

فصلنامه علمی «پژوهش مسائل اجتماعی ایران»

شماره سوم، بهار ۱۴۰۱: ۱۶۹-۱۳۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۳۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۱

نوع مقاله: پژوهشی

## نقش عوامل اجتماعی و موقعیت‌های عمل در مشارکت شهروندان در تفکیک زباله از مبدأ

\* بیژن زارع

\*\* رامین کریمی

از ملزومات توسعه پایدار شهری، مشارکت آگاهانه و فعالانه شهروندان است. یکی از مقوله‌های مهمی که مشارکت شهروندان در آن بسیار تعیین‌کننده است، مقوله مدیریت پسماندهای جامد شهری و بازیافت است که مهم‌ترین رکن در بازیافت زباله‌های شهری، تفکیک زباله از مبدأ توسط شهروندان است. هدف این پژوهش، شناخت و بررسی عوامل اجتماعی و موقعیت‌های عمل مؤثر بر تفکیک زباله از سوی شهروندان و نیز تعیین میزان سهم و نقش هرکدام از این عوامل است. روش اجرای تحقیق از نوع پیمایشی و مقطعی است. جمعیت آماری این پژوهش را شهروندان پانزده سال به بالای شهر تهران در برمی‌گیرد و نمونه آماری نیز شامل ۳۸۴ نفر می‌شود. شیوه نمونه‌گیری نیز از نوع تصادفی و خوشه‌ای چندمرحله‌ای است. اطلاعات مورد نیاز به کمک پرسشنامه محقق‌ساخته جمع‌آوری شد. چارچوب کلی مدل تحقیق در برگرفته سه گروه از متغیرهاست که شامل متغیرهای سرمایه اجتماعی، پایگاه اجتماعی-اقتصادی، رضایت از عملکرد شهرداری، موقعیت‌های عمل و سودمندی اقتصادی تفکیک زباله از مبدأ است. یافته‌ها نشان داد که بین اعتماد به نهاد شهرداری، باور به سودمندی اقتصادی تفکیک زباله و موقعیت‌های عمل با میزان مشارکت در تفکیک زباله از مبدأ، رابطه معنی‌داری وجود دارد ( $P < /0.05$ ). نتایج آزمون رگرسیون چندمتغیره نشان داد که به ترتیب عوامل موقعیت‌های عمل، سودمندی اقتصادی و اعتماد به

dr\_bizhanzare@yahoo.com

rkarimi777@yahoo.com



\* نویسنده مسئول: استاد گروه جامعه‌شناسی دانشگاه خوارزمی، ایران  
\*\* کارشناسی ارشد جامعه‌شناسی، دانشگاه خوارزمی، ایران

شهرداری، دارای بیشترین سهم در پیش‌بینی میزان تفکیک زباله است. متغیرهای باقی‌مانده در مدل در مجموع می‌تواند ۴۷ درصد از تغییرات مشارکت در تفکیک زباله را تبیین کند. در مجموع نتایج این پژوهش نشان داد که موقعیت‌های عمل، نقش مهمی در مشارکت در تفکیک زباله از مبدأ ایفا می‌کند.

**واژه‌های کلیدی:** مشارکت، عوامل اجتماعی، مدیریت شهری، بازیافت و تفکیک زباله از مبدأ.



## مقدمه

فرایند پرشتاب شهرنشینی و توسعه شهرها، امری اجتناب‌ناپذیر است. رشد سریع شهرها، فشار مضاعفی بر زمین و منابع آن وارد نموده است و منجر به چالش‌های زیست‌محیطی متعددی شده است. بخشی قابل توجهی از روند شهرنشینی متأثر از این باور است که شهرها و شهرک‌ها از مزایای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مطلوب‌تری نسبت به سایر مناطق برخوردار هستند و این روند در کشورهای در حال توسعه با شدت بیشتری در حال تشدید شدن است (Ara et al, 2021). پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰، ۶۴ درصد از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی کنند که سریع‌ترین سطح گسترش شهرنشینی در کشورهای آسیا و آفریقا اتفاق می‌افتد. براساس آخرین داده‌های مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۸، پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد که ایران در مرحله تسریع توسعه شهرنشینی قرار دارد (ر.ک: غبیشاوی و دیگران، ۱۴۰۰). براساس آمارهای رسمی، طی یک دوره حدود پنجاه‌ساله (۱۳۹۸-۱۳۴۸)، جمعیت شهرنشین در ایران حدود ۳۷ درصد رشد داشته است (ر.ک: جواهری و ابراهیمی، ۱۴۰۰). پرجمعیت‌ترین شهرهای کشور در سال ۱۳۹۵ با بیش از یک میلیون نفر جمعیت به ترتیب تهران، مشهد، اصفهان، کرج، شیراز، تبریز، اهواز و قم بوده‌اند که در مجموع ۲۰،۷۵ میلیون نفر یا ۳۵،۱ درصد از جمعیت شهرنشین کشور را در خود جای داده‌اند (ر.ک: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵).

تغییر در الگوهای تولید و مصرف در ارتباط با شهرنشینی منجر به ایجاد انبوهی از مشکلات اقتصادی، اجتماعی، اکولوژیکی، معضلات اجتماعی-اقتصادی مانند فقر، نابرابری، بیکاری و حاشیه‌نشینی و نیز مسائلی چون ترافیک و مسئله آلودگی، اوقات فراغت، کمبود امکانات بهداشتی و درمانی، معضلات زیست‌محیطی مانند کمبود مسکن، کمبود آب، آلودگی هوا و مسائل مربوط به جمع‌آوری و دفن زباله و ده‌ها مسئله دیگر شده است.

تولید زباله، یکی از مهم‌ترین چالش‌های امروزی است. سالانه دومیلیارد تن زباله تولید می‌شود که تنها چهارده درصد آن بازیافت می‌شود (ر.ک: Singh et al, 2020; Sarkodie & Owusu, 2021; Van Fan et al, 2021). با این حال به دلیل عواملی همچون شهرنشینی، رشد جمعیت، افزایش درآمد شهروندان و رفتارهای مصرفی آنان و افزایش تولید زباله توسط آنان، میزان زباله‌های تولیدشده رو به افزایش است و در نتیجه ظرفیت

پایدار زمین به خطر افتاده است. طبق گزارش بانک جهانی، تخمین زده می‌شود که تولید زباله در جهان تا سال ۲۰۵۰، هفتاد درصد رشد داشته باشد. در حالی که کشورهای با درآمد بالا، شانزده درصد جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند، بیش از یک سوم (۳۴ درصد) زباله‌های جهان را تولید می‌کنند. در مقابل، کشورهای با درآمد بالا در بازیافت (بیش از یک سوم)، عملکرد بهتری نسبت به کشورهای کم‌درآمد دارند که تنها چهار درصد از زباله‌ها بازیافت می‌شود (ر.ک: Goh et al, 2022).

آمارها گویای این است که میزان بازیافت زباله در ایران پیش از سال ۸۴، تنها در حد پنج درصد بود که اکنون به هفده درصد رسیده است (ر.ک: خبرگزاری دنیای اقتصاد، ۱۴۰۰). از طرفی دیگر در طول سالیان متمادی، مردم در درجه اول بر مصرف مواد و سپس دفع آنها در محل‌های دفن زباله متمرکز شده‌اند. اما کمبود در فضای زمین شهری، همراه با افزایش نرخ تولید و افزایش حجم زباله‌های مخرب محیط‌زیست که قابل بازیافت نیز هستند، عملاً شیوه‌های سنتی را نامناسب نموده و مشکل مدیریت زباله شهری را به یک نگرانی جهانی تبدیل نموده است (ر.ک: Rathore & Sarmah, 2021).

یکی از راه‌حل‌های ممکن برای غلبه بر چالش‌های ناشی از افزایش میزان و حجم زباله‌ها، اتخاذ یک سیستم پایدار در راستای بازیافت است. در این رویکرد، زباله به عنوان منبعی برای بازیابی ارزش در نظر گرفته می‌شود (ر.ک: Appiah & et al, 2022). مدیریت پسماند، مسئولیتی چندوجهی است که شامل انواعی از بازیگران و فعالیت‌های پیچیده می‌شود. به طور سنتی، این فعالیت‌ها برای اجرا به مقامات محلی سپرده می‌شود و بخش‌های مختلفی از خصوصی و دولتی (شهرداری‌ها و شرکت‌های شهری) در آن درگیر می‌شوند. انتظار می‌رود بخش دولتی با همکاری بخش خصوصی به خوبی مدیریت پسماند را انجام دهد، اما در این میان عامل سوم (مردم) اغلب نادیده گرفته می‌شود. شهروندان می‌توانند نقشی کلیدی در ارائه خدمات ایفا نمایند. شهروندان باید از گیرندگان منفعل خدمات به گیرندگان و شرکایی فعال تبدیل گردند (ر.ک: Addo- Fordwuor & Seah, 2022).

جداسازی از منبع توسط خانوارها، بهترین روش برای کاهش، استفاده مجدد و بازیافت زباله‌هاست که پذیرفته شده است (ر.ک: Appiah & et al, 2022). تحقیقات قبلی در سیستم‌های جمع‌آوری زباله‌های خانگی در بسیاری از کشورهای از جمله ژاپن،

سوئدو اسپانیا نشان می‌دهد که جداسازی در مبدأ، روشی کارآمد است (ر.ک: Wang et al, 2021)؛ کیفیت بالاتری از مواد برای بازیافت حفظ می‌شود، به این معنا که ارزش بیشتری را می‌توان از زباله دریافت نمود؛ خطرات شغلی برای کارگران پسماند کاهش می‌یابد؛ زباله‌های تفکیک‌شده می‌تواند مستقیماً به کارخانه بازیافت و فرآوری ارسال شود (ر.ک: Jha et al, 2021) و دفع زباله به روش نامطلوب سنتی که تولید شیرابه می‌کند و آب‌های سطحی و زیرسطحی را آلوده می‌کند و برای انسان و محیط‌زیست خطرناک است، تا حدودی برطرف می‌گردد.

آمارها حکایت از این دارد که حدود نوزده درصد از زباله کشور در شهر تهران تولید می‌شود، در حالی که مقایسه جمعیت شهر تهران و کشور نشان می‌دهد (جمعیت هشت میلیون و هشتصد هزار نفری از جمعیت ۷۵ میلیونی بر اساس آمار سال ۱۳۸۹) که دوازده درصد جمعیت کشور در شهر تهران ساکن بوده‌اند. با نگاهی به آمارهای مطرح‌شده، تعبیر شهر تهران به «کارخانه تولید زباله»، تعبیری دور از واقعیت نیست. امروزه برای مواجه شدن با مشکلات شهری و هدایت این روند، چاره‌ای جز تجدیدنظر در روش‌های سنتی اداره شهرها وجود ندارد. از جمله این روش‌ها می‌توان به «مشارکت» مردم در مدیریت شهر اشاره کرد.

تجربه بسیاری از شهرها در کشورهای توسعه‌یافته نشان می‌دهد که مشارکت فعال عمومی، به دولت‌های کمک می‌کند تا بر بسیاری از مسائل و مشکلات غلبه نمایند. تلاش آگاهانه خانوارها برای کاهش اثرات منفی فعالیت‌های آنان بر محیط‌زیست در مطالعات بسیاری ثابت شده است. تحقیقات متعدد در کشورهای مختلف از جمله کوبا، هند، مالزی، چین و ویتنام نشان می‌دهد که مشارکت شهروندان، امری مهم در موفقیت برنامه‌های دولت‌ها در اداره شهرهاست (ر.ک: Appiah & et al, 2022). گزارش ملی آمریکا حکایت از آن دارد که مدیران و برنامه‌ریزان این کشور بر این اندیشه‌اند که حل مسائل شهری، نیاز به مشارکت شهروندان دارد و نظام اداری متمرکز و از بالا به پایین، کارآیی لازم را ندارد (علوی‌تبار، ۱۳۸۲: ۹۰-۹۱). در این بین مشارکت شهروندان در مقوله مهم بازیافت زباله‌های جامد شهری و تفکیک زباله از مبدأ، به یکی از چالش‌های اصلی قرن بیست‌ودوم تبدیل شده است و ارائه خدمات پسماند، یکی از مسئولیت‌های اصلی

دولت‌ها تلقی می‌شود. هرچند دولت‌ها، مسئولیت اصلی مدیریت تفکیک و بازیافت را برعهده دارند، نمی‌توانند این وظیفه را بدون جلب مشارکت شهروندان به‌تنهایی اجرا نمایند (ر.ک: Addo- Fordwuor & Seah, 2022).

اما این نکته را باید در نظر داشت که علی‌رغم آموزش‌ها و برنامه‌هایی که شهرداری‌ها جهت گسترش مشارکت مردم در مقوله‌هایی مانند تفکیک زباله از مبدأ اجرا می‌کنند و هزینه‌های گزافی که صرف طرح‌های توسعه‌ای می‌کنند، مشارکت مردم در سطح مطلوب نیست و آمارها نیز نشان می‌دهد که شهروندان، مشارکت پایینی در تفکیک زباله از خود نشان می‌دهند. اگر شهرداری‌ها نتوانند مشارکت مردم را در مقوله‌های مختلفی چون طرح‌های اقتصادی، فرهنگی و زیست‌محیطی جلب کنند، به مانعی جدی در اجرای برنامه‌های توسعه‌ای برخورد خواهند کرد.

با توجه به موارد مطرح‌شده، پرسش اصلی این پژوهش این است که چه عواملی در مشارکت افراد در مقوله تفکیک زباله از مبدأ مؤثر است و کدام عوامل، سهم بیشتری بر مشارکت افراد (در تفکیک زباله از مبدأ) دارد.

### هدف‌ها و پرسش‌های پژوهش

این پژوهش با هدف بررسی موقعیت‌های عمل و عوامل اجتماعی مؤثر بر مشارکت شهروندان در تفکیک زباله از مبدأ صورت می‌گیرد. با توجه به هدف پژوهش، پرسش‌های پژوهش شامل موارد زیر است:

۱. ماهیت مشارکت شهروندان در امر تفکیک زباله از مبدأ چگونه است؟
۲. عوامل مؤثر بر مشارکت شهروندان در مقوله تفکیک زباله از مبدأ کدام است؟
۳. کدام عوامل، نقش بیشتری در افزایش مشارکت شهروندان در تفکیک زباله ایفا می‌کند؟

### پیشینه تجربی و مبانی نظری

در زمینه مشارکت در تفکیک زباله از مبدأ، تحقیقات بسیاری در ایران انجام شده است که در ادامه به برخی از نتایج آنها پرداخته می‌شود.

قرجه‌لو و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی درباره بررسی وضعیت تفکیک پسماندهای شهری نتیجه گرفتند که مهم‌ترین دلیل شهروندان برای انجام تفکیک زباله از مبدأ، افزایش نظافت شهر و حفاظت از محیط‌زیست (۶۰ درصد) و مهم‌ترین دلیل تفکیک نکردن، نبود امکانات الزام در سطح شهر (۵۰ درصد) عنوان شد. سطح آموزش دریافتی از اکثریت پاسخگویان (۹۰ درصد)، ضعیف یا بسیار ضعیف و رضایت در میان هفت درصد از جامعه از آموزش و اطلاع‌رسانی رسانه‌ها درباره طرح تفکیک، نشان از عملکرد ضعیف مدیریت بازیافت دارد.

بر اساس یافته‌های پژوهش صالحی و احمدی (۱۴۰۰)، متغیر امکانات و فرصت‌های تفکیک پسماند با رفتار تفکیک پسماند، همبستگی دارد. اما متغیر مشوق اقتصادی با تفکیک پسماند، رابطه معنی‌داری ندارد. با بررسی بیشتر مشخص شد که ابزار تشویق اقتصادی از طریق عواملی مانند ترویج مسئله تفکیک پسماند با استفاده از منابعی مانند نویسندگان، اخبار صداوسیما و... همچنین آگاهی شهروندان از سیاست‌ها و برنامه‌های اجرایی شهرداری در حوزه مدیریت پسماند (قانون مدیریت پسماند، روش‌های جمع‌آوری پسماندهای خشک، نحوه ارتباط با شهرداری و...) می‌تواند بر تفکیک پسماند مؤثر باشد.

حسینی و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیقی نتیجه می‌گیرند که بخش قابل توجهی از خانوارهای شهری، نداشتن حوصله (۶۱/۳ درصد) و فضای کافی جهت جداسازی پسماندهای خانگی (۹۵/۵ درصد) و از دیدگاه عوامل مرتبط با شهرداری، فعال نبودن تحویل پسماند خشک در روزهای تعطیل هفته (۹۴/۷ درصد)، تعداد کم کانکس‌ها (۹۵/۸ درصد) و نبود آموزش‌های مستمر (۹۵ درصد) را موانع تفکیک پسماند اعلام نمودند. نتایج تحقیق مصطفی‌پور و خدابخش (۱۳۹۹) نشان می‌دهد که به ترتیب متغیرهای آگاهی نسبت به امور، مشارکت خیریه‌ای، مشارکت رسمی، مشارکت مذهبی، اعتماد عمومی، سطح تحصیلات، سن و در نهایت رضایت از شهرداری، بیشترین رابطه آماری را با متغیر مشارکت در تفکیک زباله دارد.

یافته‌های پژوهش دسترس و خواجه‌نوری (۱۳۹۸) در «بررسی رفتار زیست‌محیطی شهروندان» نشان می‌دهد که سن، آگاهی زیست‌محیطی، پیوند عاطفی با محیط‌زیست، نگرش زیست‌محیطی، مرکز کنترل، ارزش زیست‌محیطی، مسئولیت و انگیزه و اولویت و

از میان عوامل زمینه‌ای: جنسیت، وضعیت اشتغال و میزان درآمد با رفتار زیست‌محیطی، رابطه معناداری وجود دارد.

زارع و همکاران (۱۳۹۸) با هدف شناخت عوامل فرهنگی و اجتماعی، متغیرهای مسئولیت شهروندی، باورهای نادرست، سودمندی تفکیک زباله، اعتماد به شهرداری و نگرش زیست‌محیطی و شرایط عمل بر میزان مشارکت را در تفکیک زباله مؤثر دانستند. بر اساس یافته‌های پژوهش مطالعه احمدی و پناه (۱۳۹۵)، مسئولیت‌پذیری، رابطه مثبت و معناداری با تفکیک از مبدأ زباله‌های فلزی دارد و در بین متغیرهای جمعیتی، تنها وضعیت شغلی، رابطه معناداری با تفکیک از مبدأ زباله‌های فلزی دارد و سایر متغیرهای جمعیتی، رابطه معناداری نشان نمی‌دهند.

یافته‌های پژوهش نوابخش و نعیمی (۱۳۹۰) بدین صورت است که بین سن، وضعیت تأهل و میزان مشارکت شهروندان در تفکیک و جمع‌آوری زباله‌های خانگی، رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین بین جنس، سطح تحصیلات، وضعیت فعالیت، نحوه آموزش، تأثیر رسانه‌های گروهی، رضایت از خدمات شهری، اعتماد اجتماعی، احساس تعلق اجتماعی، احساس فایده‌مندی و باور به سودمندی و میزان مشارکت شهروندان، رابطه معنی‌داری وجود دارد.

صابری‌فر (۱۳۸۹) در پژوهشی به این نتیجه رسید که ادای وظیفه، مسئولیت‌پذیری و توجه به توصیه‌ها و وعظ و ترغیب و تشویق به دلیل ارائه تبلیغات مناسب و اعتقادات مذهبی، بالاترین تأثیر را در تفکیک و تحویل زباله دارد. برای زنان، دوری از نافرمانی خدا، بهره‌مندی از ثواب اخروی، کمک به اقتصاد خانواده و تحسین فردی و نظافت محیط، دلایل اصلی این عمل عنوان شده است و مهم‌ترین دلایل در مردان شامل مسئولیت‌پذیری، کمک به اقتصاد شهر، حس نوع‌دوستی و ادای وظیفه بوده است. در گروه تحویل‌دهندگان، ارتباطات اجتماعی، مشارکت در امور محله و شرایط جغرافیایی و محله‌ای به طور معنی‌داری، بیشتر از گروه بی‌تفاوت به مسئله تفکیک و تحویل زباله بوده است. علاوه بر آن گروه تحویل‌دهنده زباله از انسجام اجتماعی و هم‌گرایی اجتماعی بیشتری برخوردار بوده‌اند. در زمینه سطح سواد، بین دو گروه، اختلاف معنی‌داری مشاهده نشده است. در مجموع افراد میانسال و زنان -به‌ویژه زنان خانه‌دار- بیش از سایرین خود را موظف می‌دانند تا زباله‌ها را تفکیک کنند.



پژوهش تانگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲)، نشان می‌دهد: ۱- زنان و ساکنان با سطح تحصیلات عالی با احتمال بالاتری در تفکیک زباله‌های خانگی شرکت می‌کنند. ۲- اقداماتی که با پاداش و مجازات همراه است، بر فرآیند تفکیک زباله توسط ساکنان تأثیرگذارتر است. ۳- تبلیغات و آموزش، دانش زیست‌محیطی، نگرش‌های زیست‌محیطی، معیارهای معقول و قابل فهم برای تفکیک زباله، فرآیند جمع‌آوری، حمل‌ونقل، بازیافت و دفع زباله، انتظارات و دیدگاه‌های مثبت اطرافیان درباره تفکیک زباله بر رفتارهای ساکنان تأثیرگذار است.

فضل‌الله<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای به این نتایج دست یافتند: بسیاری از پاسخ‌دهندگان که تفکیک زباله را رعایت می‌کنند، از مدیریت نادرست زباله که منجر به شیوع بیماری می‌شود، آگاه بودند. میان محل سکونت، سن، وضعیت تأهل و نوع خانه با شیوه‌های تفکیک زباله، ارتباط وجود دارد. همچنین میان محل سکونت و آگاهی از شیوه‌های نامناسب پسماند که منجر به بیماری می‌شود، رابطه وجود دارد.

بارنو<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهش خود دریافتند که اگر سطح اعتماد عمومی شهروندان نسبت به دولت بالا باشد، پذیرش سیاست‌های عمومی تفکیک زباله و پسماند با موفقیت بالایی اجرایی می‌شود؛ به‌ویژه در میان افرادی که مزایای مقررات جدید را درک نمی‌کنند. علاوه بر این آگاهی زیست‌محیطی، فشارهای اجتماعی و عوامل سیاسی در اجرای برنامه‌های تفکیک زباله توسط افراد، تأثیرگذار است.

ماتیوک و لیوبیکینه<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) معتقدند که دانش اجتماعی و مشوق‌های مالی می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر رفتار تفکیک زباله از مبدأ داشته باشد. بسیاری از افرادی که مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند، بیان داشته‌اند که در زمینه تفکیک زباله و مزایا و پیامدهای منفی آن، اطلاعات مناسبی ندارند. همچنین پاسخ‌دهندگان معتقد بودند که که دسترسی آسان به مخازن تفکیک زباله در نزدیکی محل سکونت، بسیار مهم است و مشوق‌های مالی همچون کاهش مالیات‌ها نسبت به اعمال مجازات‌های مالی در بهبود عملکرد تفکیک زباله، مؤثرتر واقع می‌شود.

1. Tang

2. Fadhullah

3. Bruno

4. Matiuk & Liobikienė

گودمن کناتسون<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش خود دریافتند که در حالی که اعتماد به سیستم‌های کارآمد شهرداری در بازیافت زباله دارای اهمیت است، از سوی دیگر، تجربه منفی یا ناموفق سیستم‌های بازیافت پسماند، منجر به عدم مشارکت شهروندان می‌شود. یک سیستم کارآمد به طور خودکار منجر به مشارکت شهروندان نمی‌شود. این مطالعه بر اهمیت درک احساس عاملیت در میان شهروندان تأکید می‌کند. شهروندان باید احساس نمایند که در تدوین و اجرای شیوه‌های مدیریت زباله‌های خانگی، تأثیرگذار هستند. وجود ارتباط متقابل میان شهروندان و در نظر گرفتن دیدگاه‌های ساکنان محلی در جلب اعتماد و مشارکت شهروندان، بسیار بااهمیت است.

ژانگ<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۱) دریافتند که سن، محل زندگی، زمان صرف‌شده برای تفکیک زباله و تحویل آن به مراکز جمع‌آوری و فاصله تا نقاط جمع‌آوری پسماند، روابط مثبت قابل توجهی را با رفتار تفکیک و بازیافت زباله در فنلاند نشان می‌دهد. همچنین ارائه امکانات حمایتی از خانوارها، هزینه‌ها و آگاهی از روش‌های تفکیک و پیامدهای مثبت و منفی آن در تمایل شهروندان به تفکیک زباله در مبدأ، نقش مهمی دارد.

از دیدگاه پدرسن و منهیس<sup>۳</sup> (۲۰۲۰)، موانع مهم شناسایی‌شده در فرایند تفکیک زباله در مبدأ عبارتند از: چالش‌های مرتبط به نگهداری موقت در خانه، زباله‌های غذایی مشمئزکننده، مشکلات مربوط به بهداشت و نظافت احتمالی و بی‌اعتمادی به سیستم جمع‌آوری زباله شهرداری. تمرکز اقدامات مدیریتی بر آگاهی‌بخشی (فرهنگ‌سازی)، راحتی فرآیند تفکیک و اعتمادسازی به سیستم جمع‌آوری زباله از جمله اقداماتی است که می‌تواند در رفع موانع موجود در فرایند تفکیک زباله صورت گیرد.

الحسن<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، براساس پژوهشی که انجام داده‌اند، مدعی هستند که جنسیت، سن، میزان درآمد، اندازه خانوار، شغل، نوع مسکن و نگرش افراد بر تفکیک زباله از مبدأ تأثیرگذار است و پیشنهاد می‌کنند که برای ترویج تفکیک زباله باید نگرش مثبت نسبت به مدیریت صحیح زباله تبلیغ شود.

---

1. Gudmann Knutsson

2. Zhang

3. Pedersen & Manhice

4. Alhassan

نتایج پژوهش وانگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که آگاهی ساکنان از پیامدهای عدم تفکیک زباله به صورت مثبت و معناداری با مسئولیت‌پذیری آنان در این زمینه مرتبط است. علاوه بر این تبلیغات اطلاعات کاربردی و آسان، تأثیر مستقیم و مثبتی بر افزایش تمایل به تفکیک زباله دارد.

با نگاهی تحلیلی به پیشینه‌های اشاره‌شده می‌توان به اهمیت بازیافت و تفکیک زباله در مبدأ در جوامع مختلف پی برد. با وجود این با توجه به اهمیت مسئله موردنظر پژوهش‌های جامعه‌شناسی باید به رسالت خود یعنی نگاه موشکافانه بپردازند و موضوع خود را با رویکردی زمینه‌محور پیگیری کنند، زیرا عوامل اجتماعی و موقعیت‌های عمل مؤثر بر مسائل در هر جامعه متفاوت است. با مطالعه پیشینه‌های مورد مطالعه می‌توان به کمبود مطالعات حوزه جامعه‌شناسی در این حوزه پی برد که این مهم، نویسندگان را بر این داشته تا به رفع نقص پژوهش در این زمینه اهتمام ورزند.

### چارچوب نظری

مشارکت اجتماعی، یک درگیری ذهنی و عینی شهروندان در صحنه‌های مختلف سیاسی، اجتماعی و اقتصادی است، به نحوی که آنان را وادار کند تا به منظور دستیابی به منافع مشترک، یکدیگر را یاری کنند و در مسئولیت آن امر، شریک شوند. در باب سبب‌شناسی (اتیولوژی) مشارکت باید گفت که هیچ تئوری کلی که همه یا اغلب متغیرهای مربوط به مشارکت را در برداشته باشد، مطرح نشده است. از نظر سیلز، مشارکت، پدیده‌ای پیچیده است که به تعداد بسیار زیادی متغیر که دارای وزن‌های نسبی متفاوت می‌باشند، وابسته است (موسوی، ۱۳۹۱: ۹۸). با توجه به ماهیت پژوهش، چارچوب نظری این تحقیق، نظریه‌های زیر رادر برمی‌گیرد:

### نظریه سرمایه اجتماعی

جیمز ساموئل کلمن از جمله افرادی بود که بحث سرمایه اجتماعی را مطرح کرد. از نظر او، سرمایه اجتماعی، ترکیبی از ساختارهای اجتماعی است که تسهیل‌کننده کنش‌های معینی از کنشگران درون این ساختارهاست. سرمایه اجتماعی، منبعی برای کنش افراد است که دارای و سرمایه افراد است. این دارایی، شیء واحدی نخواهد بود؛

بلکه ویژگی‌هایی است که در ساختار اجتماعی وجود خواهد داشت و سبب می‌شود تا افراد با سهولت بیشتری وارد کنش اجتماعی شوند. کلمن، سرمایه اجتماعی را از ابعاد مختلف مطرح کرد. وی برای تعریف سرمایه اجتماعی از نقش کارکرد آن بهره برد و تعریفی کارکردی از سرمایه اجتماعی گزارش کرد. بر این اساس سرمایه اجتماعی، شیء واحدی نخواهد بود؛ بلکه انواع چیزهای گوناگونی است که دو ویژگی مشترک دارند: «اولاً همه آنها مشتمل بر جنبه‌ای از ساختارهای اجتماعی است. ثانیاً برخی کنش‌های خاص کنشگران را داخل محدوده ساختار، هموار می‌کند» (کلمن، ۱۳۸۹: ۲۹).

پژوهش‌های رابرت پاتنام برای مطالعه دربارهٔ امور مدنی در ایتالیا، سبب گسترش مفهوم سرمایه اجتماعی شد. وی، نگاهی فراتر از سطح فردی به سرمایه اجتماعی و کاربرد این مفهوم داشت. او سرمایه اجتماعی را کالایی عمومی مطرح کرد؛ بدین معنا که نگاهی کلان و ساختاری دارد. پاتنام اعتقاد دارد که همکاری و تعاون داوطلبانه درجایی که ذخیره انباشتی اساسی از سرمایه اجتماعی در قالب مبادله و شبکه‌های تعهد مدنی است، به آسانی انجام می‌شود. سرمایه اجتماعی، دلالت بر اشکالی از سازمان اجتماعی چون اعتماد، قواعد و شبکه‌ها داشت که می‌تواند کارآیی جامعه را از طریق کنش‌های متناسب هموار کند. در نتیجه تعاون خودانگیخته از طریق سرمایه اجتماعی راحت به دست می‌آید» (ازکیا و غفاری، ۱۳۸۳: ۲۷۸، به نقل از نظارتی‌زاده و دیگران، ۱۴۰۱).

فوکویاما، سرمایه اجتماعی را مجموعه معینی از هنجارها یا ارزش‌های غیررسمی معرفی کرد که اعضای گروهی که همکاری و تعاون میانشان مجاز است، در آن سهیم باشند. هنجارهایی که سرمایه اجتماعی بروز می‌دهد، اساساً باید شامل سجایایی از قبیل صداقت، ادای تعهدات و ارتباطات دوجانبه باشد. از نظر او، صرف وجود هنجارهای اجتماعی جاافتاده، سرمایه اجتماعی را شکل نمی‌دهد؛ بلکه آنها باید به همکاری در گروه‌ها سوق داده شوند و بنابراین با ارزش‌های معنوی سنتی همچون صداقت، پایبندی به تعهدات، عملکرد مطمئن در انجام وظایف، رابطه متقابل و نظایر آن ارتباط دارند (فوکویاما، ۱۳۸۶: ۱۳-۱۱). در واقع فوکویاما بر وجود هنجارها و ارزش‌های غیررسمی در یک گروه تأکید می‌کند. او اعتقاد دارد که درباره سرمایه اجتماعی باید دو نکته اساسی مشخص شود: نخست اینکه سرمایه اجتماعی با توجه به علم سیاست و علم اقتصاد لزوماً

چیز خوبی نیست. دوم اینکه در این علوم، همکاری و همیاری برای تمام فعالیت‌های اجتماعی، خواه خوب یا بد، لازم‌الاجراست (فوکویاما، ۱۳۸۶: ۱۳-۱۰). در نتیجه می‌توان گفت که از دیدگاه برخی صاحب‌نظران، عرصه مشارکت و سرمایه اجتماعی، با هم در ارتباط بوده و تعامل دارند و می‌توان گفت که سرمایه اجتماعی از عوامل مؤثر بر مشارکت شهروندی است. در این پژوهش، از متغیر سرمایه اجتماعی به عنوان متغیر مستقل جهت تبیین مشارکت استفاده شد. از میان تعاریف و ابعاد ذکرشده برای سرمایه اجتماعی، با توجه به ماهیت موضوع و استدلال محقق، دو متغیر اعتماد (تعمیم‌یافته و نهادی) و پیوند همسایگی به عنوان متغیر مستقل انتخاب شد.

#### نظریه مبادله

نظریه مبادله بر اساس دادوستد و بده‌بستان بنیان نهاده شده است. این نظریه، کنش افراد را بر اساس اصل پاداش و مجازات تبیین می‌کند. در این نظریه با توسل به انگیزه‌های اقتصادی و غیراقتصادی افراد در جامعه می‌توان الگوهای رفتاری را تبیین نمود (توسلی، ۱۳۷۳: ۳۸۲). جرج هومنز به عنوان یکی از نظریه‌پردازان وابسته به این مکتب، پاداش و تنبیه را مبنای رفتار در نظر می‌گیرد. وی معتقد است که هر رفتاری که پاداش بیشتری برای فرد داشته باشد و یا آن فرد معتقد باشد که چنین پاداشی در انتظار اوست، احتمال اینکه آن رفتار از او سر بزند، بیشتر خواهد بود. هومنز، مبنای نظریه‌اش را در قالب قضایای موفقیت، محرک، ارزش، محرومیت، پرخاشگری و تأیید مطرح می‌کند (ریترز، ۱۳۷۴: ۴۲۷-۴۳۰).

ارزش، یک کنش حاصل فایده و هزینه‌های آن یا به تعبیر هومنز، پاداش و تنبیه است. یعنی هرچه یک کنش، پاداش بیشتری و هزینه کمتری دریافت کند، تکرار آن محتمل‌تر است. به این ترتیب مطابق با این الگوی نظری، رفتار یا تمایل به مشارکت، تابع فایده و هزینه‌های مترتب بر آن است. اگر فرد، انتظار فایده بیشتر و هزینه کمتری در مشارکت داشته باشد، تمایل به مشارکت در او بیشتر خواهد بود. در این پژوهش با استناد به این نظریه، سودمندی اقتصادی تفکیک زباله به عنوان متغیر مستقل برای تبیین مشارکت به کار گرفته شد.

### پایگاه اقتصادی - اجتماعی

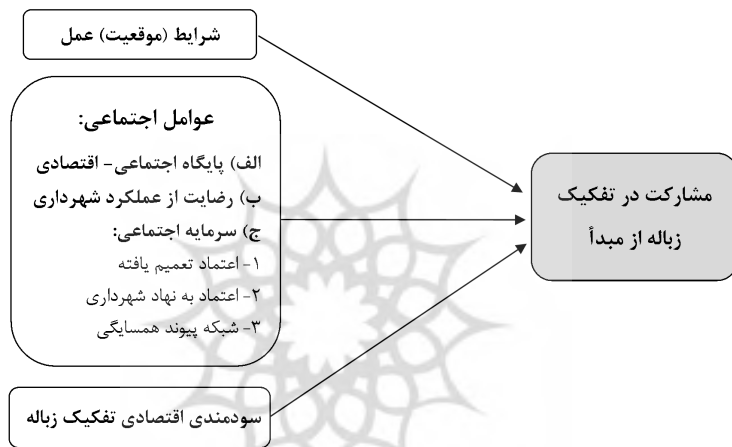
متغیر پایگاه اقتصادی و اجتماعی نیز از سوی برخی از نظریه پردازان به عنوان عامل اثرگذار بر مشارکت افراد شناخته شده است و در دسته متغیرهای اجتماعی یا بیرونی نسبت به شخص قرار می گیرد. نظریه پردازانی همچون وربا و نای و اروم، تأثیر این متغیر را بر مشارکت مورد بررسی و سنجش قرار داده اند. کوئن درباره تأثیر طبقه اجتماعی افراد بر مشارکت اجتماعی آنان معتقد است که معمولاً هرچه طبقه اجتماعی بالاتر باشد، احتمال مشارکت و درگیری در فعالیتهای اجتماعی بیشتر است. به نظر وی، سطح مشارکت فعال در باشگاههای اجتماعی، انجمنهای شهری، انجمنهای خانه و مدرسه و سازمانهای سیاسی در میان اعضای طبقات پایین، نازل تر است (کوئن، ۱۳۷۲: ۱۸۵). با توجه به نظریهها و یافتههای پیشین، در این پژوهش، متغیر پایگاه اجتماعی-اقتصادی به عنوان متغیری در جهت تبیین مشارکت به کار گرفته شد.

### نظریه گرایش آیزن و فیش باین

از آنجاکه مشارکت یک کنش اجتماعی است، پس می توان در توضیح و تبیین آن از نظریههای مربوط به کنش اجتماعی نیز بهره گرفت. مطالعات نظری گذشته حاکی از این است که یکی از کارآمدترین نظریهها در این مورد، نظریه آیزن و فیش باین در باب گرایش است. ضمن اینکه براساس نظریه سرمایه اجتماعی می توان گفت که رضایت مردم از عملکرد شهرداری با نوع باور و نگرش آنان و همچنین به میزان اعتماد به عملکرد شهرداری مرتبط است که بر میزان مشارکت آنان مؤثر است و می توان بین این دو مقوله، ارتباط برقرار کرد. در نتیجه متغیر رضایت از عملکرد شهرداری به عنوان متغیر مستقل و مؤثر بر مشارکت انتخاب شد.

همچنین باید ذکر کرد که مشارکت در هر مقوله ای از موقعیتهای عمل تأثیر می گیرد و این موقعیتهای عمل، نقش تسهیل کننده یا دشوارکننده در فرآیند مشارکت افراد خواهند داشت. محقق پیش بینی می کند که مشارکت در مقوله تفکیک زباله از مبدأ، تاحدی متفاوت از مشارکت در مقوله های دیگر است و انتظار می رود که موقعیتهای عمل (سختی آمد و شد، ساعت کاری نامناسب ماشینهای جمع آوری زباله خشک، دوری غرفه های بازیافت، وقت گیر بودن تفکیک زباله و...) بر میزان مشارکت

افراد در تفکیک زباله‌هایشان مؤثر باشد. نظریهٔ مبادله و نیز نظریهٔ کلندرمین نیز در زمینه منافع اقتصادی تفکیک زباله از مبدأ، از جمله نظریه‌های پشتیبان اجرای تحقیق است. نمودار زیر، مدل مفهومی پژوهش را نشان می‌دهد. مدل مفهومی با توجه به پیشینه تجربی و چارچوب نظری تدوین شده است که در آن متغیرهای مستقل شامل سودمندی اقتصادی، موقعیت‌های عمل و عوامل اجتماعی (اعتماد تعمیم‌یافته، اعتماد نهادی، پیوند همسایگی، رضایت از عملکرد شهرداری و پایگاه اجتماعی-اقتصادی) است.



شکل ۱- مدل مفهومی عوامل مؤثر بر مشارکت در تفکیک زباله از مبدأ

با توجه به چارچوب نظری مطرح شده، فرضیه‌های پژوهش عبارتند از:

۱. سرمایه اجتماعی افراد بر میزان مشارکت در تفکیک زباله از مبدأ مؤثر است.
۲. پایگاه اجتماعی-اقتصادی افراد بر میزان مشارکت در تفکیک زباله از مبدأ مؤثر است.
۳. رضایت شهروندان از شهرداری بر میزان مشارکت در تفکیک زباله از مبدأ مؤثر است.
۴. موقعیت‌های عمل (تسهیل‌گری موقعیت) بر میزان مشارکت در تفکیک زباله از مبدأ مؤثر است.
۵. سودمندی اقتصادی تفکیک زباله بر میزان مشارکت در تفکیک زباله از مبدأ مؤثر است.

## روش‌شناسی پژوهش

روش این پژوهش از نوع کمی و از نوع پژوهش، پیمایشی است. هدف پژوهش، کاربردی است و از نظر زمان گردآوری داده‌ها نیز پژوهشی مقطعی به حساب می‌آید. واحد مشاهده و سطح تحلیل در این پژوهش، فرد است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش، پرسشنامه است.

جمعیت آماری این پژوهش شامل تمامی افراد پانزده سال به بالای ساکن شهر تهران است. حجم نمونه نیز با استفاده از فرمول کوکران ( $t=1.96$  و  $p=.05$  و  $q$  و  $d=.05$ ) و  $N=829300$  برابر با ۳۸۴ نفر تعیین شد. روش نمونه‌گیری در این تحقیق به صورت خوشه‌ای چندمرحله‌ای است. بدین طریق که پنج منطقه از مناطق ۲۲گانه شهر تهران (شمال، جنوب، غرب، شرق و مرکز) به عنوان منطقه نمونه‌گیری انتخاب شد. سپس از هر منطقه به شیوه خوشه‌ای چندمرحله‌ای، نواحی، بلوک‌ها و در نهایت خانوارها انتخاب شد. تعداد نواحی مورد مطالعه، تعداد چهار ناحیه از هر منطقه است که به طور تصادفی انتخاب شد و تعداد بلوک‌ها نیز به ازای هر ناحیه، یک بلوک است. پرسشنامه‌ها نیز با حضور پرسشگر توسط شهروندان تکمیل شده است.

## تعریف مفهومی و عملیاتی متغیرها

**تفکیک زباله از مبدأ:** مراد از این مفهوم، جداسازی زباله‌های خشک از زباله‌های تر در منزل است. به عبارتی تفکیک زباله از مبدأ یعنی زباله‌های خشک (نان خشک، پلاستیک، کاغذ و مقوا، شیشه و فلزات) از سایر زباله‌ها جدا شود. این متغیر با پنج گویه سنجیده شده است و در آن از پاسخگویان پرسیده شده است که هر کدام از پنج زباله خشک را که شامل: نان خشک، کاغذ و مقوا، مواد پلاستیکی، شیشه و فلزات می‌شود، چقدر از زباله‌های دیگر جدا می‌کنند. پاسخ‌ها نیز شامل: اصلاً، گاهی اوقات، معمولاً، بیشتر اوقات و همیشه است.

**موقعیت‌های عمل (موانع مشارکت):** کنش یا رفتار در مسیر رخ دادن وابسته به شرایط محیطی، امکانات و موقعیت‌های زمانی و مکانی است. به عبارت دیگر زمانی که رفتار بخواهد از حالت ذهنی خارج شده، صورتی عینی به خود بگیرد، تحت تأثیر موقعیت‌های عمل قرار می‌گیرد. با توجه به ماهیت موقعیت‌های عمل می‌توان هم این



متغیر را به صورت موانع تعریف کرد که دشوارکننده عمل مشارکت هستند و هم می‌توان به صورت تسهیل‌کننده عمل مشارکت تعریف کرد. با توجه به نتایج مصاحبه و نظرهای شهروندان، تأکید ما بر موانع مشارکت خواهد بود. این متغیر در قالب نه مورد سنجیده شد که عبارتند از: وقت‌گیر بودن جدا کردن زباله‌ها از هم؛ نداشتن کیسه یا نیلون کافی برای تفکیک؛ اشغال شدن فضای زیادی از خانه برای زباله‌های تفکیک‌شده؛ زحمت زیاد جدا کردن زباله‌های مختلف از هم؛ آشنا نبودن با چگونگی جدا کردن زباله‌ها از هم؛ سختی رفت‌وآمد (پایین آمدن و بالا رفتن از پله‌ها یا آسانسور)؛ دوری غرفه‌ها یا مخازن بازیافت از منزل؛ ساعت کاری نامناسب ماشین‌های جمع‌آوری زباله‌های خشک؛ آیا تا به حال برایتان پیش آمده که به خاطری حوصلگی و تبلی زباله‌ها را از هم تفکیک نکنید. پاسخ‌ها شامل: خیلی کم، کم، زیاد و خیلی زیاد است.

**متغیر سودمندی مشارکت (هزینه وفایده):** سود و منفعت و ضرر وهزینه‌هایی (در حوزه مادی) که از تفکیک زباله و تحویل آنها نصیب فرد می‌شود و یا اینگونه ادراک می‌کند، تعریف مدنظر در پژوهش است. این متغیر با چهار گویه سنجیده شده است: ۱- پولی که شهرداری بابت زباله‌های تفکیک‌شده می‌دهد، کم و ناچیز است. ۲- اگر ماشین‌های بازیافت، زباله‌های خشک مردم را بخرند، مردم تشویق می‌شوند که با شهرداری همکاری کنند. ۳- تفکیک زباله‌ها، سود و منفعت مادی زیادی برای مردم دارد و ۴- ترجیح می‌دهم که زباله‌های خشک خود را به دوره‌گردها (نون خشکی‌ها) بدهم، زیرا آنها از شهرداری خوش حساب‌ترند.

**متغیر رضایت از عملکرد شهرداری:** در این پژوهش نسبت انتظارات فرد از شهرداری تهران با عملکردی که فرد از این سازمان‌ها ادراک کرده است، به عنوان تعریف واژه رضایت از عملکرد شهرداری پذیرفته شده است. رضایت شهروندان از عملکرد شهرداری در پنج زمینه ارزیابی شد: ایجاد فضای سبز و پارک، جمع‌آوری زباله شهری، پاسخگویی به مردم، فعالیت‌های عمرانی (آسفالت خیابان‌ها و معابر و جاده‌سازی)، حمل‌ونقل عمومی (مترو، اتوبوس و تاکسی).

**متغیر پایگاه اجتماعی - اقتصادی:** پایگاه اجتماعی اقتصادی متضمن رتبه یا مقام فرد در گروه یا رتبه و مقام گروهی نسبت به گروه‌های دیگر است. به عبارت دیگر، پایگاه اجتماعی - اقتصادی، منزلت و جایگاهی است که هر فرد در جامعه از آن برخوردار است

با تصور آن را دارد. پایگاه اجتماعی- اقتصادی از ترکیب دو شاخص میزان تحصیلات فرد و میزان درآمد خانواده تشکیل شده است.

**متغیر سرمایه اجتماعی:** در این پژوهش برای سرمایه اجتماعی، دو جزء اعتماد (پیوند ذهنی) و پیوند (پیوند عینی) انتخاب شده است. از میان ابعاد اعتماد، اعتماد تعمیم‌یافته و اعتماد نهادی مورد سنجش قرار می‌گیرد و از میان انواع شبکه‌های پیوند، شبکه پیوند همسایگی سنجیده می‌شود.

اعتماد تعمیم‌یافته با چهار گویه سنجیده شده است: ۱- اکثر مردم در معامله خود با دیگران درستکار و صادق‌اند. ۲- خیلی از مردم فقط در فکر خودشان هستند و به جز خودشان به هیچ‌کس دیگر اهمیت نمی‌دهند. ۳- خیلی‌ها فقط به این دلیل با ما دوست هستند که در مواقع نیاز بتوانند از ما کمک بگیرند. ۴- غریبه‌ها قابل اعتماد نیستند. اعتماد نهادی (اعتماد به نهاد شهرداری) در قالب سه گویه سنجیده شده است که شامل اعتماد به شهردار تهران، اعتماد به شهردار منطقه و اعتماد به کارکنان شهرداری است.

پیوند همسایگی عبارت است از میزان ارتباط و تعاملی که افراد با همسایگان خویش دارند. گویه‌های زیر، پیوند همسایگی را می‌سنجند: ۱- چقدر با همسایگان خود احساس خودمانی بودن می‌کنید. ۲- چقدر با همسایگان خود دوست هستید. ۳- چقدر به همسایگان خود، وسیله یا ابزاری قرض می‌دهید یا قرض می‌گیرید. ۴- چقدر با همسایگان خود سلام و احوالپرسی دارید و ۵- چقدر با همسایگان خود درباره موضوعات مختلف مشورت می‌کنید.

**اعتبار مقیاس‌ها و پرسشنامه:** با روش اعتبار صوری و محتوایی و تأیید صاحب‌نظران تأیید شد و پایایی نیز به شیوه همسازی درونی و از طریق محاسبه آلفای کرونباخ ارزیابی گردید. پایایی اعتماد تعمیم‌یافته کمتر از ۰/۷۰، پایایی اعتماد به شهرداری ۰/۷۳، پایایی پیوند همسایگی ۰/۸۰، پایایی سودمندی اقتصادی تفکیک زباله ۰/۷۰/۰۷ و پایایی رضایت از عملکرد شهرداری ۰/۸۰ به دست آمده است.

**آزمون‌های آماری:** تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 20 انجام گرفت. نتایج به دست آمده در دو بخش توصیفی و تحلیلی- استنباطی ارائه می‌شود. در بخش تحلیلی از آزمون‌های فریدمن، همبستگی اسپیرمن و رگرسیون چندمتغیره استفاده شد. سطح آلفا جهت آزمون فرضیه‌ها نیز مقدار ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

متغیرهای پژوهش بدین جهت که ترکیب چند گویه (ترتیبی) هستند، با تسامح به عنوان متغیر فاصله‌ای در تحلیل‌ها منظور شده‌اند. برخی معتقدند که در مواردی که چند متغیر ترتیبی با هم ترکیب می‌شود و مقیاسی برای یک مفهوم انتزاعی ساخته می‌شود، می‌توان آنها را با تسامح، مقیاس فاصله‌ای در نظر گرفت (نایی، ۱۳۸۸: ۱۹).

### یافته‌های پژوهش

#### توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

۷۹ درصد از پاسخگویان را زنان و ۲۱ درصد از پاسخگویان را مردان تشکیل می‌دهند. ۲۸ درصد از پاسخگویان، مجرد و ۷۲ درصد، متأهل هستند. ۶۴ درصد پاسخگویان صاحب منزل شخصی هستند و ۳۶ درصد نیز در منازل استیجاری زندگی می‌کنند. ۶۱ درصد پاسخگویان، شاغل هستند، ۲۳ درصد خانه‌دار، ۱۱ درصد بیکار و ۵ درصد نیز بازنشسته هستند. ۹ درصد پاسخگویان، میزان تحصیلاتشان زیردیپلم است، ۳۱ درصد دیپلم، ۲۰ درصد کاردانی، ۳۲ درصد کارشناسی و ۸ درصد نیز میزان تحصیلاتشان کارشناسی‌ارشد یا بالاتر است. در متغیر درآمد، پاسخگویان در پنج دسته قرار داده شدند که ۴ درصد آنان زیر ۵۰۰ هزار تومان درآمد دارند، ۵۶ درصد بین ۵۰۱ تا ۱ میلیون، ۲۱ درصد بین ۱ تا ۱.۵ میلیون، ۱۵ درصد بین ۱.۵ تا ۲ میلیون و ۴ درصد نیز بیشتر از ۲ میلیون تومان درآمد دارند. میانگین سن افراد شرکت‌کننده در این پژوهش برابر با ۳۶.۳ سال با انحراف معیار ۱۰.۴ سال است. جوان‌ترین پاسخگو، ۱۹ سال و مسن‌ترین پاسخگو، ۶۱ سال سن دارد.

#### توصیف متغیر میزان تفکیک زباله

از پاسخگویان پرسیده شد که چقدر هر یک از زباله‌های خشک (نان خشک، کاغذ و مقوا، مواد پلاستیکی، شیشه و فلزات) را تفکیک می‌کنید. پاسخ‌ها شامل دسته‌بندی‌ای از «اصلاً تفکیک نمی‌کنم» تا «همیشه تفکیک می‌کنم» است. نتایج در جدول شماره (۲) گزارش شده است. نتایج نشان می‌دهد که حدود ۸۴ درصد از پاسخگویان بیان کرده‌اند که بیشتر اوقات یا همیشه اقدام به تفکیک زباله‌های خشک خود از همدیگر می‌کنند. تعداد افرادی که بیشتر اوقات یا همیشه اقدام به تفکیک کاغذ و مقوای خود می‌کنند،

برابر با ۳۳ درصد است. این مقدار درباره مواد پلاستیکی ۳۸ درصد، شیشه ۴۵ درصد و فلزات برابر با ۴۷ درصد است. بر اساس یافته‌ها می‌توان گفت که پاسخگویان، نان خشک و سپس فلزات را بیشتر از سایر زباله‌های خشک از یکدیگر تفکیک می‌کنند.

جدول ۲- توصیف متغیر میزان تفکیک زباله‌های خشک (به درصد)

نوع زباله خشک	اصلاً	گاهی اوقات	متوسط	بیشتر اوقات	همیشه
نان خشک	۱.۶	۹.۵	۴.۸	۱۵.۹	۶۸.۳
کاغذ و مقوا	۲۳.۴	۲۰.۳	۲۳.۴	۱۸.۸	۱۴.۱
مواد پلاستیکی	۲۳.۴	۲۱.۹	۱۷.۲	۱۰.۹	۲۶.۶
شیشه	۲۹.۷	۱۰.۹	۱۴.۱	۲۳.۴	۲۱.۹
فلزات	۳۱.۳	۷.۸	۱۴.۱	۱۵.۶	۳۱.۳

#### آزمون فریدمن جهت رتبه‌بندی موقعیت‌های عمل (موانع تفکیک زباله)

جهت اولویت‌بندی (رتبه‌بندی) موقعیت‌های عمل در تفکیک زباله از آزمون فریدمن استفاده شد. با استفاده از آزمون فریدمن، مهم‌ترین و کم‌اهمیت‌ترین موانع مشارکت شهروندان در مقوله تفکیک زباله از مبدأ ارزیابی شد. آزمون فریدمن برای مقایسه چند گروه وابسته از نظر میانگین رتبه‌های آنهاست و معلوم می‌کند که آیا این گروه‌ها می‌توانند از یک جامعه باشند یا نه. در نتیجه آزمون فریدمن برای تجزیه واریانس دوطرفه از طریق رتبه‌بندی و همچنین مقایسه میانگین رتبه‌بندی گروه‌های مختلف به کار می‌رود.

نتایج آزمون فریدمن در جدول (۳) آمده است. مطابق با یافته‌ها می‌توان ابراز کرد که با توجه به مقدار  $\chi^2$  دو که برابر با ۵۰۳.۸۴ شده است و در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ قرار دارد ( $P < 0/01$ )، باید گفت که میان نه مانع تفکیک زباله، تفاوت معنی‌داری وجود دارد و پاسخگویان در این نه مانع، رتبه‌بندی متفاوتی دارند. مقایسه میانگین رتبه‌ها نشان می‌دهد که مهم‌ترین مانع مشارکت از نظر پاسخگویان، دوری غرفه‌ها یا مخازن بازیافت (۶.۷۰) است و مانع دوم، ساعت کاری نامناسب ماشین‌های شهرداری (۶.۰۹) و مانع سوم، اشغال شدن فضای زیادی از خانه برای زباله‌های تفکیک‌شده (۵.۷۲) است. سایر موانع به

ترتیب در جدول شماره (۳) ارائه شده است. نکته قابل توجه این است که بی‌حوصلگی و تنبلی به عنوان مانع چهارم در موانع مشارکت قرار گرفته است.

جدول ۳- نتایج آزمون فریدمن<sup>(۱)</sup> برای اولویت‌بندی موانع مشارکت در تفکیک زباله

میانگین رتبه‌ها	موانع
۶.۷۰	۱- دوری غرفه‌ها یا مخازن بازیافت
۶.۰۹	۲- ساعت کاری نامناسب ماشین‌های شهرداری
۵.۷۲	۳- اشغال فضای زیادی از خانه
۵.۶۵	۴- بی‌حوصلگی و تنبلی
۴.۸۰	۵- سختی رفت‌وآمد(از پله یا آسانسور)
۴.۴۹	۶- نداشتن کیسه یا نایلون کافی
۴.۴۴	۷- زحمت زیاد تفکیک
۳.۸۵	۸- وقت‌گیر بودن تفکیک
۳.۲۶	۹- آشنا نبودن با چگونگی تفکیک

#### توصیف متغیرهای اصلی پژوهش

در جدول شماره (۴)، شاخص‌های میانگین و انحراف معیار مربوط به متغیرهای اصلی پژوهش ذکر شده است. دامنه میانگین متغیرها، ۱ تا ۵ است. نتایج جدول نشان می‌دهد که میانگین متغیر رضایت از عملکرد شهرداری برابر با ۲.۸۷، میانگین متغیر اعتماد تعمیم‌یافته برابر با ۲.۱۶، میانگین متغیر اعتماد به شهرداری برابر با ۲.۶۱، میانگین متغیر پیوند همسایگی برابر با ۲.۲۴ و میانگین متغیر سودمندی تفکیک برابر با ۳.۳۳ به دست آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، با توجه به میانگین‌های به‌دست‌آمده که کمتر از ۳ است، می‌توان استنباط کرد که میزان رضایت از عملکرد شهرداری، اعتماد تعمیم‌یافته، اعتماد به شهرداری و پیوند همسایگی، کمتر از میزان متوسط است.

## جدول ۴- توصیف متغیرهای اصلی پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار
رضایت از عملکرد شهرداری	۲.۸۷	۰/۶۷
اعتماد تعمیم‌یافته	۲.۱۶	۰/۴۹
اعتماد به شهرداری	۲.۶۱	۰/۹۰
پیوند همسایگی	۲.۲۴	۰/۸۶
سودمندی تفکیک	۳.۳۳	۰/۶۰

## بررسی رابطه متغیرها با تفکیک زباله از مبدأ

با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن به بررسی رابطه میان متغیرهای اصلی پژوهش با مشارکت در تفکیک زباله از مبدأ پرداختیم. نتایج جدول (۵) نشان می‌دهد که بین موقعیت‌های عمل با میزان تفکیک زباله ( $r_s = -0/44$ )، رابطه معنی‌دار وجود دارد ( $P < 0/05$ ). همچنین در سطح اطمینان ۹۵ درصد، عامل‌های اعتماد به نهاد شهرداری ( $r_s = 0/16$ ) و سودمندی اقتصادی ( $r_s = 0/16$ ) با تفکیک زباله از مبدأ، رابطه معنی‌داری دارند. بین متغیرهای پایگاه اجتماعی-اقتصادی، رضایت از عملکرد شهرداری، اعتماد تعمیم‌یافته و شبکه پیوند همسایگی با متغیر میزان تفکیک زباله از مبدأ، رابطه معنی‌داری مشاهده نشده است ( $P > 0/05$ ).

## جدول ۵- همبستگی اسپیرمن بین متغیرهای مستقل و مشارکت در تفکیک زباله

متغیرها	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
موقعیت‌های عمل	-۰/۴۴	۰/۰۰۰
پایگاه اجتماعی-اقتصادی	۰/۰۵	۰/۴۲۸
رضایت از عملکرد شهرداری	۰/۰۸	۰/۱۰۹
اعتماد تعمیم‌یافته	۰/۰۷	۰/۱۸۷
اعتماد به نهاد شهرداری	۰/۱۶	۰/۰۰۴
شبکه پیوند همسایگی	۰/۰۲	۰/۶۹۱
سودمندی اقتصادی	۰/۲۱	۰/۰۰۰

### آزمون رگرسیون چندمتغیره

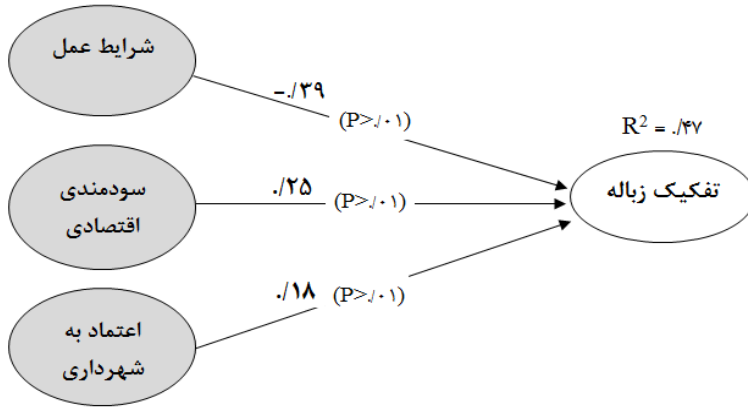
به کمک آزمون رگرسیون چندمتغیره به بررسی تأثیر همزمان متغیرهایی پرداخته شد که دارای همبستگی معنی‌دار با متغیر تفکیک زباله از مبدأ هستند (موقعیت‌های عمل، اعتماد به نهاد شهرداری و سودمندی اقتصادی). نتایج در جدول (۶) ارائه شده است. روش اجرای آزمون، رگرسیون روش همزمان است.

جدول ۶- آزمون رگرسیون چندمتغیره، تأثیر همزمان متغیرهای مستقل بر میزان تفکیک زباله

متغیر وابسته	متغیر مستقل	ضریب غیراستاندارد	خطای استاندارد	ضریب بتای استاندارد	سطح معنی‌داری	ضریب تعیین
میزان تفکیک زباله	مقدار ثابت	۱/۴۶	۰/۲۹۱		۰/۰۰۰	۰/۴۷
	موقعیت عمل	-۰/۴۹	۰/۰۸۳	-۰/۳۹	۰/۰۰۰	
	سودمندی اقتصادی	۰/۳۰	۰/۰۴۳	۰/۲۵	۰/۰۰۰	
	اعتماد به شهرداری	۰/۱۶	۰/۰۲۴	۰/۱۸	۰/۰۰۰	

$n = 384$

بررسی تأثیر همزمان متغیرها نشان می‌دهد که موقعیت عمل، سودمندی اقتصادی و اعتماد به شهرداری بر میزان تفکیک زباله از مبدأ، تأثیر معنی‌داری دارد ( $P < 0.01$ ). بیشترین سهم در پیش‌بینی تغییرات میزان تفکیک زباله مربوط به موقعیت‌های عمل با میزان ضریب استاندارد شده ۰/۳۹ است و بعد از آن، سودمندی اقتصادی ( $\beta = 0.25$ ) و اعتماد به نهاد شهرداری ( $\beta = 0.18$ ) قرار دارد. ضریب تعیین حاصل شده برابر با ۰/۴۷ است که بدین معناست که متغیرهای مدل (موقعیت عمل، سودمندی اقتصادی و اعتماد به شهرداری) در مجموع می‌تواند ۴۷ درصد از تغییرات میزان تفکیک زباله را تبیین کند.



شکل ۲- مدل تجربی عوامل مؤثر بر تفکیک زباله از مبدأ در حالت ضرایب استاندارد و معنی داری

### بحث و نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان از نقش عوامل اعتماد به نهاد شهرداری، سودمندی اقتصادی تفکیک زباله و موقعیت‌های عمل بر میزان مشارکت افراد در تفکیک زباله از مبدأ دارد. نتایج بیانگر این است که مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر مشارکت در تفکیک زباله، عامل موقعیت‌های عمل است.

از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش این است که موقعیت‌های عمل دارای بیشترین نقش در میزان تفکیک زباله از سوی شهروندان است. آزمون رگرسیون چندمتغیره نشان داد که موقعیت عمل دارای تأثیری به میزان  $۰/۳۹-$  بر میزان تفکیک زباله است که بیشترین تأثیر در بین عوامل سنجش شده این پژوهش محسوب می‌شود. مقایسه موانع احتمالی موجود در زمینه مشارکت در مقوله تفکیک زباله از مبدأ نشان می‌دهد که شهروندان، چهار مانع دوری غرفه‌ها یا مخازن بازیافت، ساعت کاری نامناسب ماشین‌های شهرداری، اشغال فضای زیادی از خانه و بی‌حوصلگی و تنبلی را به ترتیب به عنوان مهم‌ترین موانع مشارکت خود در مقوله تفکیک زباله از مبدأ برشمرده‌اند.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که هرچه سودمندی تفکیک زباله برای افراد بیشتر باشد، میزان تفکیک زباله نیز از سوی آنان بیشتر است. همان‌طور که انتظار می‌رفت،



سودمندی (اقتصادی) تفکیک زباله برای افراد بر میزان تفکیک زباله از سوی آنان مؤثر است. نتایج به دست آمده با چارچوب نظری نظریهٔ مبادله و نیز نظریه کلندرمین و میزان مشارکت، همخوانی دارد و با پژوهش‌های علوی تبار (۱۳۸۲)، الشوکی (۱۳۸۳)، احسانی‌سهی (۱۳۸۱)، احمدی (۱۳۸۲)، نوابخش و نعیمی (۱۳۹۰) و صابری‌فر (۱۳۸۹) نیز همسو است.

چارچوب نظری و پیشینه تجربی پژوهش حاکی از وجود رابطه و تأثیر متقابل میان دو متغیر مشارکت شهروندی و سرمایه اجتماعی دارد. صاحب‌نظرانی چون مولیناس با بهره‌گیری از اندیشه کلمن که به طرح سرمایه اجتماعی پرداخته است، معتقدند که با افزایش سرمایه اجتماعی در یک جامعه، مشارکت اجتماعی بسط و گسترش می‌یابد و سرمایه اجتماعی را یک نوع خیر همگانی می‌دانند. پژوهش‌های حسینی (۱۳۸۴) و هاشمیان (۱۳۹۰)، وجود رابطه میان سرمایه اجتماعی و مشارکت را تأیید می‌کند و پژوهش‌های صالحی (۱۳۸۵) و یزدان‌پناه (۱۳۸۲) نیز وجود رابطه میان بعد اعتماد اجتماعی و مشارکت را تأیید می‌کند.

در این پژوهش، ابعاد شبکه پیوند همسایگی، اعتماد تعمیم‌یافته و اعتماد نهادی به عنوان مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی انتخاب شد و تنها بین متغیر اعتماد به نهاد شهرداری و میزان مشارکت در تفکیک زباله، رابطه معنی‌داری دیده شد. می‌توان انتظار داشت که بین میزان رابطه و تأثیر مؤلفه‌های متفاوت سرمایه اجتماعی بر مقوله‌های گوناگون مشارکت اجتماعی، تفاوت‌هایی وجود داشته باشد. در این پژوهش مشخص شد که اعتماد تعمیم‌یافته و پیوند همسایگی بر میزان تفکیک زباله خانواده‌ها، تأثیری ندارد. پیشنهاد می‌شود که برای بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت در تفکیک زباله از مبدأ، تحقیقات اکتشافی عمیق و چندبعدی و حتی در مناطق مختلف شهر صورت گیرد تا عوامل مؤثر بر تفکیک زباله، دقیق‌تر گزینش شود.

مرور تحقیقات مرتبط با مشارکت نشان می‌دهد که عمدتاً عواملی مانند سرمایه اجتماعی (ر.ک: حسینی، ۱۳۸۴ و هاشمیان، ۱۳۹۰)، بی‌قدرتی (ر.ک: علوی تبار، ۱۳۸۲، الشوکی، ۱۳۸۳ و یزدان‌پناه، ۱۳۸۲)، خوداثربخشی (ر.ک: صالحی، ۱۳۹۱ و هاشمیان، ۱۳۹۰) و پایگاه اجتماعی - اقتصادی (ر.ک: حسینی، ۱۳۸۴ و صالحی، ۱۳۸۵) به عنوان عوامل مهم شناخته و ارزیابی شده‌اند. اما در مقوله تفکیک زباله از مبدأ باید عوامل دیگر نیز مورد توجه قرار

گیرد؛ زیرا برحسب نتایج همبستگی و آزمون رگرسیون، مهم‌ترین عامل مؤثر بر مشارکت در تفکیک زباله، عامل موقعیت‌های عمل است. میزان سودمندی اقتصادی تفکیک زباله‌ها نیز بر مشارکت بیشتر شهروندان تأثیر دارد. از میان ابعاد سرمایه اجتماعی (اعتماد تعمیم‌یافته، اعتماد نهادی و شبکه پیوند همسایگی) تنها بعد اعتماد نهادی (اعتماد به شهرداری) بر مشارکت افراد در تفکیک زباله، مؤثر است. همچنین نتایج نشان داد که پایگاه اجتماعی-اقتصادی افراد و رضایت از عملکرد شهرداری بر مشارکت شهروندان در مقوله تفکیک زباله از مبدأ، تأثیری ندارد. با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان گفت که لازم است در سیاست‌گذاری مربوط به تفکیک زباله از مبدأ و اصلاح این سیاست‌ها به این موارد توجه شود:

۱. تجدیدنظر در ساعت حمل زباله با توجه به نظرسنجی از شهروندان در این زمینه.
۲. در نظر گرفتن منافع اقتصادی برای شهروندانی که همکاری مناسبی با شهرداری برای تفکیک زباله از مبدأ از خود نشان می‌دهند (در نظر گرفتن سیاست‌های تشویقی و تنبیهی).
۳. ارتقای میزان اعتماد بین شهروندان و نهاد شهرداری. این امر می‌تواند از طریق انجام خدمات صادقانه در چهارچوب وظایف شهرداری در جهت فراهم آوردن محیطی مطلوب و زیبا در فضای عمومی شهری محقق شود.

#### پی‌نوشت

۱. آزمون فریدمن برای تجزیه واریانس دوطرفه از طریق رتبه‌بندی و همچنین مقایسه میانگین رتبه‌بندی گروه‌های مختلف به کار می‌رود (حبیب‌پور و صفری، ۱۳۸۸: ۶۹۴).

## منابع

- احسانی‌سهی، حسین (۱۳۸۱) عوامل مؤثر بر گرایش به مشارکت شهروندان در اداره امور شهرها، پایا- نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- احمدی، سیروس و نرگس پناه (۱۳۹۵) «بررسی رابطه مسئولیت‌پذیری و تفکیک از مبدأ زباله‌های فلزی در بین زنان شهرهای شیراز و یاسوج»، جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه، دوره پنجم، شماره ۱، صص ۱-۱۶.
- احمدی، منصور (۱۳۸۲) بررسی عوامل مؤثر بر گرایش شهروندان به مشارکت در اداره امور شهرها، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- توسلی، غلام‌عباس (۱۳۷۳) نظریه‌های جامعه‌شناسی، تهران، سمت.
- جوهری، بختیار و صلاح ابراهیمی (۱۴۰۰) «بررسی عوامل مؤثر بر نرخ شهرنشینی در استان‌های ایران: روش اقتصادسنجی فضایی»، مطالعات شهری، سال یازدهم، دوره ۴۲، صص ۴۹-۶۰.
- حبیب‌پور، کرم و رضا صفری شالی (۱۳۸۸) راهنمای جامع کاربرد SPSS در تحقیقات پیمایشی، تهران، لویه، متفکران.
- حسینی، سیدحسین و دیگران (۱۳۹۹) «بررسی وضعیت مشارکت شهروندان در طرح تفکیک پسماندهای شهری از مبدأ و موانع انجام آن از دیدگاه آنان در شهر بابل»، دوماهنامه علمی - پژوهشی دانشکده بهداشت یزد، سال نوزدهم، شماره ۶، شماره مسلسل ۸۴، صص ۱۵-۳۲.
- حسینی، سیده وحیده و دیگران (۱۳۸۴) «بررسی تأثیر مشارکت نوجوانان بر جمع‌آوری و دفع بهداشتی زباله توسط خانواده‌ها»، دوماهنامه پرستاری ایران، شماره ۵۵، صص ۱۲۱-۱۴۸.
- دسترس، فرناز و بیژن خواجه‌نوری (۱۳۹۸) «بررسی رابطه بین عوامل جامعه‌شناختی و رفتار زیست‌محیطی شهروندان شهر شیراز»، جامعه‌شناسی کاربردی، سال سی‌ام، شماره پیاپی ۷۶، شماره ۴، صص ۳۵-۵۸.
- ریتزر، جورج (۱۳۷۴) نظریه جامعه‌شناسی در دوران معاصر، ترجمه محسن ثلاثی، تهران، علمی.
- زارع، بیژن و دیگران (۱۳۹۷) «بررسی عوامل اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر مشارکت شهروندی (مورد مطالعه: تفکیک زباله از مبدأ در شهر تهران ۱۳۹۲)»، جامعه‌شناسی نهادهای اجتماعی، دوره پنجم، شماره ۱۱، صص ۳۹-۶۱.
- سایت خبرگزاری دنیای اقتصاد (۱۴۰۰/۱۰/۲۵) کم‌توجهی به اقتصاد پسماند در ایران، شماره خبر: ۳۸۳۴۱۶۳، قابل دسترسی در: <https://donya-e-eqtasad.com/>
- سایت خبری محیط‌زیست ایران (۱۳۹۲/۰۴/۰۲) تولید زباله در جهان ۴۵۰گرم در روز؛ در ایران یک کیلو، کد مطلب: ۳۳۳، قابل دسترسی در: [www.mohitzist.ir](http://www.mohitzist.ir)
- الشوکی، سید یحیی (۱۳۸۳) بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت اجتماعی شهروندان در اداره امور شهر

- مورد منطقه ۶ تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران.
- صابری فر، رستم (۱۳۸۹) «عوامل و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تفکیک و تحویل زباله از مبدأ در شهر مشهد»، پنجمین همایش ملی مدیریت پسماند، سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور مشهد.
- صالحی، صادق (۱۴۰۰) «تأثیر سیاست‌گذاری‌ها در مدیریت پسماند خانگی (مطالعه موردی: منطقه ۸ شهرداری تهران)»، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، دوره بیست‌وسوم، شماره ۶، شماره پیاپی ۱۰۹، صص ۱۳۱-۱۴۳.
- عبدلی، محمدعلی (۱۳۷۹) طرح جامع بازیافت و دفع مواد زائد کشور، جلد اول، دفع و بازیافت مواد جامد در جهان، تهران، سازمان شهرداری‌های کشور.
- علوی تبار، عیسی (۱۳۸۲) بررسی الگوی مشارکت شهروندان در اداره امور شهرها، جلد اول، تهران، سازمان شهرداری‌های کشور.
- غیبشای، فاضل و دیگران (۱۴۰۰) «شهرنشینی، آلودگی آب و رشد اقتصادی در استان‌های ایران با رهیافت پانل فضایی»، مجله آب و فاضلاب، دوره سی‌ودوم، شماره ۶، صص ۴۸-۵۷.
- فوکویاما، فرانسیس (۱۳۸۶) پایان نظم؛ سرمایه اجتماعی و حفظ آن، ترجمه غلامعباس توسلی، تهران، حکایت قلم نوین.
- قرجه‌لو، فرزانه و دیگران (۱۴۰۱) «بررسی وضعیت تفکیک از مبدأ پسماند شهری در شهر زنجان»، فصلنامه انسان و محیط‌زیست، شماره ۶۰، صص ۷۷-۹۲.
- کلمن، جیمز سمیوئل (۱۳۸۹) سرمایه اجتماعی: اعتماد، دموکراسی و توسعه، ترجمه کیان تاجبخش دیگران، تهران، شیرازه.
- کوئن، بروس (۱۳۷۲) مبانی جامعه‌شناسی، ترجمه غلامعباس توسلی و رضا فاضل، تهران، سمت.
- مرکز آمار ایران، گزیده نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵، [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir)
- مصطفی پور، کامبیز و عباس خدابخش (۱۳۹۹) «طراحی و تبیین الگوی اثربخشی سرمایه اجتماعی بر بازیافت زباله (مورد مطالعه: شهروندان شهر تهران)»، مطالعات جامعه‌شناختی (علمی-پژوهشی)، دوره بیست و هفتم، شماره ۲، صص ۳۹۵-۴۱۸.
- موسوی، میرطاهر (۱۳۹۱) درآمدی بر مشارکت اجتماعی (با مقدمه‌ای از دکتر پرویز پیران)، تهران، جامعه‌شناسان.
- نایی، هوشنگ (۱۳۸۸) آمار توصیفی برای علوم اجتماعی، تهران، سمت.
- نظارتی‌زاده، محمدرضا و دیگران (۱۴۰۱) «تبیین جامعه‌شناختی تأثیر سرمایه اجتماعی بر سازگاری اجتماعی (نمونه: ساکنان مجتمع‌های مسکونی شهر اصفهان)»، جامعه‌شناسی کاربردی، سال سی‌وسه، شماره اول (پیاپی ۸۵)، صص ۱۵۹-۱۸۸.
- نظریان، اصغر (۱۳۷۴) جغرافیای شهری ایران، تهران، دانشگاه پیام نور.

نوابخش، مهرداد و معصومه نعیمی (۱۳۹۰) «تبیین عوامل اجتماعی مؤثر بر جلب مشارکت شهروندان در تفکیک و جمع‌آوری زباله‌های خانگی (مطالعه موردی: منطقه ۱۳ شهرداری تهران)»، فصلنامه مطالعات شهری، شماره اول، ص ۴۴.

هاشمیان، مریم (۱۳۹۰) عوامل مؤثر بر میزان مشارکت شهروندان در اداره امور مشهد، سومین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری.

وریج کاظمی، رضا و دیگران (۱۴۰۰) «تحلیل و تبیین اجرای اصل حاکمیت قانون در جلب اعتماد عمومی و مشارکت اجتماعی با استفاده از رهیافت نظریه بازی‌ها»، فصلنامه (مقاله علمی- پژوهشی) جامعه‌شناسی سیاسی ایران، سال پنجم، شماره اول (پیاپی ۱۷)، صص ۸۰-۱۱۴.

یزدان‌پناه، لیلیا (۱۳۸۲) بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت اجتماعی شهروندان هجده سال به بالای مناطق ۲۲گانه شهر تهران، پایان‌نامه دکتری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبائی.

Addo- Fordwuor, D., & Seah, S. (2022) Actors' Involvement in Municipal Solid Waste Management by the Local Government: Lessons and Experiences from the Kumasi Metropolis, Ghana.

Alhassan, G.,N. & Etal (2020) Does life expectancy , death rate and public health expenditure matter in sustaining economic growth under Covid-19: Emprical Evidence from Nigeria. Journal of Public Affairs.

Alhassan, H; Kwakwa, P.A; Owusu-Sekyere, E (2020) Households' source separation behaviour and solid waste disposal options in Ghana's Millennium City, Journal of Environmental Management, Volume 259, 1 April

Adolphe-Appiah, K., Afful, A., & Osei-Tutu, H. (2022) Assessment of Belief Constructs to Support an Intervention in Municipal Solid Waste Separation at the Source in Low-Middle-Income Countries: Observations from the Greater Accra Region of Ghana. Recycling, 7(2), 17.

Appiah-Otoo, I; Song, N; Alex, O; Xingyuan Yao, A (2022) Crowdfunding and renewale energy development what dose the data say, International Journal of Energy Research, Volume46, Issue2, February

Ara, S., Khatun, R., & Uddin, M. S. (2021) Urbanization challenge: Solid waste management in Sylhet City, Bangladesh. International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology, 5(10), 20-28.

Batool, SyedaBatool, Chaudhry, Nawaz, Majeed, Khalid (2007) Economic potential of recycling business in Lahore, Pakistan. Waste Management 28 (2008) 294-298.

Bruno, J. M., Bianchi, E. C., & Sánchez, C. (2022) Determinants of household recycling intention: The acceptance of public policy moderated by habits, social influence, and perceived time risk. Environmental Science & Policy, 136, 1-8.

Buckingham, Grega M., and Evans, P., Hazardous(2001). Waste Management,

- 2nded, New York, McGraw-Hill, 237-243.
- Dahlen, Lisa et al. (2006) Waste Management, Comparison of Different Collection System for Sorted Household Waste in Sweden, <http://www.elsevier.com>.
- Fadhullah, W., Imran, N. I. N., Ismail, S. N. S., Jaafar, M. H., & Abdullah, H. (2022) Household solid waste management practices and perceptions among residents in the East Coast of Malaysia. *BMC public health*, 22(1), 1-20.
- Goh, E., Esfandiar, K., Jie, F., Brown, K., & Djajadikerta, H. (2022) Please sort out your rubbish! An integrated structural model approach to examine antecedents of residential households' waste separation behaviour. *Journal of Cleaner Production*, 355, 131789.
- Gudmann Knutsson, S., Asplund, T., Höst, G., & Schönborn, K. J. (2021) Public perceptions of waste management in Sri Lanka: A focus group study. *Sustainability*, 13(23), 12960.
- Jha, K. K., Singh, H., & Choudhary, P. (2021) Automatic Waste Segregation System. *Journal of Research in Engineering and Science*, 9(1).
- Matiuk, Y., & Liobikienė, G. (2021) The impact of informational, social, convenience and financial tools on waste sorting behavior: Assumptions and reflections of the real situation. *Journal of Environmental Management*, 297, 113323.
- Pedersen, J. T. S., & Manhice, H. (2020) The hidden dynamics of household waste separation: An anthropological analysis of user commitment, barriers, and the gaps between a waste system and its users. *Journal of cleaner production*, 242, 116285.
- Rathore, P., & Sarmah, S. P. (2021) Investigation of factors influencing source separation intention towards municipal solid waste among urban residents of India. *Resources, Conservation and Recycling*, 164, 105164.
- Sarkodie, S.A., Owusu, P.A., (2021) Impact of COVID-19 pandemic on waste management. *Environ. Dev. Sustain.* 23 (5), 7951–7960.
- Singh, N., Tang, Y., Zhang, Z., Zheng, C., 2020. COVID-19 waste management: effective and successful measures in Wuhan, China. *Resour. Conserv. Recycl.* 163, 105071.
- Tang, D., Shi, L., Huang, X., Zhao, Z., Zhou, B., & Bethel, B. J. (2022) Influencing Factors on the Household-Waste-Classification Behavior of Urban Residents: A Case Study in Shanghai. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19 (11), 6528.
- U.S. EPA, Characterizing Waste in U.S EPA(ed) (2004) Guide for Industrial Waste Management, USA., EPA, 211-217,
- Van Fan, Y., Jiang, P., Hemzal, M., Klemeš, J.J., (2021) An update of COVID-19 influence on waste management. *Sci. Total Environ.* 754, 142014.
- Wang, B., Farooque, M., Zhong, R. Y., Zhang, A., & Liu, Y. (2021) Internet of Things (IoT)-Enabled accountability in source separation of household waste

for a circular economy in China. *Journal of Cleaner Production*, 300, 126773.

Wang, S., Wang, J., Zhao, S., & Yang, S. (2019) Information publicity and resident's waste separation behavior: An empirical study based on the norm activation model. *Waste management*, 87, 33-42.

Zhang, S., Hu, D., Lin, T., Li, W., Zhao, R., Yang, H. & Jiang, L. (2021) Determinants affecting residents' waste classification intention and behavior: A study based on TPB and ABC methodology. *Journal of Environmental Management*, 290, 112591.

