



Graphic Design and Its Role in Promoting a Culture of Sustainability

Fouad Ahmed Shalal^a

^a College of Fine Arts / University of Baghdad



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ARTICLE INFO

Article history:

Received 11 April 2025

Received in revised form 29 June

2025

Accepted 30 June 2025

Published 30 June 2025

Keywords:

graphic design, sustainability culture

ABSTRACT

Graphic design is considered an effective tool for raising environmental awareness and promoting sustainable practices by utilizing visual elements such as images, colors, and symbols to deliver impactful environmental messages. The world is witnessing a significant shift towards sustainability due to environmental challenges like climate change, pollution, and resource depletion. In this context, graphic design plays a vital role in spreading environmental awareness and promoting sustainable behaviors through visual communication.

This research highlights how graphic design can be used to enhance a culture of sustainability across several areas:

1. Environmental Awareness: Designing infographics and posters that illustrate the impact of daily behaviors on the environment, such as recycling and reducing consumption.
2. Green Marketing: Developing visual identities for sustainable brands, such as logos for organic or recycled products.
3. Education and Behavioral Change: Using illustrations and cartoons in books and educational campaigns to raise awareness among both children and adults. From here, the research problem was formulated as follows: What is the role of graphic design in promoting a culture of sustainability?

The research aims to identify how graphic design can serve as an effective tool in promoting sustainability, whether through advertising campaigns, the visual identity of green organizations, or the design of eco-friendly products. The importance of the research was also presented from both theoretical and practical perspectives. The second chapter was organized into theoretical and analytical sections within the literature review. It covered:

- The concept and relationship between graphic design and sustainability.
- Principles of sustainable graphic design.
- Case studies of campaigns and designs that influenced environmentally conscious behaviors.

The third chapter presented several conclusions, including:

- Graphic design is an effective communication tool, simplifying complex environmental concepts and turning them into visually appealing and easily understandable messages, thereby increasing the spread of sustainability awareness across different social segments.
- Graphic design acts as a catalyst for behavioral change through advertising campaigns (like “Earth Hour”) and visual identities (like “Fairtrade” logos). It helps encourage the public to adopt sustainable practices (such as energy saving or responsible purchasing) through strategies of visual and emotional persuasion.

التصميم الكرافيكي ودوره في تعزيز ثقافة الاستدامة

فؤاد احمد شلال¹

الملخص:

يُعد التصميم الجرافيكي أداةً فاعلة في نشر الوعي البيئي وتعزيز ممارسات الاستدامة، من خلال توظيف العناصر البصرية مثل الصور، الألوان، والرموز لإيصال رسائل بيئية مؤثرة، ويشهد العالم تحولاً كبيراً نحو الاستدامة بسبب التحديات البيئية مثل التغير المناخي، التلوث، واستنزاف الموارد، وفي هذا السياق يلعب التصميم الجرافيكي دوراً حيوياً في نشر الوعي البيئي وتعزيز الممارسات المستدامة من خلال وسائل التواصل البصري، وهذا البحث يسلط الضوء على كيفية استخدام التصميم الجرافيكي لتعزيز الثقافة المستدامة عبر عدة محاور (التوعية البيئية): تصميم إنفوجرافيك وملصقات توضح تأثير السلوكيات اليومية على البيئة، مثل إعادة التدوير وترشيد الاستهلاك، (التسويق الأخضر): تطوير هويات بصرية لعلامات تجارية مستدامة، مثل شعارات المنتجات العضوية أو المعاد تدويرها. (التعليم والتغيير السلوكي): استخدام الرسوم التوضيحية والكاريكاتور في الكتب والحملات التعليمية لتعزيز الوعي لدى الأطفال والكبار. ومن هنا تبلورت مشكلة البحث كالآتي مادور التصميم الكرافيكي في تعزيز ثقافة الاستدامة، ويهدف البحث إلى التعرف على دور التصميم الكرافيكي في تعزيز ثقافة الاستدامة وكيف يمكن للتصميم الجرافيكي أن يكون أداة فعالة في تعزيز ثقافة الاستدامة، سواء عبر الحملات الإعلانية، الهوية البصرية للمؤسسات الخضراء، أو تصميم المنتجات الصديقة للبيئة كما ادرجت أهمية البحث بجانبها النظري والتطبيقي. اما الفصل الثاني حيث جاء على شكل محاور لمبحث معلومات نظرية وتحليلية بادبيات الموضوع تضمنت التصميم الكرافيكي والاستدامة المفهوم والعلاقة. التصميم الكرافيكي المستدام ومبادئه، نماذج حملات وتصاميم ساهمت في تعزيز سلوكيات نحو البيئة، وتضمن الفصل الثالث عدة استنتاجات جاء منها..يعد التصميم الكرافيكي أداة تواصلية فاعلة من خلال كونه وسيلةً ناجحةً لتبسيط المفاهيم البيئية المعقدة وتحويلها إلى رسائل بصرية جذابة وسهلة الفهم، مما يزيد من انتشار الوعي الاستدامي بين مختلف شرائح المجتمع. التصميم الكرافيكي محفز للتغيير السلوكي من خلال الحملات الإعلانية (مثل "Earth Hour") والهويات البصرية (مثل شعارات "Fairtrade")، يساهم التصميم في تشجيع الجمهور على تبني ممارسات مستدامة (كترشيد الطاقة أو الشراء المسؤول) عبر استراتيجيات الإقناع البصري والعاطفي.

الكلمات المفتاحية: التصميم الكرافيكي، ثقافة الاستدامة.

الفصل الاول

اولا: مشكلة البحث والحاجة اليه :

في ظل التحديات البيئية المتزايدة التي تظهر في عالمنا اليوم ومن خلال التطور الحاصل بكافة مناحي الحياة الصناعية والتكنولوجية مثل التلوث، استنزاف الموارد الطبيعية، والتغير المناخي، تبرز الحاجة إلى تعزيز ثقافة الاستدامة في المجتمع. ومع التطور التكنولوجي وانتشار الوسائط البصرية، يُعد التصميم الجرافيكي أداة فعالة لنشر الوعي البيئي وتشجيع الممارسات المستدامة. ومع ذلك، فإن مدى فعالية التصميم الجرافيكي في تحقيق هذا الهدف، وأفضل الاستراتيجيات المستخدمة في هذا المجال، لا يزالان بحاجة إلى مزيد من الدراسة والتحليل، خاصة في العالم العربي حيث تُعد الأبحاث حول هذا الموضوع محدودة نسبياً، ويُعد هذا البحث مساهمة قيمة في مجال التصميم الجرافيكي والاستدامة، حيث يسعى إلى توضيح كيفية توظيف الفنون

¹ كلية الفنون الجميلة/جامعة بغداد.

البصرية كقوة دافعة للتغيير الإيجابي. من خلال تحليل الأدوات والتقنيات ودراسة التحديات، ويمكن لهذا البحث أن يقدم رؤى عملية للمهتمين بالتصميم والبيئة على حد سواء، وتتمحور مشكلة البحث من خلال التساؤلات التالية: ما دور التصميم الجرافيكي في تعزيز ثقافة الاستدامة؟ ما هي الأدوات والتقنيات الجرافيكية الأكثر تأثيراً في التوعية البيئية؟

ثانياً: أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في النقاط التالية:

1. الأهمية النظرية:

- إثراء الأدبيات الأكاديمية حول دور التصميم الجرافيكي في تعزيز الاستدامة، خاصة في السياق لعربي.
- تقديم إطار مفاهيمي يربط بين مفاهيم التصميم الجرافيكي والاستدامة البيئية والاجتماعية.

2. الأهمية العملية:

- تزويد المصممين والمؤسسات بأدوات فعالة لتصميم حملات توعوية مستدامة.
- مساعدة صانعي السياسات والمنظمات غير الربحية في تطوير استراتيجيات اتصال مرئي أكثر تأثيراً.
- تشجيع تبني ممارسات التصميم المستدام (مثل استخدام مواد صديقة للبيئة، التصميم الرقمي).

3. الأهمية المجتمعية:

- رفع مستوى الوعي العام بقضايا الاستدامة من خلال وسائل بصرية جذابة وسهلة الفهم.
- تحفيز الأفراد والشركات على تبني سلوكيات أكثر استدامة، مما يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة (SDGs).

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

- التعرف على دور التصميم الجرافيكي في تعزيز ثقافة الاستدامة.

رابعاً: تحديد المصطلحات:

التصميم الكرافيكي: هو فن متعدد التخصصات، والتي تركز على الاتصال المرئي وطرق عرضه باستخدام اساليب متنوعة، لأحداث تمثيل مرئي للأفكار والرسائل الاتصالية، عن طريق البرامج التصميمية الرقمية. (1-9 ص).

تعريف ثقافة الاستدامة:

تُعرف ثقافة الاستدامة (Culture of Sustainability) بأنها النظام القيمي والسلوكي الذي يعزز الممارسات البيئية والاجتماعية والاقتصادية المسؤولة لضمان مستقبل مستدام للأجيال الحالية والمقبلة.

تعريف الأمم المتحدة (UN):

"ثقافة الاستدامة هي تبني أنماط عيش تُراعي الحدود البيئية وتُعزز المساواة الاجتماعية".

.United Nations. (2015). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development -

هي مجموعة الممارسات اليومية التي تُترجم المفاهيم النظرية للاستدامة إلى سلوكيات ملموسة".

.Thiele, L. (2016). Sustainability. Polity Press -

في مجال التصميم:

"ثقافة الاستدامة في التصميم تعني استخدام مواد متجددة، وتقليل الهدر، وخلق حلول طويلة الأمد".

.Fuad-Luke, A. (2009). Design Activism. Earthscan -

"ثقافة الاستدامة تعني إعادة صياغة العادات الاستهلاكية وفقاً لمعايير التوازن البيئي".

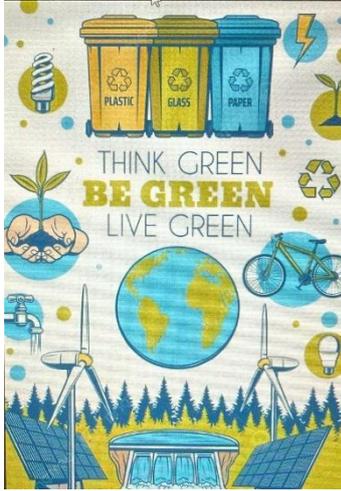
- العمراني، ياسر. (2020). الاستدامة في العالم العربي. مركز الخليج للأبحاث.

الفصل الثاني: الإطار النظري

1-التصميم الجرافيكي والاستدامة :

في ظل التحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية التي يواجهها العالم اليوم، أصبحت الاستدامة مطلبًا أساسيًا لضمان مستقبل أفضل للأجيال القادمة، ويلعب التصميم الجرافيكي دورًا حيويًا في تعزيز ثقافة الاستدامة من خلال الحملات التوعوية، والتصميمات البيئية، وأصبح التصميم الجرافيكي أداة حيوية في تعزيز ثقافة الاستدامة، حيث يجمع بين الإبداع البصري وما تحمله البيئة من قيم جمالية تتجسد من خلال الحملات التوعوية، والتصاميم الرقمية، واختيار المواد الصديقة للبيئة، حيث يسعى المصممون من خلال افكارهم في تقليل الأثر البيئي وتشجيع الممارسات المستدامة، واستخدام تقنيات مبتكرة لتوصيل الرسائل البيئية، ومع التركيز على الأدوات والتقنيات المستخدمة، فضلًا عن تحليل بعض الحملات الناجحة في هذا المجال، لذلك يعد التصميم الجرافيكي فن التواصل البصري باستخدام النصوص والصور والألوان لتوصيل رسالة معينة (Meggs, 2016). ويتميز التصميم الجرافيكي بقدرته على التأثير في الرأي العام وتغيير السلوكيات، مما يجعله أداة فعالة في تعزيز القيم البيئية والاجتماعية. يعد التصميم الجرافيكي أداة قوية في تعزيز ثقافة الاستدامة، سواء عبر الحملات التوعوية أو التصاميم المسؤولة بيئيًا. ومع ذلك، تظل هناك تحديات تحتاج إلى حلول مبتكرة لتعظيم تأثير التصميم في تحقيق التنمية المستدامة.

2- التصميم الجرافيكي وتوظيف الإبداع لخدمة البيئة :



(شكل 1)

يُعد التصميم الجرافيكي أداة قوية في تعزيز الوعي البيئي ودفع عجلة الاستدامة من خلال توظيف الإبداع البصري في خدمة القضايا البيئية. ففي عصر يشهد تزايدًا في التحديات البيئية، يبرز دور المصممين في إحداث تغيير إيجابي من خلال:

1. التوعية البصرية الفعالة:

يعمل التصميم الجرافيكي على تبسيط المفاهيم البيئية المعقدة وتحويلها إلى رسائل بصرية جذابة وسهلة الفهم. ومن أبرز أدواته:

- الإنفوجرافيك الذي يقدم بيانات بيئية معقدة بشكل مرئي

- الملصقات الإرشادية التي توجه السلوكيات البيئية

- الرسوم التوضيحية التي تشرح العمليات البيئية كما في الشكل (1)

2. تعزيز الهوية البصرية للاستدامة:

يساهم المصممون في تكوين لغة بصرية موحدة للقضايا البيئية من خلال:- تطوير

شعارات ورموز بيئية مميزة (كشعار إعادة التدوير)

رمز الاستدامة العالمي- صممه غاري أندرسون (طالب هندسة أمريكي) عام 1970 بمناسبة يوم الأرض الأول.

- الشركة الراعية: شركة (Container Corporation of America) ضمن مسابقة

تصميم وهو رمز موحد يشير للمواد القابلة لإعادة التدوير.

حيث يمثل الشعار:



شكل 2

العنصر	الوصف	الدلالة
الشكل الهندسي	3 أسهم مثلثة ملتوية	تمثيل دورة الحياة (التصنيع - الاستخدام - إعادة التدوير)
الاتجاه	حركة دائرية (عكس عقارب الساعة)	استمرارية العملية ودورانها
الألوان	أخضر (في معظم النسخ)	رمز البيئة والاستدامة
البساطة	خطوط واضحة بدون تفاصيل	سهولة التذكر والطباعة على مختلف المواد

الدلالات الرمزية:

- الأسهم الثلاثة: ترمز لمراحل الاقتصاد الدائري:

1. التجميع (السهم الأول)

2. إعادة التصنيع (السهم الثاني)

3. الشراء/إعادة الاستخدام (السهم الثالث)

- الدائرة المغلقة: تكامل النظام البيئي.

4. التطورات الحديثة

- إصدارات متخصصة:

- مع رقم داخل الشعار: يشير لنوع المادة (مثل 1♻️ للبلاستيك PET).

- ألوان مضافة: أزرق للمعادن، أصفر للورق.

- تعديلات محلية: بعض الدول تضيف شعارات جانبية مثل "أعد تدويري" باللغة المحلية.

5. الأثر الثقافي:

- أكثر الرموز البيئية انتشاراً عالمياً (وفقاً لدراسة UNEP 2022).

- معدل التعرف عليه: 94% من سكان الدول المتقدمة (مصدر: National Recycling Coalition).

6. التحديات

- الاستخدام الخاطئ: بعض الشركات تضعه على منتجات غير قابلة للتدوير (Greenwashing).

- التباين الثقافي: في بعض الدول النامية، لا يفهم معناه دون توعية مسبقة (دراسة **World Bank 2021**).

7. تحليل التصميم

- الإيجابيات:

- عالمي ومتجاوب مع جميع اللغات.

- مرن (يعمل بالأبيض والأسود أو الألوان).

- السلبيات:

- لا يوضح طريقة التدوير للمستهلك العادي.

- يحتاج أحياناً لنصوص توضيحية مكملة.

8. بيانات إحصائية:

- زيادة معدلات التدوير بنسبة 40% في المناطق التي يستخدم فيها الشعار (مصدر: EPA 2023).

- (85%) من المستهلكين يثقون بالمنتجات الحاملة لهذا الشعار (استطلاع Nielsen 2022).

الخلاصة:

يمتلك التصميم الجرافيكي قدرة فريدة على تحويل المفاهيم البيئية إلى رسائل بصرية مؤثرة، مما يجعله أداة حيوية في بناء مستقبل أكثر استدامة. ومن خلال الابتكار والمسؤولية، يمكن للمصممين أن يكونوا عوامل تغيير حقيقية في خدمة البيئة. أصبح

التصميم الجرافيكي أداة حيوية في تعزيز ثقافة الاستدامة، حيث يجمع بين الإبداع البصري والمسؤولية البيئية. من خلال الحملات التوعوية، التصميم الرقمي، واختيار المواد الصديقة للبيئة، يساهم المصممون في تقليل الأثر البيئي وتشجيع الممارسات المستدامة من خلال:

أ. التوعية البيئية عبر الوسائط البصرية:

- يُستخدم التصميم الجرافيكي في:

- إنشاء (إنفوجرافيك) يشرح أضرار البلاستيك على المحيطات.

- تصميم ملصقات) تحث على ترشيد استهلاك الطاقة.

- مثال: حملة "Save the Arctic" التابعة لمنظمة (غرينبيس)، التي استخدمت صوراً مؤثرة لذوبان الجليد.

ثانياً: التصميم المستدام (Sustainable Design)

- مبادئه:

- استخدام (مواد قابلة للتدوير) مثل الورق المعاد تدويره.

- الاعتماد على (الألوان النباتية) بدلاً من الكيماوية.

- تقليل الهدر عبر التصميم الرقمي (بدل الطباعة).

- مثال: شركة (أبل) التي تستخدم تصميمات جرافيكية خالية من المواد الضارة في تغليف منتجاتها.

2 - أدوات التصميم الجرافيكي الداعمة للاستدامة:

الأداة	التطبيق المستدام	مثال
الإنفوجرافيك	تبسيط بيانات التغير المناخي	تقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)
الشعارات	تعزيز الهوية الخضراء للعلامات وعالمية	شعار إعادة التدوير العالمي 
التصميم الرقمي	تقليل طباعة المواد الورقية	الحملات الإعلانية على وسائل التواصل الاجتماعي

ثالثاً - دراسات حالة عربية وعالمية:

أ. عالمياً:

- حملة "Truth" لمكافحة التبغ*:

- استخدمت تصاميمًا لتوضيح أضرار التدخين على البيئة (مخلفات السجائر). (Heller, S. 2018).

. ب. عربياً:

- حملة "Water Saving" في الإمارات:

- صُممت رسومات جرافيكية تُظهر كمية المياه المهدرة يوميًا.

- المصدر: المركز الوطني للإحصاء (2021). تقرير الاستدامة في الإمارات.

*ملاحظة: يمكن تضمين صور أو رسوم توضيحية لأمثلة التصميم المستدامة لتعزيز الفهم.

أ. التوعية البيئية عبر الوسائط البصرية:

- يُستخدم التصميم الجرافيكي في:

- إنشاء انفوجرافيك يشرح أضرار البلاستيك على المحيطات.

- تصميم ملصقات تحث على ترشيد استهلاك الطاقة.

- مثال: حملة "Save the Arctic" التابعة لمنظمة (غرينبيس)، التي استخدمت صوراً مؤثرة لذوبان الجليد.

ومما تقدم يرى الباحث ان التصميم الكرافيكي يمثل جسراً بين الإبداع والاستدامة، و نجاحه يتطلب:

- تعاون المصممين مع الخبراء البيئيين.

- دعم الحكومات عبر تشريعات تشجع الطباعة الخضراء.

- توعية الجمهور بأهمية اختيار التصميم المسؤولة بيئياً.

2. مفهوم الاستدامة وأبعادها

الاستدامة تعني تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها (Brundtland Report, 1987).

تشمل الاستدامة ثلاثة أبعاد رئيسية:

- *البعد البيئي*: الحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل التلوث.

- *البعد الاجتماعي*: ضمان العدالة والرفاهية للمجتمعات.

- *البعد الاقتصادي*: تحقيق نمو اقتصادي متوازن دون استنزاف الموارد.

تعتمد الاستدامة على ثلاثة أركان رئيسية (فهبي، 2010، ص. 20):

1. الاستدامة الاجتماعية: قدرة النظام الاجتماعي (مثل الدولة) على الحفاظ على مستوى معين من الرفاه الاجتماعي إلى أجل غير مسمى.

2. الاستدامة البيئية: القدرة على الحفاظ على معدلات حصاد الموارد المتجددة وإدارة التلوث بفعالية.

3. الاستدامة الاقتصادية: القدرة على الحفاظ على الإنتاج الاقتصادي دون استنزاف الموارد غير المتجددة (الشيخ، 2020، ص. 16).

مكونات الاستدامة:

تعتمد الاستدامة على ثلاثة أركان رئيسية (فهبي، 2010، ص. 20):

1. الاستدامة الاجتماعية: قدرة النظام الاجتماعي (مثل الدولة) على الحفاظ على مستوى معين من الرفاه الاجتماعي إلى أجل غير مسمى.

2. الاستدامة البيئية: القدرة على الحفاظ على معدلات حصاد الموارد المتجددة وإدارة التلوث بفعالية.

3. الاستدامة الاقتصادية: القدرة على الحفاظ على الإنتاج الاقتصادي دون استنزاف الموارد غير المتجددة (الشيخ، 2020، ص. 16).

لا تقتصر الاستدامة على مجال واحد؛ بل يجب أن يكون المنتج المستخدم حقاً جزءاً من نظام أوسع يدعم تأثيره الإيجابي على المجتمع والكوكب والاقتصاد. يضم التصميم المستدام، المشار إليه أيضاً بالتصميم البيئي أو التصميم الأخضر، منهجيات متنوعة يدمجها المصممون في أعمالهم.

3. التصميم الجرافيكي: التعريف والأهمية

4. العلاقة بين التصميم الجرافيكي والاستدامة

4.1. التصميم الجرافيكي كوسيلة توعوية

- يُستخدم في إنشاء حملات إعلانية لتشجيع إعادة التدوير وترشيد الاستهلاك.

- يعمل على تبسيط المفاهيم البيئية المعقدة عبر الإنفوجرافيك والرسوم التوضيحية.

4.2. التصميم المستدام (Sustainable Design):

التصميم المستدام هو نهج إبداعي يهدف إلى تقليل الأثر البيئي والاجتماعي للمنتجات والخدمات عبر:

- تقليل استهلاك الموارد (الطاقة، المواد الخام، الماء).

- خفض النفايات والانبعاثات الضارة.

- تحسين جودة الحياة للمستخدمين والمجتمعات.

المبادئ الأساسية (وفقاً لمعهد التصميم المستدام البريطاني)

1. الكفاءة: استخدام أقل موارد ممكنة.

2. التجديد: الاعتماد على مواد متجددة أو معاد تدويرها.

3. الاستدامة الاجتماعية: مراعاة احتياجات المجتمع.

4. الديمومة: تصميم منتجات تدوم طويلاً.

مجالات التطبيق:

المجال	المجال
استخدام أحبار نباتية - تصاميم رقمية بدل الطباعة	التصميم الجرافيكي
منتجات قابلة لإصلاح - مواد قابلة للتحلل	التصميم الصناعي
مباني موفرة للطاقة - أنظمة إعادة تدوير المياه	العمارة

ومن الأمثلة للشركات العالمية التي تستعمل الاستدامة في سياستها الانتاجية :

- أبل (Apple): تستخدم ذهب معاد تدويره في هواتف آيفون.

- إيكيا (IKEA): تصميم أثاث قابل للتجميع لإطالة عمره الافتراضي. (McLennan, J. (2004))

مما تقدم فالتصميم المستدام ليس موضحة، بل ضرورة لضمان مستقبل أخضر ولتحقيق ذلك يجب اتباع الخطوات الآتية :

- استخدام مواد صديقة للبيئة في الطباعة (أحبار نباتية، ورق معاد تدويره).

- الاعتماد على التصميم الرقمي لتقليل النفايات الورقية.

الفصل الثالث

أولاً: الاستنتاجات

- 1- يعد التصميم الكرافيكي أداة تواصلية فاعلة من خلال كونه وسيلةً ناجحةً لتبسيط المفاهيم البيئية المعقدة وتحويلها إلى رسائل بصرية جذابة وسهلة الفهم، مما يزيد من انتشار الوعي الاستدامي بين مختلف الشرائح المجتمعية.
- 2- التصميم الكرافيكي محفز للتغيير السلوكي من خلال الحملات الإعلانية (مثل "Earth Hour") والهويات البصرية (مثل شعارات "Fairtrade")، يساهم التصميم في تشجيع الجمهور على تبني ممارسات مستدامة (كترشيد الطاقة أو الشراء المسؤول) عبر استراتيجيات الإقناع البصري والعاطفي.
- 3- سيصبح التصميم الكرافيكي جسراً حيوياً بين الوعي البيئي والممارسات العملية مع تحول التركيز من الإقناع إلى التفعيل والنجاح بذلك يتطلب تعاوناً مشتركاً في تخصصات متعددة.
- 4- سيصبح التصميم الأخضر معياراً أساسياً عبر تقليل البصمة الكربونية مثل استخدام ألوان واحبار صديقة للبيئة في الطباعة.
- 5- سيعزز التصميم الكرافيكي ثقافة الاقتصاد والمشاركة البصرية في تصميم أنظمة بصرية تدعم ثقافة إعادة الاستخدام والاعارة، ومنصات تبادل الموارد المجتمعية، وهويات بصرية للخدمات التعاونية.

ثانياً: التوصيات

- تدريب المصممين على مفاهيم التصميم المستدام.
- تعاون الحكومات مع المصممين لإطلاق حملات توعوية.
- تشجيع استخدام البرامج الرقمية لتقليل النفايات.
- تعاون المصممين مع الخبراء البيئيين.
- دعم الحكومات عبر تشريعات تشجع الطباعة الخضراء.
- توعية الجمهور بأهمية اختيار التصميمات المسؤولة بيئياً.

المقترحات:

- دور أنظمة الألوان المظلمة (dark mode) في تقليل استهلاك الطاقة.
- تصورات تصميمية بصرية للتغيرات المناخية المستقبلية.

Conclusions

1. Graphic design is an effective communication tool, simplifying complex environmental concepts into engaging, easy-to-understand visual messages, increasing the spread of sustainability awareness among various segments of society.
2. Graphic design is a catalyst for behavioral change through advertising campaigns (such as "Earth Hour") and visual identities (such as "Fairtrade" logos). Design contributes to encouraging the public to adopt sustainable practices (such as energy conservation or responsible purchasing) through visual and emotional persuasion strategies.
3. Graphic design will become a vital bridge between environmental awareness and practical practices, with the focus shifting from persuasion to activation. Success in this requires multidisciplinary collaboration.
4. Green design will become a standard by reducing carbon footprints, such as by using environmentally friendly colors and inks in printing.
5. Graphic design will promote a culture of economics and visual participation in the design of visual systems that support the culture of reuse and lending, community resource exchange platforms, and visual identities for collaborative services.

References:

1. Al-Omar, Khaled. (2020). *Graphic Design and the Environment*. Arab Publishing House.
2. Ministry of Environment and Water. (2019). *The Role of Visual Arts in Environmental Awareness*.
3. Al-Sayed, Ahmed. (2020). *Graphic Design and Sustainable Development*. Dar Al-Maaref.
4. Saudi Ministry of Environment. (2022). *Sustainable Design Guide*.
5. National Center for Waste Management. (2023). *Environmental Codes Guide*. Saudi Arabia.
6. Egyptian Ministry of Environment. (2022). *Recycling Guide for Citizens*.
7. Al-Omrani, Yasser. (2022). *Sustainable Design in the Arab World*. Dar Al-Mustaqbal.
8. Brundtland, G. (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press .
9. Meggs, P. (2016). *History of Graphic Design*. Wiley .
10. Heller, S. (2018). *Design for Sustainability*. Allworth Press .
11. Brundtland, G. (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press .
12. Meggs, P. (2016). *History of Graphic Design*. Wiley .
13. Heller, S. (2018). *Design for Sustainability*. Allworth Press .
14. Fuad-Luke, A. (2009). *The Eco-Design Handbook*. Thames & Hudson .
15. Papanek, V. (1985). *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*. Academy Chicago Publishers
16. Anderson, G. (1971). *The Recycling Symbol: Origin and Meaning*. *Environmental Design Journal* .
17. UNEP. (2022). *Global Recycling Symbols Report* .
18. Fuad-Luke, A. (2009). *The Eco-Design Handbook*. Thames & Hudson .
19. Papanek, V. (1985). *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*. Academy Chicago Publishers .
20. McLennan, J. (2004). *The Philosophy of Sustainable Design*. Ecotone Publishing .
21. UNEP. (2021). *Design for Sustainability: A Step-by-Step Approach* .