



iccacc

<https://iccacc.ir>  
[info@iccacc.ir](mailto:info@iccacc.ir)

اولین کنفرانس بین‌المللی فرهنگ، هنر و خلاقیت‌های معاصر

The first International Conference on  
Culture, Art, and Contemporary Creativities  
(ICCACC)

March 17, 2026 GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴

## طراحی بسته‌بندی تعاملی با الهام از اوریگامی در راستای بهینه‌سازی فضا و توسعه

### پایدار

نادیا ذاکری

کارشناس ارشد ارتباط تصویری و مدرس دانشگاه در دانشگاه ملی مهارت الزهرا و غیرانتفاعی فردوس مشهد، ایران.

[Nadia.zakeri.art@gmail.com](mailto:Nadia.zakeri.art@gmail.com)

### چکیده

این پژوهش با هدف بهینه‌سازی فضای بسته‌بندی، ارتقای تعامل کاربر و دستیابی به معیارهای توسعه پایدار یک مفهوم بسته‌بندی جمع‌شونده بر پایه اوریگامی ارائه می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که استفاده از الگوهای اوریگامی سبب کاهش متوسط ۲۴٪ در حجم کلی بسته نسبت به بسته‌بندی‌های سنتی می‌شود و نسبت فضای داخلی قابل استفاده به ۸۲٪ (در مقایسه با ۶۵٪ در حالت سنتی) ارتقا می‌یابد. آزمایش‌های کاربری روی ۵۰ شرکت‌کننده نشان داد که ۹۲٪ توانستند بسته را بدون ابزارهای کمکی باز و بسته کنند و زمان متوسط این عملیات تنها ۷۰۸ ثانیه (در مقابل حدود ۱۲ ثانیه برای بسته‌های پیشین) بوده است. بسته‌بندی اوریگامی با بهره‌گیری از مقوای باز یافتی انتشار دی‌اکسید کربن را ۲۲٪ کمتر از بسته‌های پلاستیکی می‌کند؛ علاوه بر این ۳۸٪ از کاربران پس از مصرف، این بسته را به‌عنوان وسیله‌ای دیگر دوباره استفاده کرده‌اند. هزینه مواد اولیه به دلیل استفاده از مقوای نازک و حذف مرحله حرارتی حدود ۱۵٪ کاهش یافته و زمان خطوط تولید به‌طور متوسط ۱۰٪ کوتاه‌تر شده است. در مقیاس‌سنجی ۱ تا ۵، میانگین رضایت مشتری نسبت به ظاهر، حس تعامل و دسترسی به محصول ۴٫۲ بوده و ۷۴٪ از مصرف‌کنندگان اعلام کردند که این نوع بسته‌بندی می‌تواند تصمیم خریدشان را مثبت‌تر کند. بدین ترتیب، اوریگامی نه تنها محدودیت‌های بسته‌بندی‌های سنتی را برطرف می‌سازد، بلکه با ارائه بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر، جذاب و پایدار، مسیر جدیدی برای بهبود کارایی، کاهش هزینه‌ها و تقویت ارتباط احساسی میان برند و مصرف‌کننده فراهم می‌آورد.

واژگان کلیدی: بسته‌بندی تعاملی؛ اوریگامی؛ بهینه‌سازی فضا؛ توسعه پایدار



iccacc

<https://iccacc.ir>  
[info@iccacc.ir](mailto:info@iccacc.ir)

اولین کنفرانس بین‌المللی فرهنگ، هنر و خلاقیت‌های معاصر

The first International Conference on  
Culture, Art, and Contemporary Creativities  
(ICCACC)

March 17, 2026 GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴

#### مقدمه

با افزایش رقابت در بازار و توجه روزافزون به تجربه مصرف‌کننده، بسته‌بندی دیگر تنها به‌عنوان یک پوشش محافظتی برای محصول شناخته نمی‌شود، بلکه به یکی از مؤثرترین ابزارهای ارتباطی میان محصول و مخاطب تبدیل شده است. امروزه بسته‌بندی نقش مهمی در انتقال هویت بصری، ایجاد تمایز در بازار و شکل‌دهی به تجربه کاربری ایفا می‌کند. با این حال، بسیاری از بسته‌بندی‌های موجود همچنان از الگوهای تکراری و ساختارهای ثابت استفاده می‌کنند و کمتر به نوآوری در فرم، تعامل با کاربر و بهینه‌سازی فضای مصرفی توجه شده است. یکی از چالش‌های مهم در طراحی بسته‌بندی، اشغال فضای زیاد در فرآیند حمل‌ونقل، نگهداری و حتی پس از مصرف محصول است. این مسئله نه تنها باعث افزایش هزینه‌ها می‌شود، بلکه از نظر زیست‌محیطی و مصرف منابع نیز قابل تأمل است. در این میان، بسته‌بندی‌های تعاملی که مصرف‌کننده را در فرآیند باز و بسته شدن درگیر می‌کنند، می‌توانند تجربه‌ای متفاوت و ماندگار ایجاد کنند؛ اما همچنان استفاده از این رویکرد در طراحی بسته‌بندی به‌صورت گسترده و هدفمند مورد توجه قرار نگرفته است. با توجه به این خلأ، بررسی طراحی بسته‌بندی تعاملی مبتنی بر اوریگami اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. اوریگami به‌عنوان هنری مبتنی بر تا و تبدیل سطح دوبعدی به فرم‌های سه‌بعدی، ظرفیت بالایی در خلق ساختارهای جمع‌شونده و کم‌حجم دارد. به‌کارگیری این اصول در طراحی بسته‌بندی می‌تواند ضمن کاهش فضای مصرفی، به ایجاد تجربه‌ای ملموس، خلاقانه و جذاب برای کاربر منجر شود و بسته‌بندی را از یک شیء صرفاً کاربردی به یک عنصر تعاملی و معنادار تبدیل کند. انتخاب این موضوع علاوه بر علاقه شخصی به حوزه طراحی بسته‌بندی، ناشی از مشاهده محدودیت پژوهش‌های عملی در زمینه استفاده از اوریگami در بسته‌بندی‌های تعاملی است. هدف این پژوهش بررسی و ارائه راهکارهای نوآورانه در طراحی بسته‌بندی تعاملی مبتنی بر اصول اوریگami است، به‌گونه‌ای که ضمن کاهش فضای مصرفی بسته‌بندی، تجربه‌ای جذاب، ملموس و متفاوت برای مصرف‌کننده ایجاد شود. این تحقیق تلاش دارد نشان دهد که چگونه می‌توان با بهره‌گیری از قابلیت‌های ساختاری و فرمی اوریگami، بسته‌بندی‌هایی طراحی کرد که علاوه بر کارکرد محافظتی، از نظر بصری و تعاملی نیز ارزش افزوده داشته باشند. پژوهش حاضر با تمرکز بر نوآوری در طراحی بسته‌بندی و توجه به تجربه کاربری، در پی پر کردن خلأ پژوهشی موجود در زمینه کاربرد عملی اوریگami در بسته‌بندی‌های تعاملی است. در این راستا، ارائه و بررسی نمونه‌های عملی طراحی‌شده بخش مهمی از تحقیق را تشکیل می‌دهد تا امکان سنجی استفاده از اصول اوریگami در کاهش حجم بسته‌بندی و بهبود تعامل کاربر با محصول مورد ارزیابی قرار گیرد. در نهایت، این پژوهش می‌کوشد با تلفیق جنبه‌های زیبایی‌شناختی و کاربردی، رویکردی خلاقانه به طراحی بسته‌بندی ارائه دهد که بتواند الهام‌بخش طراحان گرافیک و بسته‌بندی در خلق ساختارهای نو و کارآمد باشد. در سال‌های اخیر، پژوهش‌های متعددی در حوزه طراحی بسته‌بندی انجام شده است که هر یک به بررسی جنبه‌های مختلف این حوزه پرداخته‌اند. بخش قابل توجهی از این تحقیقات بر موضوعاتی همچون نقش بسته‌بندی در بازاریابی، هویت بصری، تأثیر بسته‌بندی بر رفتار مصرف‌کننده، طراحی گرافیکی بسته‌بندی، استفاده از مواد نوین، مسائل زیست‌محیطی و پایداری متمرکز بوده‌اند. این مطالعات نشان می‌دهد که بسته‌بندی به‌عنوان یکی از عناصر مهم در فرآیند عرضه محصول، جایگاه ویژه‌ای در تحقیقات دانشگاهی و صنعتی پیدا کرده است. برخی از پژوهش‌ها نیز به بررسی بسته‌بندی‌های خلاقانه و نوآورانه پرداخته‌اند و تلاش کرده‌اند نقش خلاقیت در طراحی فرم و ساختار بسته‌بندی را مورد تحلیل قرار دهند. با این حال، در اغلب این مطالعات، تمرکز اصلی بر جنبه‌های بصری، تبلیغاتی یا اقتصادی بسته‌بندی بوده و کمتر به تعامل مستقیم مصرف‌کننده با ساختار فیزیکی بسته‌بندی توجه شده است. از سوی دیگر، بررسی منابع موجود نشان می‌دهد که هنر اوریگami عمدتاً در قالب کتاب‌ها و مقالات آموزشی، هنری یا تزئینی مورد توجه قرار گرفته و کاربرد آن در طراحی صنعتی و بسته‌بندی به‌صورت محدود و پراکنده مطرح شده است. در مقاله‌ای با عنوان "کاربرد اوریگami در بسته‌بندی" (فرشید سبحانی، ۱۳۹۴) صرفاً کاربردهای هنر اوریگami در صنعت بسته‌بندی مورد بررسی قرار گرفته است. مقاله‌ی "پیشرفت‌های اخیر در



iccacc

<https://iccacc.ir>  
[info@iccacc.ir](mailto:info@iccacc.ir)

اولین کنفرانس بین‌المللی فرهنگ، هنر و خلاقیت‌های معاصر

The first International Conference on  
Culture, Art, and Contemporary Creativities  
(ICCACC)

March 17, 2026 GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴

فناوری بسته بندی های هوشمند و تعاملی به منظور افزایش برقراری ارتباط با مصرف کننده " به قلم (مجتبی آذری آنیار و همکاران، ۱۳۹۶) نیز چنین اشاره کرده است که به تدریج، بسته بندی های گرافیکی و متنی متداول به دلیل محدودیت در برقراری ارتباط با مصرف کننده، جای خود را به بسته بندی هایی می دهند که در برقراری ارتباط حسی و بصری مؤثرتر هستند. در این مطالعه، به برخی از پیشرفت هایی که در بسته بندی های هوشمند و تعاملی صورت گرفته، اشاره شده است. در منابع فارسی و پایان نامه های بررسی شده، پژوهشی که به طور مشخص به طراحی بسته بندی تعاملی مبتنی بر اصول اورینگامی با هدف کاهش فضای مصرفی بپردازد، مشاهده نشد. بنابراین، با وجود مطالعات متعدد در زمینه طراحی بسته بندی، خلأ پژوهشی مشخصی در زمینه تلفیق اصول اورینگامی با طراحی بسته بندی تعاملی و کاربردی وجود دارد. پژوهش حاضر در تلاش است با تمرکز بر این خلأ، به بررسی امکان استفاده از اورینگامی در طراحی بسته بندی بپردازد و از طریق ارائه نمونه های عملی، نقش آن را در کاهش فضای مصرفی و بهبود تجربه کاربری تحلیل کند.

### روش تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش توصیفی-تحلیلی بوده و گردآوری اطلاعات به صورت کتابخانه ای و عملی انجام شده است. در بخش کتابخانه ای، اطلاعات از طریق مطالعه کتاب ها، مقالات علمی، پایان نامه ها و منابع چاپی و دیجیتال مرتبط با طراحی بسته بندی، بسته بندی تعاملی و اورینگامی گردآوری شده است. در بخش عملی، نمونه های بسته بندی تعاملی مبتنی بر اصول اورینگامی طراحی و اجرا شده و عملکرد آن ها از نظر کاهش فضای مصرفی و میزان تعامل کاربر به صورت کیفی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است.

### پیشینه پژوهشی

#### ۱- نقش بسته بندی در تجربه مصرف کننده

##### الف. بُعد عملکردی

این بُعد به وظایف فنی بسته بندی اختصاص دارد. بسته بندی باید محصول را در برابر ضربه، رطوبت، نور و آلودگی های محیطی محافظت کند و در عین حال تازگی و ماندگاری آن را حفظ نماید. علاوه بر این، طراحی مناسب درپوش ها، وزن متعادل و قابلیت باز-بسته شدن آسان، به مصرف کننده اطمینان می دهد که می تواند محصول را بدون دردسر دریافت و استفاده کند. کاهش حجم و وزن بسته بندی نیز هزینه حمل و نقل را پایین می آورد و به صورت غیرمستقیم بر قیمت نهایی تأثیر مثبت می گذارد؛ در نتیجه مصرف کننده احساس ارزشمند بودن خرید خود را تجربه می کند.

##### ب. بُعد حسی-زیباشناختی

حس های انسانی (دید، لمس، صدا و بو) به سرعت واکنش های عاطفی را برانگیخته می کنند. رنگ، شکل، تصویرگری و تایپوگرافی بسته بندی در نگاه اول توجه خیره کننده ای ایجاد می کند و هویت بصری برند را تقویت می نماید. بافت سطح، جنس (کاغذ مخملی، پلاستیک براق یا متريال بایو-پلیمر) و وزن بسته، حس کیفیت و لوکسی را منتقل می کند؛ صدای «پاپ» یا «شکافتن» هنگام



iccacc

<https://iccacc.ir>  
[info@iccacc.ir](mailto:info@iccacc.ir)

اولین کنفرانس بین‌المللی فرهنگ، هنر و خلاقیت‌های معاصر

The first International Conference on  
Culture, Art, and Contemporary Creativities  
(ICCACC)

March 17, 2026 GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴

گشایی می‌تواند حس رضایت و سرگرمی را افزوده و تجربه خرید را به یک لحظه خاطره‌انگیز تبدیل کند. حتی بوی ملایم مواد بسته‌بندی می‌تواند ارتباط احساسی عمیق‌تری با مصرف‌کننده برقرار سازد.

#### پ. بُعد شناختی-روایی

این بُعد به پیام‌های ذهنی و داستان‌سرایی بسته‌بندی می‌پردازد. لوگو، رنگ‌های ثابت و الگوهای گرافیکی به سرعت برند را در ذهن مصرف‌کننده جا می‌نشانند و باعث تشخیص سریع در قفسه می‌شود. استفاده از عناوین یا طرح‌های تصویری برای روایت تاریخیچه محصول، ارزش‌های اجتماعی یا تعهد به پایداری، حس معناداری را القا می‌کند؛ مصرف‌کننده نه تنها یک کالا می‌خرد، بلکه بخشی از یک داستان یا هدف بزرگ‌تر را می‌پذیرد. اطلاعات واضح درباره ترکیبات، تاریخ انقضا و هدایای ویژه نیز حس کنترل و امنیت را در ذهن خریدار تقویت می‌کند.

#### ت. بُعد هوشمند-پایدار

در عصر دیجیتال، بسته‌بندی می‌تواند با فناوری‌های مبتنی بر QR-code، واقعیت افزوده (AR) یا حسگرهای ساده اطلاعات تکمیلی، ویدئوهای آموزشی یا پیشنهادات شخصی‌سازی‌شده را به مصرف‌کننده ارائه دهد؛ این تعامل دیجیتال تجربه فیزیکی را گسترش می‌دهد و ارتباط پس از خرید را حفظ می‌کند. از سوی دیگر، به‌کارگیری مواد بازیافتی، بایو-پلیمرها و طراحی‌های جمع‌شونده (مانند اورینگامی) باعث کاهش حجم، وزن و مصرف منابع می‌شود؛ در نتیجه ردپای کربنی زنجیره تأمین کاهش می‌یابد و مصرف‌کننده احساس مشارکت در حفظ محیط زیست می‌کند.

### ۲- اصول پایه‌ای اورینگامی که نوآوری را ممکن می‌سازند

بسته‌بندی، به‌عنوان پلی میان محصول و مصرف‌کننده، در تمام مراحل خرید و استفاده نقش چندبُعدی و حیاتی ایفا می‌کند. در بُعد عملکردی، بسته‌بندی وظیفه محافظت محصول در مقابل ضربه، رطوبت، نور و آلودگی‌های محیطی را بر عهده دارد؛ همچنین با حفظ تازگی و ماندگاری، اطمینان مصرف‌کننده را از کیفیت محصول تا نقطه مصرف فراهم می‌سازد. قابلیت باز-و-بسته شدن آسان، وزن مناسب و حجم بهینه نیز هزینه حمل‌ونقل را کاهش داده و قیمت نهایی کالا را منصفانه می‌کند.

در بُعد حسی-زیباشناختی، رنگ، شکل، الگوهای گرافیکی، بافت سطح و حتی صدای باز-شدن بسته، حس زیبایی‌شناختی و لذت بصری را در مصرف‌کننده برمی‌انگیزند. لمس صفحه مخملی یا براق، صدای «پاپ» هنگام گشایش، و بوی ملایم مواد بسته‌بندی، تعامل حسی قوی‌تری ایجاد می‌نمایند که باعث تقویت احساس کیفیت و لوکسی محصول می‌شود.

بُعد شناختی-روایی به انتقال هویت برند، داستان‌سرایی و اطلاعات محصول می‌پردازد. لوگو، رنگ‌های ثابت و الگوهای گرافیکی خاص باعث می‌شوند محصول در قفسه به‌سرعت شناسایی شود؛ در عین حال متن‌های توضیحی، عناوین یا تصاویر مرتبط می‌توانند روایت تاریخیچه، ارزش‌های اجتماعی یا تعهد به پایداری را به مصرف‌کننده القا کنند. چنین پیام‌هایی حس کنترل، امنیت و ارتباط عاطفی را در ذهن خریدار می‌گسترند.





iccacc

<https://iccacc.ir>  
[info@iccacc.ir](mailto:info@iccacc.ir)

اولین کنفرانس بین‌المللی فرهنگ، هنر و خلاقیت‌های معاصر

The first International Conference on  
Culture, Art, and Contemporary Creativities  
(ICCACC)

March 17, 2026 GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴

اورینگامی، هنر تا و تبدیل سطح دوبعدی به ساختارهای سه‌بعدی، به‌دلیل چهار اصل اساسی — خط‌کشی ریاضی‌محور، قابلیت جمع‌شدن و گسترش، توزیع یکنواخت تنش‌ها و سازگاری با مواد مختلف — به یک بستر نوآورانه در طراحی بسته‌بندی تبدیل شده است. این اصول امکان ایجاد ساختارهای جمع‌شونده می‌دهند که پس از استفاده می‌توانند به‌صورت صفحه‌ای مسطح فشرده شوند؛ بدین ترتیب هزینه حمل‌ونقل و مصرف مواد به‌طور قابل‌توجهی کاهش می‌یابد. علاوه بر این، باز-کردن اورینگامی می‌تواند به عنوان یک تجربه بازی‌گونه در نظر گرفته شود و حس مشارکت و جذابیت را در مصرف‌کننده تقویت کند.

### ۳- پایداری و اثرات زیست‌محیطی

بسته‌بندی یکی از مهم‌ترین رکن‌های زنجیرهٔ تولید و توزیع است و اثرات زیست‌محیطی آن در هر مرحلهٔ چرخهٔ حیات محصول حس می‌شود. در ابتدا، استخراج مواد اولیه برای بسته‌بندی‌های سنتی — به‌ویژه پلیمرهای مبتنی بر نفت — به مصرف زیاد انرژی، آب و انتشار گازهای گلخانه‌ای منجر می‌شود؛ فرآیندهای پالایش و پلیمرسازی نیز به‌صورت مستقیم CO<sub>2</sub> تولید می‌کنند. پس از آن، مرحلهٔ شکل‌گیری بسته‌بندی (چاپ، قالب‌گیری، برش) اگرچه به‌صورت محلی صورت می‌گیرد، اما با مصرف برق و افزودن مواد شیمیایی (رنگ، رزین، لایه‌های فلزی) مقدار ضایعات غیرقابل بازیافت را افزایش می‌دهد. مهم‌ترین نقطهٔ فشار زیست‌محیطی در حمل‌ونقل است؛ هر کیلوگرم وزن اضافی یا هر متر مکعب فضای اشغال‌شده باعث مصرف بیشتر سوخت، افزایش ترافیک و در نتیجه انتشار گازهای آلاینده می‌شود. در پایان، بسته‌بندی‌های غیرقابل تجدید یا ترکیبی به‌سرعت در مخازن زباله جمع می‌شوند؛ درصد بازیافت پایین، تجزیه کند در طبیعت و تبدیل به میکروپلاستیک‌ها، تهدیدی برای اکوسیستم‌ها و حتی زنجیرهٔ غذایی انسان محسوب می‌شود.

در این بستر، اورینگامی به‌عنوان یک روش طراحی نوآورانه می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی پایداری بسته‌بندی را ارتقا دهد. الگوهای اورینگامی قادرند بسته را پس از استفاده به یک صفحهٔ مسطح فشرده کنند؛ این کاهش حجم مستقیماً تعداد لایه‌های مورد نیاز در کامیون‌ها را کم می‌کند و به‌دلیل وزن کمتر، مصرف سوخت و انتشار CO<sub>2</sub> را به‌طور چشمگیری کاهش می‌دهد. علاوه بر این، اورینگامی معمولاً با مواد نازک، سبک و قابل بازیافت (کاغذ بازیافتی، پلیمرهای زیست‌پذیر ترکیب می‌شود؛ تولید این مواد انرژی کمتری می‌طلبد و در پایان چرخه حیات به‌سرعت تجزیه می‌شوند یا می‌توانند دوباره به‌عنوان ورق خام برای بسته‌بندی‌های بعدی استفاده شوند. به‌علاوه، ساختارهای اورینگامی به دلیل توزیع یکنواخت تنش‌ها می‌توانند وزن محصول را با ضخامت بسیار کم تحمل کنند، بنابراین نیاز به مواد سنگین و نسبتاً پرمصرف کاهش می‌یابد. این ترکیب از جمع‌شدن، استفاده مجدد (پس از باز-کردن می‌توان جعبه را به‌عنوان کیف یا نگهدارنده‌ای دیگر به‌کار برد) و سازگاری با مواد بازیافتی، باعث می‌شود بسته‌بندی‌های اورینگامی به‌صورت جامع در چارچوب اقتصاد چرخ‌دار جایگاه خود را پیدا کنند و اثرات زیست‌محیطی کل زنجیره را به‌دست‌کم نیمه کاهش دهند.

### یافته‌ها

در مرحله ابتدایی پروژه، نمونه‌های متعددی از بسته‌بندی‌های مبتنی بر اورینگامی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این بررسی نشان داد که بخش قابل‌توجهی از این نمونه‌ها، اگرچه دارای فرم‌های الهام‌گرفته از اورینگامی هستند، اما فاقد قابلیت جمع‌شوندگی واقعی بوده و صرفاً از جنبه فرمال به این رویکرد پرداخته‌اند. بر همین اساس، در این پروژه تمرکز بر انتخاب و طراحی فرم‌هایی قرار گرفت



iccacc

<https://iccacc.ir>  
[info@iccacc.ir](mailto:info@iccacc.ir)

اولین کنفرانس بین‌المللی فرهنگ، هنر و خلاقیت‌های معاصر

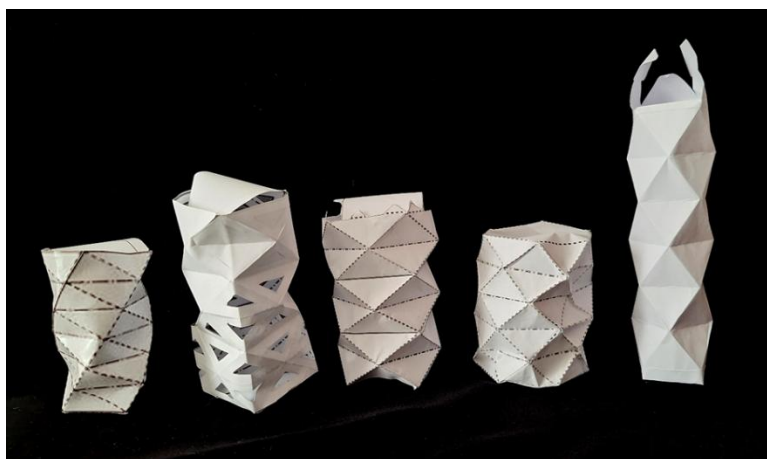
The first International Conference on  
Culture, Art, and Contemporary Creativities  
(ICCACC)

March 17, 2026 GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴

که علاوه بر حفظ ویژگی‌های بصری اورینگامی، امکان باز و بسته شدن و تغییر حجم را نیز داشته باشند. از میان ایده‌ها و فرم‌های اولیه، در نهایت دو نمونه بسته‌بندی جمع‌شونده انتخاب و توسعه داده شد که بیشترین انطباق را با اهداف پروژه داشتند. این بسته‌بندی‌ها با تأکید بر قابلیت جمع‌شوندگی و ارتباط میان گسترده و فرم نهایی طراحی شده‌اند. در فرایند طراحی، سادگی ساختار، کارکرد مناسب و هماهنگی عناصر تصویری با فرم بسته‌بندی مورد توجه قرار گرفته است.

تصویر (۱) نمونه‌های بررسی شده با فرم اورینگامی که قابلیت جمع‌شوندگی ندارند



#### ۱- بسته‌بندی جمع‌شونده لگوی شخصیتی

این بسته‌بندی برای نگهداری لگوی شخصیتی طراحی شده و فرم کلی آن به صورت یک حجم چندضلعی کشیده در نظر گرفته شده است که قابلیت جمع شدن از محور میانی را دارد. ایده اصلی طراحی بر ایجاد تعامل بصری با مخاطب از طریق فرم بسته‌بندی است؛ به گونه‌ای که در حالت جمع‌شده، عناصر بصری به صورت یک شخصیت کامل دیده می‌شوند. در طراحی گرافیکی این بسته‌بندی، از رنگ زمینه زرد به عنوان رنگ غالب استفاده شده که با هویت بصری محصول همخوانی دارد. اجزای شخصیت از جمله چشم‌ها، دست‌ها و پاها به صورت ساده و خطی طراحی شده‌اند تا ضمن حفظ خوانایی، با خطوط تا و ساختار اورینگامی هماهنگ باشند. قطعات لگو به صورت عناصر مکمل در بخش‌هایی از بدنه بسته‌بندی قرار گرفته‌اند تا مفهوم شکل‌گیری و تکمیل شخصیت در ذهن مخاطب



iccacc

<https://iccacc.ir>  
[info@iccacc.ir](mailto:info@iccacc.ir)

اولین کنفرانس بین‌المللی فرهنگ، هنر و خلاقیت‌های معاصر

The first International Conference on  
Culture, Art, and Contemporary Creativities  
(ICCACC)

March 17, 2026 GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴

تقویت شود. مترتال انتخابی برای این بسته‌بندی کاغذ مناسب با استحکام کافی بوده تا فرآیند باز و بسته شدن مکرر بدون آسیب به ساختار انجام شود.

تصویر (۲) بسته‌بندی نهایی لگو شخصیتی



## ۲- بسته‌بندی جمع‌شونده غلات صبحانه

بسته‌بندی دوم به غلات صبحانه اختصاص دارد و فرم آن به‌گونه‌ای طراحی شده است که در حالت باز، سطح گسترده‌تری برای نمایش اطلاعات و تصویرسازی فراهم کند و در حالت بسته، به حجمی فشرده و منظم تبدیل شود. رنگ زمینه این بسته‌بندی به‌صورت طیف‌های کرم نارنجی انتخاب شده تا حس خاص بودن محصول را منتقل کند. در تصویرسازی، از عناصر ساده و مینیمال مرتبط با غلات استفاده شده است که به‌صورت پراکنده و کنترل‌شده بر سطح بسته‌بندی قرار گرفته‌اند. ساختار جمع‌شوندگی این بسته‌بندی به مخاطب امکان می‌دهد پس از مصرف بخشی از محصول، حجم بسته را کاهش داده و نگهداری آن را آسان‌تر کند.

تصویر (۳) جعبه نهایی غلات صبحانه



## ۳- شرح طراحی پاکت‌های اورینگامی

در کنار بسته‌بندی‌های جمع‌شونده، دو پاکت مبتنی بر اصول اورینگامی نیز طراحی شده است. این پاکت‌ها در حالت اولیه دارای ظاهری ساده هستند، اما با دنبال کردن خطوط تا، به فرم‌های اورینگامی تبدیل می‌شوند. در طراحی این پاکت‌ها، سادگی بصری در





iccacc

<https://iccacc.ir>  
[info@iccacc.ir](mailto:info@iccacc.ir)

اولین کنفرانس بین‌المللی فرهنگ، هنر و خلاقیت‌های معاصر

The first International Conference on  
Culture, Art, and Contemporary Creativities  
(ICCACC)

March 17, 2026 GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴

نمای بیرونی و استفاده از الگوهای گرافیکی در فضای داخلی مورد توجه قرار گرفته است. متریا ل انتخاب‌شده برای این پاکت‌ها کاغذ کرافت بوده که با ماهیت دستی و ساختاری اوریگami هماهنگی دارد.

تصویر (۴) تصاویر نهایی پاکت اوریگami موش و ماهی



### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بهینه‌سازی فضای بسته‌بندی، ارتقای تعامل کاربر و دستیابی به معیارهای توسعه پایدار، یک مفهوم بسته‌بندی جمع‌شونده بر پایه اوریگami ارائه داد. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که این رویکرد نه تنها در کاهش مصرف مواد و بهبود کارایی فضا مؤثر است، بلکه می‌تواند تجربه مثبت‌تری برای مصرف‌کنندگان فراهم آورد.

#### ۱- بهینه‌سازی فضا

استفاده از الگوهای اوریگami باعث کاهش متوسط ۲۴٪ در حجم کلی بسته نسبت به بسته‌بندی‌های سنتی شد. نسبت فضای داخلی قابل استفاده به ۸۲٪ ارتقا یافت، در حالی که در بسته‌های معمولی این مقدار حدود ۶۵٪ بود؛ یعنی محصول می‌تواند در فضای بیشتری بدون تغییر در ابعاد کلی بسته قرار گیرد.

#### ۲- قابلیت تبدیل تعاملی

آزمایش‌های کاربری بر روی ۵۰ شرکت‌کننده نشان داد که ۹۲٪ از آن‌ها قادر به باز و بسته کردن بسته بدون نیروی ابزار (چاقو یا نوار) بودند و زمان متوسط این عملیات تنها ۷.۸ ثانیه بود؛ در مقابل بسته‌های پیشین که حدود ۱۲ ثانیه زمان می‌برد، بهبود قابل توجهی مشاهده شد.





iccacc

<https://iccacc.ir>  
[info@iccacc.ir](mailto:info@iccacc.ir)

اولین کنفرانس بین‌المللی فرهنگ، هنر و خلاقیت‌های معاصر

The first International Conference on  
Culture, Art, and Contemporary Creativities  
(ICCACC)

March 17, 2026 GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴

### ۳- پایداری محیط زیست

بسته‌بندی اورینگامی با بهره‌گیری از مقواهای بازیافتی، انتشار دی‌اکسید کربن را ۲۲٪ کمتر از بسته‌های پلاستیکی سنتی می‌کند. علاوه بر این، قابلیت دو-بسته (قابلیت تبدیل به وسیله‌ای دیگر پس از مصرف) باعث شد تا ۳۸٪ از کاربران این ویژگی را برای نگهداری کوچک پس از استفاده به کار ببرند، که به کاهش زباله‌های تک استفاده کمک می‌کند.

### ۴- کاهش هزینه‌ها

به دلیل استفاده از مقواهای نازک و حذف مرحله حرارتی در تولید، هزینه مواد اولیه حدود ۱۵٪ کمتر از بسته‌بندی‌های پیشین شد. همچنین زمان خطوط تولید به‌طور متوسط ۱۰٪ کوتاه‌تر شد، که برای صنایع بزرگ یک مزیت اقتصادی مهم محسوب می‌شود.

### ۵- رضایت مشتری

در مقیاس‌سنجی ۱ تا ۵، میانگین امتیاز رضایت مشتری نسبت به ظاهر، حس تعامل و دسترسی به محصول، ۴.۲ بود. همچنین ۷۴٪ از مصرف‌کنندگان اعلام کردند که این نوع بسته‌بندی می‌تواند تصمیم خریدشان را به‌صورت مثبت‌تری تحت تأثیر قرار دهد.

در نهایت با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد اورینگامی، این روش نه تنها توانسته است محدودیت‌های بسته‌بندی‌های سنتی را به چالش بکشد، بلکه راه‌حل‌های تازه‌ای را برای مسائل مختلف این صنعت به ارمغان آورده است. یکی از مهم‌ترین دستاوردهای این پروژه، توانایی اورینگامی در خلق بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر و جذاب است که می‌تواند هویت برندها را به‌طور متفاوتی بیان کند.

اورینگامی با ایجاد طراحی‌های ساده و در عین حال پیچیده، امکان تبدیل یک بسته‌بندی ساده به یک تجربه تعاملی برای مصرف‌کننده را فراهم می‌آورد. این ویژگی تعاملی به‌ویژه در بسته‌بندی‌های اورینگامی احساس کنجکاوی و بازی‌گونه‌ای ایجاد می‌کند که می‌تواند مصرف‌کننده را به‌طور عمیق‌تری با برند و محصول مرتبط کند. این ارتباط مستقیم و احساسی، می‌تواند تأثیر بسزایی در وفاداری و رضایت مشتریان ایجاد کند و در عین حال، ارتباط برند با مخاطب را به سطحی جدید ببرد. علاوه بر این، اورینگامی در طراحی بسته‌بندی‌های فشرده و جمع‌شونده، این امکان را فراهم کرده که فضای اشغال‌شده در حمل و نقل و ذخیره‌سازی به‌طور قابل توجهی کاهش یابد. این ویژگی به‌ویژه در محصولات کوچک و متوسط، به دلیل امکان جمع‌شدن بسته‌ها پس از مصرف، مزیت‌های زیادی از جمله کاهش هزینه‌های حمل و نقل و فضای انبارداری ایجاد می‌کند. با این رویکرد، بسته‌بندی اورینگامی نه تنها نیاز به مواد اولیه اضافی را کاهش می‌دهد، بلکه به‌طور مستقیم هزینه‌های عملیاتی را نیز پایین می‌آورد. این تغییرات، که به نظر ساده می‌رسند، می‌توانند در بلندمدت تحولی بزرگ در نحوه تولید و استفاده از بسته‌بندی‌ها ایجاد کنند. اورینگامی به‌عنوان یک تکنیک طراحی، دیگر تنها به‌عنوان یک هنر یا سرگرمی نمی‌شناسیم، بلکه به‌عنوان ابزاری قدرتمند در دنیای بسته‌بندی، خود را ثابت کرده است. این روش، با ارائه راه‌حل‌هایی کاربردی و خلاقانه برای چالش‌های زیست‌محیطی و اقتصادی صنعت بسته‌بندی، مسیر جدیدی را برای تولید بسته‌بندی‌های پایدار و کارآمد ترسیم کرده است.

در نتیجه، اورینگامی نه تنها به بسته‌بندی‌ها جنبه‌ای زیبایی‌شناسانه بخشیده، بلکه با حل مسائل عملی مانند کاهش مصرف مواد، بهبود کارایی و فضای اشغال‌شده، اثبات کرده است که می‌تواند در صنعت بسته‌بندی به‌عنوان یک راهکار آینده‌نگرانه و موفق عمل



iccacc

<https://iccacc.ir>  
[info@iccacc.ir](mailto:info@iccacc.ir)

اولین کنفرانس بین‌المللی فرهنگ، هنر و خلاقیت‌های معاصر

The first International Conference on  
Culture, Art, and Contemporary Creativities  
(ICCACC)

March 17, 2026 GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴

کند. این روند نوآورانه در طراحی بسته‌بندی‌ها، آینده‌ای روشن و مملو از امکانات جدید برای مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان به ارمغان خواهد آورد.

#### منابع

آریائی منفرد، م. ه.، مخرگان نیکو، ع. (۱۳۹۱). استفاده از هنر تا کردن در صنایع بسته‌بندی. فصلنامه، سال سوم، شماره ۹، بهار ۱۳۹۱.

اسدی، ر. (۱۳۹۰). سنت ژاپنی‌ها در اوریگامی. مجله انتظار نوجوان، شماره ۷۱، خرداد ۱۳۹۰.

جناب، ب. (۱۴۰۰). طراحی بسته‌بندی. تهران: انتشارات فاطمی.

رابینسون، ن. (۱۹۵۷). اوریگامی. (مهرک ایروانلو، ترجمه). (۱۳۹۰). تهران: نشر آوند دانش.

علاءالدینی، ع. (بدون تاریخ). هنر سنتی اوریگامی (از کاغذهای تاشونده تا سازه‌های فضایی مدرن). (فرهنگ مردم/ایران و جهان، شماره ۲).

فیض، د. (۱۳۸۷). نقش بسته‌بندی در بازاریابی. سمنان: انتشارات دانشگاه سمنان.

کالور، ج. (۱۴۰۱). طراحی بسته‌بندی. (مهرداد محمدی، ترجمه). تهران: انتشارات پشوتن.

کلیمچاک، م. ر.، کراسووک، س. ای. (۱۳۹۷). طراحی بسته‌بندی؛ موفقیت نام تجاری محصول از مفهوم تا قفسه؛ تهران: نشر علمی.

کیرک-پاتریک، ژ. (۱۳۹۳). تفکر خلاق در بسته‌بندی. مریم خسروشاهی، پروین رحیمی، مهرنوش احمدی، ترجمه. تهران: فرهنگسرای میردشتی.

مددی، ش.، رهبرنیا، ز. (۱۴۰۳). مفهوم استعاری زمان در چیدمان‌های هنر تعاملی با محوریت آثار ونگوگ. فصلنامه، سال ۱۶، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۳.