکرت ۵ سطحی به صورت دو قطبی (از ۲- تا ۲+) و سؤالات مربوط به سازه قصد، انگیزه پیروی و خودکارآمدی با مقیاس لیکرت ۵ سطحی به صورت تک قطبی (۱ تا ۵) سنجیده شده است. دامنه نمره قابل کسب برای هر یک از سازه‌ها در جدول ۳ آورده شده است.

بخش سوم مربوط به انجام رفتار بازیافت طی ماه گذشته بود که به‌صورت تلفنی یک ماه بعد از تکمیل بخش اول و دوم پرسشنامه، توسط یک سؤال با مقیاس لیکرت ۵ سطحی (از هرگز انجام نمی‌دهم =۱ تا همیشه انجام می دهم =۵) بررسی و سپس پاسخ‌های هرگز انجام نمی‌دهم و گاهگاهی انجام می‌دهم به عنوان عدم انجام رفتار و انجام در نیمی از مواقع، بیشتر مواقع و همیشه به عنوان انجام رفتار در نظر گرفته شد.

جهت جمع‌آوری داده‌ها از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. بدین صورت که با مراجعه به اماکن عمومی و درب منازل در مناطق مختلف شهر بوشهر، ابتدا سؤالاتی در رابطه با سطح سواد از افراد پرسیده شد. سپس در رابطه با اهداف پژوهش توضیحات مختصری ارائه شده و در صورتی که فرد به شرکت در مطالعه تمایل داشت پرسشنامه در اختیار وی قرار گرفت. از آنجایی‌که قصد پیش نیاز رفتار بوده و قبل از رفتار شکل می‌گیرد (۷) لذا امکان سنجش قصد و رفتار به صورت همزمان وجود ندارد، از طرفی بر اساس سازه مراحل تغییر[2] از الگوی فرانظری[3]، فاصله زمانی یکماه برای انجام رفتار در افرادی که قصد رفتار را داشته و آماده انجام رفتار هستند (افراد در مرحله آمادگی[4]) در نظر گرفته می‌شود (۷)، بنابراین انجام و یا عدم انجام رفتار در این مطالعه با فاصله زمانی یکماه بررسی گردید. از آنجایی‌که رفتار تنها با یک سؤال بررسی می‌شد مراجعه به درب منازل و تکمیل چهره به چهره آن بسیار زمان‌بر بود بنابراین جهت بررسی رفتار، با افراد شرکت کننده در مطالعه تماس تلفنی گرفته شد و بخش مربوط به رفتار، تلفنی تکمیل گردید.

به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، علاوه بر دریافت کد اخلاق به شماره ۰۹۹. ۱۳۹۷. R.BPUMS.REC از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، پژوهشگران با ارائه معرفی‌نامه رسمی از دانشگاه اقدام به پرسشگری نمودند و قبل از تکمیل پرسشنامه، اهداف پژوهش برای افراد مورد مطالعه توضیح داده شد. همچنین شرکت افراد در مطالعه منوط به رضایت و تمایل آن‌ها بود و هیچ گونه اجباری جهت شرکت در مطالعه وجود نداشت. به افراد مورد مطالعه اطمینان لازم مبنی بر محرمانه بودن اطلاعات آن‌ها داده شد. جهت احترام و رعایت حقوق پرسش شوندگان، از پرسیدن هرگونه سؤالی که نشان‌دهنده هویت فرد باشد خودداری گردید. بعد از جمع آوری پرسشنامه‌ها و کدگذاری آن‌ها، داده‌ها وارد کامپیوتر

[2] Stage of change
[3] Transtheoretical Model (TTM)
[4] Preparatory stage

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-07]
[DOI: 10.52547/ismj.23.2.116]

و با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۲۰ تحلیل داده‌ها انجام شد. در تحلیل داده‌ها علاوه بر استفاده از شاخص‌های توصیفی از آزمون‌های کای-دو، مک نمار، تی مستقل دو نمونه‌ای و تحلیل ضریب همبستگی پیرسون، آنالیز واریانس و رگرسیون لجستیک استفاده شد. برای این منظور ابتدا با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنف، نرمال بودن داده‌های کمی بررسی گردید. سطح معناداری کلیه آزمون‌ها در این مطالعه P<۰/۰۵ بوده است.

یافته‌ها

در این مطالعه داده‌های مربوط به ۵۸۲ شرکت کننده بررسی شد (میزان پاسخگویی ۹۹/۵ درصد) که از این تعداد ۳۲۳ نفر مرد (۵۵/۵ درصد) و ۲۵۹ نفر زن (۴۴/۵ درصد) بودند. میانگین± انحراف معیار سن شرکت کنندگان ۹/۶۷±۳۳/۰۲ با دامنه ۱۸ تا ۶۳ سال بود. اکثر افراد متأل (۳۶۱ نفر معادل ۶۲ درصد)، با تحصیلات دانشگاهی (۳۱۰ نفر معادل ۵۳/۳ درصد) و ساکن در آپارتمان (۳۰۰ نفر معادل ۵۱/۵ درصد) بودند. از نظر اطلاعات بازیافتی، ۳۱۴ نفر (۵۴ درصد) از برنامه جمع آوری مواد بازیافتی اطلاع داشتند و اکثر افراد (۴۷۰ نفر معادل ۸۰/۸ درصد) ذکر کردند که در مکان زندگی سطل بازیافت وجود ندارد و خودروهایی جهت جمع‌آوری مواد بازیافتی به محل زندگی آن‌ها مراجعه نمی‌نماید (۳۱۳ نفر معادل ۵۳/۸ درصد). اکثر نمونه‌ها (۳۳۱ نفر معادل ۵۶/۹ درصد) بسته تشویقی جهت بازیافت دریافت نکرده بودند. از نظر سابقه قبلی انجام رفتار، ۲۷۴ نفر (۴۷/۱ درصد) ذکر کردند که در یکسال گذشته سابقه انجام رفتار بازیافت را داشتند، در حالی‌که در یک ماه بعد از تکمیل پرسشنامه اولیه ۲۲۱ نفر (۳۸ درصد) رفتار را انجام دادند. (جدول ۱)

جدول ۱) توزیع فراوانی متغیرهای‌دموگرافیک در افراد تحت مطالعه

متغیرهای دموگرافیک			تعداد (درصد)
اطلاعات جمعیت شناختی	جنس	زن	۲۵۹ (۴۴/۵)
		مرد	۳۲۳ (۵۵/۵)
	میزان تحصیلات	زیردیپلم	۵۳ (۹/۱)
		دیپلم	۲۱۹ (۳۷/۶)
		دانشگاهی	۳۱۰ (۵۳/۳)
	تعداد افراد خانوار	بین ۱تا ۲ نفر	۸۹ (۱۵/۳)
		بین ۳ تا ۵ نفر	۴۵۰ (۸۷/۳)
		۶ نفر و بیشتر	۴۳ (۷/۴)
	نوع منزل	ویلایی	۲۸۲ (۴۸/۵)
		آپارتمان	۳۰۰ (۵۱/۵)
	وضعیت تاهل	مجرد	۲۱۶ (۳۷/۱)
		متاهل	۳۶۱ (۶۲)
		مطلقه	۵ (۰/۹)
	شغل	آزاد	۲۵۰ (۴۳)
		کارمند	۱۱۸ (۲۰/۳)
		خانه‌دار	۱۷۶ (۳۰/۲)
		بیکار	۳۸ (۶/۵)
اطلاعات بازیافتی	آگاهی از برنامه جمع‌آوری بازیافت	بلی	۳۱۴ (۵۴)
		خیر	۲۶۸ (۴۶)
	وجود سطل بازیافت	بلی	۱۱۲ (۱۹/۲)
		خیر	۴۷۰ (۸۰/۸)
	مراجعه خودرو بازیافت	بلی	۲۶۹ (۴۶/۲)
		خیر	۳۱۳ (۵۳/۸)
	دریافت بسته‌های تشویقی	بلی	۲۲۹ (۳۹/۳)
		خیر	۳۳۱ (۵۶/۹)
	سابقه انجام رفتار در گذشته	بلی	۲۷۴ (۴۷/۱)
		خیر	۳۰۸ (۵۲/۹)

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.52547/ismj.23.2.116]

در مطالعه اخیر جهت بررسی وضعیت رفتار بازیافت در سطوح مختلف متغیرهای جمعیت شناختی از آزمون کای اسکوئر استفاده شد. هیچ‌یک از متغیرهای جمعیت شناختی با رفتار بازیافت ارتباط نداشتند. اما اکثر متغیرهای مربوط به اطلاعات بازیافتی با رفتار بازیافت ارتباط داشتند، به‌طوری که آگاهی از برنامه جمع‌آوری زباله (P<۰/۰۰۱)، مراجعه خودروهای جمع‌آوری مواد بازیافتی به محل زندگی (P=۰/۰۰۱) و دریافت بسته‌های تشویقی (P=۰/۰۰۳) به‌طور معناداری با انجام رفتار بازیافت در ارتباط بود. در جدول ۲ فراوانی انجام و عدم انجام رفتار در سطوح مختلف متغیرهای دموگرافیک ارائه شده است.

جدول ۲) توزیع فراوانی انجام یا عدم انجام رفتار به تفکیک سطوح مختلف متغیرهای دموگرافیک در افراد تحت مطالعه

	متغیرهای دموگرافیک		*انجام بازیافت*	عدم انجام بازیافت	χ^2	P-value
			تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
اطلاعات جمعیت شناختی	جنس	زن	۹۴ (۳۶/۳)	۱۶۵ (۶۳/۷)	۰/۵۵۹	۰/۴۹۲
		مرد	۱۲۷ (۳۹/۳)	۱۹۶ (۶۰/۷)		
	میزان تحصیلات	زیر دیپلم	۱۷ (۳۲/۱)	۳۶ (۶۷/۹)	۵/۲۷۱	۰/۰۷۲
		دیپلم	۹۶ (۴۳/۸)	۱۲۳ (۵۶/۲)		
		دانشگاهی	۱۰۸ (۳۴/۸)	۲۰۲ (۶۵/۲)		
	تعداد افراد خانواده	۱ یا ۲ نفر	۳۰ (۳۳/۷)	۵۹ (۶۶/۳)	۲/۶۶۹	۰/۷۵۱
		۳ تا ۵ نفر	۱۷۶ (۳۹/۱)	۲۷۴ (۶۰/۹)		
		۶ نفر یا بیشتر	۱۵ (۳۴/۹)	۲۸ (۶۵/۱)		
	نوع منزل	ویلایی	۱۰۶ (۳۷/۶)	۱۷۶ (۶۲/۴)	۰/۰۳۴	۰/۸۶۵
		آپارتمانی	۱۱۵ (۳۸/۳)	۱۸۵ (۶۱/۷)		
	وضعیت تاهل	مجرد	۷۵ (۳۴/۷)	۱۴۱ (۶۵/۳)	۲/۳۹۲	۰/۳۰۲
		متاهل	۱۴۵ (۴۰/۲)	۲۱۶ (۵۹/۸)		
		مطلقه	۱ (۲۰)	۴ (۸۰)		
	شغل	شاغل	۱۳۹ (۳۷/۸)	۲۲۹ (۶۲/۲)	۰/۰۰۴	۰/۹۴۷
		غیر شاغل	۶۷ (۳۸/۱)	۱۰۹ (۶۱/۹)		
اطلاعات بازیافتی	آگاهی از برنامه جمع آوری بازیافت	بلی	۱۴۳ (۴۵/۵)	۱۷۱ (۵۴/۵)	۱۶/۵۸۶	<۰/۰۰۱
		خیر	۷۸ (۲۹/۱)	۱۹۰ (۷۰/۹)		
	وجود سطل بازیافت	بلی	۴۹ (۴۳/۸)	۶۳ (۵۶/۳)	۱/۹۶۵	۰/۱۶۱
		خیر	۱۷۲ (۳۶/۶)	۲۹۸ (۶۳/۴)		
	مراجعه خودرو بازیافتی	بلی	۱۲۲ (۴۵/۴)	۱۴۷ (۵۴/۶)	۱۱/۵۶۸	۰/۰۰۱
		خیر	۹۹ (۳۱/۶)	۲۱۴ (۶۸/۴)		
	دریافت بسته تشویقی	بلی	۱۰۴ (۵۶/۸)	۱۲۵ (۴۳/۲)	۱۱/۷۰۹	۰/۰۰۳
		خیر	۱۱۷ (۳۳/۱)	۲۳۶ (۶۶/۹)		
	سابقه انجام رفتار بازیافت در گذشته	بلی	۱۵۹ (۵۸/۱)	۱۱۵ (۴۱/۹)	۱۵/۲۷	*<۰/۰۰۱
		خیر	۶۲ (۲۰/۱)	۲۴۶ (۷۹/۹)		

در جدول ۳ شاخص‌های توصیفی مربوط به سازه‌ها ارائه شده است بر اساس یافته‌های به‌دست آمده نگرش افراد تحت مطالعه نسبت به رفتار بازیافت مثبت می‌باشد، بر اساس نظر افراد تسهیلات چندانی جهت بازیافت در جامعه وجود ندارد (کنترل رفتاری درک شده)، افراد خود را توانمند در انجام رفتار بازیافت دانسته (خودکارآمدی درک شده) و قصد انجام رفتار را داشتند.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.52547/ismj.23.2.116]

از نظر ارتباط بین سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده با قصد، یافته‌های مطالعه نشان داد که تنها بین نمره قصد با هنجار توصیفی ارتباط معنادار منفی وجود دارد به عبارتی افرادی که بستگان آن‌ها رفتار بازیافت را انجام می‌دادند کمتر قصد انجام این رفتار را داشتند (r=-۰/۰۸ ،P=۰/۰۴۵).

جدول ۳) شاخص‌های توصیفی سازه‌های رفتار برنامه‌ریزی شده در افراد تحت مطالعه

سازه‌ها / شاخص	قصد	نگرش احساسی	نگرش ابزاری	هنجار توصیفی	هنجار ذهنی	کنترل رفتاری	خود کارآمدی
میانگین	۱۴/۴۳	۸/۲۶	۱۰/۵۷	۰/۴۰	۴/۵۲	۳/۶۲	۱۳/۹۴
انحراف معیار	۲/۹۲	۳/۱۴	۶/۲۳	۱/۹۲	۵/۲۷	۴/۹۶	۳/۸۶
دامنه کسب شده	۴ ،۲۰	۱ ،-۱۲	۴ ،-۲۰	۴ ،-۴	۶ ،-۲۰	۹ ،-۱۶	۴ ،۲۰
دامنه قابل کسب	۴ تا ۲۰	۱۲ ،-۱۲	۲۰ ،-۲۰	۴ ،-۴	۲۰ ،-۲۰	۱۶ ،-۱۶	۴ ،۲۰

از نظر ارتباط بین سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده با رفتار بازیافت، بین سازه نگرش احساسی (P=۰/۰۳۶)، هنجار توصیفی (P<۰/۰۰۱)، کنترل رفتاری درک شده (P=۰/۰۱۳)، خودکارآمدی درک شده (P=۰/۰۰۱) و قصد (P<۰/۰۰۱) با رفتار بازیافت ارتباط آماری معنادار وجود داشت (جدول ۴).

جدول ۴) ارتباط بین سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده با انجام رفتار بازیافت در افراد تحت مطالعه

سازه‌ها	انجام رفتار	عدم انجام رفتار	شاخص t	P-value
	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین		
نگرش احساسی	۸/۶۲±۲/۹۵	۸/۰۶±۳/۲۴	-۲/۱۰۴	۰/۰۳۶
نگرش ابزاری	۱۱/۱۲±۶/۳۲	۱۰/۲۲±۶/۱۵	۰/۶۷۶	۰/۰۹۱
هنجار توصیفی	۰/۹۰±۱/۷۸	۰/۰۹±۱/۹۴	-۵/۰۱۱	<۰/۰۰۱
هنجار ذهنی	۲/۱۹±۲/۸	۲/۰۰±۲/۷۱	-۱/۳۹۳	۰/۱۷۱
کنترل رفتاری	۴/۲۶±۴/۹۱	۳/۲۱±۴/۹۳	-۲/۴۸۱	۰/۰۱۳
خودکارآمدی	۱۴/۵۸±۳/۹۴	۱۳/۵۳±۳/۷۷	-۳/۲۳۰	۰/۰۰۱
قصد	۱۳/۶۲±۲/۸۰	۱۴/۹۲±۲/۸۸	۵/۳۷۴	<۰/۰۰۱

جهت تعیین پیشگویی کننده‌های رفتار بازیافت از مدل رگرسیون لجستیک استفاده شد. در این مدل ابتدا رفتار بازیافت به عنوان یک متغیر وابستهٔ دوحالته و سازه‌هایی که با انجام رفتار در ارتباط بودند به عنوان متغیرهای مستقل وارد مدل شدند بر این اساس تنها سازه هنجار توصیفی (Exp(B)=۱/۲۳۱ ،P<۰/۰۰۱) و قصد (Exp(B)=۰/۸۵۵ ،P<۰/۰۰۱) پیشگویی کننده رفتار بودند به عبارتی با افزایش یک واحد در هنجار توصیفی شانس انجام رفتار ۲۳ درصد افزایش و با افزایش یک واحد در قصد شانس انجام رفتار ۱۵ درصد کاهش می یافت. سپس در مدل رگرسیون لجستیک دیگری علاوه بر سازه‌ها، متغیرهای دموگرافیک مرتبط با رفتار نیز به عنوان متغیر مستقل وارد مدل شدند. در این مدل، قصد دیگر پیشگویی کننده رفتار نبود بلکه علاوه بر هنجار توصیفی (Exp(B)=۱/۱۸۷ ،P=۰/۰۰۳)، سابقه رفتار بازیافتی در گذشته (Exp(B)=۰/۲۲۹ ،P<۰/۰۰۱) پیشگویی کننده رفتار بودند به عبارتی با افزایش یک واحد در هنجار توصیفی شانس انجام رفتار ۱۹ درصد

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.52547/ismj.23.2.116]

افزایش می‌یافت و افرادی که سابقه انجام رفتار در گذشته را داشتند ۷۷ درصد شانس کمتری برای تداوم انجام رفتار داشتند.

بحث

یافته‌های مطالعه حاضر که به منظور تعیین عوامل مؤثر بر انجام رفتار بازیافت انجام گرفت نشان داد که آگاهی از برنامه جمع‌آوری مواد بازیافتی، جمع‌آوری مواد بازیافتی به‌وسیله خودروهای بازیافتی و دریافت بسته‌های تشویقی با انجام رفتار بازیافت در ارتباط می‌باشد. در این راستا یافته‌های مطالعه ایرتز (Ertz) نیز نشان داد که ارائه بسته‌های تشویقی در افزایش رفتار بازیافت مؤثر می‌باشد (۱۲). همچنین مشخص شده که مشوق‌ها خواه مالی و خواه غیرمالی، به ویژه زمانی که انگیزه برای مشارکت در رفتار پایین است، می‌توانند مؤلفه‌های مهمی در انجام بازیافت باشند (۱۳). یافته‌های مطالعات نشان داده که ارائه مشوق به ازای انجام بازیافت (۱۴) و یا دریافت جریمه به ازای عدم انجام بازیافت و تولید زباله زیاد (۱۵) در افزایش نرخ بازیافت نقش بسزایی دارد. همچنین در مطالعه‌ای در ماساچوست نیز اثر مشوق‌ها در افزایش رفتار بازیافت دیده شده است (۱۶). در پژوهش اخیر بین انجام رفتار بازیافت با آگاهی و اطلاع از برنامه جمع‌آوری بازیافت و مراجعه خودروهای جمع‌آوری زباله‌های بازیافتی ارتباط معنادار دیده شد. مطالعات متعدد مؤید این یافته‌هاست (۱۰-۸). همچنین مور (Mohr) بیان می کند با وجود اینکه اطلاعات به تنهایی برای تأثیرگذاری بر رفتار کافی نیست ولی می‌تواند رفتار افراد را تغییر دهد (۱۷).

در این مطالعه بین نگرش احساسی، هنجار توصیفی، کنترل رفتاری درک شده، خودکارآمدی و قصد با انجام رفتار بازیافت ارتباط وجود داشت، با این وجود تنها هنجار توصیفی و قصد پیشگویی کننده رفتار بازیافت بود به‌طوری‌که افرادی که اطرافیان و بستگانشان رفتار بازیافت را انجام می‌دادند احتمال بیشتری داشت که اقدام به رفتار نمایند ولی افرادی که قصد انجام رفتار را داشتند انجام رفتار را به تأخیر انداخته و کمتر اقدام به انجام رفتار بازیافت می‌نمودند. با وارد کردن رفتار گذشته در مدل رگرسیونی، سازه قصد از مدل رگرسیونی خارج شد و سازه هنجار توصیفی و سابقه رفتار گذشته پیشگویی کننده رفتار بازیافت بود به عبارتی افرادی که اطرافیان و بستگانشان رفتار بازیافت را انجام می‌دادند باز هم احتمال بیشتری داشت که اقدام به رفتار نمایند و افرادی که در سال گذشته رفتار بازیافت را انجام داده بودند کمتر تمایل به تداوم رفتار داشتند به عبارتی انجام رفتار با تجربه منفی همراه بود که منجر به کاهش انجام رفتار می‌شد.

همان‌طور که ذکر شد در این مطالعه نگرش ابزاری و نگرش احساسی پیشگویی کننده انجام رفتار بازیافت نبودند و تنها نگرش احساسی با انجام رفتار در ارتباط بود. به عبارتی شهروندان نگرش مثبتی نسبت به رفتار دارند ولی به دلیل اینکه برای انجام رفتار بازیافت پیامد ارزشمندی متصور نیستند این سازه‌ها پیشگویی کننده رفتار بازیافت نیستند. در این راستا نتایج مطالعه محمود نشان داد که نگرش مثبت نسبت به فعالیت‌های مرتبط با محیط زیست سبب حمایت از رفتار بازیافت می‌شود (۹). مور و همکاران نیز ذکر نموده‌اند که درک فواید بازیافت موجب افزایش انجام رفتار بازیافت می‌شود (۱۳). ولی از آنجایی‌که در این مطالعه افراد فواید و پیامدهای عینی برای رفتار بازیافت درک نکرده بودند این سازه پیشگویی کننده رفتار بازیافت نبود. نتایج مطالعه وان (Wan) نیز هم‌راستا با این مطالعه بود و نگرش پیشگویی کننده انجام رفتار بازیافت نبود (۱۸).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.52547/ismj.23.2.116]

در مطالعه ایرتز نگرش مثبت نسبت به استفاده از ظروف یکبار مصرف در غربی‌ها قوی‌ترین عامل پیشگویی کننده استفاده از ظروف یکبار مصرف بود ولی در آسیایی‌ها نگرش پیشگویی کننده ضعیف مصرف ظروف یکبار مصرف بود (۱۲) که نشان‌دهنده تأثیر بافت محیطی و فرهنگ بر ارتباط متقابل نگرش و رفتارهای زیست محیطی می‌باشد.

در این مطالعه کنترل رفتاری درک شده و خودکارآمدی با انجام رفتار در ارتباط بودند ولی هیچ‌یک پیشگویی کنندهٔ انجام رفتار بازیافت نبودند. در این مطالعه بر اساس نظر شهروندان تسهیلات چندانی از قبیل سطل تفکیک پسماند و مراجعه منظم خودروهای جمع‌آوری کنندهٔ مواد بازیافتی در جامعه وجود ندارد (کنترل رفتاری درک شده) ولی افراد خود را در انجام رفتار بازیافت و تفکیک زباله توانمند می‌دانستند (خودکارآمدی درک شده). بنابراین به دلیل همگن بودن جامعه از نظر درک نبود تسهیلات و توانمند دانستن خود در انجام تفکیک زباله این دو سازه پیشگویی کننده رفتار بازیافت نبود. در مطالعه رامایا (Ramayah) نیز کنترل رفتاری درک شده پیشگویی کننده رفتار بازیافت نبود که هم‌راستا با مطالعه حاضر می‌باشد (۱۰).

در این مطالعه هنجار توصیفی علاوه بر داشتن ارتباط با رفتار بازیافت، پیشگویی کننده انجام رفتار نیز بود بگونه ای که شهروندانی که اطرافیان و بستگانشان رفتار بازیافت را انجام می‌دادند احتمال بیشتری داشت که اقدام به رفتار نمایند. هنجار ذهنی (تبعیت از دیدگاه‌های اطرافیان مهم) در این مطالعه با انجام رفتار بازیافت ارتباط نداشت و پیشگویی کننده رفتار نیز نبود. یافته های مطالعهٔ هاج (Hage) (۱۹) و متیز (Matthies)(۲۰) نشان داد که رفتار بازیافت تحت تأثیر دیدگاه دوستان، خانواده و اشخاص مهم دیگر (هنجار ذهنی) قرار نمی‌گیرد که هم‌راستا با یافته‌های مطالعه کنونی است. مطالعه هاج نشان داد که رفتار بازیافت بیش از اینکه تحت تأثیر دیدگاه اطرافیان قرار گیرد به داشتن زمان، تسهیلات (کنترل رفتاری درک شده) و توانمندی خود فرد (خودکارآمدی درک شده) وابسته است (۱۹) که این یافته هم‌راستا با مطالعه کنونی است. مطالعه وایت (White) و همکاران نشان داد که هنجار توصیفی پیشگویی کننده قصد و رفتار بازیافت می‌باشد (۲۱) که مؤید یافته‌های مطالعه کنونی است. به عبارتی الگوبرداری از دیگران[5] در زمینهٔ رفتار بازیافت تأثیر بسیار زیادی نسبت به تبعیت از دیدگاه‌های اطرافیان جهت انجام رفتار بازیافت دارد.

در این مطالعه قصد با انجام رفتار ارتباط داشت و پیشگویی کننده رفتار بود ولی با وارد کردن سابقه رفتار بازیافت در یکسال گذشته، سازه قصد از مدل خارج شد و سابقه رفتار گذشته قوی‌ترین پیشگویی کننده رفتار بازیافت بود، در مطالعه آزتکین (Oztekin) نیز رفتار گذشته قوی‌ترین پیشگویی کننده انجام رفتار بازیافت و تفکیک زباله بود (۲۲) که هم‌راستا با مطالعه کنونی است. با این وجود در مطالعه کنونی سابقه رفتار گذشته تأثیر منفی بر رفتار داشت به عبارتی افراد به دلیل داشتن تجربه منفی تمایلی به تداوم رفتار نداشتند اما در مطالعه آزتکین (Oztekin) شاید به دلیل تفاوت بافت فرهنگی و محیطی انجام رفتار با تجربه مثبت و درنتیجه تداوم رفتار همراه بود. نتایج مطالعات متعدد مؤید تاثیر شدید رفتار گذشته بر انجام رفتار می‌باشد (۱۷ و ۲۳) که همگی هم‌راستا با یافته‌های مطالعه کنونی است.

در این مطالعه اکثر سازه‌های مربوط به نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده پیشگویی کننده رفتار نبودند به عبارتی

[5] Modeling

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.52547/ismj.23.2.116]

این نظریه پیشگویی کننده قویی برای انجام رفتار بازیافت نبود لذا توصیه می‌شود با اضافه شدن سازه‌های دیگر و یا بکاربردن سایر الگوها و نظریه‌ها، عوامل و سازه‌های مؤثر بر انجام رفتار بازیافت در میان شهروندان ایرانی شناسایی شود.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر استفاده از پرسشنامه جهت جمع‌آوری اطاعات بود؛ که این عامل می‌تواند با احتمال گزارش نشدن دقیق و یا گزارش‌دهی اغراق‌آمیز و در بعضی مواقع همکاری نکردن در تکمیل پرسشنامه همراه باشد. همچنین به دلیل نداشتن چارچوب مناسب برای نمونه‌گیری، از شیوه نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد که قدرت تعمیم‌پذیری یافته‌ها را کاهش می‌دهد با این وجود سعی شد با نمونه‌گیری از نواحی و مناطق مختلف شهر بوشهر نمونه‌گیری جامعی انجام شود.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر بیانگر این موضوع است که سابقه رفتار گذشته و سازه‌های هنجار توصیفی قوی‌ترین پیشگویی کننده‌های انجام رفتار بازیافت و تفکیک زباله می‌باشند. به علاوه دریافت بسته‌های تشویقی، اطلاع رسانی در مورد برنامه جمع‌آوری بازیافت و مراجعه خودروهای جمع‌آوری زباله‌های بازیافتی در انجام رفتار بازیافت تأثیر بسزایی داد. به عبارتی در صورت ارائه تسهیلات محیطی از جمله ارائه مشوق و اطلاع یافتن شهروندان در مورد زمان مراجعه خودروهای جمع‌آوری کننده زباله تفکیکی می‌تواند منجر به تجربه مثبت رفتار شده که علاوه بر تداوم رفتار می‌تواند در شروع رفتار تأثیرگذار باشد، به علاوه با انجام این رفتار در دوستان، بستگان و خانواده، این افراد نقش الگو برای سایر اعضا را داشته و در ارتقاء رفتار تأثیرگذار می‌باشند. لذا به سازمان پسماند توصیه می‌شود با ارائه تسهیلات محیطی زمینه لازم برای انجام و تداوم رفتار را مهیا نمایند. با توجه به اینکه این نظریه پیشگویی کننده قویی برای رفتار بازیافت نبود به محققین توصیه می‌گردد تا از سایر نظریه‌های بین فردی و اجتماعی جهت بررسی پیشگویی کننده‌های این رفتار استفاده شود و یا سازه هایی از جمله حمایت اجتماعی درک شده به این نظریه اضافه گردد.

سپاس و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر بود. این مقاله تحت حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر می‌باشد، لذا به این وسیله پژوهشگران از این معاونت و همچنین کلیه افراد محترم شرکت کننده در این مطالعه که با دقت و حوصله فراوان در تکمیل پرسشنامه‌ها همکاری لازم را مبذول داشتند تشکر و قدردانی می‌کنند.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

References:

1.Rastegar A, Ghasemi L, Allahaabady A, et al. A Survery On The Amount Of Solid Waste Produced In The Mashhad City In 2012. J Sabzevar Uni Med Sci 2016; 22(6): 937-43. (Persian)

2.Pakpour AH, Mohammadi Zeidi I, Emamjomeh MM, et al. Household Waste Behaviours Among A Community Sample In Iran: An Application Of The Theory Of Planned Behavior. Waste Manag 2014; 34(6): 980-6.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.52547/ismj.23.2.116]

3.Ramavandi B, Behroozi H, Parniani N. Investigation Of The Potential And Challenges Of Development Of Solid Waste Recycling In Bushehr. Pajouhan Sci J 2014; 12(2): 28-36. (Persian)

4.Firuzjaeyan AA, Gholamrezazadeh F. Aesthetic Analysis of Decorative Motifs in Ganjalikhan Caravansary. Tour Manage Stud 2016; 10(29): 123-44. (Persian)

5.Hojati Sayah M, Khodabakhshi Koolaee A. Effectiveness Of Environmental Education Group On Environmental Attitude And Increasing Environmental Awareness Among The Female Students In Tehran. Iran J Pediat Nurs 2016; 2(3): 1-8. (Persian)

6.Safdari M, Ehrampoush MH, Ghaneian MT, et al. The Survey of Knowledge, Attitude and Peractice among Yazd Housewives Regarding to Recycling Solid Material. Toloo e Behdasht 2013; 12(3): 22-32. (Persian)

7.Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health Behavior And Health Education: Theory, Research, And Practice. 4th ed. United States: John Wiley & Sons, 2008, 592.

8.Zhang D, Huang G, Yin X, et al. Residents' Waste Separation Behaviors At The Source: Using SEM With The Theory Of Planned Behavior In Guangzhou, China. Int J Environ Res Public Health 2015; 12(8): 9475-91.

9.Mahmud D, Osman K. The Determinates Of Recycling Intention Behavior Among Malaysian School Students: An Application Of Theory Planned Behavior. Procd Soc Behv 2010; 9: 119-24.

10.Ramayah T, Lee JW, Lim S. Sustaining The Environment Through Recycling: An Empirical Study. J Environ Manage 2012; 102: 141-7.

11.Chan L, Bishop B. A Moral Basis For Recycling: Extending The Theory Of Planned Behavior. J Environ Psychol 2013; 36: 96-102.

12.Ertz M, Huang R, Jo MS, et al. From Single-Use To Multi-Use: Study Of Consumers' Behavior Toward Consumption Of Reusable Containers. J Environ Manage 2017; 193: 334-44.

13.Mc Kenzi- Mohr D, Smith W. Fostering Sustainable Behavior: An Introduction To Community Based Social Marketing. 3rd ed. Gabriola Island, BC: New Society Publishers, 2011, 192.

14.Prestin A, Pearce KE. We Care A Lot: Formative Research For A Social Marketing Campaign To Promote School-Based Recycling. Resour Conserv Recy 2010; 54(11): 1017-26.

15.Haldeman T, Turner JW. Implementing A Community-Based Social Marketing Program To Increase Recycling. Soc Market Quart 2009; 15(3): 114-27.

16.Dale E, Nobe ME. Rocky Mountain National Park Waste Audit And Recycling Behavioral Change Intervention Initiative [Dissertation]. Dissertation For Degree Of Master Of Science, Colorado State University, 2012.

17.Vmckenzi-Mohr D. Promoting Sustainable Behavior: An Introduction To Community Based Social Marketing. J Soc Iss 2000; 56(3): 543-54.

18.Wan C, Shen GQ, Yu A. The Role Of Perceived Effectiveness Of Policy Measures In Predicting Recycling Behavior In Hong Kong. Resour Conserv Recy 2014; 83: 141-51.

19.Hage O, Soderholm P, Berglund Ch. Norms and Economic Motivation In Household Recycling: Evidence From Sweden. Resour Conserv Recy 2009; 53(3): 155-65.

20.Matthies E, Selge S, Klockner CA. The Role Of Parental Behavior For The Development Of Behavior Specific Environmental Norms E The Example Of Recycling And Re-Use Behavior. J Environ Psychol 2012; 32(3): 277-84.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.52547/ismj.23.2.116]

21.White KM, Smith JR, Terry DJ, et al. Social Influence In The Theory Of Planned Behavior: The Role Of Descriptive, Injunctive, And In-Group Norms. Br J Soc Psychol 2009; 48(1): 135-58.

22.Oztekin C, Teksoz G, Pamuk S, et al. Gender Perspective On The Factors Predicting Recycling Behavior: Implications From The Theory Of Planned Behavior. Waste Manag 2017; 62: 290-302.

23.Knussen CH, Yule F, Mackenzie J, et al. An Analysis Of Intentions To Recycle Household Waste: The Role Of Past Behavior, Perceived Habit And Perceived Lack Of Facilities. J Environ Psychol 2004; 24(2): 237-46.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.52547/ismj.23.2.116]

Iran South Med J 2020; 23(2): 116-128

Original Article

Predictor Factors of Recycling Behavior in Residents of Bushehr City: Application of Theory of Planned Behavior

S. Haghighatjoo (MSc)[1*], A. Asgari (BS)[2], R. Tahmasebi (PhD)[3,4], A. Noroozi (PhD)[3,5**]

[1] Department of Health Education & promotion, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

[2] Department of Nutrition, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

[3] The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, The Persian Gulf Biomedical Sciences Research Institute, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

[4] Department of Biostatistics, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

[5] Department of Health Education & promotion, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

(Received 5 Nov, 2019 Accepted 31 Dec, 2019)

Abstract

Background: Recycling is one of the most important measures to manage the municipal solid waste. In order to design a training program, it is necessary to identify the factors that influence behavior. Therefore, the present study aimed to investigate the predictive factors of recycling behavior among residents of Bushehr city based on the extended theory of planned behavior.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, 582 people were selected through convenience sampling method. A questionnaire with items on demographic characteristics, extended theory of planned behavior, and recycling behavior was used for data collection. The collected data were analyzed by SPSS software version 20.

Results: In this study, 221 participants (38%) adhered to recycling behavior. There was a significant relationship between knowledge of waste collection program (P<0.001), receiving recycling incentive packages (p=0.003), and recycling waste disposal vehicles (p= 0/001) with recycling behavior. Past behavior (OR=0.229, P<0.001), and descriptive norms (OR=1.187, P=0.003) were predictive of recycling behavior.

Conclusion: The results of the present study indicate that regular refuse collection vehicles, providing environmental facilities including incentive packages, and informing citizens about the schedule of refuse collection vehicles can lead to recycling behavior. Also, friends, relatives, and family are role models for other members by establishing norms and are effective in promoting recycling behavior. Having a positive experience of a behavior is necessary for its maintenance.

Keywords: Recycling, Attitude, Behavior change, Intention.

©Iran South Med J.All right sreserved

Cite this article as: Haghighatjoo S, Asgari A, Tahmasebi R , Noroozi A. Predictor Factors of Recycling Behavior in Residents of Bushehr City: Application of Theory of Planned Behavior ..Iran South Med J 2020; 23(2): 116-128

Copyright © 2020 Haghighatjoo, et al This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[**]Address for correspondence: The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, The Persian Gulf Biomedical Sciences Research Institute, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran. Email: azitanoroozi@yahoo.com

*ORCID:0000-0002-5732-6218

**ORCID:0000-0001-8881-1454

Website: http://bpums.ac.ir

Journal Address: http://ismj.bpums.ac.ir

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.52547/ismj.23.2.116]