من الاستخدام الواحد إلى إعادة الاستخدام:
أولويات معاهدة الأمم المتحدة للبلاستيك

إن الانتقال من الاستخدام الواحد إلى إعادة الاستخدام أمر ضروري لتحقيق أهداف معاهدة الأمم المتحدة للبلاستيك، وللمعاهدة دور حاسم تؤديه في توسيع نطاق إعادة الاستخدام، بالاستفادة من الزخم العالمي القائم.

كجزء من مشاركة مؤسسة إلين ماك آرثر لدعم تطوير صك دولي طموح وفعال وملزم قانونًا لإنهاء التلوث البلاستيكي، تسلط هذه المذكرة الضوء على:

- الحاجة إلى إعطاء الأولوية لإعادة الاستخدام في معاهدة الأمم المتحدة للبلاستيك.
- الاعتبارات الأولية للإجراءات المتعلقة بالسياسات للتغلب على المعوقات الحالية التي تحول دون إعادة الاستخدام.

تتناول هذه المذكرة إعادة الاستخدام من خلال منظور التعبئة والتغليف البلاستيكي، وهو أكبر استخدام ومصدر للتسرب بالنسبة للمواد البلاستيكية، ويمثل حوالي 40٪ من إجمالي النفايات البلاستيكية، ويمكن أيضا تطبيق نماذج إعادة الاستخدام على نطاق واسع خارج التعبئة والتغليف.

I. إعادة الاستخدام أمر ضروري لتحقيق أهداف معاهدة الأمم المتحدة للبلاستيك

1.1 لماذا نعطي الأولوية لإعادة الاستخدام؟

يمثل الانتقال من نماذج الاستخدام الواحد إلى نماذج إعادة الاستخدام واحدة من أكبر الفرص للحد من التلوث البلاستيكي، وتشير التقديرات إلى أن الانتقال إلى نماذج إعادة الاستخدام يمكن أن يوفر أكثر من 20٪ من إجمالي تسرب البلاستيك السنوي إلى المحيطات بحلول عام 2040، [1] وتشير الدراسات إلى أن سوق إعادة الاستخدام يمثل فرصة اقتصادية بمليارات الدولارات، [2] توفر فوائد للعملاء، وتخلق فرص عمل عبر سلسلة القيمة.

1.2 لن يوقف أي إجراء فردي التلوث البلاستيكي

حتى الآن، حصرت العديد من الجهود لمعالجة التلوث البلاستيكي تركيزها على تحسين إدارة النفايات أو التنظيف، وركز آخرون على الحظر والحد من استخدام البلاستيك، ولكن للحد بشكل كبير من التلوث البلاستيكي في المحيطات، هناك حاجة إلى نهج متكامل بما في ذلك حلول العمليات الأولية والوسطى والنهائية، وتشير النماذج الأكثر شمولًا بشأن سيناريوهات الحد من تسرب البلاستيك للمحيطات إلى أنه لا توجد استراتيجية واحدة يمكن أن تقلل بشكل كاف من تسرب البلاستيك سنويًا إلى المحيطات بحلول عام 2040،[3] حيث يتطلب الحد من التلوث البلاستيكي في المحيطات مجموعة شاملة ومتكاملة من الحلول من إعادة تصميم المواد، والحد من استخدام البلاستيك، والإحلال، وإعادة الاستخدام، إلى إعادة التدوير والتخلص من النفايات البلاستيكية، إعادة الاستخدام هو عنصر أساسي في هذا المزيج.

1.3 إعادة الاستخدام يمكن أن تساعد في تحقيق الأهداف البيئية التكميلية

عند تطبيق إعادة الاستخدام تطبيقًا جيدًا، يمكن لمواد التغليف والتعبئة القابلة لإعادة الاستخدام أن تقلل من انبعاثات غازات الاختباس الحراري مقارنة بمواد التغليف والتعبئة البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد، فعلى سبيل المثال، يمكن لخطط إعادة الاستخدام أن تقلل من دورة الانبعاثات بنسبة 65-80٪ مقارنة بانبعاثات المنتجات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد،[4] وتشير نماذج المحاكاة الحديثة التي تركز على أوروبا إلى أن تحقيق هدف

---

[1] Pew Charitable Trusts and Systemiq. (2020). *Breaking the Plastic Wave*. https://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/articles/2020/07/23/breaking-the-plastic-wave-top-findings

[2] يقدر أن تحويل 20٪ من العبوات والتغليف البلاستيكي إلى نماذج إعادة استخدام يمثل فرصة عمل بقيمة 10 مليار دولار. المصدر: Ellen MacArthur Foundation, (2017). *The New Plastics Economy: Catalysing action*. https://ellenmacarthurfoundation.org/the-new-plastics-economy-catalysing-action?utm_term=exclude&utm_source=exclude

[3] Pew Charitable Trusts and Systemiq. (2020). *Breaking the Plastic Wave*. feuhttps://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/articles/2020/07/23/breaking-the-plastic-wave-top-findings

[4] استنادا إلى متوسط نتائج تقييمات دورة الحياة، تنتج قارورة مصنوعة من البولي إيثيلين عالي الكثافة (HDPE) قابلة لإعادة الاستخدام انبعاثات أقل بنسبة 65٪ من نفس القوارير ولكن ذات الاستخدام الواحد، وتنتج قارورة مصنوعة من الزجاج قابلة لإعادة الاستخدام انبعاثات أقل بنسبة 80٪ من القوارير الزجاج ذات الاستخدام الواحد، و70٪ أقل من الزجاجات المصنوعة من البولي إيثيلين تيريفثالات (PET) ذات الاستخدام الواحد، و57٪ أقل من تلك المصنوعة من الألومنيوم ذات الاستخدام الواحد. المصدر: Reloop platform & ZeroWaste Europe. (2020). *Reusable Vs Single-use packaging*. https://zerowasteeurope.eu/wp-

التعبئة والتغليف القابل لإعادة الاستخدام بنسبة 20٪ في عام 2027 في ثلاثة قطاعات للتغليف (الوجبات السريعة والتجارة الإلكترونية والمنتجات المنزلية) يمكن أن يؤدي إلى فوائد بيئية متعددة مثل خفض استهلاك المياه (3.5 مليار م^3) وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري (1.3 مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) مقارنة مع سيناريو الأعمال المعتاد،[5] كما تقلل نماذج إعادة الاستخدام من الضغط على التنوع البيولوجي المرتبط باستخراج المواد الخام ومعالجتها والتخلص منها.

يعتمد النجاح الاقتصادي والبيئي لنماذج إعادة الاستخدام على عدة عوامل مثل مسافة النقل وعدد دورات إعادة الاستخدام واختيار نوعية المواد، ولذلك، يجب أن تُدعم نماذج إعادة الاستخدام بنظم ذات تصاميم جيدة والأطر السياسية الصحيحة لتحقيق أقصى استفادة من هذه النماذج.

II. لمعاهدة الأمم المتحدة للبلاستيك دور حاسم في توسيع نطاق إعادة الاستخدام

لا تستطيع كل دولة أو شركة على حدة تحقيق التحول إلى إعادة الاستخدام على نطاق عالمي دون تطبيق تشريعات موحدة على نحو منظم في الأسواق العالمية، ويتطلب توسيع نطاق إعادة الاستخدام نهجًا عالميًا منسقًا لتهيئة النظم وظروف السوق لتحقيق التعاون في سلسلة التوريد، ومواءمة الهياكل الأساسية، وتكافؤ الفرص الاقتصادية.

توفر معاهدة الأمم المتحدة للبلاستيك فرصة فريدة لتهيئة هذه الظروف المواتية لتوسيع نطاق إعادة الاستخدام على مستوى العالم، وللقيام بذلك، يجب أن تغطي مفاوضات المعاهدة أربعة مجالات رئيسية، مبينة أدناه.

2.1 إجراءات لمواءمة تعاريف إعادة الاستخدام ومعايير التصميم

إن تحقيق الانتشار والتوسع المطلوبين لجعل إعادة الاستخدام تعمل بنجاح مع وضع أهمية التجارة عبر الحدود وسلاسل التوريد العالمية في الاعتبار، يتطلب توحيد تعاريف إعادة الاستخدام ومعايير التصميم على مستوى العالم، ويمكن أن تشمل الإجراءات ما يلي:

- تطوير تعريفات ومعايير تصميم متوافقة عالميًا، لتسهيل توسيع نطاق نظم إعادة الاستخدام ذات الفعالية مع لوجستيات عكسية محسّنة اقتصاديًا وبيئيًا.
- وضع معايير قياسية قوية وشاملة لإعادة الاستخدام تغطي جميع أنماط نماذج إعادة الاستخدام وتنسيقها عبر الصناعات والحكومات ومؤسسات وضع المعايير - لتسهيل قياس مدى إعادة الاستخدام الموثوق به والإنفاذ القانوني الفعال عمليًا.

2.2 إجراءات لتحديد أهداف طموحة لإعادة الاستخدام وإعداد التقارير عن ذلك

تتطلب معالجة التلوث البلاستيكي جهدًا وطموحًا كبيرين من جميع الدول. ويمكن أن تشمل الإجراءات ما يلي:

- تحديد أهداف كمية ومقيدة زمنياً لإعادة الاستخدام مع فرض عقوبات على الإخفاق لضمان ضبط المسؤولية عن الانتقال السريع إلى نظم إعادة الاستخدام الموسعة.
- الإلزام برفع تقارير مستمرة حول مدى تقدم التوسع في إعادة الاستخدام بناءً على التعاريف المتفق عليها ومعايير القياس - لضمان الشفافية والمساءلة.

2.3 إجراءات لتسهيل إنشاء بنية تحتية منسقة

يجب أن تتكامل البنية التحتية المنسقة مع التعاريف ومعايير التصميم الموحدة لخلق التوسع والانتشار المطلوبين. ويمكن أن تشمل الإجراءات ما يلي:

- وضع مبادئ توجيهية مشتركة للبنية التحتية لإعادة استخدام لجميع أصحاب المصلحة عبر سلسلة التوريد لضمان هياكل الحوكمة الفعالة والتعاون.
- إتاحة بناء القدرات والدعم الفني للتغلب على حواجز التسليم لتسريع تنفيذ أهداف إعادة الاستخدام والمبادئ التوجيهية لإعداد البنية التحتية.

2.4 إجراءات لجعل اقتصاد البلاستيك ناجحًا

بينما تمثل إعادة الاستخدام فرصة كبيرة على المدى الطويل للاقتصاد الكلي، فإن انتهاز هذه الفرصة قد لا يكون ممكنًا دائمًا بالنسبة للأدوار الفردية حيث أن الساحة الاقتصادية لا تعطي كل النماذج نفس الفرصة، وغالبًا ما يعطي نماذج الاستخدام الواحد ميزة أكبر من حلول إعادة الاستخدام. ويمكن أن تشمل الإجراءات ما يلي:

- إنشاء نظم استرداد فعالة مثل مخططات إرجاع الدفعات المقدمة، وإنشاء نظم المسؤولية الممتدة للمنتج لتمويل البنية التحتية لإعادة الاستخدام وتطوير إرشادات للإجراءات المالية الأكثر شمولًا مثل الإعفاءات الضريبية لحلول إعادة الاستخدام مما يحفز تبني نماذج إعادة الاستخدام على نطاق واسع ويحفز الاستثمار في البنية التحتية المشتركة لإعادة الاستخدام.

---

[5] European Environmental Bureau, *Realising Reuse* (2021). https://eeb.org/reusable-packaging-can-bring-significant-environmental-and-economic-benefits-by-2030-report-finds/ content/uploads/2020/12/zwe_reloop_executive-summary_reusable-vs-single-use-packaging_-a-review-of-environmental-impact_en.pdf

- حظر استخدامات المواد البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد أو تقييدها أو فرض ضرائب عليها، ورفع الدعم عن البلاستيك البكر ووضع حدود لاستخدامه لإعطاء الفرصة لحلول إعادة الاستخدام عن طريق عدم تشجيع نماذج الاستخدام الواحد.
- تخصيص تمويل اللازم للبحث والابتكار من أجل توسيع نطاق إعادة استخدام لدعم الانتقال إلى نظم إعادة استخدام آمنة وميسورة التكلفة وفعالة.

III. يمكن لمعاهدة الأمم المتحدة للبلاستيك أن تستفيد من الزخم العالمي الحالي بشأن إعادة الاستخدام

3.1 يتزايد زخم الأعمال بالنسبة لإعادة الاستخدام

عبر الالتزام العالمي وشبكة ميثاق البلاستيك اشتركت أكثر من 1000 منظمة (بما في ذلك الشركات التي تمثل أكثر من 20٪ من سوق العبوات البلاستيكية) في رؤية لبناء اقتصاد دائري للبلاستيك، مع الإقرار صراحةً بأنه، حيثما كان ذلك مناسبًا، يجب استكشاف نماذج إعادة استخدام في التغليف كحل مفضل.

في عام 2021، كان لدى ما يقرب من 60٪ من الموقعين على الالتزام العالمي نماذج إعادة استخدام في سبعة قطاعات للتغليف البلاستيكي (الملابس - المشروبات - مستحضرات التجميل - الأغذية - المنزل - متاجر التجزئة - منتجو التعبئة والتغليف)، [6] وقد حدد أكبر اثنين من مستخدمي التعبئة والتغليف البلاستيكي من حيث الوزن مؤخرًا أهدافًا كمية عامة لزيادة حصة حلول التعبئة والتغليف القابلة لإعادة الاستخدام عبر محافظهم بحلول عام 2030،[7،8] وقد أرست هذه المبادرات الأسس لتعاون تطوعي واسع النطاق، لكننا بحاجة إلى أكثر من ذلك.

3.2 سيكون تجاوز الإجراءات التطوعية ضروريًا لمعالجة معوقات النظام

لا يكفي العمل التطوعي وحده لتوسيع نطاق إعادة الاستخدام بالوتيرة المطلوبة لحل أزمة التلوث البلاستيكي، وتظهر أحدث النتائج من تقرير تقدم الالتزام العالمي لعام 2022 أن فعليًا، على الرغم من قيام الشركات بإجراء عدد متزايد من البرامج التجريبية لإعادة الاستخدام، إلا أنها تكافح من أجل توسيع النطاق، فهناك حاجة إلى معالجة عدد من معوقات النظام والسوق التي من شأنها إبطاء التقدم.

3.3 لوائح دعم إعادة الاستخدام آخذة في الظهور على المستوى القطري، ولكن هناك حاجة إلى اتخاذ إجراءات سياسية عالمية

بدأت سياسات إعادة استخدام العبوات الرسمية في الظهور وتم اعتماد تشريعات وطنية على سبيل المثال في أوروبا وشيلي وأستراليا،[9] فعلى سبيل المثال، فرنسا لديها أهداف إعادة الاستخدام بنسبة 5٪ بحلول عام 2023 و 10٪ بحلول عام 2027، وقد بدأت ألمانيا في إلزام المطاعم الكبيرة ومؤسسات الوجبات الجاهزة بتقديم أكواب وحاويات طعام قابلة لإعادة الاستخدام، ومن خلال تعزيز التعاون يمكن للشراكات بين القطاعين العام والخاص توسيع نطاق نماذج إعادة الاستخدام عن طريق تقليل المعوقات وزيادة إمكانية الوصول، كما يتضح من شبكة ميثاق البلاستيك التابعة لمؤسسة إلين ماك آرثر، ولكن من أجل زيادة حجم الجهود الحالية وإحداث تغيير على مستوى الصناعة، نحن بحاجة إلى إجراءات سياسية عالمية وعاجلة.

---

[6] Ellen MacArthur Foundation, *The Global Commitment* (2022). https://ellenmacarthurfoundation.org/global-commitment-2022/overview

[7] The Coca Cola Company, *The Coca-Cola Company Announces Industry-Leading Target for Reusable Packaging* (02 October, 2022), https://www.coca-colacompany.com/news/coca-cola-announces-industry-leading-target-for-reusable-packaging

[8] PepsiCo, *PepsiCo Introduces New Packaging Goal, Doubling Down on Scaling Reusable Packaging Options* (05 December, 2022),https://www.pepsico.com/our-stories/press-release/pepsico-introduces-new-packaging-goal-doubling-down-on-scaling-reusable-packagin12052022

[9] World Economic Forum. *How national policies can accelerate the shift to a reuse economy*. (18 يناير 2022). https://www.weforum.org/agenda/2022/01/how-national-policies-can-accelerate-the-transition-to-a-reuse-economy/

ما هي إعادة الاستخدام؟[10][11]

تشير مخططات إعادة الاستخدام، أو "إعادة استخدام العبوات والتغليف"، على نطاق واسع إلى نماذج التسليم التي تحقق فيها العبوة الواحدة دورات أو استخدامات متعددة لنفس الغرض الذي تم استخدامها في الأصل من أجله.

هذا يختلف عن إعادة التدوير ومكمل له، حيث تعمل نماذج إعادة الاستخدام على تدوير المنتج أو العبوة ككل، في حين أن إعادة التدوير تعيد معالجة المواد المكونة إلى منتج أو عبوة جديدة.

يمكن تطبيق إعادة الاستخدام فيما بين الأعمال التجارية ومن الأعمال التجارية إلى المستهلك، ففي سياق ما بين الأعمال التجارية، يمكن أن تأخذ العبوات القابلة لإعادة الاستخدام على سبيل المثال شكل حاويات أو صناديق قابلة لإعادة الاستخدام عند تحميل المنتجات، وفي حالة الأعمال التجارية إلى المستهلك، تكون نماذج إعادة الاستخدام وإعادة التعبئة واسعة النطاق؛ فهي تتضمن:

إعادة التعبئة في المنزل:

يقوم المستخدمون بإعادة تعبئة حاوية قابلة لإعادة الاستخدام في المنزل من خلال منتجات يتم تسليمها إلى الباب (على سبيل المثال، من خلال خدمة الاشتراك) أو يتم شراؤها في متجر، ويحتفظ المستخدمون بملكية العبوة الرئيسية ويكونون مسؤولين عن نظافتها.

إعادة التعبئة المتنقلة:

يقوم المستخدمون بإعادة تعبئة العبوة القابلة لإعادة الاستخدام في نقطة صرف بعيدًا عن المنزل مثل المتجر، ويحتفظ المستخدمون بملكية العبوة الرئيسية ويكونون مسؤولين عن نظافتها.

الإعادة من المنزل:

يشترك المستخدمون في خدمة التوصيل والجمع التي تتيح لهم إعادة العبوات الفارغة وهم في المنزل، بعد ذلك، يتولى العمل التجاري أو مزود الخدمة تنظيف وإعادة توزيع العبوة.

الإعادة المتنقلة:

يشتري المستخدمون منتجًا في حاوية قابلة لإعادة الاستخدام ويعيدون العبوة في المتجر أو نقطة التسليم بعد الاستخدام، ويتم تنظيف العبوة إما عند إعادتها أو يتولى مزود الخدمة التنظيف وإعادة التوزيع.

مزيد من المعلومات حول نماذج إعادة استخدام: *مؤسسة إلين ماك آرثر:* إعادة الاستخدام - إعادة التفكير في التغليف[12]

المرفقات

الملحق 1: دراسات حالة لإعادة الاستخدام بين الشركات والمستهلك

SodaStream من شركة PepsiCo

الوصف: مياه فوارة فورية

جهاز لصنع المياه الفوارة في المنزل، في زجاجات قابلة لإعادة الاستخدام. يتم تصنيع المياه الفوارة باستخدام الماء من الصنبور وثاني أكسيد الكربون الذي يتم توفيره في أسطوانات قابلة للإرجاع، ويتوفر أيضًا مركزات لمجموعة متنوعة من نكهات المشروبات الشائعة.

نموذج إعادة الاستخدام: إعادة التعبئة في المنزل

القطاع: المشروبات

مدى انتشار الابتكار: نطاق واسع

الموقع: عالميًا

الفوائد: السهولة والراحة التخصيص والتعديل حسب الرغبة منع النفايات انبعاثات الكربون

روابط: https://sodastream.com/

[10] إعادة استخدام مواد التعبئة والتغليف: العملية التي يتم من خلالها إعادة تعبئة العبوة أو استخدامها لنفس الغرض الذي تم تصميمها من أجله، مع أو بدون دعم المنتجات المساعدة الموجودة في السوق، مما يتيح إعادة تعبئة العبوة - ISO 18603: 2013، التغليف والبيئة - إعادة استخدام، معدل.

[11] عبوة قابلة لإعادة الاستخدام: عبوة تم تصميمها لإتمام أو إثبات قدرتها على إتمام الحد الأدنى من الدورات في أحد نظم إعادة الاستخدام - ISO 18603 التعبئة التغليف والبيئة - إعادة الاستخدام، معدّل.

[12] Ellen MacArthur Foundation, *Reuse - Rethinking Packaging* (2019). https://ellenmacarthurfoundation.org/reuse-rethinking-packaging

https://pepsicopartners.com/navigation/sodastreamprofessional

الفوائد بالنسبة للعميل

السهولة والراحة يقلل من متطلبات المساحة ويلغي الحاجة إلى الذهاب إلى المتجر ثم حمل الزجاجات الضخمة والثقيلة إلى المنزل (يمكن لأسطوانة واحدة من ثاني أكسيد الكربون أن تتسبب في كربنة حتى 60 لترًا من الماء).

التخصيص والتعديل حسب الرغبة: يتماشى مع تفضيلات المستخدمين من خلال تقديم مجموعة متنوعة من النكهات والتحكم في مستوى الكربنة.

الفوائد البيئية

منع النفايات: منع استخدام الزجاجات ذات الاستخدام الواحد، فعلى سبيل المثال، في العام 2017 - 2018، أنتج المستخدمون في المنزل ما يعادل قيمة 6.3 مليار زجاجة تُستخدم مرة واحدة من المياه الفوارة في زجاجات قابلة لإعادة الاستخدام.

انبعاثات الكربون: يقلل SodaStream من انبعاثات الكربون من المياه الفوارة بنسبة تصل إلى 87٪ مقارنةً بالمياه الفوارة المعبأة في زجاجات بولي إيثيلين تريفثالات تُستخدم مرة واحدة.

حالة الابتكار

النطاق: يتم توزيعه من خلال أكثر من 90.000 متجر تجزئة في 46 دولة، ويستخدمه 15 مليون مستخدم منزلي.

الاستثمار: استحوذت شركة PepsiCo على SodaStream في عام 2018 مقابل 3.2 مليار دولار أمريكي.

التعمق أكثر

كيف تنتقل Sodastream إلى "ما وراء الاستخدام المنزلي"

أثبت SodaStream أنه مثال ناجح لحل إعادة التعبئة في المنزل، وفي يونيو 2020، أعلنت شركة PepsiCo أنه في أعقاب التجربتين الناجحتين مع عملاءها الرئيسيين، قامت Sodastream بتوسيع علامتها التجارية لتتجاوز النموذج المنزلي إلى النموذج "المتنقل" - حيث قدمت منصة SodaStream Professional Hydration التي تتيح للمستخدمين تخصيص مشروباتهم وتتبعها رقميًا تناوله أثناء النقل مع تقليل استخدام الزجاجات البلاستيكية، وتم تطوير هذا النموذج لأماكن العمل والجامعات والمطارات، لتوسيع نطاق العلامة التجارية SodaStream.

يونيليفر وول مارت المكسيك

الوصف: محطات إعادة تعبئة الشامبو

محطات إعادة تعبئة ماركات شامبو يونيليفر في عشرة متاجر ولمارت في المكسيك. أشرف على المحطات موظفين مخصصين لمساعدة العملاء على ملء الشامبو في عبوات ألومنيوم قابلة لإعادة الاستخدام سعة 1 لتر، وتم بيع الزجاجات القابلة لإعادة الاستخدام بسعر لمرة واحدة وطبع عليها إرشادات حول كيفية تنظيفها في المنزل قبل إعادتها لإعادة التعبئة، ومع توسع نطاق هذا الحل، سيتم تجربة آلات إعادة التعبئة ذاتية الخدمة لجعل إعادة التعبئة بدون إشراف الموظفين وتوفير كميات ملء أفضل لتجنب الانسكاب.

نموذج إعادة الاستخدام: إعادة التعبئة المتنقلة

القطاع: العناية الشخصية

مدى انتشار الابتكار: تجريبي

الموقع: المكسيك

الفوائد: خفض التكاليف التخصيص والتعديل حسب الرغبة منع النفايات

الروابط: https://www.unilever.com/news/news-and-features/Feature-article/2020/shampoo-refill-stations-prove-popular-with-mexican-consumers.html

الفوائد بالنسبة للعميل

خفض التكاليف: سعر الشامبو المُعاد تعبئته أقل بنسبة 16٪ من نظيره في عبوات الاستخدام لمرة واحدة.

التخصيص والتعديل حسب الرغبة: يدفع العملاء بالوزن ويختارون الكمية المطلوبة.

الفوائد البيئية

منع النفايات: خلال فترة التجربة التي استمرت ثلاثة أشهر، تم التخلص من أكثر من 3000 زجاجة شامبو للاستخدام مرة واحدة، أي ما يعادل 126 كجم من البلاستيك.

Huidu's Zero Box

الوصف: صناديق التجارة الإلكترونية القابلة لإعادة الاستخدام

صناديق قابلة لإعادة الاستخدام لتسليم بضائع التجارة الإلكترونية يتم تأجيرها شهريًا أو سنويًا أو لمرة واحدة. الصندوق مصنوع من مادة بلاستيكية خفيفة الوزن ومحكمة الإغلاق بدون شريط لاصق ومزود بملصق الإشارات الراديوية لتتبع موقع الصندوق، ويتم فتح الصندوق وإعادته مباشرةً

عند تسليم المنتج أو إعادته في وقت تسليم لاحق أو إعادته إلى محطات الجمع، واعتمادًا على نموذج التأجير، تتولى شركة Huidu أو الشركة المستأجرة للصندوق الغسيل والتنظيف.

نموذج إعادة الاستخدام: الإعادة من المنزل

القطاع: نقل بضائع التجارة الإلكترونية

مدى انتشار الابتكار: توسيع النطاق

الموقع: الصين

الفوائد: خفض التكاليف السهولة والراحة منع النفايات انبعاثات الكربون

الروابط: https://huidugroup.cn/recycle
https://jdcorporateblog.com/jd-com-launches-new-reusable-package-initiative/

الفوائد بالنسبة للعميل

خفض التكاليف: على الرغم من أن تكلفة إنتاج ZerO Box تبلغ حوالي ضعف تكلفة صندوق الكرتون العادي، فإن Huidu قادرة على تقديم الصندوق المؤجر بسعر أقل من البديل الذي يستخدم لمرة واحدة، لأن كل صندوق يتم تأجيره عدة مرات، ويمكن أن يوفر استخدام ZerO Box 30٪ من تكلفة كل استخدام مقارنة بصناديق الشحن التقليدية، وقد أبرمت شركة JD.com، أحد أكبر بائعي التجزئة عبر الإنترنت في الصين، شراكة مع ZerO Box بعد تقديرها أنها يمكن أن توفر ما يقرب من 4.5 مليون دولار أمريكي سنويًا إذا كانت 10٪ فقط من طلباتهم تشحن في ZerO Box.

السهولة والراحة يمكن لتصميم الحاصل على براءة اختراع أن يطوى ليخزن بشكل مسطح بعد الاستخدام، مما يسهل التخزين والإرجاع.

الفوائد البيئية

منع النفايات: يمكن إعادة استخدام الصندوق حتى 14 مرة ويقدر أنه تم توفير أكثر من 18 مليون صندوق أحادي الاستخدام منذ عام 2018، وكمثال، تتوقع JD.com توفير 7.2 مليون صندوق للاستخدام مرة واحدة في سلسلة التوريد الخاصة بها بحلول نهاية عام 2020 (بعد أن بدأت في استخدام الصناديق في عام 2018).

انبعاثات الكربون: خفضت الشركات التي تستخدم ZerO Box بشكل جماعي انبعاثات الكربون بمقدار 50 طنًا منذ عام 2018.

حالة الابتكار

النطاق: أكثر من 2 مليون صندوق ZerO قيد التداول حاليًا، وتمتلك الشركة أكثر من 20 مركزًا للعمليات في جميع أنحاء الصين تدير الخدمات اللوجستية لإعادة استخدام.

الاستثمار: تم الانتهاء من جولة تمويل من السلسلة أ بقيمة 14 مليون دولار أمريكي في عام 2019.

الشراكة: تمتلك الشركة شراكات تعاون مع أكثر من 200 شركة، بما في ذلك JD Logistics وCainiao وSuning Logistics و China Post وVipshop.

زجاجة شركة كوكا كولا الموحدة

الوصف: تصميم موحد لعدة علامات تجارية

زجاجة بولي إيثيلين تريفثالات قابلة لإعادة الاستخدام تم توحيدها في العديد من العلامات التجارية للصودا في أمريكا اللاتينية، والتي قدمتها شركة كوكاكولا في عام 2018، ويعيد المستخدمون الزجاجات الفارغة إلى تجار التجزئة الذين يخزنونها ثم يعيدونها إلى كوكاكولا عند تسليم طلب جديد.

تأخذ كوكاكولا مجموعة الزجاجات متعدد العلامات التجارية إلى منشأة تعبئة حيث يتم غسل الملصقات الورقية وتنظيف الزجاجات وإعادة تعبئتها وتغيير علامتها التجارية بملصق جديد.

نموذج إعادة الاستخدام: الإعادة المتنقلة

القطاع: المشروبات

مدى انتشار الابتكار: نطاق واسع

الموقع: أمريكا اللاتينية

الفوائد: خفض التكاليف منع النفايات انبعاثات الكربون استخدام المياه

الروابط: https://www.coca-colacompany.com/content/dam/journey/us/en/reports/coca-cola-world-without-waste-report-2019.pdf

الفوائد بالنسبة للعميل

خفض التكاليف: يؤدي وضع تصميم موحد للزجاجات عبر جميع العلامات التجارية إلى تبسيط الخدمات اللوجستية وتقليل مساحة المخزون، وقد أدى هذا إلى خفض الأسعار.

الفوائد البيئية

منع النفايات: تجنب إنتاج 1.8 مليار زجاجة تُستخدم مرة واحدة في أمريكا اللاتينية سنويًا.
انبعاثات الكربون: يمكن تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة تصل إلى 47٪ مقارنةً بزجاجات البولي إيثيلين تيريفثالات أحادية الاستخدام، مع الأخذ في الاعتبار إنتاج الزجاجة وزيادة تكلفة النقل واستخدام المياه أثناء الغسيل.
استخدام المياه: حتى مع وضع الغسيل في الاعتبار، يقلل نموذج إعادة الاستخدام من استخدام المياه بنسبة 45٪ مقارنةً بزجاجات PET التي تستخدم مرة واحدة، لأن البصمة المائية الأكبر تأتي من إنتاج زجاجات جديدة.

حالة الابتكار

النطاق: تعد مبادرة الزجاجة الموحدة جزءًا من إستراتيجية أكبر لشركة كوكاكولا في أمريكا اللاتينية لزيادة حصة العبوات القابلة لإعادة الاستخدام (كل من الزجاج و البولي إيثيلين تريفثالات)، واعتبارًا من عام 2020، تمثل الزجاجات القابلة لإعادة الاستخدام (الزجاج والبولي إيثيلين تريفثالات) 27٪ من المبيعات وكانت أسرع أشكال التعبئة والتغليف نموًا في عامي 2018 و 2019، وحاليًا يتم تجريب زجاجات البولي إيثيلين تريفثالات الموحدة في جنوب إفريقيا وفي عام 2020 ستطلق كوكاكولا تصميمًا موحدًا للزجاجة المصنوعة من الزجاج القابلة لإعادة الاستخدام أيضًا.
الاستثمار: استثمرت شركة كوكاكولا في أمريكا اللاتينية أكثر من 500 مليون دولار أمريكي في توسيع البنية التحتية لإعادة الاستخدام (تنظيف الزجاجات، ووضع الملصقات، وإعادة التعبئة) لإدخال نظام الزجاجة الموحدة.

الملحق 2: دراسة حالة لإعادة الاستخدام بين الشركات

REUSA-WRAPS

الوصف: تغليف للمنصات النقالة قابل لإعادة الاستخدام
تغليف للمنصات قابل لإعادة الاستخدام مصنوع من مادة شبكية متينة ومسامية ومثبتة بأشرطة (تتوفر أيضًا إصدارات من مواد صلبة). يتم لف التغليف وربطه بسهولة حول المنصة النقالة بعد تحميلها ويمكن استخدامه في عمليات التسليم والتخزين في مراكز التوزيع.
مدى انتشار الابتكار: نطاق واسع
الموقع: الولايات المتحدة الأمريكية
الفوائد: توفير في التكاليف تغليف أفضل منع النفايات
روابط: https://www.reusawraps.com/

الفوائد التجارية

توفير في التكاليف: من المقدر أن يخفض تكاليف تغليف المنصات النقالة بنسبة تصل إلى 40٪ وعادة ما يغطي تكلفته بنفسه خلال أقل من عام، ويتم تحقيق التوفير في التكلفة من خلال تخفيض في استخدام المواد (التغليف القابلة لإعادة الاستخدام يوفر في استخدام التغليف الذي يستخدم مرة واحدة)، ومنع تلف المنتجات (على عكس شد التغليف الذي يستخدم لمرة واحدة، لا يمكن شد التغليف القابل لإعادة الاستخدام أكثر من اللازم)، وأوقات التغليف (التغليف القابل لإعادة الاستخدام أسهل في الاستخدام وأكثر ملائمة من ناحية الهندسة البشرية)، فعلى سبيل المثال، يوفر أحد موزعي البيرة حوالي 75000 دولار أمريكي سنويًا باستخدام أغطية العربات من REUSA-WRAPS.
التغليف الفائق: تتميز الأغلفة القابلة لإعادة الاستخدام بأنها جيدة التهوية ويمكن إضافة مجموعة من الوظائف المخصصة في تصميمها بما في ذلك أمكان لوضع المستندات ومثبطات الحريق والعزل وملصقات الإشارات الراديوية والأقفال، وبالمقارنة مع أنواع التغليف الأخرى التي تستخدم لمرة واحدة، فإن الحل القابل لإعادة الاستخدام يجعل من السهل إزالة عنصر واحد من المنصة النقالة في عند الحاجة ثم يمكن إعادة إحكام التغليف مرة أخرى.

الفوائد البيئية

منع النفايات: يدوم كل غلاف تقريبًا ثلاث سنوات مع الاستخدام المنتظم ويمكن أن يقضي على ما يقدر بنحو 450 كجم من أغلفة المنصات النقالة التي تستخدم مرة واحدة خلال عمره الافتراضي، فعلى سبيل المثال، أبلغ موزع صغير لبيع المنتجات بالجملة عن توفير استخدام 45 طنًا من أغلفة المنصات النقالة ذات الاستخدام الواحد سنويًا من خلال استخدام REUSA-WRAPS.

حالة الابتكار

النطاق: تستخدم من قبل شركات مثل تويوتا وMillerCoors وAnheuser- Busch وAshley Furniture وMartin Brower. تم بيع التغليف القابل لإعادة الاستخدام للشركات على مستوى العالم.

CHEP من شركة Brambles

الوصف: منصة للتعبئة والتغليف بين الشركات وعبر الصناعات
نظام "مشاركة وإعادة استخدام" لوجستيات سلسلة التوريد العالمية بين الأعمال التجارية للتغليف الثالث والثاني.
مدى انتشار الابتكار: نطاق واسع
الموقع: عالميًا

الفوائد: عمليات محسّنة توفير في التكاليف تغليف فائق البيانات منع النفايات انبعاثات الكربون
الروابط: https://www.chep.com/uk/en/consumer-goods

الفوائد التجارية

عمليات محسّنة: أتاحت الأحجام القياسية للصناديق والمنصات النقالة من CHEP وضع معيار صناعي موحد مكّن من توفير لوجستيات مبسطة ومحسّنة.
توفير في التكاليف: سمح نطاق عمل شبكة CHEP وحجمها في السوق لها بتقليل مسافات النقل وخفض التكاليف للشركات من خلال تسهيل الحلول الفعالة والتعاونية، ويؤدي استخدام منصة CHEP أيضًا إلى تقليل النفقات الرأسمالية للشركات ويسهل تلبية مواسم الذروة والركود في الطلب على التعبئة والتغليف دون الحاجة إلى الدفع مقابل التخزين وملكية المخزون الاحتياطي، ويمكن أن يتراوح التوفير في التكلفة الإجمالية مقارنة بالبدائل ذات الاستخدام الواحد من 10 إلى 70٪.
التغليف الفائق: المنصات النقالة والصناديق القابلة لإعادة الاستخدام بجودة أعلى من البدائل ذات الاستخدام الواحد، وهذا يقلل من تلف المنتج ويحسن كفاءة خط الإنتاج.
البيانات: باستخدام حلول سلسلة التوريد الشاملة والتقنية الرقمية، يمكن لـ CHEP تعزيز رؤية العملاء لسلاسل التوريد الخاصة بهم حتى يتمكنوا من اتخاذ قرارات مستنيرة.

الفوائد البيئية

منع النفايات: تتمتع منتجات CHEP بعمر افتراضي طويل لتقليل الفاقد؛ فعلى سبيل المثال، عند التفكير في المنصات الخشبية - ستستمر منصة CHEP لمدة أطول بعشر مرات من المنصة النقالة الخشبية القياسي المماثلة، مما يعني أن CHEP تستخدم كمية خشب أقل بثلاث مرات وتنتج ربع النفايات مقارنة بالنظم التي لا تتبنى إعادة الاستخدام، وفي عام 2019، حال استخدام منصات Bramble دون الحاجة إلى قطع 1.7 مليون شجرة.
انبعاثات الكربون: يقلل نظام CHEP من مسافات النقل مقارنة بالنظم غير التعاونية عبر الصناعات، وهذا يمكن أن يقلل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون إلى النصف، وفي عام 2019، أدى استخدام منصات Bramble إلى منع إنتاج مليوني طن من ثاني أكسيد الكربون.

حالة الابتكار

النطاق: لأكثر من 60 عامًا، قامت CHEP بتشغيل نظم المشاركة وإعادة الاستخدام عمليًا، في سلاسل التوريد المختلفة، وتعمل CHEP الآن في 60 دولة مع 750 مركز خدمة و510 ألف نقطة تسليم، وفي أوروبا وحدها، تصدر CHEP أكثر من 330 مليون منصة نقالة وحاوية وصندوق.
الشراكة: ومن خلال إطلاق البرنامج التعاوني Zero Waste World، التزمت Brambles بتطبيق خبرتها المثبتة في تشغيل نماذج التغليف القابلة لإعادة الاستخدام للمساعدة في منع الهدر خارج أنشطتها الأساسية.