

Factors affecting the reduction of plastic bag consumption: A review study

Narguess Abdipour¹ , Nastaran Keshavars Mohammadi^{1*} 

1- Department of Public Health, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Background and Aims: Plastic bags, despite many applications, pose serious threats to the environment and the lives of humans and organisms. To tackle these health and environmental risks requires understanding the factors influencing inappropriate consumption of plastic bags. This paper aims to provide a scoping review of studies on reducing the consumption of plastic bags in Iran and the world.

Materials and Methods: Keywords including plastic bags, reduction, consumption, personal factor and environmental factor were searched in reliable databases such as SID, PUBMED, Scopus and Google Scholar. The searches were limited to the period of 2009 to 2022 and consequently more than 90 studies were identified and extracted. Ethical considerations were observed in all stages of the study.

Results: Totally, 32 published works, which were the most relevant studies with the present study, were examined. Then, the studied factors were divided into three categories: psychological factors, demographic factors and environmental factors. Finally, the reported effect of each of these factors with the intended consumption behavior was investigated.

Conclusion: In view of the behavior of reducing plastic bag consumption, attitude and normative believe as well as control believes were the most ineffective and the most effective factors, respectively. It seems that in this environmental behavior, positive attitude alone is not enough and the gap between attitude and behavior is filled with knowledge of ways to reduce plastic bag consumption, belief in the ability to do these methods and compatible social pressures.

Keywords: Plastic bags, Consumption, Consumption behavior

Please Cite this article as: Abdipour N, Keshavars Mohammadi N. Factors affecting on the reduction of plastic bag consumption: A review study. Journal of Health in the Field 2023; 10(3):65-79.

Corresponding Author: Department of Public Health, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Email: n_keshavars@yahoo.com

DOI: <https://doi.org/10.22037/jhf.v10i3.40030>

Received: 29 November 2022

Accepted: 7 December 2022

عوامل موثر بر کاهش مصرف کیسه‌های پلاستیکی: یک مطالعه مروری

نرگس عبدی پور^۱، نسترن کشاورز محمدی^{۱*}^۱-گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و اهداف: کیسه‌های پلاستیکی با وجود کاربردهای فراوان، تهدیدی جدی برای محیط زیست و حیات انسان‌ها و موجودات به شمار می‌روند. مقابله با این تهدیدها، در گرو درک درست عوامل موثر بر کاهش مصرف کیسه‌های پلاستیکی است. لذا این مطالعه به منظور شناخت این عوامل به مروری بر مطالعات صورت گرفته در زمینه کاهش مصرف کیسه‌های پلاستیکی در ایران و جهان پرداخته است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه، جستجوی کلیدواژه‌های Plastic bags، Reduction، consumption، Environmental و personal factor در پایگاه‌های معتبر اطلاعاتی همچون SID، PUBMED، Scopus و Google Scholar صورت گرفت. جستجوها محدود به بازه زمانی سال ۲۰۰۹ تا سال ۲۰۲۲ شد و در نتیجه‌ی این جستجو بیش از ۹۰ مطالعه، شناسایی و استخراج گردید. ملاحظات اخلاقی در تمام مراحل انجام مطالعه رعایت شد.

یافته‌ها: تعداد ۳۲ مطالعه مرتبط مورد بررسی قرار گرفتند. فاکتورهای مورد بررسی در این مطالعات در سه دسته عوامل روانشناختی، عوامل جمعیت شناختی و عوامل محیطی تقسیم بندی گردید و در نهایت تاثیر گزارش شده هریک از این فاکتورها با رفتار مصرفی مورد نظر، مورد بررسی قرار گرفت.

نتیجه‌گیری: در رابطه با رفتار کاهش مصرف کیسه پلاستیکی بی‌تاثیرترین فاکتور، نگرش و موثرترین فاکتور نیز هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده است. به نظر می‌رسد در این رفتار محیط زیستی، نگرش مثبت به تنهایی کافی نیست و شکاف میان نگرش و رفتار با آگاهی از روش‌های کاهش مصرف کیسه پلاستیکی، باور فرد به توانایی انجام این روش‌ها و سازگار بودن فشارهای اجتماعی پر می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: کیسه پلاستیکی، مصرف، رفتار مصرفی

* نویسنده مسئول: گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

Email: n_keshavars@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۹/۰۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۰۷

مقدمه

سازمان جهانی بهداشت تخمین زده است که سالانه بیش از ۱۳ میلیون مرگ در سراسر جهان به دلیل شرایط و عوامل محیطی ناشی از بحران آب و هوایی روی می‌دهد و از این مسئله، به عنوان بزرگترین تهدید سلامتی که تاکنون بشریت با آن روبرو شده است، نام می‌برد. چرا که بحران آب و هوایی، یک بحران بهداشتی است. به همین منظور در سال ۲۰۲۲، سازمان WHO، با توجه به اهمیت و تاثیر غیر قابل انکار سلامت محیط زیست بر سلامت انسان‌ها، شعار «سیاره ما، سلامت ما» را به عنوان شعار روز جهانی بهداشت اعلام نمود و از آلودگی‌های پلاستیکی، به عنوان یکی از مهم‌ترین آلودگی‌های محیط زیستی یاد کرد [۱]. امروزه پلاستیک و محصولات پلاستیکی، به جز لاینفکی در زندگی جوامع بشری تبدیل شده است و در سراسر جهان، آلودگی‌های پلاستیکی یک تهدید بزرگ زیست محیطی شناخته می‌شود [۲]. کیسه‌های پلاستیکی، از برجسته‌ترین ضایعات پلاستیکی به شمار می‌روند که سبک بودن، استحکام، ارزان بودن، مقاومت در برابر تخریب و راحتی استفاده از آنها، مهم‌ترین دلایل استفاده و استقبال مردم از کیسه‌های پلاستیکی و به دنبال آن رشد روزافزون مصرف این کیسه‌ها می‌باشد [۳، ۲]. برآورد شده است که سالانه ۵۰۰ میلیارد تا ۵ تریلیون کیسه پلاستیکی مورد استفاده قرار می‌گیرد [۴]. طول عمر استفاده از هر کیسه پلاستیکی به طور میانگین ۱۲ دقیقه می‌باشد اما مدت زمان مورد نیاز برای تجزیه یک کیسه چیزی حدود ۱۵ تا ۱۰۰۰ سال است [۵]. علاوه بر کاربردهای بی‌شمار کیسه پلاستیکی، این محصولات به علت آسیب‌های مخرب زیست محیطی و بهداشتی متعدد و گوناگون، به عنوان یکی از بدترین اختراعات بشر همواره مورد سرزنش قرار می‌گیرند [۵]. سیاست‌گذاران در بسیاری از کشورها، زباله‌های کیسه‌های پلاستیکی را یک تهدید شناخته و از ابزارهای حاکمیتی مختلفی برای رفع معضل مصرف بی‌رویه و ایجاد رفتار کاهش مصرف کیسه پلاستیکی استفاده کرده‌اند [۶]. وضع قوانین منع مصرف و مالیات‌ها، طراحی و اجرای مداخلات آموزشی و تشکیل کمپین‌های مختلف از جمله روش‌هایی است که برای تغییر رفتار مصرف کیسه‌پلاستیکی در افراد استفاده شده است. برای مثال، دولت چین در سال ۲۰۰۸، استفاده از کیسه‌های

پلاستیکی را غیر رایگان اعلام کرد که در نهایت این سیاست، سبب کاهش ۴۹ درصدی استفاده از این محصول شد [۷]. در کشور زیمبابوه، در سال ۲۰۱۰، برای کیسه‌های پلاستیکی مبلغی به عنوان مالیات نیز در نظر گرفته شد. این سیاست، در ابتدا سبب کاهش مصرف کیسه‌های پلاستیکی شد اما بعد از مدتی، میزان مصرف به حد قبل از وضع مالیات بازگشت [۸]. لازمه موفقیت مداخلات قانونی، همکاری متقابل مردم و دولت است. از نظر منتقدان ممنوعیت‌ها، راه‌حل‌های کوتاه‌مدتی ارائه می‌کنند، اما قادر به مقابله با مسائل بلندمدت نیستند و بنابراین ناکافی هستند. علاوه بر این، علیرغم اثربخشی مفروض ممنوعیت‌ها، آنها اغلب منجر به نافرمانی مدنی و فعالیت‌های غیرقانونی می‌شوند [۹]. در نتیجه ابعاد مختلف کیسه‌های پلاستیکی و معضل مصرف بی‌رویه آن مشخص شده است که مهم‌ترین راهکار کاهش مصرف کیسه‌های پلاستیکی، استراتژی سه گانه "کاهش مصرف، مصرف مجدد و بازیافت" می‌باشد [۱۰].

کشور ایران از نظر میزان مصرف و تولید محصولات پلاستیکی در بین ۱۰ کشور نخست جهان قرار دارد. بر اساس آمارهای داخلی، هر خانواده ایرانی به طور متوسط روزانه ۳ کیسه پلاستیکی مصرف می‌کند [۱۱] که می‌توان با احتساب ۲۶ میلیون خانوار ایرانی، میزان مصرف سالانه را چیزی نزدیک به ۲۸ میلیارد کیسه پلاستیکی تخمین زد. این آمار نگران کننده، لزوم فرهنگ‌سازی پایدار را بیش از پیش روشن می‌کند. با توجه به اینکه اجرای مداخلات قانونی مانند وضع مالیات، باید با توجه به شرایط سیاسی، اقتصادی و فرهنگی هر کشور، ضمانت اجرایی داشته باشد [۹]؛ بنابراین به نظر می‌رسد در کشور ما، مداخلات آموزشی و تغییر رفتار در اولویت هستند. مهمترین کلید تغییر یک رفتار نیز، درک عوامل موثر بر آن رفتار است. لذا این مطالعه با هدف شناسایی عوامل موثر بر رفتار کاهش مصرف کیسه پلاستیکی انجام گرفته است به این امید که با شناسایی عوامل کلیدی تغییر رفتار، مداخلات مناسبی طراحی و اجرا شود.



شکل ۱- مراحل جستجو و گزینش مطالعات

Figure1- The steps of searching and selecting studies

عوامل دموگرافیکی

در بررسی ارتباط عوامل دموگرافیکی با رفتار مصرف کیسه های پلاستیکی مشخص شد که زنان، کیسه پلاستیکی کمتری مصرف می کرده اند و تمایل بیشتری به استفاده از جایگزین ها نشان داده اند [۳۸، ۳۷، ۳۳، ۳۰، ۲۳، ۱۵، ۱۲]. احتمالاً زنان به دلیل تماس مستقیم با محصولات پلاستیکی در خانه، بیشتر از مشکلات و عوارض آنها آگاه هستند، در نتیجه سعی در اجتناب از مصرف روزانه آنها دارند [۳۰]. از طرفی علت پایین بودن این ارتباط در میان مردان، به این علت گزارش شده بود که مردان بیشتر تحت تاثیر هنجارهای ذهنی بوده اند و ارزش های مردان، متکی بر دیدگاه های دیگران است [۳۷] و از نظر آنان، همراه داشتن کیسه خرید و استفاده از چرخ خرید، عملی زنانه است [۲۱]. میزان مصرف کیسه های پلاستیکی در افراد متأهل بیشتر از مجردان گزارش شده بود [۲۷] که به علت تهیه مایحتاج زندگی، دفعات خرید این افراد بیشتر و در نتیجه میزان مصرف کیسه پلاستیکی در آنان نیز بالاتر خواهد بود.

در رابطه با متغیر سن، برخی از مطالعات نشان داده اند که افراد جوانتر، دغدغه های زیست محیطی بیشتری داشته و تمایل بیشتری برای همکاری در رفع معضلات زیست محیطی دارند و میزان مصرف کیسه پلاستیکی در سنین پایین تر، کمتر گزارش شده است [۳۹، ۲۳]. اما در برخی دیگر از مطالعات، این تمایل در میان افراد مسن تر دیده شده است [۳۴، ۱۶] و این تفاوت

روش پژوهش

این مطالعه، یک مطالعه مروری است که به منظور درک عوامل موثر بر کاهش مصرف کیسه پلاستیکی به مرور مطالعاتی که در ایران و سایر نقاط جهان به بررسی این عوامل پرداخته اند، می پردازد.

در این مطالعه کلیدواژه های Plastic bags، Reduction of plastic، Plastic bag consumption، personal factor of plastic، bags usage، Environmental factor of plastic bags usage و Scopus، PUBMED، SID، Google Scholar و همچنین سایت کتابخانه دانشکده های بهداشت نیز برای یافتن پایان نامه های مرتبط مورد جستجو قرار گرفت. بازه زمانی مورد جستجو از سال ۲۰۰۹ تا سال ۲۰۲۲ انتخاب گردید. در نتیجه ی این جستجو، بیش از ۹۰ مقاله و دو پایان نامه شناسایی و استخراج شد. در انتخاب مطالعات، دارا بودن متن کامل، بررسی عوامل موثر بر رفتار مصرف کیسه پلاستیکی و فارسی یا انگلیسی بودن متن مقاله، ملاک قرار گرفت و فقط آن دسته از مطالعاتی که دارای شرایط مذکور بودند، انتخاب و سایر مطالعات کنار گذاشته شد. (شکل شماره ۱) در نهایت تعداد ۳۲ مقاله مورد بررسی قرار گرفت [۴۱-۲۱، ۲۰، ۹] که از این تعداد، ۸ مطالعه در ایران و ۲۴ مطالعه در سایر کشورهای جهان صورت پذیرفته بود. در جدول شماره ۱، مطالعات مورد بررسی به طور اختصار معرفی گردیده اند. اکثر مطالعات یافت شده به روش توصیفی- تحلیلی صورت گرفته بودند. در مجموع ۵ مطالعه مداخله ای در زمینه کاهش مصرف کیسه پلاستیکی در ایران و جهان انجام شده بود [۳۴، ۳۱، ۲۰، ۱۸، ۱۴]. در یازده مطالعه، یک الگو و مدل جهت انجام پژوهش به کار رفته بود که پر استفاده ترین آن، نظریه رفتار برنامه ریزی شده بود. جامعه آماری در اکثر مطالعات، مراجعه کنندگان به مراکز خرید بودند اما تنها در دو مطالعه، فروشندگان نیز مورد بررسی قرار گرفته بودند [۱۵، ۱۳]. در ادامه به بررسی شرح ارتباط عوامل بررسی شده با رفتار مصرف کیسه پلاستیکی پرداخته ایم. در جدول شماره ۲ نیز نتایج ارتباط آماری عوامل با رفتار مصرفی به صورت خلاصه نمایش داده شده است.

بهداشتی آن است [۳۴] و اهمیت و تاثیر آموزش مردم در رابطه با پیامدهای بهداشتی آن بر انسان، حیوانات و گیاهان نیز بایستی مد نظر دولت‌ها قرار بگیرد [۳۵].

وضعیت نگرش

متغیر نگرش نیز به عنوان یکی از مهم‌ترین فاکتورهای تغییر رفتار، در بسیاری از مطالعات بررسی شده بود. اکثر مطالعات نشان داده‌اند که افراد نگرش مطلوبی نسبت به کاهش مصرف کیسه پلاستیکی داشته‌اند [۴۰، ۳۹، ۳۷، ۳۴، ۳۲، ۲۷، ۱۲-۱۸] اما با وجود نگرش مطلوب، همچنان مصرف کیسه‌های پلاستیکی به شکل نگران کننده‌ای بالا بوده است و ارتباط معناداری میان این دو متغیر دیده نشده است [۳۴، ۳۲، ۲۶-۲۸، ۱۸، ۱۲-۱۶]. به عبارتی، نگرش به عنوان بی‌تاثیرترین فاکتور در رفتار کاهش مصرف کیسه پلاستیکی معرفی شده بود.

در رابطه با نقش نگرش بر رفتارهای زیست محیطی، Akyıldız و همکارش [۳۳] در مطالعه خود، به بررسی ارتباط دو نگرش انسان محور و محیط محور با رفتارهای زیست محیطی پرداخته‌اند. بر طبق نتیجه مطالعه آنان، نگرش محیط محور بر رفتارهای زیست محیطی تاثیرگذار بوده، اما میان نگرش انسان محور و رفتارهای زیست محیطی ارتباطی یافت نشده بود. در نگرش انسان محور، انسان در مرکزیت جهان قرار دارد و منافع وی، بر حفاظت از محیط زیست ارجحیت دارد. اما افراد با نگرش محیط محور، تمایل بالایی به رفع مشکلات زیست محیطی دارند.

ممکن است بعلافت تفاوت‌های فرهنگی در جوامع بوده باشد. بر طبق برخی از مطالعات نیز تحصیلات افراد، در افزایش آگاهی و نگرش آنان تاثیرگذار بوده است [۳۹، ۳۸، ۳۰، ۲۴، ۲۳].

وضعیت آگاهی

یکی از متغیرهای مهمی که در اکثر مطالعات مورد بررسی قرار گرفته بود، میزان آگاهی و دانش افراد در رابطه با عوارض زیست محیطی و بهداشتی مصرف بی‌رویه کیسه‌های پلاستیکی بود. این متغیر، در بیشتر مطالعات داخلی و خارجی در سطح مطلوبی گزارش شده بود که از کسب تقریباً ۵۲ درصد نمره مربوط به سوالات دانش [۳۰] تا ۹۵ درصد [۲۴] متغیر بود. طبق این مطالعات، اکثر افراد از خطرات و عوارض ناشی از مصرف بیش از حد کیسه‌های پلاستیکی مطلع بوده‌اند و سطح آگاهی در زنان [۳۰، ۱۹] و افراد تحصیل کرده [۳۹، ۳۰، ۲۴] به طور معناداری بیشتر بوده است. اما با این حال، در بررسی ارتباط این متغیر با نمره رفتار، مشخص شده است که میزان آگاهی بر قصد رفتار تاثیر گذار بوده، اما با توجه به آمار مصرف بالا، به نظر می‌رسد این قصد رفتاری منجر به بروز رفتار نهایی نگردیده است [۴۰، ۱۹، ۱۴-۱۶، ۲]. مهم‌ترین منبع کسب دانش و اطلاعات، شعارهای زیست محیطی، اینترنت و شبکه‌های اجتماعی [۳۸، ۳۳، ۲۷] و اخبار [۳۰] بوده است. تاثیر آموزش در مراکز رسمی، بیشتر از مراکز غیر رسمی گزارش شده بود [۳۳، ۲۷]. برخی از مطالعات گزارش داده بودند که آگاهی افراد در رابطه با عوارض زیست محیطی کیسه‌های پلاستیکی بیشتر از عوارض

جدول ۱- خلاصه مطالعات صورت گرفته بر روی رفتار مصرف کیسه پلاستیکی

Table 1- Summary of studies conducted on plastic bag consumption behavior

ردیف	عنوان	نویسنده سال، کشور	نوع مطالعه	متغیر مورد مطالعه	جامعه آماری و حجم نمونه	نتیجه پژوهش
۱	بررسی وضعیت آموزش، نگرش، ترجیحات و رفتار مراجعه کنندگان به میادین میوه و تره‌بار در مورد مصرف کیسه‌های پلاستیکی در شهر تهران در سال ۱۳۹۳ و تدوین محتوای آموزشی	صادق البیان و همکاران (۱۳۹۴، ایران)	مقطعی-توصیفی	نگرش، ترجیحات و رفتار مصرف، دلایل استفاده از کیسه پلاستیکی	۱۲۲۰ نفر از مراجعه کنندگان به میادین میوه و تره‌بار شهر تهران	آگاهی مراجعه‌کنندگان بالا و نگرش آنان مطلوب بوده، اما با این حال میزان رفتار مصرف کیسه‌ها بالا بوده است. مهمترین علت عدم استفاده از جایگزین‌ها، عدم دسترسی به آنها و راحتی مصرف کیسه پلاستیکی گزارش شده است. بیشتر از نیمی از افراد بر آموزش و فرهنگسازی به عنوان بهترین راهکار اتفاق نظر داشته‌اند.
۲	بررسی آگاهی، نگرش، رفتار و ترجیحات فروشندگان میوه و تره‌بار شهر تهران در مورد مصرف کیسه پلاستیک و راهکارهای کاهش مصرف آن و تهیه یک بسته آموزشی برای فروشندگان در سال ۱۳۹۳	فرخنده کیش و همکاران (۱۳۹۴، ایران)	توصیفی-تحلیلی	نگرش، ترجیحات و رفتار مصرف دلایل استفاده از کیسه پلاستیکی	۴۴۰ نفر از فروشندگان میادین میوه و تره‌بار شهر تهران	آگاهی افراد در مورد عوارض مصرف ضعیف، نگرش افراد نیز نامطلوب بود. وضعیت رفتار فروشندگان نامناسب ارزیابی شد. اکثر فروشندگان مهم‌ترین علت مصرف بی رویه کیسه پلاستیکی را عدم آگاهی مناسب از عوارض مصرف این کیسه‌ها می‌دانستند بهترین راهکار کاهش مصرف از نظر فروشندگان آموزش به مردم و اجبار تولیدکننده به تولید کیسه سازگار با محیط زیست بود.
۳	بررسی تاثیر برنامه آموزشی کاهش مصرف کیسه‌های پلاستیکی بر وضعیت مصرف آن در هادیشهر سال ۱۳۹۴	دل انگیز علمداری و همکاران (۱۳۹۶، ایران)	مداخله‌ای	نگرش، رفتار مصرف، اثربخشی مداخله آموزشی	۳۹۸ نفر از ساکنین شهر هادیشهر	آگاهی و نگرش افراد مطلوب اما به علت عدم دسترسی به جایگزین‌ها مصرف کیسه پلاستیکی بالا بوده است. پس از مداخله آموزشی، مصرف کیسه پلاستیکی کاهش یافته است.
۴	پیش‌بینی کننده‌های فردی و زیست محیطی استفاده از کیسه‌های پلاستیکی در بین فروشندگان شهر هادیشهر	باختری و همکاران (۱۳۹۷، ایران)	توصیفی-تحلیلی	دانش، نگرش، حمایت اجتماعی، دسترسی به جایگزین-ها	۴۰۰ نفر از فروشندگان شهر هادیشهر	علی رغم خوب بودن سطح آگاهی و نگرش افراد، میزان مصرف کیسه‌های پلاستیکی بالا و حمایت اجتماعی و دسترسی به جایگزین‌ها ضعیف گزارش شده است. از میان متغیرهای بررسی شده، حمایت اجتماعی و دسترسی به جایگزین‌ها پیش‌بینی کننده-های قوی تری برای رفتار مصرف کیسه پلاستیکی بوده‌اند.
۵	عوامل فردی، اجتماعی و محیطی مرتبط با رفتار استفاده از کیسه‌های پلاستیکی در میان ساکنان شهری: مطالعه‌ای با رویکرد اجتماعی و بوم‌شناختی	اقدام و همکاران (۱۳۹۸، ایران)	توصیفی-تحلیلی	دانش، نگرش، حمایت اجتماعی، دسترسی به جایگزین‌ها	۴۰۰ نفر از ساکنان شهر هادیشهر	سطح آگاهی و نگرش افراد بالا، دسترسی به جایگزین‌ها متوسط و حمایت اجتماعی بسیار ضعیف گزارش شده است. میان آگاهی و نگرش با رفتار مصرف کیسه پلاستیکی ارتباط معناداری یافت نشده اما حمایت اجتماعی و دسترسی به جایگزین‌ها دارای ارتباط معناداری با رفتار مصرف بوده‌اند.
۶	بررسی عوامل روان‌شناختی موثر بر تمایل به کاهش استفاده از کیسه‌های پلاستیکی (مطالعه موردی: هاپیر مارکت های شهر مشهد ۱۳۹۴)	حیدری و همکاران (۱۴۰۰، ایران)	توصیفی-تحلیلی	نگرش شناختی، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده، نگرش موثر، انگیزه اقتصادی، فیدبک، قصد	۳۶۰ نفر از مراجعه‌کنندگان به ۷ هایپرمارکت بزرگ مشهد	نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتار درک شده به طور معناداری قصد کاهش استفاده از کیسه‌های پلاستیکی را توصیف می‌کرده‌اند. هنجارهای ذهنی مهمترین فاکتوری بوده که تاثیر سایر عوامل بر قصد کاهش مصرف کیسه پلاستیکی را وساطت می‌کرده است.

ادامه جدول ۱- خلاصه مطالعات صورت گرفته بر رفتار مصرف کیسه پلاستیکی

Continuation of Table 1- Summary of studies conducted on plastic bag consumption behavior

ردیف	عنوان	نویسنده سال، کشور	نوع مطالعه	متغیر مورد مطالعه	جامعه آماری و حجم نمونه	نتیجه پژوهش
۷	بازاریابی اجتماعی برای کاهش استفاده از کیسه‌های پلاستیکی در مراکز خرید دوگنبدان: یک مطالعه مداخله‌ای	همتی و همکاران (۱۴۰۱، ایران)	توصیفی-تحلیلی، مداخله‌ای	میزان مصرف کیسه پلاستیکی، دلایل مصرف	۳۳۵ نفر از مراجعه کنندگان به مراکز خرید	سهولت استفاده، مهمترین دلیل استفاده مشتریان از کیسه های پلاستیکی بوده است. آموزش، فرهنگ سازی و در دسترس قرار دادن جایگزین های مناسب به عنوان بهترین راه حل برای کاهش استفاده از کیسه های خرید پلاستیکی ارائه شده است. مداخله سبب کاهش ۱۳/۳ درصدی استفاده از کیسه‌های پلاستیکی شده است
۸	پاسخ مصرف کننده به مشوق ها برای کاهش استفاده از کیسه های پلاستیکی: شواهدی از یک آزمایش میدانی در هند شهری	Gupta (۲۰۱، هند)	مداخله‌ای	تاثیر سه مداخله(اطلاع رسانی، بازگشت نقدی و در دسترس قرار دادن کیسه جایگزین) بر رفتار مصرف گیس پلاستیکی و رفتار آوردن کیسه خرید شخصی	۱۸۰ مغازه میوه و سبزی فروشی	تاثیر ترکیب سه مداخله سبب کاهش ۱۳/۳ درصدی استفاده از کیسه‌های پلاستیکی و افزایش تقریباً ۱۸ درصدی استفاده از کیسه‌های شخصی شده است.
۹	رویکرد مداخله‌ای روانشناختی برای کاهش مصرف منابع: کاهش استفاده از کیسه های پلاستیکی در سوپرمارکت‌ها	Ohtomoa و Ohnuma (۲۰۱۳، ژاپن)	مداخله‌ای	تاثیر مداخله بر رفتار مصرف کیسه پلاستیکی و سازه‌های الگوی TPB	مراجعه کنندگان به چهار فروشگاه منتخب	مداخله سبب کاهش ۵ درصدی مصرف کیسه پلاستیکی شده و به جز نگرش، سایر سازه‌های الگوی TPB تحت تاثیر مداخله قرار گرفته‌اند.
۱۰	استفاده از کیسه‌های پلاستیکی و خطرات بهداشتی آن: یک مطالعه برای ارزیابی سطح آگاهی و درک قوانین در میان جمعیت کوچک شهر مانگالور	Joseph و همکاران (۲۰۱۶، هند)	توصیفی-تحلیلی	آگاهی و درک از قوانین	۲۵۰ نفر از بزرگسالان ساکن شهر مانگالور	اکثر افراد از حداقل یکی از خطرات بهداشتی آگاه بوده‌اند. مهم ترین علت استفاده از کیسه پلاستیکی در دسترس بودن آن گزارش شده است.
۱۱	مالیات کیسه های پلاستیکی پرتغالی: تأثیر بر رفتار مصرف کنندگان	Martinho و همکاران (۲۰۱۶، پرتغال)	مداخله‌ای	رفتار مصرف رفتار استفاده مجدد، آگاهی، تاثیر مالیات بر رفتار مصرف	۴۱۸ نفر از شهروندان پرتغالی	مالیات به طور معنادار سبب کاهش مصرف کیسه پلاستیکی شده است. بعد از مالیات اکثر افراد به استفاده مجدد از کیسه‌ها روی آورده‌اند.
۱۲	کاهش کیسه‌های پلاستیکی یکبار مصرف در ایالات متحده آمریکا	P. Wagner و همکاران (۲۰۱۷، آمریکا)	توصیفی	استراتژی های کاهش مصرف کیسه پلاستیکی	-	در پنج استراتژی ممنوعیت‌ها، مالیات و هزینه‌ها، طراحی کیسه‌های ویژه، آموزش مصرف‌کننده و اجباری کردن بازگرداندن کیسه‌های پلاستیکی به خرده فروشان، کمترین تاثیر مربوط به آموزش بوده که علت آن عدم توجه و انتخاب صحیح مخاطب بگزارش شده است. موثرترین استراتژیها مالیات و ممنوعیت مصرف کیسه پلاستیکی است.
۱۳	درک قصد مصرف کنندگان برای استفاده از کیسه های پلاستیکی: با استفاده از یک نظریه توسعه یافته از مدل رفتار برنامه ریزی شده	Sun و همکاران (۲۰۱۷، چین)	توصیفی-تحلیلی	تاثیر سازه‌های الگوی TPB، نگرانی‌های زیست محیطی، باور اخلاقی و راحتی استفاده از کیسه‌های پلاستیکی بر قصد مصرف	۳۹۲ نفر از ساکنان شهر Hefei	نگرانی‌های زیست محیطی و باور اخلاقی بر قصد مصرف کیسه پلاستیکی اثر منفی و راحتی استفاده از کیسه پلاستیکی بر قصد مصرف آن بیشترین تاثیر مثبت را داشته است. همچنین تاثیر نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده بر قصد کاهش استفاده از کیسه پلاستیکی تایید شده است.
۱۴	استفاده از کیسه‌های پلاستیکی در آفریقای جنوبی: ادراکات، شیوه‌ها و استراتژی‌های مداخله بالقوه	O'Brien و Thondhlana (۲۰۱۸، آفریقای جنوبی)	توصیفی-تحلیلی	درک معضل مصرف بی رویه، تمایل به پرداخت هزینه برای جایگزین‌ها، رفتار مصرف	۱۷۵۸ نفر از بزرگسالان بالای ۱۸ سال ساکن آفریقای جنوبی	درک افراد از معضل مصرف بی رویه بالا و میزان مصرف کیسه‌ها نیز بالا بوده است. مهم ترین علت استفاده از کیسه پلاستیکی راحتی استفاده، قابلیت استفاده مجدد و دسترسی آسان آن گزارش شده است. اکثر افراد به پرداخت هزینه برای جایگزین‌ها تمایل داشته‌اند.

ادامه جدول ۱- خلاصه مطالعات صورت گرفته بر رفتار مصرف کیسه پلاستیکی

Continuation of Table 1- Summary of studies conducted on plastic bag consumption behavior

ردیف	عنوان	نویسنده سال، کشور	نوع مطالعه	متغیر مورد مطالعه	جامعه آماری و حجم نمونه	نتیجه پژوهش
۱۵	ارزیابی آگاهی در مورد خطرات استفاده از کیسه‌های پلاستیکی در میان بزرگسالان	Khairnar و همکاران (۲۰۱۹، هند)	توصیفی-تحلیلی	آگاهی از خطرات مصرف کیسه پلاستیک	۲۰۰ نفر از بزرگسالان شهر Pune	اکثر افراد از خطرات مصرف کیسه پلاستیک آگاه بوده‌اند. در میان متغیرهای دموگرافیک سن، جنس، شغل و تحصیلات، تنها متغیر تحصیلات با آگاهی از خطرات مصرف کیسه پلاستیک ارتباط معنادار داشته است.
۱۶	مطالعه‌ای جهت ارزیابی دانش خطرات بهداشتی پلاستیک در استفاده خانگی و نگرش به استفاده از جایگزین‌ها در زنان ساکن در موهان کومار ناگار، بنگالور	Praveena (۲۰۱۹، هند)	توصیفی	دانش در مورد استفاده از جایگزین‌ها، نگرش نسبت استفاده از جایگزین‌ها	۱۰۰ نفر از زنان ۲۰ تا ۶۰ سال ساکن موهان کومار ناگار	آگاهی زنان نسبت به خطرات بهداشتی پلاستیک مطلوب نبوده و اکثر زنان نگرش موافقی به استفاده از جایگزین‌ها نداشته‌اند که علت آن به نبود آگاهی نسبت داده شده است.
۱۷	به یک کیفیت نیاز دارید؟ مروری بر سیاست‌های عمومی در مورد کیسه‌های حامل پلاستیکی - کجا، چگونه و با چه تأثیری؟	Dan Nielsen و همکاران (۲۰۱۹، سوئد)	توصیفی	سیاست‌های کاهش مصرف (ممنوعیت، مالیات، آموزش)		رایج‌ترین سیاست، قوانین منع مصرف بوده اما مالیات موثرترین سیاست کاهش مصرف کیسه‌ها بوده است.
۱۸	کاربرد تئوری رفتار برنامه ریزی شده در مصرف کیسه‌های پلاستیکی یکبار مصرف در باندونگ	Delia و Mayangsari (۲۰۲۰، اندونزی)	توصیفی-تحلیلی	نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری درک شده و قصد	۴۴۵ نفر از ساکنان شهر باندونگ	نگرش بر قصد کاهش مصرف کیسه‌های پلاستیکی تأثیر قابل توجهی نداشته و هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده مهمترین متغیرهای قصد کاهش مصرف کیسه پلاستیکی بوده‌اند.
۱۹	عوامل موثر بر کاهش مصرف کیسه‌های پلاستیکی در سوپرمارکت‌های کامبوج در سال ۲۰۲۰	Kvanthai (۲۰۲۰، کامبوج)	توصیفی-تحلیلی	وضعیت دسترسی به اطلاعات، دانش فنی، نگرش، مصرف کیسه پلاستیک تمایل به پرداخت هزینه برای جایگزین‌ها	۴۰۳ نفر از مراجعه کنندگان به پنج فروشگاه بزرگ در شهر Phnom Penh	شعارهای زیست محیطی، بروشورها و رسانه‌های اجتماعی مهمترین منبع دسترسی به اطلاعات گزارش شده‌اند. دانش فنی افراد در رابطه با تفکیک زباله و بازیافت پایین بوده است. علی رغم مطلوب بودن نگرش افراد، میان نگرش و رفتار مصرف ارتباط معناداری یافت نشده است.
۲۰	عوامل کلیدی در کاهش استفاده از کیسه‌های پلاستیکی	Nabila Nurcahyo و (۲۰۲۰، پاکستان)	تحلیلی	سازه‌های نظریه TPB	۲۵۰ نفر از شهروندان انونزیایی	تنها سازه‌ای که بر رفتار کاهش مصرف کیسه پلاستیکی تأثیری نداشته، نگرش بوده است.
۲۱	بسته‌بندی پلاستیکی یکبار مصرف در صنایع غذایی کانادا: رفتار و ادراک مصرف‌کنندگان	R. Walker و همکاران (۲۰۲۱، کانادا)	توصیفی-تحلیلی	انگیزه، تمایل به پرداخت هزینه بیشتر برای جایگزین‌ها، حمایت از قوانین	۱۰۱۴ نفر از شهروندان کشور کاندا	اکثر شرکت کنندگان انگیزه بالایی برای کاهش مصرف کیسه پلاستیکی داشته و از قوانین منع مصرف حمایت می‌کردند و با مشوقهای اجتماعی برای کاهش مصرف موافق بوده‌اند.
۲۲	کاهش استفاده از کیسه‌های پلاستیکی از طریق مشوق‌های اجتماعی	Lange و همکاران (۲۰۲۱، بلژیک)	مداخله‌ای	رفتارهای قبل و بعد مداخله، تأثیر شرایط آب و هوا بر رفتار مصرف	۵۲۹ مراجعه کننده به یک رستوران	بعد از انجام مداخله فقط ۱۸ درصد افراد از کیسه پلاستیکی استفاده کرده‌اند. همچنین شرایط جوی نیز بر رفتار مصرف تأثیرگذار بوده است.
۲۳	ارزیابی سطح آگاهی شهروندان اروپایی در مورد تأثیرات مستقیم غیرمستقیم پلاستیک بر سلامت انسان	Barbir و همکاران (۲۰۲۱، آلمان)	توصیفی-تحلیلی	آگاهی از تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم پلاستیک بر سلامت انسان	۱۰۰۰ نفر از ساکنان کشورهای عضو پروژه بین‌المللی H2020 BIO-PLASTICS EUROPE	بیشتر از نیمی از شرکت کنندگان از تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم پلاستیک بر سلامت انسان آگاه بوده‌اند. جنسیت نقش مهمی در برخورد و مصرف پلاستیک داشته و زنان به طور کلی در مصرف و دور ریختن پلاستیک‌ها مسئولانه‌تر عمل می‌کردند.
۲۴	نگرش مصرف‌کننده به استفاده از کیسه‌های پلاستیکی سازگار با محیط زیست: رویکرد بازاریابی سبز	Brusan و همکاران (۲۰۲۱، اندونزی)	توصیفی-تحلیلی	دانش و نگرش به استفاده از کیسه‌های پلاستیکی سازگار با محیط زیست، برند سبز، قصد	۳۸۵ نفر از مراجعه کنندگان خرده فروشیهای بندر لامپونگ	میان نگرش و قصد خرید کیسه‌های جایگزین ارتباطی یافت نشده اما دانش و برند سبز بر قصد خرید جایگزین‌ها تأثیرگذار بوده‌اند.

ادامه جدول ۱- خلاصه مطالعات صورت گرفته بر رفتار مصرف کیسه پلاستیکی

Continuation of Table 1- Summary of studies conducted on plastic bag consumption behavior

ردیف	عنوان	نویسنده سال، کشور	نوع مطالعه	متغیر مورد مطالعه	جامعه آماری و حجم نمونه	نتیجه پژوهش
۲۵	مطالعه‌ای در مورد الگوی سبز مصرف کنندگان هندی با اشاره ویژه به رفتار استفاده از کیسه های پلاستیکی آنها	Madan Mohan و همکاران (۲۰۲۱، هند)	توصیفی-تحلیلی	ماهیت کیسه‌های مصرفی، درک مصرف کننده، آگاهی	۳۲۰ پاسخ دهنده در دو ایالت تامیلنادر و پوندیجری	کیسه‌های پلاستیکی، پر استفاده‌ترین نوع کیسه گزارش شده است. افراد برای استفاده از کیسه‌های مناسب با محیط زیست تمایل نشان داده و این عمل را با آگاهی و فرهنگسازی مرتبط دانسته‌اند.
۲۶	عوامل کاهش پلاستیک یکبار مصرف قصد رفتاری	Van و همکاران (۲۰۲۱، مالزی)	توصیفی-تحلیلی	آگاهی، نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده	۳۴۵ نفر از ساکنان شهر پربت راجا	آگاهی، تنها عاملی گزارش شده است که فاقد ارتباط معنادار با رفتار مصرف کیسه پلاستیکی می‌باشد.
۲۷	شارژ کیسه های پلاستیکی در بازاریابی زدایی: اندازه گیری نگرش زیست محیطی و رفتار زیست محیطی در دنیالی: یک مدل برابری ساختاری	Akyıldız Koçoğlu و (۲۰۲۲، ترکیه)	توصیفی-تحلیلی	نگرش بوم محور، نگرش انسان محور، رفتار مصرف کیسه پلاستیکی	۴۰۸ نفر از شهروندان شهر دنیولی ترکیه	برخلاف نگرش انسان محور، نگرش بوم محور دارای ارتباط معناداری با رفتار کاهش مصرف کیسه‌های پلاستیکی بوده است. همچنین جنسیت، تاهل و سن بر رفتار مصرف کیسه پلاستیکی تأثیر گذار بوده‌اند.
۲۸	اثرات ارائه اطلاعات زیست محیطی بر استفاده از کیسه های پلاستیکی و وضعیت محیط زیست دریایی در زمینه مالیات زیست محیطی در یونان	Mentis و همکاران (۲۰۲۲، یونان)	توصیفی-تحلیلی	دانش، تمایل پرداخت هزینه (WTP) رفتار محیط زیستی	۸۳۴ نفر از شهروندان کشور یونان	استفاده از انگیزه‌های اقتصادی و غیراقتصادی در کاهش قابل توجه مصرف کیسه های پلاستیکی و کاهش عوارض آن بر محیط زیست دریایی بسیار مؤثر گزارش شده است.
۲۹	ادراک و تغییرات رفتاری ساکنان و شرکت‌ها تحت قانون محدودیت کیسه‌های پلاستیکی	Xu و همکاران (۲۰۲۲، چین)	توصیفی-تحلیلی	آگاهی، نگرش، نگرانی‌های زیست محیطی، درک قوانین	۶۸۰ نفر از شهروندان چینی	جنسیت، دانش، نگرانی های زیست محیطی و درک قوانین، عوامل مهم مؤثر بر رفتار گزارش شده‌اند.
۳۰	رفتار مصرف کننده با کیسه‌های پلاستیکی یکبار مصرف در کمپین دولتی	Gulid Yansomboon و (۲۰۲۲،)	توصیفی-تحلیلی	سازه‌های نظریه TPB	-	کنترل رفتاری ادراک شده بیشترین تأثیر را بر قصد و رفتار مصرف کننده داشته است. جنسیت بر روابط متغیرها، اثر تعدیل کننده داشته است.
۳۱	دانش، نگرش، و شیوه ها نسبت به آلودگی پلاستیک در میان مالزیایی‌ها	Chin و همکاران (۲۰۲۲، مالزی)	توصیفی-تحلیلی	دانش، نگرش، رفتار	۲۹۴ نفر از شهروندان کشور مالزی	سطح آگاهی پایین، سطح نگرش بالا و میزان مصرف کیسه پلاستیکی بالا گزارش شده است. سن و تحصیلات به عنوان یک پیش بینی کننده مشترک برای دانش و رفتار مهم زیست محیطی در نظر گرفته شده است.
۳۲	قصد مصرف کنندگان برای آوردن یک کیسه قابل استفاده مجدد برای خرید در چین: گسترش تئوری رفتار برنامه ریزی شده	Wang و همکاران (۲۰۲۲، چین)	توصیفی-تحلیلی	نگرش، هنجارذهنی، کنترل رفتاری درک شده، نگرانی‌های زیست محیطی	۳۶۱ شهروند چینی	کنترل رفتاری درک شده تأثیرگذارترین عامل بر کاهش استفاده از کیسه‌های پلاستیکی گزارش شده است. نگرانی محیط زیستی نیز با وساطت نگرش، سبب کاهش مصرف کیسه پلاستیکی شده است.

وضعیت رفتار

در بیشتر مطالعاتی که وضعیت مصرف کیسه پلاستیکی در میان شرکت کنندگان را مورد بررسی قرار داده‌اند، میزان مصرف کیسه‌های پلاستیکی در سطح بالایی گزارش شده بود [۳۹، ۳۴، ۱۲-۱۴].

مطالعات صورت گرفته در ایران، میزان مصرف کیسه‌های پلاستیکی در میدین میوه و تره‌بار و فروشگاه‌ها را بررسی کرده

بودند که طبق نتایج این مطالعات، میزان مصرف کیسه پلاستیکی در میدین میوه و تره‌بار به طور میانگین ۸/۵ کیلوگرم در روز به ازای هر غرفه [۱۳] و در فروشگاه‌ها ۴/۵ کیلوگرم در روز [۱۴] بود. همچنین در ایران، میانگین مصرف ماهانه کیسه‌های پلاستیکی در مراکز خرید ۲۲۶۵۰۰ عدد گزارش شده بود [۳۴] که نشان‌دهنده‌ی یک وضعیت نگران‌کننده در مصرف کیسه‌های پلاستیکی در میان ایرانیان می‌باشد.

سایر عوامل موثر بر رفتار

در میان متغیرهای مورد بررسی، متغیری که وجود ارتباط آن با رفتار کاهش مصرف کیسه پلاستیکی و یا همراه داشتن کیسه‌های جایگزین بیشتر گزارش شده بود، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده بود. در تمام مطالعاتی که این دو متغیر را مورد بررسی قرار داده بودند، ارتباط آماری معناداری میان این دو متغیر و رفتار افراد یافت شده است [۴۰، ۳۷، ۳۶، ۲۸، ۲۶، ۲۲، ۱۸، ۱۷]. البته در میان این دو متغیر نیز، کنترل رفتاری درک شده، از اهمیت بالاتری برخوردار بوده است [۳۷، ۳۶، ۲۲].

میزان حمایت اجتماعی، علی‌رغم تاثیر بسزای آن در کاهش مصرف کیسه‌های پلاستیکی، ضعیف گزارش شده بود و از نظر افراد شرکت کننده، حمایت اجتماعی مناسب و درخوری برای کاهش مصرف این کیسه‌ها در سطح جامعه موجود نبوده است [۱۶، ۱۵]. راحتی استفاده از کیسه‌های پلاستیکی که به دسترسی راحت و همیشگی آن دلالت دارد، در بسیاری از مطالعات به عنوان مهم‌ترین دلیل محبوبیت این کیسه‌ها عنوان شده است [۳۴، ۲۷، ۲۳، ۲۲، ۱۹، ۱۳، ۱۲] و در بررسی‌های آماری مشخص شده که این متغیر از نظر آماری با رفتار استفاده از کیسه پلاستیکی ارتباط معنادار و مستقیمی دارد [۲۷، ۲۲]. عدم دسترسی به جایگزین مناسب نیز از مهم‌ترین دلایل استفاده از کیسه پلاستیکی به عنوان تنها انتخاب برای افراد بوده است [۲۳، ۱۶، ۱۵، ۱۳، ۱۲]. داشتن دغدغه‌های زیست محیطی و پایبندی به اصول اخلاقی در مسائل زیست محیطی فقط در سه مطالعه بررسی شده که مشخص شده است این دو متغیر با کاهش مصرف کیسه‌های پلاستیکی رابطه معناداری داشته‌اند. به این معنا، افرادی که دارای دغدغه‌های زیست محیطی بوده‌اند و در مسائل زیست محیطی به اصول اخلاقی متعهد بوده‌اند، در مصرف کیسه‌های پلاستیکی مسئولانه‌تر عمل کرده‌اند [۳۸، ۲۲، ۲].

منطقه جغرافیایی محل سکونت افراد نیز در انگیزه کاهش مصرف یا میزان مصرف کیسه‌های پلاستیکی، عاملی تاثیرگذار بوده است [۲۹، ۱۳، ۱۲]. برای مثال، در مطالعه فرخنده کیش و همکارانش، بیشترین میانگین مصرف کیسه‌های پلاستیکی مربوط به ناحیه شمال شهر تهران، به خصوص منطقه ۳ بوده است [۱۳]. این

موضوع ممکن است به تفاوت فرهنگی یا اقتصادی ساکنین مناطق جغرافیایی مختلف بازگردد. شرایط جوی نیز از دیگر عواملی بود که تنها در یک مطالعه به بررسی تاثیر آن بر مصرف کیسه پلاستیکی پرداخته شده بود که طبق نتایج این مطالعه در شرایط بارانی میزان مصرف کیسه‌های پلاستیکی افزایش می‌یابد که علت آن نفوذناپذیری این کیسه‌ها نسبت به مایعات می‌باشد [۳۱].

مداخلات و اثربخشی آنها

در ۶ مطالعه مداخله‌ای، به بررسی اثربخشی مداخلات مختلف بر کاهش مصرف کیسه پلاستیکی پرداخته شده بود [۴۱، ۳۴، ۳۱، ۲۰، ۱۸، ۱۴]. مداخلات شامل مداخله آموزشی، مشوق اجتماعی، مداخله روانشناختی و اعمال مالیات بوده است. اثربخشی مداخله بر کاهش رفتار مصرف کیسه پلاستیکی، در شرکت کنندگان این مطالعات، از ۵ درصد [۴۱] تا ۷۴ درصد [۲۰] متغیر بوده که بیشترین تاثیر مربوط به وضع مالیات و قیمت گذاری بر کیسه پلاستیکی می‌باشد.

در مطالعه‌ای که به روش مروری صورت گرفته و به بررسی مداخلات و استراتژی‌های مورد استفاده دولت‌ها برای رفع معضل مصرف بی‌رویه کیسه پلاستیکی پرداخته بود، تاثیر دو مداخله قانونی "وضع قوانین منع مصرف و مالیات بر کیسه پلاستیکی" موفق‌تر از سایر استراتژی‌ها از جمله مداخلات آموزشی، اجباری کردن بازگرداندن کیسه‌های پلاستیکی به فروشگاه‌ها گزارش شده است که البته مالیات موفق‌ترین استراتژی کاهش مصرف بوده است. به طوری که در کشور پرتغال منجر به کاهش ۷۴ درصدی استفاده از کیسه پلاستیکی میان مردم گردیده است. همچنین پس از استراتژی اخذ مالیات، استفاده از جایگزین‌ها رشد ۶۱ درصدی داشته است [۲۰]. البته کلید موفقیت استراتژی‌های دولت حمایت همه جانبه مردم و مصرف کنندگان می‌باشد.

جدول ۲- عوامل موثر بر کاهش مصرف کیسه‌های پلاستیکی در مطالعات ایران و جهان

Table 2- Factors affecting the reduction of plastic bag consumption in studies of Iran and the world

مطالعات	عوامل										عوامل جمعیت شناختی	
	آگاهی	نگرش	نگرانی‌های زیست محیطی	بایور اخلاقی	همچار ذهنی	کنترل رفتاری درک شده	حمایت اجتماعی	دسترسی به جایگزین‌ها	راحتی مصرف کیسه پلاستیکی	مشوق اقتصادی	مالیات	شرایط جوی
صادق الیابان و همکاران (۱۳۹۴، ایران)	×	×						✓**				×
فرخنده کیش و همکاران (۱۳۹۴، ایران)	×	×						✓				
دل انگیز علمداری و همکاران (۱۳۹۶، ایران)	×	×						✓				
باختری و همکاران (۱۳۹۷، ایران)	×	×					✓	✓				✓
اقدام و همکاران (۱۳۹۸، ایران)	×	×					✓	✓				✓
حیدری و همکاران (۱۴۰۰، ایران)		✓			✓	✓						
همتی و همکاران (۱۴۰۱، ایران)	×						✓					✓
Ohnuma و Ohtomoa (۲۰۱۳، ژاپن)		×			✓	✓						
Joseph و همکاران (۲۰۱۶، هند)	×											
Martinho و همکاران (۲۰۱۶، پرتغال)										✓		
P. Wagner و همکاران (۲۰۱۷، آمریکا)										✓		✓
Sun و همکاران (۲۰۱۷، چین)	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓			
Thondhlana و O'Brien (۲۰۱۸، آفریقای جنوبی)								✓				✓
Khairnar و همکاران (۲۰۱۹، هند)	✓											
Dan Nielsen و همکاران (۲۰۱۹، سوئد)										✓		

* علامت ×: بدون ارتباط آماری گزارش شده است. ** علامت ✓: دارای ارتباط آماری گزارش شده است.

ادامه جدول ۲- عوامل موثر بر کاهش مصرف کیسه‌های پلاستیکی در مطالعات ایران و جهان

Continuation of Table 2- Factors affecting the reduction of plastic bag consumption in studies of Iran and the world

مطالعات	عوامل		عوامل روانشناختی			عوامل محیطی		عوامل جمعیت شناختی								
	آگاهی	نگرش	نگرانی‌های زیست محیطی	باور اخلاقی	هنجار ذهنی	کنترل رفتاری درک شده	حمایت اجتماعی	دسترسی به جایگزین‌ها	راحتی مصرف کیسه	مشوق اقتصادی	مالیات	شرایط جوی	سن	تاهل	جنسیت	منطقه جغرافیایی
Mayangsar و Delia (۲۰۲۰، اندونزی)		×			✓	✓										
Kvanthai (۲۰۲۰، کامبوج)		×						✓						✓		
Nurcahyo و Nabila (۲۰۲۰، پاکستان)		×			✓	✓										
R. Walker و همکاران (۲۰۲۱، کانادا)									✓							✓
Barbir و همکاران (۲۰۲۱، آلمان)	✓													✓		
Lange و همکاران (۲۰۲۱، بلژیک)												✓				
Brusan و همکاران (۲۰۲۱، اندونزی)	✓	×														
Mentis و همکاران (۲۰۲۲، یونان)	×		✓	✓						✓						
Wang و همکاران (۲۰۲۲، چین)		✓	✓		✓	✓										
Koçoğlu و Akyıldız (۲۰۲۲، ترکیه)		✓											✓	✓	✓	
Xu و همکاران (۲۰۲۲، چین)	✓		✓	✓											✓	
Yansomboon و Gulid (۲۰۲۲، تایلند)						✓	✓								✓	
Chin و همکاران (۲۰۲۱، مالزی)													✓			
Van و همکاران (۲۰۲۱، مالزی)	×	✓			✓	✓										

بحث

تجارب جهانی نشان می‌دهد مدیریت مصرف بی‌رویه کیسه پلاستیک در درجه اول نیازمند شناسایی علل و عوامل بومی مصرف بی‌رویه کیسه پلاستیک در هر کشور، شناخت بستر اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و حتی سیاسی هر جامعه و سپس بر اساس آن نیازمند مداخلات متعدد چند سطحی شامل قوانین حامی کاهش مصرف بی‌رویه، تعیین، تولید و توزیع جایگزین‌های مناسب، مقرون به صرفه و پایدار، آموزش و فرهنگ سازی جهت کاهش مصرف، مصرف مجدد و بازیافت و نیز بهبود وضعیت بازیافت کیسه‌های پلاستیکی مصرفی است [۱۱]. مصرف بی‌رویه کیسه پلاستیک به عنوان یک رفتار زیست محیطی تحت تاثیر عوامل و شرایط مختلفی شکل می‌گیرد که باید مورد شناسایی قرار گیرند. محققان و مدیران از این شرایط و عوامل به عنوان "تعیین کننده"، "پیش بینی کننده" و یا "عوامل موثر" و "دلایل" نام برده‌اند. صرف نظر از اینکه از کدام واژه استفاده کنیم، می‌توان آنها را در طبقات فردی [روانشناختی و جمعیت شناختی]، عوامل بین فردی [تعاملی-ارتباطی] و برون فردی یا محیطی [اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی، سیاسی] گروه بندی نمود. در مروری بر متون، برخی از عوامل هر دسته به شرح مورد بررسی قرار گرفته شده است:

عوامل روانشناختی: آگاهی، نگرش، نگرانی‌های زیست محیطی، باور اخلاقی، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده.

عوامل جمعیت شناختی: سن، تاهل، جنسیت، تحصیلات و منطقه جغرافیایی.

عوامل محیطی: حمایت اجتماعی، دسترسی به جایگزین‌ها، راحتی استفاده از کیسه پلاستیکی، مشوق اقتصادی، مالیات، شرایط جوی

بر اساس این مطالعه و گزارش یافته‌های مطالعات منتشر شده موجود، به نظر می‌رسد عوامل درون فردی، به مدد محتواهای آموزشی بارگزاری شده در شبکه‌های اجتماعی و شعارهای زیست محیطی کمپین‌های مختلف در وضعیت مطلوبی به سر می‌برد؛ اما همانگونه که نتایج برخی مطالعات نشان می‌دهد، عوامل برون فردی همچون دسترسی به جایگزین‌های مناسب و

حمایت‌های اجتماعی در جوامع بسیار ضعیف است. این مروری بر متون نشان داد که تمرکز مطالعات صورت گرفته نیز بیشتر بر عوامل پیش بینی کننده فردی مانند آگاهی، نگرش بوده و از سایر عوامل موثر بر رفتار غفلت شده است و به ندرت به بررسی و تبیین عوامل اجتماعی و محیطی تغییر رفتار پرداخته شده است. جالب اینکه شواهد محدودی جهت تایید ارتباط معنی‌دار عوامل فردی با رفتار مصرف کیسه پلاستیک وجود داشت. در مطالعات وضعیت متغیرهای آگاهی و نگرش مطلوب گزارش شده است اما با این حال، در اکثر مطالعات، ارتباطی میان این دو متغیر و متغیر رفتار کاهش مصرف کیسه پلاستیکی گزارش نشده است. این موضوع نشان می‌دهد که میان آگاهی و نگرش افراد و رفتار مصرف کیسه‌های پلاستیکی شکافی عمیق وجود دارد. فاصله میان دانش و نگرش با رفتار به علت موانع یا عدم وجود عوامل قادرکننده می‌باشد. به عبارتی ممکن است رفتار بر حسب عادت یا در اثر فراموشی یا به علت نبود جایگزین مناسب صورت بگیرد. این مسئله نشان دهنده اهمیت عوامل محیطی مثل هنجارهای اجتماعی و دسترسی به امکانات و شرایط انجام رفتار کاهش مصرف کیسه پلاستیکی می‌باشد. بر پایه یافته‌های علمی در رابطه با کاهش مصرف کیسه پلاستیکی، عواملی اجتماعی، فاکتور موثرتری در تغییر رفتار افراد محسوب می‌شود و نقش عوامل درون فردی همچون آگاهی و نگرش در این مسئله کم‌رنگ‌تر است. این بدان معناست که افراد از معضل مصرف بی‌رویه کیسه‌های پلاستیکی آگاهند و نسبت به کاهش مصرف این کیسه‌ها تمایل دارند اما به این علت که از هیچگونه حمایت اجتماعی به منظور تغییر رفتار خود بهره‌مند نیستند و به عبارتی فرصت تغییر رفتار برای افراد مهیا نیست، در تبدیل آگاهی و نگرش خود به رفتار سالم محیط زیستی دچار شکست می‌شوند. به علاوه از نظر محققان رفتارهای مخرب زیست محیطی معمولاً به صورت غیرآگاهانه از افراد سر می‌زند و ممکن است تحت تاثیر محرک‌های محیطی و نیز از سر عادت، که اتفاقاً عنصر تفکر و هوشیاری در رفتارهای عادت گونه بسیار ضعیف است، اتفاق بیافتد [۴۲]؛ لذا به نظر می‌رسد یکی از چالش‌های موجود، عدم درک و تبیین جامع رفتار مصرف بی‌رویه کیسه پلاستیکی در میان محققان است. بنابراین پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده، از

چارچوب‌های کلی نگر و جامع‌تر نظری که بتوانند عوامل متعدد و متنوع و به هم مرتبط این رفتار را پوشش دهند، استفاده شود. در میان مداخلات صورت گرفته نیز کمترین تاثیر مربوط به مداخلات آموزشی با تکیه بر دانش و نگرش افراد بود در حالیکه مداخلات غیرآموزشی موفق‌تر بودند. این مسئله تایید می‌کند که در تغییر مصرف کیسه پلاستیکی، امکاناتی همچون جایگزین‌های مقرون به صرفه و اندیشیدن به تمهیداتی جهت یادآوری به افراد به منظور عدم فراموشی کیسه‌های چندبار مصرف یا کیسه‌های جایگزین نیاز است. بنابراین در طراحی مداخلات باید به این دو نکته توجه ویژه‌ای داشت. در مطالعه سیاستی که در سال ۱۳۹۴ به سفارش سازمان محیط زیست جهت بررسی شواهد و تجارب جهانی در زمینه مدیریت مصرف بی‌رویه کیسه پلاستیک انجام گشته [۱۱] تصریح شده است که مداخلات موفق جهانی، دارای ویژگی‌های مشترکی بوده‌اند که یکی از آنها، آماده سازی تدریجی مردم و بخش صنعت شامل فروشگاه‌ها برای کاهش مصرف کیسه پلاستیکی می‌باشد.

نتیجه‌گیری

از جمله محدودیت‌های این مطالعه، عدم نظر گرفتن گزارشات سازمانی و ادبیات خاکستری بود. لذا جمع بندی ارایه شده در این مطالعه را باید در سایه این محدودیت در نظر گرفت. اما این مرور برای اولین بار گستره، عمق و نوع مطالعات منتشر شده در زمینه مصرف کیسه پلاستیک و عوامل مرتبط و موثر بر آن را بررسی نموده است. مروری بر متون نشان می‌دهد، مطالعات بسیار محدودی در زمینه مصرف کیسه پلاستیکی در قالب مقاله منتشر شده است. کم بودن تعداد مطالعات ناشی از بی‌توجهی محققین داخلی و خارجی به معضل مصرف بی‌رویه کیسه‌های

پلاستیکی است. البته یکی از دلایل محتمل این است که در برخی کشورها، سالهاست مشکل مصرف بی‌رویه کیسه پلاستیکی حل و یا مدیریت شده است و لذا شاید نیازی به تحقیقات نبوده است. کمیت و نوع مطالعات مرتبط با معضل زیست محیطی مصرف بی‌رویه کیسه پلاستیک، حداقل در ایران تناسبی با اهمیت مسئله و ظرفیت‌های پژوهش در این زمینه جهت درک جامع‌تر مشکل، بستر و تولید راه حل ندارد. لذا نیاز به مطالعات بیشتر و عمیق‌تری در سطح کشور در این زمینه بسیار محسوس است. همچنین به نظر می‌رسد مداخلات بر روی رفتار فروشندگان و محیط فروشگاه، برای تشویق و یادآوری خریداران برای تفکر و تصمیم آگاهانه برای مصرف مناسب کیسه پلاستیک هنگام خرید، آموزش مهارت‌های لازم برای کاهش مصرف و نیز در دسترس گذاشتن جایگزین‌های مناسب در هنگام خرید اولویت‌های مداخلاتی است که می‌تواند تا مهیا شدن شرایط و آمادگی لازم برای وضع قوانین سخت‌گیرانه‌تر جهت کاهش مصرف بی‌رویه کیسه پلاستیک، مانند غیر رایگان کردن و یا ممنوع کردن مصرف در موارد خاص که اثر بخش‌ترین مداخلات هستند، راه‌گشا باشد. ضمن اینکه از نظر مردم نیز آموزش، فرهنگسازی و ارائه جایگزین‌ها، دو راهکار اصلی برای رفع این معضل بوده است [۱۲، ۳۴].

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که از تمام عزیزانی که در انجام این مطالعه همکاری نموده‌اند، تقدیر و تشکر به عمل آورند.

تضاد منافع

نویسندگان این مقاله هیچ گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

References

- 1- WHO. World Health Day 2022. <http://www.who.int/campaigns/world-health-day/2022> Accessed 10 May 2022
- 2- Mentis C, Maroulis G, Latinopoulos D, Bithas K. The effects of environmental information provision on plastic bag use and marine environment status in the context of the environmental levy in Greece. Environment, Development and Sustainability

- 2022;1-22. Doi: doi.org/ 10. 1007/ s10668- 022-02465- 6.
- 3-Macur BM, Pudlowski ZJ. Plastic bags-a hazard for the environment and a challenge for contemporary engineering educators. World Transactions on Engineering and Technology Education 2009; 7(2): 122- 26.

- 4- Knoblauch D, Mederake L, Stein U. Developing countries in the Lead—what drives the diffusion of plastic bag policies?. *Sustainability* 2018; 10(6):1994. Doi: doi.org/10.3390/su10061994.
- 5- Wang B, Zhao Y, Li Y. How do tougher plastics ban policies modify people's usage of plastic bags? a case study in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021; 18(20):10718. Doi: doi.org/10.3390/ijerph182010718.
- 6- Dikgang J, Leiman A, Visser M. Analysis of the plastic-bag levy in South Africa. *Resources, Conservation and Recycling* 2012; 66:59-65. Doi:doi.org/10.1016/j.resconrec.2012.06.009.
- 7- He H. Effects of environmental policy on consumption: lessons from the Chinese plastic bag regulation. *Environment and Development Economics* 2012;17(4):407-31.
- 8- Adeyanju GC, Augustine TM, Volkmann S, Oyebamiji UA, Ran S, Osobajo OA, et al. Effectiveness of intervention on behaviour change against use of non-biodegradable plastic bags: A systematic review. *Discover Sustainability* 2021; 2:1-5. Doi:doi.org/10.1007/s43621-021-00015-0.
- 9- Nielsen TD, Holmberg K, Strippel J. Need a Bag? A Review of Public Policies on Plastic Carrier Bags – Where, How and to What Effect?. *Waste Management* 2019; 87:428-40.
- 10- Jambeck J, Hardesty BD, Brooks AL, Friend T, Teleki K, Fabres J, et al. Challenges and emerging solutions to the land-based plastic waste issue in Africa. *Marine Policy* 2018; 96:256-63. Doi:doi.org/10.1016/j.marpol.2017.10.041.
- 11- Farkhondekish F, Sadegholbayan Sh, khodakarim S, Motassadi S, Ramezankhani A. Evidence-Based Management of Plastic Bag Consumption to Promote Public Health and the Environment: Situation, Challenges and Solutions. *School of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences* 2015; P 34-55 (No Publish, In Persian).
- 12- Sadegholbayan S, Keshavarz Mohammadi N, Abdipour N, Motassadi M. Perspectives and behavior of those referring to tehran central fruit and vegetable market about the consumption of plastic bags in Tehran. *Journal of Environmental Science and Technology* 2021; 23(5):201-12 (In Persian).
- 13- Farkhondekish F. Exploring knowledge, attitudes, preferences and behavior of retailers of fruit and vegetables markets in Tehran regarding plastic bag and developing an educational packages 2014 [thesis]. *School of Health: Shahid Beheshti University of Medical Science* 2015; P: 69-81 (In Persian).
- 14- Delangiz Alamdary Z. The effect of plastic bags reduction educational program on plastic bag usage among Hadishahr [thesis]. *Faculty of Health: Tabriz University of Medical Sciences* 2017; P: 56-64 (In Persian).
- 15- Bakhtari F, Nadrian H, Asghari Jafarabadi M, Dehghanzadeh R, Delangiz Z. Individual and environmental predictors on the use of plastic bags among the vendors of Hadishahr City. *International Electronic Journal of Medicine* 2018; 7(2):41-47 (In Persian).
- 16- Aghdam FB, Alamdari ZD, Nadrian H, Jafarabadi MA, Dehghanzadeh R. Personal, social and environmental factors associated with the behavior of plastic bag use among urban residents: A study with socioecological approach. *Preventive Medicine* 2019; 10(1):160. Doi: doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_341_17.
- 17- Heidari A, Fallahi N, Saberi E, Hadian P, Azari A, Hervay Y, et al. Investigation of psychological factors affecting the behavior of reducing the use of plastic bags [Case Study: Hypermarkets in Mashhad]. *Environmental Sciences* 2021; 19(4):49-66 (In Persian).
- 18- Ohtomo S, Ohnuma S. Psychological interventional approach for reduce, resource, consumption: reducing plastic bag usage at supermarkets. *Resources, Conservation and Recycling* 2014; 84:57-65.
- 19- Joseph N, Kumar A, Majgi SM, Kumar GS, Prahalad RBY. Usage of plastic bags and health hazards: A study to assess awareness level and perception about legislation among a small population of Mangalore City. *Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR.* 2016; 10(4): LM01-04.
- 20- Martinho G, Balaia N, Pires A. The Portuguese plastic carrier bag tax: The effects on consumers' behavior. *Waste Management* 2017; 61:3-12.
- 21- Wagner TP. Reducing single-use plastic shopping bags in the USA. *Waste Management* 2017; 70:3-12.
- 22- Sun Y, Wang S, Li J, Zhao D, Fan J. Understanding consumers' intention to use plastic bags: Using an extended theory of planned behaviour model. *Natural Hazards* 2017; 89(3):1327-42.
- 23- O'Brien J, Thondhlana G. Plastic bag use in South Africa: Perceptions, practices and potential intervention strategies. *Waste Management* 2019; 84:320-28.

- 24- Khairnar C, Shaji SRG, Khemnir D, Vyas S, Gadkari A, Devi S. Assess the awareness regarding hazards of plastic bag use among adults. *Pharma Innovation* 2019; 8(6):139-43.
- 25- Praveena BG. A study to assess the knowledge regarding health hazards of plastic in domestic use and attitude toward the use of alternatives in women residing at Mohan Kumar Nagar, Bengaluru. *International Journal of Nursing and Medical Investigation* 2019; 4(3):50-53.
- 26- Vina D, Mayangsari L. The application of theory of planned behavior in single-use plastic bags consumption in Bandung. *Global Business and Social Entrepreneurship* 2020; 6(18):124-37.
- 27- Ing K. Factors influencing the reduction of plastic bag consumption in cambodian supermarkets. *Cambodia Journal of Basic and Applied Research* 2020; 2(2): 122- 55.
- 28- Nabila Y, Nurcahyo R. The key Factors in Reducing the Use of Plastic Bags. *Proceedings of the 2020 IEEE 7th International Conference on Industrial Engineering and Applications* 2020 Apr. 16-21; Bangkok, Thailand. PP: 197–201. Doi:doi.org/ 10.1109/ICIEA49774.2020.9102102.
- 29- Walker TR, McGuinty E, Charlebois S, Music J. Single-use plastic packaging in the canadian food industry: Consumer behavior and perceptions. *Humanities and Social Sciences Communications* 2021; 8(80):1-11. Doi: doi.org/10.1057/s41599-021-00747-4.
- 30- Barbir J, Leal Filho W, Salvia AL, Fendt MTC, Babaganov R, Albertini MC, et al. Assessing the levels of awareness among European Citizens about the direct and indirect impacts of plastics on human health. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021; 18(6):3116. Doi:doi.org/10.3390/ijerph18063116.
- 31- Lange F, De Weerd L, Verlinden L. Reducing plastic bag use through prosocial incentives. *Sustainability* 2021; 13(5):2421. Doi:doi.org/ 10.3390/su13052421.
- 32- Bursan R, Listiana I, Ardeno R, Bangsawan S, Jimad H, Mutolib A, Editors. Consumer attitude toward using eco-friendly plastic bags: A green marketing approach. *The 1st Universitas Lampung International Conference on Science, Technology and Environment* 2020 Nov. 18- 19; Bandar Lampung, Indonesia 2021; 739(1) :012060. Doi:doi.org/ 10. 1088/ 1755- 1315/ 739/ 1/ 012060.
- 33- Akyıldız B, Koçoğlu D. Charging plastic bags within the demarketing: measuring the environmental attitude and environmental behaviour in Denizli: A structural equality model. *Present Environment & Sustainable Development* 2022; 16(1):35-50.
- 34- Hemati M, Roustaei N, Rezaei S, Shams M. Social marketing to reduce the use of plastic shopping bags in shopping centers of Dogonbadan: An interventional study. *Journal of Health Education and Health Promotion* 2022; 10(2):113-24 (In persian).
- 35- Mohan GM, Prabhu M, Abdullah NN. A study on greenish pattern of Indian consumers with special reference to their plastic bag usage behavior. *Business: Theory and Practice* 2021; 22(2):444-52.
- 36- Wang B, Li Y. Consumers' intention to bring a reusable bag for shopping in China: Extending the theory of planned behavior. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022; 19(6):3638. Doi:doi.org/10.3390/ijerph19063638.
- 37- Gulid N, Yansomboon S. Consumer behavior with single-use plastic bags in a government campaign. *Journal of Positive School Psychology* 2022; 6(6):6134-48.
- 38- Xu L, Zhong Y, He X, Shi X, Song Q. Perception and behavioural changes of residents and enterprises under the plastic bag restricting law. *Sustainability* 2022; 14(13): 7792. Doi:doi.org/ 10. 3390/ su14137792.
- 39- Coco Chin KK, Mahanta J, Nath TK. Knowledge, Attitude, and Practices toward Plastic Pollution among Malaysians: Implications for Minimizing Plastic Use and Pollution. *Sustainability* 2023; 15(2) :1164. https:// doi. org/ 10. 3390/ su 15021164.
- 40- Van L, Hamid NA, Ahmad F, Ahmad ANA, Ruslan R, Tamyaz PFM. Factors of single use plastic reduction behavioral intention. *Emerging Science Journal* 2021; 5(3):269-78.
- 41- Gupta K. Consumer responses to incentives to reduce plastic bag use: Evidence from a field experiment in urban India. *South Asian Network for Development and Environmental Economics* 2011 Available from:https://opendocs.ids.ac.uk/ opendocs/ handle/ 20.500.12413/4501 Accessed Jan. 3, 2022.
- 42- Danner UN, Aarts H, De Vries NK. Habit vs. Intention in the prediction of future behaviour: the Role of frequency, context stability and mental accessibility of past behaviour. *Journal of Social Psychology* 2008; 47(2):245-65.