

درک مصرف‌کننده از بسته‌بندی مواد غذایی با رویکرد توسعه پایدار زیست محیطی

مرضیه اله دادی^{*۱}

تاریخ دریافت مقاله: اسفند ماه ۱۳۹۵

تاریخ پذیرش مقاله: مرداد ماه ۱۳۹۶

چکیده

در سراسر زنجیره تأمین، بسته‌بندی نقشی اساسی در تحویل ایمن کالا به مصرف‌کننده نهایی را برعهده دارد. همچنین دارای پتانسیل زیادی برای کمک به توسعه پایدار است. این مقاله به بررسی و ارائه پیشنهادهایی درباره دانش و درک مصرف‌کنندگان از جنبه‌های محیطی بسته‌بندی مواد غذایی و شرح تفصیلی نحوه مشارکت و یا تقابل این جنبه‌ها در توسعه پایدار زیست‌محیطی است. مرور کلی مطالعاتی که اخیراً در زمینه بسته‌بندی انجام شده، تأکید بر عملکرد محافظت‌کننده بسته‌بندی است چرا که این عملکرد به لحاظ زیست محیطی نقش بسیار پررنگی در توسعه پایدار دارد. در مقابل، آنچه مصرف‌کنندگان از اثرات زیست محیطی بسته‌بندی درمی‌یابند، منحصرأ مربوط به مواد بسته‌بندی می‌شود. از نظر مصرف‌کنندگان، بسته‌بندی با پایه کاغذ به نفع محیط زیست است، در حالی که پلاستیک و فلزات این گونه نیستند. این مطالعه نشان می‌دهد اکثر مصرف‌کنندگان که در نظر سنجی شرکت کرده‌اند از نقاط ضعف خود در قضاوت وضعیت زیست محیطی بسته‌بندی مواد غذایی آگاه هستند که این خود مبنی بر نیاز مصرف‌کنندگان به راهنمایی است، در غیر این صورت، انتخاب مصرف‌کننده می‌تواند ناخواسته به لحاظ زیست محیطی عدم سازگاری با اهداف توسعه پایدار را داشته باشد.

افزایش نگرانی‌های زیست‌محیطی در میان

مصرف‌کنندگان جهت انتخاب محصولات غذایی، بسته‌بندی را نیز شامل می‌شود. همان‌گونه که روکا و اوسیتالو^۲ در سال (۲۰۰۸) در مطالعه‌ای در زمینه انتخاب مصرف‌کننده بر اساس نوشیدنی‌های عملگر گزارش داده‌اند، مصرف‌کنندگان بیشتر بسته‌بندی‌ای را انتخاب می‌کنند که سازگار با محیط زیست باشد [۴]. با این همه، در این مطالعه درباره نوع بسته‌بندی سازگار با محیط زیست و یا اینکه چه نوع بسته‌بندی از لحاظ مصرف‌کننده با محیط زیست سازگار است، توضیحی داده نشده است، لذا این مطلب می‌تواند به عنوان یک موضوع تحقیقاتی باشد که مطالعات بیشتری را می‌طلبد.

واژه‌های کلیدی

ترجیحات مصرف‌کننده، بسته‌بندی، بسته‌بندی مواد غذایی ارگانیک، نظرسنجی، توسعه پایدار بسته‌بندی

۱- مقدمه

خرده‌فروشی مواد غذایی موجب افزایش فروش مواد غذایی ارگانیک شده است. شاید دلیل این افزایش، علاقه و آگاهی عموم مصرف‌کنندگان به توسعه پایدار است. مسائل زیست محیطی و اخلاقی بیش از پیش در انتخاب محصول توسط مصرف‌کنندگان حائز اهمیت هستند.

۱- عضو هیات علمی گروه طراحی صنعتی، دانشکده هنر، دانشگاه

الزهراء (س)، تهران، ایران

(*) نویسنده مسئول: m.allahdadi@alzahra.ac.ir

در نتیجه، از نظر آن‌ها پسماند بسته‌بندی در مقایسه با پسماند ناشی از مواد غذایی که در هر ثانیه تولید می‌شود، مهم‌ترین مسئله مربوط به پایداری محیط زیست است [۱۰]. مصرف‌کنندگان در مقایسه با امتیازی که به تأثیر واقعی محصولات غذایی و تولید آن‌ها می‌دهند، بالاترین رتبه را به لحاظ اهمیت در اثرات زیست محیطی به بسته‌بندی اختصاص داده‌اند [۱۱].

ون دام دریافت کرده است که بسته‌بندی پایدار به لحاظ زیست محیطی، مسئله‌ای نیست که مصرف‌کنندگان بتوانند درباره آن قضاوت کنند [۱۲].

از دیدگاه طراحی پایدار می‌توان چرخه و طول عمر بسته‌بندی و همچنین کارایی و بازیافت و برگشت‌پذیری محصول را به طور مؤثری بهبود بخشید [۲]. با این حال، تحقیقاتی که اخیراً درباره دانش و نگرش مصرف‌کنندگان در مورد بسته‌بندی از دیدگاه زیست محیطی پایدار مواد غذایی ارگانیک و معمولی منتشر شده‌اند، بسیار اندک می‌باشد. در رابطه با مردم سوئد، این موضوع اهمیت ویژه‌ای دارد چرا که کشور سوئد دارای یک پیشینه طولانی در زمینه استفاده از مواد غذایی است که دارای پرچسب غذایی یکسان در کل کشور است و علاقه به مواد غذایی ارگانیک با شدت روز افزونی رو به رشد است [۵].

این مطالعه در مورد علاقه رو به رشد مصرف‌کنندگان به مواد غذایی ارگانیک و بسته‌بندی از دیدگاه زیست محیطی پایدار، همراه با نشانه‌هایی از سوء تفاهم آن‌ها درباره مفهوم بسته‌بندی پایدار به لحاظ زیست محیطی است [۱۳].

هدف از مطالعه حاضر؛ بررسی و ارائه بینش‌هایی درباره شناخت و برداشت مصرف‌کنندگان سوئد نسبت به جنبه‌های زیست محیطی بسته‌بندی مواد غذایی و شرح دقیق چگونگی مشارکت و یا تقابل این جنبه‌ها با توسعه پایدار زیست محیطی که توسط لینده و همکارانش (۲۰۱۶) انجام شده است، می‌باشد [۱۴].

جوانب متعددی می‌توانند انتخاب محصولات غذایی توسط مصرف‌کننده را تحت تأثیر قرار دهند. این جنبه‌ها عبارتند از: ویژگی‌های محصول همانند: طعم، کیفیت، منشأ، نام تجاری، قیمت، گرافیک، رنگ، خط نوشتاری و همچنین برچسب‌زنی و بسته‌بندی [۱۵]. مطالعات بسیاری در مورد چگونگی تأثیرگذاری مجموعه‌های مختلف از این جنبه‌ها بر روی انتخاب مصرف‌کننده انجام شده است؛ اما مطالعاتی که در آن‌ها به مسئله درک مصرف‌کننده از بسته‌بندی پرداخته شده باشد، بسیار محدود هستند. در برخی از این مطالعات، به بررسی نگرش مصرف‌کننده در رابطه با مجموعه محدودی از جنبه‌های از پیش تعریف شده مرتبط با بسته‌بندی پرداخته شده است و برخی دیگر بر روی عملکرد ارتباطی بسته‌بندی متمرکز شده‌اند که عمدتاً شامل عناصر طراحی گرافیکی است، [۵] و یا تمرکز آن‌ها منحصرأ بر روی مواد بسته‌بندی می‌باشد [۶]. هر چند به نظر می‌رسد، علاقه رو به رشدی از دیدگاه زیست محیطی در رابطه با بسته‌بندی وجود دارد؛ اما پیش از این به طور پراکنده مطالعاتی بر روی اولویت‌های زیست محیطی مصرف‌کنندگان برای بسته‌بندی انجام شده است [۷ و ۴].

در اغلب این مطالعات، نگرش مصرف‌کننده در رابطه با مجموعه‌های از پیش تعریف شده جنبه‌های زیست محیطی بسته‌بندی است که عمدتاً به موضوع مواد و قابلیت بازیابی مواد بسته‌بندی محدود می‌شوند [۴]. از این رو، در مقاله حاضر، تصمیم محقق گسترش دیدگاه زیست محیطی بسته‌بندی از نظر مواد، قابلیت بازیابی و بررسی دریافت ذهنی مصرف‌کننده از بسته‌بندی با هدف زیست محیطی است.

اکثر مصرف‌کنندگان، بسته‌بندی را عاملی جدایی‌ناپذیر از محصول می‌دانند، البته تا زمانی که محصول مصرف نشود [۸ و ۱]؛ اما به محض خالی شدن، بسته‌بندی به عنوان پسماند در نظر گرفته می‌شود. با توجه به مسائل و نگرانی‌های مرتبط با پسماندها، دو دهه تمرکز نظارتی برای به حداقل رساندن ضایعات بسته‌بندی مصرف‌کنندگان را تحت تأثیر قرار داده است [۹].

1- Van Dam

2- Lindh

اهداف این گروه تحقیقاتی در سه موضوع همراه با سؤالات تحقیقاتی مرتبط بسته بندی شده است. نخستین موضوع به مسئله درک مصرف کننده از تمام جنبه های بسته بندی است؛ و موضوعات دوم و سوم در مورد درک مصرف کننده از پایداری زیست محیطی بسته بندی است:

۱- درک مصرف کنندگان از عملکرد و مواد بسته بندی؛

* مصرف کنندگان کدام یک از جنبه های بسته بندی را به هنگام تصمیم گیری برای خرید مواد غذایی مورد ملاحظه قرار می دهند؟

۲- درک مصرف کنندگان از مفهوم بسته بندی به لحاظ زیست محیطی پایدار؛

* مصرف کنندگان چه تصویری نسبت به بسته بندی ای که به لحاظ زیست محیطی پایدار است دارند؟

* از نظر مصرف کنندگان وضعیت فعلی زیست محیطی بسته بندی مواد غذایی ارگانیک در چه موقعیتی قرار دارد؟

* از نظر مصرف کنندگان جنبه های زیست محیطی هنگام انتخاب محصولات غذایی به چه میزان اهمیت دارند؟

* مصرف کنندگان به چه میزان تمایل دارند تا هزینه های بیشتری را برای بسته بندی پایدار زیست محیطی صرف کنند؟

مقاله حاضر بر روی بسته بندی هایی که مصرف کنندگان آن ها را به خانه های خود می برند، تمرکز دارد. نتایج این مطالعه نه تنها برای اهداف علمی اهمیت دارند، بلکه این نتایج به عنوان ورودی برای فروشندگان مواد غذایی، صنایع غذایی و بسته بندی، مقامات و سازمان های برچسب گذاری ارگانیک نیز استفاده می شود.

در این مقاله از "جنبه های بسته بندی" به عنوان یک عبارت فراگیر شامل عملکرد بسته بندی و ملاحظات مواد بسته بندی که در فرآیند انتخاب و توسعه بسته بندی پدیدار می شوند، بهره گرفته شده است. همچنین عملکرد بسته بندی

مربوط به وظایفی می شود که بسته بندی باید از عهده مسائلی همچون حفاظت از مواد غذایی، تسهیل حمل و نقل و برقراری ارتباط با مصرف کننده برآید.

۲- روش تحقیق

نخستین مرور مدون مطالعات انجام شده در این زمینه با عبارات جستجوی زیر صورت گرفته است: «مصرف کننده»، «بسته بندی»، «پایدار»، «محیط زیست» و «سبز». همچنین مقالاتی انتخاب شدند که محتوای آن ها به دیدگاه مصرف کننده درباره بسته بندی مرتبط با سؤالات تحقیق است. مطالعات تکراری و همچنین مطالعاتی که منحصرأ بر روی بازیافت مواد بسته بندی تمرکز کرده بودند، حذف شدند. نتیجه این گزینش، انتخاب تعدادی مقاله همراه با منابع بسیار به دست آمده از طریق جستجوهای اینترنتی در گوگل برای در نظر گرفتن یافته هایی از صنعت و از طریق جستجوهای بیشتر در مراجع بوده است. دومین مرور مدون، با استفاده از همان روش ها به اضافه جستجوهای روایتی بیشتر با تمرکز دوگانه انجام شد: یک تمرکز بر روی بسته بندی به لحاظ زیست محیطی پایدار با عبارات جستجوی زیر: «بسته بندی» به صورت ترکیبی با «پایدار»، «محیط زیست» و «سبز» و دیگری بر روی عملکرد بسته بندی با این عبارات جستجو: «بسته بندی» به صورت ترکیبی با «عملکرد»، «ویژگی»، «جنبه» و «خاصیت». این مرورهای مدون، چارچوب مرجع این مقاله را شکل داده اند.

۳- درک مصرف کننده

در سراسر زنجیره تأمین، بسته بندی نقشی اساسی در تحویل امن کالا به مصرف کننده نهایی را برعهده دارد. در روش مواد غذایی، بسته بندی یک ضرورت برای عرضه محصول به مصرف کنندگان است، به عبارتی، بسته بندی

مصرف کننده را جلب می کنند ولی عدم تحقق آن ها هیچ تأثیری بر رضایت مصرف کنندگان ندارد (به عنوان مثال، «مواد قابل بازیافت»، «قابل مهر و موم مجدد» [۱۵].

کیفیت «بی اثر» به جنبه هایی اشاره می کند که از نظر مصرف کننده نه خوب هستند و نه بد؛ از این رو، نه موجب رضایت او می شوند و نه موجب نارضایتی. «کیفیت معکوس» به جنبه هایی از بسته بندی اشاره می کند که موجب بالا رفتن سطح رضایت مصرف کننده می شود [۱۶].

در چند نمونه از مطالعات پیشین به جنبه هایی از بسته بندی اشاره شده است که از نظر مصرف کنندگان دارای اهمیت هستند. مصرف کنندگان کیفیت بسته بندی را نه تنها در زمان خرید ارزیابی می کنند بلکه هنگام مصرف و استفاده از محصول نیز آن را مورد توجه قرار می دهند [۱۷ و ۱۵].

ویژگی های کارکردی بسته بندی، تصمیم خرید را تحت تأثیر قرار می دهند [۱۰]. در ایالات متحده آمریکا، مصرف کنندگان صفر درصد به «باز شدن آسان» و «قابل مهر و موم مجدد» بسته بندی به عنوان نخستین محرک های خرید اشاره نمودند، در حالی که «حمل و نقل آسان»، «نمایش فرآورده» و «ذخیره سازی در منزل» بسته بندی برای مصرف کنندگان انگلستان، آلمان و چین اهمیت بیشتری دارند [۱۳].

در مطالعه ای که یک گروه متمرکز اسپانیایی انجام داده اند، به این نتیجه دست یافته اند که بسته بندی نقش مهمی در تصمیم خرید مصرف کنندگان بازی می کند. جنبه هایی از بسته بندی که در میان این مصرف کنندگان اهمیت داشتند، عبارت بودند از: «اندازه بسته بندی مطابق با نسبت مصرف»، «رنگ»، «اطلاعات»، «باز شدن آسان» و «قابل مهر و موم مجدد» [۱۸].

در مطالعه دیگری که در غرب هند انجام شده است، اطلاعات به دست آمده از پاسخ مصرف کنندگان نشان می دهد، ۴۲ درصد مصرف کنندگان در هنگام خرید به برچسب بسته بندی، ۲۴ درصد به نوع بسته بندی، ۲۲ درصد

نقش یک «فروشنده ساکت» را بازی می کند که ارزش محصول را به مصرف کننده انتقال می دهد [۳].

این ارزش پایداری زیست محیطی است که با افزایش نگرانی و علاقه مصرف کنندگان به این مسئله ارتباط دارد. مطالعات متعددی در رابطه با درک مصرف کنندگان از مواد غذایی انجام شده اند؛ اما چند مورد از آن ها به جنبه های مبتنی بر بسته بندی مواد غذایی پرداخته اند. در اینجا به طور خلاصه آن هایی که همراه با نظرسنجی تجاری انجام شده اند و با موضوعات اصلی مقاله حاضر ارتباط دارند، ارائه شده اند.

۴- درک مصرف کننده از مواد و عملکرد بسته بندی

لوفگرن و همکاران (۲۰۱۱) از نظریه کانو برای بررسی درک مصرف کننده از بسته بندی استفاده کرده اند، که به پنج دسته تقسیم می شود: کیفیت های ضروری، یک بعدی، جذاب، بی اثر و معکوس [۱۵]. جنبه های بدیهی به عنوان کیفیت های «ضروری» در نظر گرفته می شوند. در صورتی که این جنبه ها کاملاً محقق شوند، موجب رضایت مصرف کننده نخواهند شد ولی اگر محقق نشوند موجب بالا رفتن سطح نارضایتی مصرف کننده خواهند بود. از جمله این جوانب می توان به «حفاظت از محصول»، «بدون نشی»، «اطلاع دهنده» درباره محتوا و بهترین زمان برای مصرف قبل از انقضاء تاریخ اعتبار کالا را نام برد. از نظر مصرف کنندگان، این جنبه ها جزء الزامات اصلی بسته بندی هستند، پس بعید است زمانی که از آن ها درباره این موارد سؤالی پرسیده شود، بتوانند مورد را نام ببرند [۱۶].

جنبه های «یک بعدی» از جمله مواردی هستند که در صورت تحقق، رضایت مصرف کننده و در صورت محقق نشدن نارضایتی وی را دربرخواهند داشت (همانند، «بهداشتی بودن»، «تخلیه آسان»، «در بندی آسان» و «بازیافت آسان»). «جذابیت» به جنبه هایی اشاره می کند که مورد انتظار مصرف کنندگان نیستند و در صورت تحقق رضایت

- 1- Silent Salesman
- 2- Lofgren

به نام تجاری و ۱۲ درصد به تأثیر بصری بسته بندی اهمیت می دهند [۱۴].

مطالعه کیفی دیگری گزارش می دهد که برای مصرف کنندگان افریقای شمالی هدفی که در پس بسته بندی، حائز اهمیت است؛ قابلیت بازیابی، ارائه اطلاعات مفید، جذابیت، کیفیت و بهداشتی بودن بسته بندی است [۱۹]. در یکی از تحقیقات انجام شده توسط شرکت های سوئدی که در آن از مصرف کنندگان سوئدی درخواست شد تا هر آنچه که باید در بسته بندی لحاظ شود بیان کنند، ۸۲ درصد آن ها اظهار نمودند که بسته بندی باید از محصول محافظت کند، برای ۸۱ درصد بازیابی بسته بندی اهمیت داشت و برای ۷۷ درصد سازگاری بسته بندی با محیط زیست اهمیت داشت و ۸ درصد بر این باور بودند که بسته بندی باید طراحی دلپذیری داشته باشد [۱۶].

بر اساس گزارش های کمیسیون اروپا (واحد عملیات ارتباطات و محیط زیست کمیسیون اروپا) در سال ۲۰۱۴، ۹۶ درصد از شهروندان اروپایی از شرکت ها خواستار ابتکارات بیشتری در گسترش بسته بندی قابل بازیافت و محدود نمودن ضایعات پلاستیکی بودند. به طور خلاصه، می توان گفت که مصرف کنندگان بسته هایی را ترجیح می دهند که حداکثر سود ممکن را به آن ها برساند [۲].

جنبه های بسته بندی که بنا بر ادعای مصرف کنندگان سوئدی در انتخاب محصولات غذایی مدنظر قرار می گیرند، مطابق با سه عملکرد اصلی بسته بندی که از طریق نظریه بسته بندی شناسایی شده اند (محافظت، سهولت جابه جایی و برقراری ارتباط) و مطابق با ملاحظات مواد بسته بندی، دسته بندی می شوند. با این همه، محافظت به عنوان یکی از مهم ترین عملکردهای بسته بندی در نظر گرفته می شود که دارای بیشترین قابلیت برای کمک به پایداری زیست محیطی است [۱۷، ۱۸].

تجزیه و تحلیل کانو در تحقیقات قبلی نشان می دهد که عملکرد حفاظتی بسته بندی به عنوان یک کیفیت «ضروری» در

نظر گرفته می شود [۱۵]. بسیاری از مصرف کنندگان محافظت را مسلم دانسته و از این رو آن را نادیده می گیرند، که یک بیان احتمالی است چرا که برخی بی اختیار این مورد را بیان نموده اند.

امکان مهر و موم کردن مجدد بسته بندی توسط ۲۷ درصد از مصرف کنندگان سوئدی مدنظر قرار گرفته است. با این وجود، ۱۰ درصد از مصرف کنندگان اظهار کرده اند قابلیت مهر و موم مجدد با حجم محصول ارتباط دارد: «اگر قرار است بسته بندی بزرگی برای مدت زمان طولانی مورد استفاده قرار گیرد، ترجیح می دهند گزینه ای را انتخاب کنند که قابلیت مهر و موم مجدد بهتری داشته باشد» [۱۴].

در تجزیه و تحلیل قبلی کانو، قابلیت مهر و موم شدن مجدد بسته بندی به عنوان یک کیفیت جذاب در میان مصرف کنندگان در نظر گرفته شده بود [۱۵]. این بدین معنا است که این عامل موجب برآورده شدن رضایت آن ها بوده و احتمالاً توسط آن ها تصدیق می شود. «باز شدن آسان» و «خالی کردن آسان محتوای بسته بندی» نیز به عنوان جنبه هایی در نظر گرفته می شوند که جابه جایی را تسهیل می کنند. ۲۴ درصد از مصرف کنندگان به «اندازه بسته بندی» اشاره کرده اند، توجه به این مورد از آن جهت است که بسته بندی نباید حجیم باشد بلکه باید به راحتی در کیسه های خرید جا شده و به آسانی به خانه حمل شود. علاوه بر این، ۳ درصد از مصرف کنندگان از نظر مفهوم تسهیم به اندازه بسته بندی اشاره می کنند (یعنی حجم مناسب نسبت به نرخ مصرف آن ها). لوفگرن و ویتل در سال (۲۰۱۱) دریافتند زمانی که مصرف کنندگان مستقیماً با این سؤال مواجه می شوند، تسهیم را به عنوان یک کیفیت جذاب در نظر می گیرند [۱۵]. برای بسیاری از محصولات غذایی، کاهش اتلاف مواد غذایی می تواند انگیزه ای برای سرمایه گذاری بر روی افزایش مواد بسته بندی و کوچک تر ساختن بسته ها [۲۰] باشد.

۵- درک مصرف کننده از مفهوم بسته بندی به لحاظ زیست محیطی پایدار

بنا بر اظهارات ون دام، مصرف کنندگان بر اساس عقاید و باورهای خود درباره بهسازی پسماند بسته بندی پس از مصرف محصول درباره سازگاری زیست محیطی بسته بندی قضاوت می کنند [۲۳]. به تازگی، مطالعه ای که در افریقای شمالی انجام شده بود [۲۴].

یانگ در سال (۲۰۰۸) نیز در مطالعه ای اثبات می کند که مصرف کنندگان در سراسر جهان (آمریکا، انگلستان، آلمان و چین) دریافته اند که جنبه های مختلف بازیابی، سامانه بسته بندی را به لحاظ زیست محیطی، سازگار می سازد [۱۳]. اکثر مصرف کنندگان از عبارت «تولید شده از مواد قابل بازیافت» به عنوان نخستین راه برای قضاوت درباره سازگاری زیست محیطی در رابطه با این مسئله، در مطالعه ای که توسط تگرسون در سال (۲۰۱۱) انجام شده است، زمانی که از مصرف کنندگان دانمارکی سؤال می شود که آن ها چگونه می توانند تأثیر زیست محیطی بسته بندی را تحت تأثیر قرار دهند، ۷۹ درصد پاسخ دادند «از طریق بازیافت» و ۵۲ درصد به «خرید با ملاحظه تر» اشاره کردند. ۸۱ درصد نیز گزارش دادند که آن ها نسبت به انتخاب گزینه برتر زیست محیطی، به بسته بندی هایی ساده ای که فاقد لایه های اضافی بسته بندی است، احساس تعهد می کنند [۱۹].

استدلال می شود که جنبه هایی همانند «شکل هندسی» و «نرخ پر شدن» کارایی حمل و نقل را به شدت تحت تأثیر قرار می دهند و در نتیجه دارای اثرات زیست محیطی بالایی هستند [۲۱]. ون دام در سال (۱۹۹۶) و همکاران نیز دریافته اند که هر چند از نظر مصرف کنندگان به هنگام خرید جنبه های زیست محیطی اهمیت دارند، ولی این جنبه ها را در مقابل آسودگی شخصی خود موازنه می کنند یعنی بیشتر جنبه هایی را مد نظر قرار می دهند که بیشتر موجب آسایش آن ها شود [۱۷]. مسئله مدیریت پسماند یکی دیگر از جنبه های مهم زیست محیطی بسته بندی بوده و باقی خواهد ماند؛ با این حال، نقش آن در حفاظت از کیفیت و امنیت محصولات غذایی درون بسته بندی به لحاظ زیست محیطی به مراتب بسیار مهم تر است. راهکار سازگار با محیط زیست به معنای راهکار بهینه سازی بسته بندی است، نه راهکار به حداقل رساندن بسته بندی [۲۰ و ۲۲]. ۷۲ درصد از مصرف کنندگان سوئدی به هنگام خرید یک یا چند جنبه از جنبه های بسته بندی را که موجب تسهیل جابه جایی شوند، مدنظر قرار می دهند، و ۵۸ درصد ملاحظات مربوط به مواد بسته بندی را مدنظر قرار می دهند (جدول ۱) [۱۴]. بنابراین، مطالعات پیشین نشان می دهند که بسته بندی بر قصد خرید مصرف کننده تأثیر می گذارد؛ اما هیچ اجماعی بر سر این که کدام جنبه بسته بندی با اهمیت تر است وجود ندارد. همچنین پیشنهاد می شود تحقیقی از درک مصرف کنندگان مردم ایران زمین در آینده نزدیک انجام شود.

جدول ۱- جنبه هایی از بسته بندی که بر اساس اولویت مواد غذایی ارگانیک، جدول بندی متقاطع و آزمون نسبت تقسیم

شده اند [۱۴]

مقدار p	اولویت ارگانیک			
	غیر ارگانیک (% تعداد)	نیمه ارگانیک (% تعداد)	ارگانیک (% تعداد)	کل (% تعداد)
۰/۹۲۲	۱۰٪ (۲)	۱۲٪ (۱۰)	۱۰٪ (۵)	۱۱٪ (۱۷)
۰/۰۷۵	۵۵٪ (۱۱)	۷۸٪ (۶۶)	۶۸٪ (۳۴)	۷۲٪ (۱۱۱)
۰/۰۸۰	۵٪ (۱)	۲۵٪ (۲۱)	۲۰٪ (۱۰)	۲۰٪ (۳۲)
۰/۰۰۶	۵۰٪ (۱۰)	۴۸٪ (۴۱)	۷۶٪ (۳۸)	۵۸٪ (۸۹)
-	۲۰	۸۵	۵۰	۱۵۷ (۰)
				N (n.f)

1- Young

2- Thøgersen

فصلنامه علمی-ترویجی علوم و فنون
بسته بندی

با این همه، در مطالعه انجام شده توسط یانگ، قابلیت بازیابی، مهم ترین عامل قابل ملاحظه در بسته بندی بود، در حالی که میزان مواد بسته بندی به عنوان کم اهمیت ترین عامل در آنچه بسته بندی را به لحاظ زیست محیطی پایدارتر می سازد، در نظر گرفته می شود [۷].

علاوه بر قابلیت بازیابی، از نظر مصرف کنندگان بسته بندی با اندازه استاندارد در مقایسه با بسته های پرسی کوچک به لحاظ زیست محیطی سازگارتر هستند. یکی از تحقیقات انجام شده در زمینه بررسی مواد بسته بندی نشان می دهد که ۹۳ درصد از مصرف کنندگان اروپایی کاغذ را به عنوان پایدارترین ماده بسته بندی به لحاظ زیست پذیری پایدار در نظر می گیرند، در حالی که آلگرا و همکارانش در سال (۱۹۹۴) نشان دادند که مصرف کنندگان بسته بندی مبتنی بر کاغذ و شیشه را به عنوان سازگارترین ماده به لحاظ زیست پذیری در نظر می گیرند [۱۷]. در مطالعه ای که توسط در اسکویچ آدر سال (۲۰۰۹) بر روی نمونه آزمون کوچکی از مصرف کنندگان کرواتا انجام شده است، شیشه کارتن و پلی اتیلن ترفتالات به عنوان مواد سازگار با محیط زیست تلقی شدند؛ اما اصطلاح «سازگار با محیط زیست» چندان مورد بررسی قرار نگرفته است [۶].

در مطالعه دیگری که توسط یکی از شرکت های سوئدی انجام شده است، یک درصد از مصرف کنندگان سوئدی بر این باور بودند که بسته بندی کاغذی، بهترین گزینه برای محیط زیست است؛ اما گزینه های پاسخدهی گزارش نشده اند [۱۶]. این یافته ها، نتایج یانگ را نشان می دهند، ولی تا حدی با آن ها در تضاد هستند: جعبه کاغذی در مقایسه با کیسه پلاستیکی به عنوان سازگارترین ماده با محیط زیست مورد ملاحظه قرار گرفته اند، در حالی که بسته بندی برای محصولات غیرخوراکی است، از نظر مصرف کنندگان، پلاستیک قابل استفاده مجدد نسبت به جعبه کاغذی برتری داشت [۷]. در تحقیقات انجام شده توسط شرکت های سوئدی به این نتیجه رسیده اند که ۷۰ درصد از مصرف کنندگان سوئدی بر این باور هستند که اگر محصول به لحاظ زیست محیطی تصدیق شود آنگاه بسته بندی نیز به لحاظ زیست محیطی سازگار خواهد بود. اگر چه قضاوت در مورد اثرات زیست محیطی بسته بندی یک امر پیچیده و چند وجهی است، ولی هنگامی که از مصرف کنندگان درباره برداشتی که نسبت به کمترین و بیشترین اثرات زیست محیطی دارند، سؤال می شود آن ها ناخودآگاه آن را با مواد بسته بندی مرتبط می دانند (جدول ۲) [۱۴].

جدول ۲- برداشت مصرف کننده سوئدی از بسته بندی با بیشترین و کمترین اثرات منفی زیست محیطی [۱۴]

حداقل اثرات زیست سنجی درک شده	% (تعداد)	بیشترین اثرات زیست سنجی درک شده	% (تعداد)
انتخاب مواد	۸۳٪ (۱۳۱)	انتخاب مواد	۹۷٪ (۱۵۲)
مواد قابل بازیافت	۲۵٪ (۳۹)	مواد غیرقابل بازیافت	۹٪ (۱۴)
بدون بسته بندی یا بسته بندی طبیعی	۳٪ (۵)	بسته بندی غیرضروری	۳٪ (۵)
پر شدن مجدد	۱٪ (۲)	-	-
میزان مطلوب مواد برای محافظت	۱٪ (۱)	-	-
کلای حمل و نقل	۱٪ (۱)	بسته بندی بزرگ	۴٪ (۶)
حداقل پسماند مواد غذایی	۱٪ (۱)	افزایش پسماند مواد غذایی	۱٪ (۱)
-	-	ظرفشویی غیرضروری	-
نمی دانم	۳٪ (۵)	نمی دانم	۳٪ (۴)
n.r	۷٪ (۱۱)	n.r	۳٪ (۴)

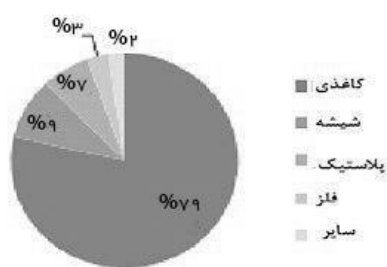
- 1- Allegra
- 2- Draskovic
- 3- Polyethylene Terephthalate (PET)

کنند، یک چهارم خریداران آمریکایی معیار «سازگار با محیط زیست» را به عنوان یکی از سه معیار برتر خرید انتخاب نمودند [۷]. در مطالعه‌ای در افریقای شمالی مشخص شد که خرید بسته‌بندی‌های سازگار با محیط زیست کیفیت زندگی را به میزان ۶۴ درصد افزایش داده است [۲۴]. مطالعه تمایل مصرف‌کنندگان برای پرداخت هزینه بیشتر را علی‌رغم وجود برخی تناقضات در این زمینه می‌توان به عنوان یک شاخص کلیدی برای قصد خرید آن‌ها در نظر گرفت [۲۶].

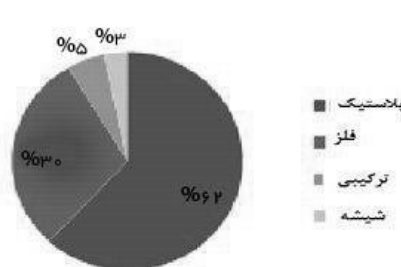
مطالعات قبلی نشان می‌دهند که مصرف‌کنندگان، در سطوح مختلفی، نسبت به پرداخت هزینه برای محصولاتی که به لحاظ زیست محیطی پایدار هستند یا محصولات غذایی ارگانیک با شدت متفاوت ابراز تمایل می‌کنند [۲۶، ۲۵]؛ اما، تحقیقاتی که تمایل به پرداخت برای

در مورد بسیاری از مصرف‌کنندگان اولویت‌های انتخاب مواد بسته‌بندی، نشأت گرفته از اثرات منفی بالا یا پایین زیست محیطی مواد بود. برداشت مصرف‌کنندگان از مواد مختلف بسته‌بندی در (شکل ۱) به تصویر کشیده شده است. از نظر مصرف‌کنندگان، بسته‌بندی کاغذی (۷۹ درصد) از جمله موادی هستند که دارای کمترین اثرات منفی زیست محیطی می‌باشند و پس از آن شیشه (۹ درصد)، در حالی که پلاستیک (۶۲ درصد) و فلز (۳۰ درصد) به عنوان موادی در نظر گرفته می‌شوند که بیشترین اثرات منفی زیست محیطی را در پی دارند. دلایلی که از نظر مصرف‌کنندگان به لحاظ زیست محیطی موجب برتری یک ماده نسبت به دیگری می‌شود در این مطالعه پوشش داده نشده‌اند، بنابراین این خود می‌تواند فرصتی برای تحقیقات بیشتر باشد.

موادی با حداقل اثرات مخرب زیست محیطی



موادی با بیشترین اثرات مخرب زیست محیطی



شکل ۱- برداشت مصرف‌کنندگان سوئدی از کمترین و بیشترین اثرات زیست محیطی مواد بسته‌بندی

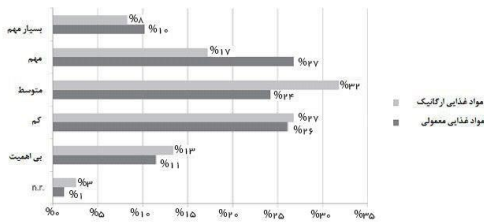
۶- اهمیت درک شده بسته‌بندی به لحاظ سازگاری با محیط زیست

بسته‌بندی به لحاظ زیست محیطی پایدار را پوشش دهند بسیار اندک هستند. یانگ گزارش می‌دهد که ۷۰ درصد از مصرف‌کنندگان آمریکایی پاسخ دادند، حاضر هستند ۱۰-۵ سنت بیشتر برای بسته‌بندی سازگار با محیط زیست پرداخت کنند؛ مقادیر مشابهی برای مصرف‌کنندگان انگلیسی، آلمانی و ۸۰ درصد برای پاسخ‌دهندگان چینی گزارش شده است [۷]. گروه تحقیقاتی سوئدی، با تمرکز بر بسته‌بندی شیر در میان مصرف‌کنندگان ۱۳ کشور جهان دریافتند که ۷ درصد از مصرف‌کنندگان حاضر بودند ۵ درصد بیشتر برای بسته‌بندی سازگار با محیط زیست هزینه

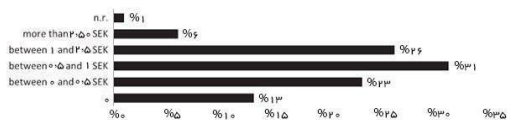
اثرات زیست محیطی بسته‌بندی یک عنصر سازنده در درک مصرف‌کننده از محصول است؛ اما در شکل‌گیری اولویت‌های مصرف‌کنندگان «در مقابل منافع شخصی همانند راحتی» قرار می‌گیرد [۱۷]. به عنوان مثالی از میزان اهمیت مسائل زیست محیطی درک شده، یانگ به مصرف‌کنندگان بسته‌هایی بدون نام تجاری نشان داد و از آن‌ها درباره اولویت‌های کلی خریدشان پرسید؛ کمتر از ۱۰ درصد بی‌اختیار به جنبه‌های زیست محیطی اشاره کردند؛ اما، زمانی که از آن‌ها درخواست شد تا فهرستی از معیارها را انتخاب

کنند. ون بیرگلن^۱ و همکارانش در سال (۲۰۰۹) دریافتند ۶۷ درصد از مصرف کنندگان آلمانی حاضر هستند ۱۳-۶۴ سنت بیشتر برای بسته بندی محصولات غذایی و آشامیدنی سازگار با محیط زیست هزینه پرداخت کنند [۲۵]؛ اما، هیچ مرجعی در مطالعات انجام شده تمایل به پرداخت هزینه بیشتر برای بسته بندی پایدار به لحاظ زیست محیطی پایدار در میان مصرف کنندگان سوئدی را نشان نداد. علاوه بر این، در مطالعات قبلی نشان داده شده است که مصرف کنندگانی که نسبت به محیط زیست حساس هستند، غالباً تمایل دارند تا هزینه بیشتری را برای محصولات سازگار با محیط زیست پرداخت کنند [۲۶ و ۲۵]؛ اما بنابر آنچه کریستالین و همکاران در سال (۲۰۱۴) به آن دست یافته اند، در صورتی که مصرف کنندگان کاملاً متقاعد نشوند که یک محصولی یا بسته بندی که دارای کیفیت دلخواه آنان است، حاضر نمی شوند مبلغ بیشتری را برای آن بپردازند [۲۷]. بنابراین، تحقیقات انجام شده نشان می دهند که اثرات زیست محیطی درک شده بسته بندی مصرف کنندگان را تحت تأثیر قرار می دهد؛ اما هیچ تصویر روشنی از میزان این تأثیرگذاری وجود ندارد. علاوه بر این، مصرف کنندگان حاضر هستند برای بسته بندی سازگار با محیط زیست هزینه بیشتری را پرداخت کنند؛ با این وجود، تعداد مصرف کنندگان و میزان مبلغی که تمایل دارند برای بسته بندی سازگار با محیط زیست پرداخت کنند، در این مطالعات متغیر است. در بیش از ۸۰ درصد از مصرف کنندگان سوئدی که وضعیت زیست محیطی بسته بندی مواد غذایی، انتخاب محصولات غذایی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می دهد؛ اما میزان این تأثیرگذاری در میان آن‌ها متفاوت است. وضعیت زیست محیطی نقشی متوسط یا بالاتر را برای حدوداً ۶۰ درصد از مصرف کنندگان بازی می کند (۶۱ درصد مواد غذایی معمولی و ۵۷ درصد مواد غذایی ارگانیک). شکل (۲) ۱۱ درصد از مصرف کنندگان مواد غذایی معمولی و ۱۳ درصد از مصرف کنندگان مواد غذایی ارگانیک ادعا می کنند که

بسته بندی مواد غذایی از نقطه نظر زیست محیطی اهمیتی در انتخاب محصولات غذایی آن‌ها ندارد [۱۴].
نتایج نشان می دهند که اکثریت مصرف کنندگان (۸۶ درصد) حاضر هستند مبلغ بیشتری را برای بسته بندی پایدار به لحاظ زیست محیطی پرداخت کنند که میزان این مبلغ در میان آن‌ها متغیر است (شکل ۳).



شکل ۲- اهمیت بسته بندی به لحاظ زیست محیطی پایدار مواد غذایی از نظر مصرف کننده [۱۴]



شکل ۳- درصد تمایل مصرف کننده برای پرداخت هزینه بیشتر برای بسته بندی به لحاظ زیست محیطی پایدار برای محصولاتی که 15 SK هزینه برمی دارند [۱۴].

علاوه بر این، این نتایج اهمیت بسته بندی را از نقطه نظر زیست محیطی برای مصرف کنندگان تأیید می کنند. نتایج نشان می دهند که تمایل به پرداخت هزینه بیشتر، در میان مصرف کنندگان مواد غذایی ارگانیک از نظر آماری معنی دارتر بوده و در میان مصرف کنندگان مواد غذایی غیرارگانیک کمترین معنی داری آماری را به خود اختصاص می دهد [۱۴].

نوبت به تمایل به پرداخت هزینه بیشتر برای بسته بندی می رسد؛ به یاد داشته باشید تا زمانی که مصرف کنندگان به طور کامل متقاعد نشوند که بسته یا محصولی کیفیت‌های مورد نظر آن‌ها را برآورده می سازد، حاضر نخواهند شد هزینه زیادی برای بسته بندی پرداخت کنند. بنابراین، اهمیت موفقیت در برقراری ارتباط وضعیت زیست محیطی بسته بندی به منظور دریافت حداقل هزینه

1- Van Birgelen

مرتبط با پروفایل زیست محیطی بسته‌بندی پر رنگ می‌شود.

۷- بسته‌بندی و پایداری زیست محیطی

در مطالعات گذشته، مسائل زیست محیطی مرتبط با بسته‌بندی، با هدف به حداقل رساندن و بازیابی مواد بسته‌بندی مورد بررسی قرار گرفته‌اند [۲۷]. این مسیر توسط سامانه قانون‌گذاری بسته‌بندی فعلی اروپا که عمدتاً با مسائل مربوط به مواد بسته‌بندی سروکار دارند، کنترل می‌شود [۹]. این قانون‌گذاری به جای داشتن یک سامانه چشم انداز که محصول بسته‌بندی شده را در تجزیه و تحلیل زیست محیطی بسته‌بندی قرار می‌دهد، بر روی خود بسته‌بندی تمرکز می‌کند. ورگیز^۱ و همکارانش در سال (۲۰۱۴) بر این باورند که باید افق بحث پیرامون بسته‌بندی را از نقطه تمرکز کنونی به یک دیدگاه جامع‌تر از بسته‌بندی گسترش داد [۲۷]. با در نظر گرفتن عملکردهای مختلف بسته‌بندی محصول می‌توان مزیت‌های پنهان زیست محیطی را آشکار کرد. مصرف‌کننده یا سایرین از تولیدکننده محصول گرفته تا فروشگاه خرده‌فروشی هر کس به شیوه خود با محصول ارتباط برقرار می‌کند [۲۴]. عملکردهای بسته‌بندی به سه دسته مهم تقسیم‌بندی می‌شوند: ۱- محافظت، ۲- تسهیل برقراری ارتباط ۳- جابه‌جایی. عملکرد بسته‌بندی برای محافظت از محتوای آن به عنوان مهم‌ترین عملکرد می‌باشد و علاوه بر آن، عملکردی است که دارای بیشترین قابلیت برای مقابله با پایداری زیست محیطی یا کمک به آن است. بسته‌بندی که قدرت محافظت از محتوای خود را نداشته باشد، منجر به هدر رفتن مواد غذایی و پسماند بسته‌بندی خواهد شد و نه تنها اتلاف منابع سرمایه‌گذاری را به دنبال خواهد داشت بلکه موجب ایجاد بار غیرضروری زیست محیطی نیز می‌شود. بسته‌بندی می‌تواند با طولانی کردن عمر مفید محصولات بیشتر به کاهش بالقوه پسماند مواد غذایی کمک کند [۲۸]. مطالعات انجام شده بر روی مصرف‌کنندگان اثبات کرده‌اند که ورق پلاستیکی عمر مفید محصولات را از ۱ تا ۳ روز افزایش می‌دهد، زیرا این نوع

بسته‌بندی از تبخیر جلوگیری نموده و از این رو، امکان فروش و مصرف را افزایش می‌دهد. عملکرد تسهیل جابه‌جایی شامل جنبه‌های مربوط به مصرف‌کننده و یک چشم انداز زنجیره تأمین بسیار گسترده است که جابه‌جایی در خرده‌فروشی و سایر حوزه‌های زنجیره تأمین را دربرمی‌گیرد [۲۹، ۲۷]. نرخ پر شدن بالا در بسته‌بندی (یعنی نسبت حجم بسته‌بندی محصول) به واسطه افزایش بازدهی در طول ذخیره‌سازی و حمل و نقل تأثیر مثبتی بر روی محیط زیست بر جامی‌گذارد [۲۸ و ۳۰]. از طریق جنبه‌هایی که باز کردن بسته‌بندی، ریختن و مهر و موم کردن مجدد بسته‌بندی را آسان‌تر می‌سازند، می‌توان کاربرد محصول را تسهیل کرد. این جنبه‌ها بر میزان مصرف مواد غذایی بسته‌بندی شده و جلوگیری از هدر رفتن آن در خانه‌ها و متعاقباً بر اثرات زیست محیطی تأثیر خواهند گذاشت [۳۰]. عملکرد برقراری ارتباط در بسته‌بندی شامل اطلاعات و جنبه‌های بازاریابی محصول است. بسته‌بندی نقش مهمی در فروشگاه‌های خرده‌فروشی در حوزه بازاریابی و در برقراری ارتباط با مصرف‌کنندگان بر عهده دارد. با توجه به اینکه از ۱۹ تا ۵۱ درصد از فروشگاه‌های مواد غذایی بدون برنامه‌ریزی قبلی عمل می‌کنند، بسیاری از مصرف‌کنندگان در تصمیم خرید خود بر اطلاعاتی که به وسیله بسته‌بندی به آن‌ها منتقل می‌شود، تکیه می‌کنند [۳۱]. طبق اظهارات سیلایوی^۳ و اسپیچی^۴ در سال (۲۰۱۵)، مصرف‌کنندگان در قضاوت‌های خود درباره کیفیت محصولات، درک و برداشت خود از بسته‌بندی را ملاک قرار می‌دهند [۳۲]. نقش ارتباطی بسته‌بندی، محتوای آن را ترویج و به عنوان محرک بصری برای برداشت مصرف‌کننده از محصول عمل می‌کند و به نوبه خود رفتار خرید مصرف‌کنندگان را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۳۳ و ۲۸]. فنکوئیست^۵ و همکارانش در سال (۲۰۱۵)، بهبود برقراری ارتباط با بسته‌بندی را یک امر ضروری می‌دانند، زیرا در

- 2- Fill Rate
- 3- Silayoi
- 4- Speece
- 5- Fernqvist

مورد سیب زمینی تازه، آن‌ها دریافتند که بی‌اعتمادی میان مصرف‌کنندگان بسته از ارتباط نامناسب بسته‌بندی محصولات سرچشمه می‌گیرد [۳۲]. و میرا و وربیک آدر سال (۱۹۹۸) نیز نه تنها در فرآیند تصمیم خرید مصرف‌کننده بلکه در افزایش آگاهی یا دانش آن‌ها از جنبه‌های زیست محیطی محصولات، بر اهمیت برقراری ارتباط با مصرف‌کننده نیز تأکید می‌کنند [۳۴].

از بسته‌بندی برای انتقال ارزش‌های اخلاقی همانند ارگانیک بودن محصول به مصرف‌کنندگان استفاده می‌شود، از طریق ادعاهای کلی یا برجسته‌های زیست محیطی تأیید شده است. به طور کلی، مزایای محصولات یا بسته‌های آن‌ها که مرتبط با تأثیر زیست محیطی می‌باشند به طور ناقص به مصرف‌کنندگان انتقال می‌یابد که منجر به عدم توانایی آن‌ها برای انتخاب آگاهانه می‌شود [۳۴]. علاوه بر این، سه عملکرد مهم، ملاحظات مربوط به مواد بسته بندی نیز در نظر گرفته می‌شوند. مواد بسته‌بندی باید به گونه‌ای انتخاب شوند که با در بر گرفتن جنبه‌هایی همانند میزان، ترکیب، توانایی فرآیند، قابلیت بازیابی و منابع مواد خام مواد بسته‌بندی، محافظت کافی از کالا را با حداقل تأثیر منفی بر روی محیط زیست تضمین کند [۲۰ و ۲۲].

با این همه، باید به خاطر داشته باشید که تأثیر زیست محیطی بسته‌بندی در کل اندک است. انرژی مورد نیاز برای تولید بسته‌بندی به طور متوسط یک دهم تا یک پانزدهم انرژی استفاده شده برای تولید محصولات است [۳۱ و ۳۰]؛ اما باز هم، میزان مواد بسته‌بندی باید برای جلوگیری از بسته‌بندی بیش از اندازه یا کمتر از حد لزوم به تعادل برسد.

۸- نتیجه گیری

مطالعات قبلی درباره درک مصرف‌کننده از بسته‌بندی بیشتر بر روی مجموعه‌ای از جنبه‌های محدود و از پیش تعریف شده بسته‌بندی متمرکز بوده‌اند و به عنوان بخشی از

یک مجموعه بزرگ‌تر از شاخص‌های مرتبط با محصول مورد مطالعه قرار گرفته است. به کار گرفتن یک روش تحقیقاتی برای مطالعه برداشت کلی مصرف‌کنندگان از بسته‌بندی مواد غذایی و به ویژه از نقطه نظر جنبه‌های زیست محیطی بسته‌بندی، این مقاله را از سایر مطالعات متمایز می‌کند. جنبه‌هایی که اغلب به آن‌ها اشاره شده است، جنبه‌های جذابی همانند موارد ذیل بودند: «مهر و موم مجدّد آسان» (۲۷ درصد)، «باز شدن آسان» (۲۶ درصد) و «اندازه بسته‌بندی» (۲۴ درصد)، در حالی که جنبه‌هایی که از نظر مصرف‌کننده بدیهی و مسلم بودند، نادیده گرفته شدند، به عبارتی تعداد کمی به این جنبه‌ها اشاره کردند. جنبه‌هایی همانند محافظت از محصول (۸ درصد) و اطلاعات (۳ درصد) نمونه‌هایی از این دسته می‌باشند. مصرف‌کنندگان تمایل داشتند، اظهار کنند که در هنگام خرید، جنبه‌هایی از بسته‌بندی را در نظر می‌گیرند که برای آن‌ها جذاب و به زندگی روزمره آن‌ها نزدیک است و به افزایش راحتی آن‌ها کمک می‌کند. هر چند این انتخاب‌ها عمدتاً بر اساس راحتی انجام می‌شوند، ولی در بسیاری از موارد، زمانی که جنبه‌های زیست محیطی و راحتی مصرف‌کننده با هم موازنه می‌شوند، ناخواسته به افزایش پایداری زیست محیطی در نظر گرفته می‌شود. به عنوان مثال، هرگاه مصرف‌کننده بسته‌بندی با قابلیت مهر و موم مجدّد بسته‌بندی را برای ذخیره‌سازی راحت در منزل انتخاب می‌کند، این خود منجر به حفظ کیفیت محصول و کمک به کاهش پسماند مواد غذایی می‌شود. بارها به جنبه‌های مبتنی بر ماده بسته‌بندی نیز اشاره شده است؛ در این میان، پرتکرارترین جنبه، نوع مواد انتخاب شده برای بسته‌بندی (۲۷ درصد) و «میزان مواد بسته‌بندی» (۲۰ درصد) بود. در مواردی که در آن مصرف‌کنندگان بر اساس ملاحظات مواد بسته‌بندی انتخاب خود را انجام می‌دادند، شاید فرض کند که انتخاب او بر اساس جنبه‌های زیست محیطی انجام شده است؛ اما در واقعیت، می‌تواند با توسعه پایداری زیست محیطی در تضاد باشد. به عنوان مثال زمانی

1- Vermeir

2- Verbeke

اکثریت (۶۰٪) مصرف کنندگان ادعا می کنند که اثرات زیست محیطی بسته بندی هنگام انتخاب محصولات غذایی، اهمیت اندکی برای آن ها دارد و بیش از ۸۶ درصد ادعا می کنند که حاضر هستند برای یک بسته بندی که به لحاظ زیست محیطی پایدار است، هزینه بیشتری را پرداخت کنند. میزانی که آن ها تمایل به پرداخت آن دارند هم راستا با نتایج به دست آمده از سایر کشورهاست؛ اما نشان می دهد که تمایل به پرداخت هزینه بیشتر میان مصرف کنندگان، متفاوت است. این امر فرصتی را در اختیار صنعت بسته بندی قرار می دهد تا بسته بندی پایدار به لحاظ زیست محیطی پایدار را تا حد زیادی توسعه دهند.

۹- منابع

۱. طیب لقمانی، ف. صداقت، ن. (۱۳۹۵). «مروری بر پاسخ مصرف کنندگان به فناوری های جدید بسته بندی مواد غذایی». مجله علمی ترویجی علوم و فنون بسته بندی؛ ۶-۷.
۲. حدادیان، م. (۱۳۹۴). «شناخت و به کارگیری اصول طراحی پایدار در طراحی بسته بندی محصولات صنایع دستی، اولین کنفرانس بین المللی بسته بندی، صنایع دستی و توسعه پایدار». دانشگاه الزهراء (س). تهران. ایران.
۳. گیوی، م. (۱۳۹۵). «چگونگی تأثیرات رنگ در بسته بندی، بازاریابی و میزان فروش». مجله علمی ترویجی علوم و فنون بسته بندی؛ ۳۲-۴۵.
4. RoKka J, Uusitalo L.(2008) "Preference for green packaging in consumer product choices-do consumers care?" International Journal of Consumer Studies; 32 (5): 516-525.
5. Gelici-Zeko M, Lutters D, Klooster R, Weijzen P,(2013), "Studying the influence of packaging design on consumer perceptions (of dairy products) using categorizing

که مصرف کنندگان محصولات فله را برای کاهش استفاده از مواد بسته بندی انتخاب می کنند که می تواند منجر به افزایش ریسک اتلاف مواد غذایی شود. در هر ثانیه، این انتخاب نسبت به خرید مواد غذایی بسته بندی شده دارای بالاترین اثر مخرب زیست محیطی است. با این وجود، برای دستیابی به تصویری جامع از اثرات زیست محیطی انتخاب از نظر مصرف کنندگان به مطالعات بیشتری درباره اثرات زیست محیطی جنبه های مختلف بسته بندی مورد نیاز است. بنابر نظر مصرف کنندگان، بسته بندی کاغذی به شدت به لحاظ زیست محیطی سودمند است، در حالی که پلاستیک و فلزات این گونه نیستند. مصرف کنندگان اظهار می کنند که نسبت به اثرات زیست محیطی بسته بندی محتاطانه عمل می کند؛ اما فکر می کنند این اثرات تنها به مواد بسته بندی مربوط می شوند. این نشان دهنده عدم وجود دانش کافی در این زمینه است، زیرا در بیشتر موارد، مواد بسته بندی نمایانگر بخش نسبتاً بسیار کوچکی از اثرات زیست محیطی در تولید یک بسته است. در نتیجه در این مطالعه در می یابیم که بین برداشت مصرف کنندگان با آنچه که در مطالعات قبلی نشان داده شده است یک تناقض وجود دارد: اینکه محافظت از مواد غذایی در برابر اتلاف و کمک به حمل و نقل کارآمد در مقایسه با تغییرات مربوط به مواد بسته بندی، به طور کلی دارای اثرات زیست محیطی بسیار مثبتی است. این نشان دهنده مشکلاتی است که مصرف کنندگان در انجام انتخاب های آگاهانه به لحاظ زیست محیطی درباره بسته بندی مواد غذایی دارند و نیاز به اطلاعات یا راهنمایی بیشتر در مورد اثرات زیست محیطی بسته بندی را می رساند.

گسترش دانش مصرف کنندگان به ویژه دانش مصرف کنندگان مواد غذایی ارگانیک در زمینه ملاحظات زیست محیطی فراتر از تمرکز کنونی آن ها بر روی مواد بسته بندی می تواند به آن ها کمک کند تا به لحاظ زیست محیطی انتخاب های آگاهانه تری انجام دهند. یکی از راه ها، استفاده از برچسب های ارگانیکی به عنوان راهنمای بسته بندی است. این کار را می توان با در نظر گرفتن جنبه های بیشتری از بسته بندی در استانداردهای مواد غذایی ارگانیکی انجام داد.

- Sustainable Development?,"** Packaging Technology and Science; 29:3-23.
15. Lofgren M, Witell L.(2005), **"Kanos theory of attractive quality and packaging."** Quality Management Journal; 12(3): 7-20.
 16. Lofgren M, Witell L, Gustafsson A.(2011), **"Theory of attractive quality and life cycles of quality attributes."** TQM Journal; 23(2):235-246. DoI: 10.1108/17542731111110267.
 17. Van Dam Yk, Van Trijp H,(1994), **"Consumer perceptions of, and preferences for, beverage containers,"** Food Quality and Preference; 5(4): 253-261.
 18. Eldesouky A, Mesias F,(2014), **"An Insight into the influence of packaging and presentation format on consumer purchasing attitudes towards cheese: a qualitative study."** Spanish Journal of Agricultural Research; 12(2):305-312.
 19. Venter K, van der Merwe D, de Beer H, Kempen E, Bosman M,(2011), **"Consumers perceptions of food packaging: an exploratory investigation in Potchefstroom, South Africa,"** International Journal of Consumer Studies; 35(3): 273-281.
 20. Williams H, Wikstrom F. (2011), **"Environmental impact of packaging and food losses in a life cycle perspective: a comparative analysis of five food items."** Journal of Cleaner Production 2011; 19(1): 43-48. DoI: 10.1016/j.jclepro.2010.08.008.
 21. Nilsson F, Olsson A, Wikstrom F. Toward,(2011), **"Sustainable goods flows: a framework from a packaging perspective."** 23rd Annual NOFOMA Conference; 925-942.
 - and perceptual mapping." Packaging Technology and Science; 26 (4): 215-228.
 6. Draskovic N, Temperley J, Pavicic J,(2009), **"Comparative Perceptions of consumer goods packaging: Croatian consumers perspectives."** International Journal of Management Cases; 11(2): 154-163.
 7. Young S,(2008), Packaging and the environment: the shoppers perspective, Brand Packaging; 12(1): 24-30.
 8. Ampuero O, Vila N,(2006), **"Consumer perceptions of Product Packaging."** Journal of Consumer Marketing; 23(2): 100-112.
 9. Directive E. 94/62/EC on packaging and packaging waste. 1994; Available from: <http://eur-lex.europa.eu/Legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31994L0062&from=EN> [accessed 26 February 2015]
 10. Bech-Larsen T,(1996), **"Danish consumer attitudes to the functional and environmental characteristics of food packaging."** Journal of Consumer Policy; 19(3): 339-363.
 11. Gronman K, Soukka R, Jarvi-Kaariainen T et al.(2013) **"Framework for sustainable food packaging design."** Packaging Technology and Science; 26(4): 187-200.
 12. Simms C, Trott P.(2010), **"Packaging development: a conceptual framework for identifying new product opportunities."** Marketing Theory; 10(4): 397-415.
 13. Young S.(2008), **"Packaging and the Environment: a Cross-culture perspective."** Design Management Review; 19(4):42-48
 14. Lindeh H, Olsson A, Williams H, (2016), **"Consumer Perceptions of Food Packaging: Contributing to or Counteracting Environmentally**

29. Prendergast G, Pill L. Packaging, (1996), "**Marketing, logistics and the environment: are there trade-offs?**" International Journal of Physical Distribution & Logistics Management; 26(6): 60-72.
30. Hellstrom D,(2007), "**Saghir M. Packaging and Logistics interactions in retail supply chains.**" Packaging Technology and Science;20(3):197-216.
31. Spack JA, Board VE, Crighton LM, Kostka PM,(2012), "**Ivory JD. It's easy being green: the effects of argument and imagery on consumer responses to green product packaging.**" Environmental Communication: A Journal of Nature and culture; 6(4): 441-458. DOI: 10.1080/17524032.2012.706231.
32. Fernqvist F, Olsson A, Spendrup S,(2015), "**What's in it for me? Food packaging and consumer responses, a focus group study.**" British Food Journal; 117(3):1122-1135.
33. Hanssen OJ.(1998), "**Environmental impacts of product system in a life cycle perspective: a survey of five product types based on life cycle assessments studies.**" Journal of cleaner Production; 6(3):299-311.
34. Vermeir I, Verbeke W.(2006) "**Sustainable food consumption: exploring the consumer ' attitude _ behavioral intention' gap.**" Journal of Agricultural & Environmental Ethics; 19(2): 169-194. DOI: 10.1007/s10806-005-5485-3.
22. Wikstrom F, Williams H, Verghese K, Clune S.(2014), "**The influence of packaging attributes on consumer behavior in food-packaging life cycle assessment studies_ a neglected topic.**" Journal of Cleaner Production; 73:100108.DOI:10.1016/j.jclepro.2013.10.042.
23. Van Dam YK, (1996), "**Environmental assessment of packaging: the consumer point of view ,**" Environmental Management, 20(5):607-614.
24. Scott L, Vigar-Ellis D.(2014), "**Consumer understanding, perceptions and behaviours with regard to environmentally friendly packaging in a developing nation.**" International Journal of Consumer studies; 38(6): 642-649. DOI: 10.1111/ijcs.12136.
25. Van Birgelen M, Semeijn J, Keicher M. (2009), "**Packaging and proenvironmental consumption behavior investigating purchase and disposal decisions for beverages.**" Environment and Behavior; 41(1): 125-146. DOI:10.1177/0013916507311140.
26. Williams H, Wikstrom F, Otterbring T,(2012), "**Lofgren M, Gustafsson A. Reasons for household food waste with special attention to packaging.**" Journal of Cleaner Production; 24: 141-148.
27. Verghese KL, Horne R, Carre A. PIQET: the design and development of an online 'streamlined' LCA tool for sustainable foundation. Org/en/News/ Consumers-willing-to-pay-more-for-environmentally-friendly-packaging [accessed 29 July 2014].
28. Marsh K, Bugusu B.(2007), "**Food packaging-roles, Materials, and environmental issues.**" Journal of Food Science; 72(3): R39-R55.

آدرس نویسنده

استان تهران- شهرستان تهران- ضلع شمال غربی
میدان شیخ بهایی- کوچه دانشگاه الزهراء (س)-
دانشگاه الزهراء (س)- دانشکده هنر- گروه
طراحی صنعتی.