

الدور الاتصالي للعلامة البيئية التفاعلية المجسمة كأحد أنظمة الجرافيك البيئي

The Communicative Role of the 3D Interactive Environmental Sign as an Environmental Graphic System

أ.د / عطيات بيومي الجابري

أستاذ المتفرغ بقسم الإعلان كلية الفنون التطبيقية-جامعة حلوان

Prof. Dr. Attiyat Bayoumi Al-Jabri

Professor Emeritus, Department of Advertising, Faculty of Applied Arts, Helwan University

gabry.at1@gmail.com

أ.د / سمر هاني أبودنيا

أستاذ التصميم بقسم الإعلان كلية الفنون التطبيقية-جامعة حلوان

Prof. Dr. Samar Hani Abudnia

Professor of Design, Department of Advertising, Faculty of Applied Arts - Helwan University

dr.samarhany2020@gmail.com

الباحثة /نجوى عبد المنعم الشحات

مدير إدارة المتابعة والجودة-الشركة القومية للنشر والتوزيع

Researcher/Najwa Abdel Moneim Al-Shahat

Director of Follow-up and Quality Department - National Publishing and Distribution Company

noganadi2018@gmail.com**الملخص:**

أن التصميم الجرافيكي البيئي هو أحد متطلبات الاتصال والإعلان في حياتنا. لذلك فإن التعرف على ثقافة المجتمع ومعرفة معاييرهم وقيمه وعاداته وأنظمتهم يمكن أن يكون مهماً بشكل كبير لتصميم الجرافيك البيئي. نظرًا لأن المصمم يعرف بعمق ثقافة ومزاج أفراد المجتمع، يمكنه بسهولة إنشاء تواصل بسيط وعميق مع الجمهور من خلال التعبير البسيط والواضح، وبكلمات بسيطة يمكن للمصمم إعادة هوية الجمهور إليه بإطار جديد صريح ومختلف وبهذه الطريقة يمكن التحدث معه. الجرافيك البيئي هو معرفة تمت مناقشتها ودراستها حول كيفية استخدام أنواع مختلفة من الأشكال والألوان والأشكال والصور المختلفة بطريقة ماهرة ومنهجية ومخططة من أجل تكوين علاقات اتصالية وتوجيه أفضل وأكثر بساطة، وأيضاً جعل المساحات الحضرية جميلة مثل الأماكن العامة. هذه المعرفة هي من أكثر الأدوات فعالية للتأثير على أفراد المجتمع، ومع التصميم المرئي والعلاقة البصرية في البيئة يمكن أن تؤكد الهوية الخاصة بالمجتمع وتسعى لتثبيتها على أساس مكونات مثل الثقافة والعادات الاجتماعية والاقتصادية. والاتجاهات السياسية وما إلى ذلك. ويهدف البحث على دراسة الدور الاتصالي للعلامة البيئية التفاعلية المجسمة كأحد أنظمة الجرافيك البيئي. توصل البحث إلى أنه يمكن أن تساهم العلامات البيئية التفاعلية كأحد أنظمة الجرافيك البيئي في تطوير الاتصال مع المتلقي من خلال وسائط الجرافيك البيئي مثل الملصقات الإعلانية، واللافتات، وعلامات الطرق السريعة، وإعلانات الطرق، والإعلانات على المركبات، والتصميم البيئي للمنتزهات، وتصميم مساحات الخدمات العامة، ومحطات الحافلات، والمقاعد الخارجية، وتصميم المجسمات الإعلانية في الساحات والمنتزهات، والإعلانات الخارجية المختلفة للوحات.

الكلمات المفتاحية:

الاتصال الإعلاني-العلامة البيئية التفاعلية -أنظمة الجرافيك البيئي.

Abstract:

it is well-known that environmental graphic design is one of the messaging and advertising requirements in our life. Therefore, acquaintance with culture of society and knowing its norms, values, customs, and regulations can be significantly important to environmental graphic design. As designer knows deeply about culture and moods of society people, he can easily establish simple and deep communication with audience through simple and clear express, and in simple words designer can return audience identity to him with the new express and different framework and in this way can speak to him. Environmental graphic is a knowledge in which discussed and studied about how use different kinds of forms, colors, figures, and various pictures in a skillful, systematic, and planned way in order to making better and more simple relations, informing, and orientation, and also making beautiful the urban spaces such as public spaces. This knowledge is one of the most effective tools to effect on citizenships, and with visual design and relation it can return identity to audiences and seek to reform it based on components such as culture, customs and social contracts, economic and political trends and so on. This research aims to study the communicative role of the interactive environmental sign as an environmental graphic system. The research concludes that interactive environmental sign as an environmental graphic system through common media applied in urban environmental graphic such as poster, signs, highway signs, road signs, advertisings on vehicles, parks environmental design, design of buildings and resulted colors, public services spaces design, bus stops, phone booth, seats, environmental design of cultural and pleasure centers, design advertising sculptures in squares and parks, and different outdoor advertising.

Keywords:

Advertising Communication - Interactive Environmental Sign - Environmental Graphic Systems.

المقدمة:

يعد الاتصال من أكثر الأنشطة الإنسانية قدما، فهو عملية أساسية في تفاعل الإنسان مع ما يحيط به من أفكار ومعلومات وثقافات وأشخاص.... ، خاصة في عصرنا الحالي (عصر الثورة المعلوماتية) حيث يتبادل البشر يوميا كم ضخم من البيانات والمعلومات، فبدءا من السؤال عن الأحوال إلى تبادل المشاعر ونقل الأفكار واستعراض الأخبار وتناقل وجهات النظر وتوفير المعلومات..... ، لذا فإن الاتصال أصبح أساس الحياة الاجتماعية المعاصرة، فالإنسان المعاصر يمارس الاتصال في كل لحظة وفي كل مكان، فالمرء يمضي وقته إما متحدثا أو مستمعا، قارنا أو كاتباً، مرسلا أو مستقبلا للعديد من الرسائل والمؤثرات التي تعترضه في كل مكان يقصده، والتي تهدف بوسيلة أو بأخرى إلى الاقتناع. ولأن تصميم العلامة البيئية المجسمة يمثل عملية اتصال متكاملة فإنها تخضع لجميع معايير الاتصال مع المتلقي وتأثره بالدلالات الرمزية والرسائل المتضمنة في عملية الاتصال هذه.

ويعد تصميم منظومة للعلامات البيئية يرتبط بالبيئة المحيطة بها سواء البيئة المعمارية التي ترتبط بالهيئة المعمارية الخارجية للمؤسسة أو البيئة العمرانية التي ترتبط بالمكان التابعة لها، والذي يعد جزءا مهما من نظام الاتصال البصري البيئي ويسهم في تيسير وفهم الأماكن والأحداث وتملأ البيئة بحيوية الصفات الفردية الكامنة فيها وتخلق الإحساس بالمكان والثقافة. فالتصميمات للعلامة البيئية التفاعلية المجسمة كأحد أنظمة الجرافيك البيئي هي نشاط مبتكر لحل المشكلات الخاصة بالمؤسسات في البيئة، إنها حل مشاكل التصميم في البيئات المختلفة، وهي وظيفة وضوح الأفكار والحس العاطفي وقيمة الماركة داخل انماط بيئية قائمة، فمفهوم تصميم العلامات البيئية كأحد أنظمة الجرافيك البيئي يعد عملية ترتيب عناصر العلامة معاً من الناحية الوظيفية والجمالية لنقل رسالة المؤسسة أو الإشارة لهويتها، ومن بين العناصر البارزة للعلامات لوحات الإعلانات الفنية والملصقات والعلامات الرقمية والإلكترونية المضبوطة.

مشكلة البحث:

- هل يمكن أن تساهم العلامات البيئية التفاعلية في تطوير الاتصال مع المتلقي من خلال وسائط الجرافيك البيئي؟
- كيف يمكن تحقيق الاتصال الفعال للعلامات البيئية المجسمة بحيث تكون مبررة لغرض تطوير أنظمة الجرافيك البيئي؟

أهمية موضوع البحث:

- توضيح أهمية الدور الاتصالي وأثره على المتلقي كعنصر أساسي ورئيسي في تصميم العلامات البيئية المجسمة.
- أهمية دراسة العلامة البيئية التفاعلية المجسمة كأحد أنظمة الجرافيك البيئي التي تحيط بالمتلقي والاستفادة منها في تطوير البيئة المبنية.

هدف البحث:

- دراسة الدور الاتصالي للعلامة البيئية التفاعلية المجسمة كأحد أنظمة الجرافيك البيئي.

فرض البحث:

يفترض البحث أن دراسة الدور الاتصالي للعلامة البيئية التفاعلية المجسمة كأحد أنظمة الجرافيك البيئي سوف يعمل على نجاح تصميم العلامات البيئية التفاعلية المجسمة وكسب انتباه وتشارك المتلقي وتحقيق أهدافها الاتصالية.

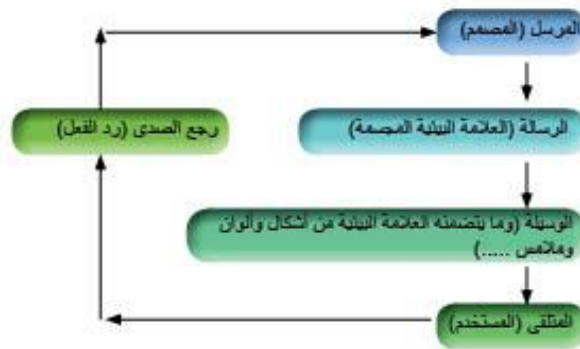
منهجية البحث:

- أ- المنهج الوصفي للإطار النظري للبحث: لأهمية الجانب الاتصالي في تصميم العلامات البيئية المجسمة
- ب- المنهج التحليلي للإطار العلمي للبحث: لبعث نماذج للعلامات البيئية التفاعلية المجسمة، وتتم الدراسة التحليلية من خلال: الوصف العام للعلامة البيئية - تحليل البعد الاتصالي - تحليل البعد التصميمي للعلامة البيئية المجسمة - تحليل البعد التفاعلي

أولاً: العلامة البيئية المجسمة كأحد أنظمة الجرافيك البيئي

يتمثل الغرض الرئيسي للجرافيك البيئي في نقل رسالة اجتماعية مفيدة للناس بحيث يمكن أن توفر الترتيب اللازم لرؤية ما وراء المادة من خلال نقل عاطفي ودلالي للرسائل الاتصالية ويمكن أن تعمل على تحقيق قيم لا غنى عنها لحياة مريحة وامنة. (Hamid Reza Zamani et al.,: 2013:123)

وتعد العلامة البيئية المجسمة كاحد نظم اتصال الجرافيك البيئي environmental graphics أكثر من مجرد لوحات تحمل الأعمال الفنية أو الاحتفاظ بها أو عرضها، ففي كثير من الحالات تصبح سمات إقليمية ووطنية ودينية. بصرف النظر عن الدور الثقافي والاجتماعي لها، يمكن دورها الاقتصادي في جذب السياح، حيث تؤثر أنظمة الجرافيك البيئية ومنها العلامة البيئية المجسمة. (Gholamreza Azarbouyehdinaki et al.,: 2017:12)



مخطط رقم (١) عناصر الاتصال في عملية تصميم العلامة البيئية المجسمة (تصميم الباحثة)

فهناك وسائل مشتركة مطبقة في أنظمة الجرافيك البيئي الذي يعد أحد متطلبات الاتصال الإعلاني في حياتنا. لذلك فإن التعرف على ثقافة المجتمع ومعرفة معاييرها وقيمه وعاداته وأنظمتها يمكن أن يكون مهماً بشكل كبير لتصميم الجرافيك البيئي. نظرًا لأن المصمم يجب أن يكون ملماً بثقافة المجتمع، ليتمكن ذلك من تصميم أنظمة تواصل بسيط وعميق مع الجمهور من خلال التعبير البسيط والواضح، وبكلمات بسيطة يمكن للمصمم تأكيد هوية المجتمع بإطار بصري جديد صريح ومختلف وبهذه الطريقة يمكن التواصل بصرياً وسيكولوجياً مع المتلقي. Harland, R. :2016: 9

ففي البيئات الخارجية المفتوحة، مثل الحدائق والشوارع وجميع الأماكن المفتوحة في المدن والبيئات البشرية المتعددة التي تحتوى تصميمات مثل علامات التحذير داخل الحدائق، وعلامات مدخل المتاجر، وتصميم عرض للمحلات التجارية، وإشارات المرور في المدينة، يعد ضمن نطاق عناصر الجرافيك البيئية التي يكون لها دور في تحقيق الاتصال البصري مع المتلقي وتقديم وظيفة معرفية إليه. (Nasim Salimi Elizei: 2017: 22)

وبالتالي فإن الدور الاتصالي الأولي الذي نراه في العلامة البيئية المجسمة هو التواصل لإرشاد الجمهور وإعلامهم، وفي الدور الثاني، يتمثل في مهمة تجميل البيئة، لأن الإنسان لا شعورياً يبحث عن الجمال والتوازن والتماثل، ويتجنب القبيح والشاذ في البيئة حيث يتم وضع جميع العناصر في مكانها بشكل صحيح والألوان في تناسق.

في العلامة البيئية المجسمة، هناك أدوات وعوامل مختلفة لتوفير المعلومات التي يمكن استخدامها للتعبير عن نوع معين من إنشاء التواصل. على سبيل المثال، ترتبط العلامة البيئية المجسمة في الميادين بخلق التواصل عن طريق نقل الموضوعات المرتبطة بالموقع ذاته. ومن ثم يجب استخدام نظم العلامات الإعلانية في الأماكن التي تكون المساحة المحيطة بها واسعة مثل الطرق السريعة التي يمر فيها الجمهور في كثير من الأحيان بسرعة أكبر من غيرها، ويجب أن تكون كذلك بحيث يمكنها إنشاء الاتصال اللازم بسرعة، ويوضح المثال التالي شكل (١) نموذج لعلامة بيئية مجسمة تراعي أسس التواصل البصري والسيكولوجي وهي عبارة عن عبارة عن عمل فني عام لميدان فليتشر بورون Fletcher Bowron Square وهو مكون من ستة طبقات يبلغ وزنه ٦٠ طناً قام بتصميمه جوزيف يونغ Joseph Young. يتضمن التصميم ١٤٩٤

مكعبًا زجاجيًا متعدد الألوان, وقد روعي فيه تعدد مستويات الرؤية من زاوية بالاعتماد على التعدد اللوني لمكعبات الزجاجية.



شكل (١) العلامة البيئية المجسمة كوسيلة اتصال بصري وسيكولوجي ميدان فليتشر براون - لوس انجلوس Fletcher-Bowron Square- Los Angeles

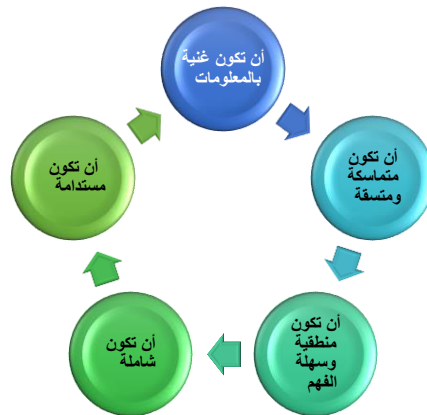
المصدر: <https://totally-la.com/the-triforium-sculpture-in-fletcher-bowron-square>

ومن ثم يكون الجرافيك البيئي هو معرفة تمت مناقشتها ودراستها حول كيفية استخدام أنواع مختلفة من الأشكال والألوان والصور المختلفة بطريقة ماهرة ومنهجية ومخططة من أجل تكوين علاقات اتصالية وتوجيه أفضل وأكثر بساطة، وأيضا جعل المساحات الحضرية جميلة مثل الأماكن العامة. هذه المعرفة هي من أكثر الأدوات فعالية للتأثير على أفراد المجتمع، ومع التصميم المرئي والعلاقة البصرية في البيئة يمكن أن تؤكد الهوية الخاصة بالمجتمع وتوسع لنتيبتها على أساس مكونات مثل الثقافة والعادات الاجتماعية والاقتصادية. والاتجاهات السياسية وما إلى ذلك. (Harland, R. :2016: 3)

ثانياً: معايير تصميم العلامة البيئية

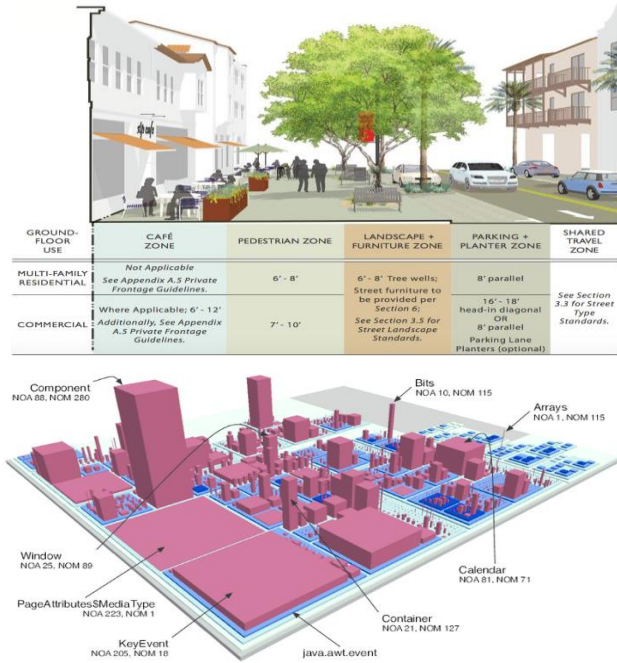
تعتبر العلامة البيئية عنصراً مهماً في التصميم البيئي والعمراني، والمظهر المرئي كهيكلي منظم للبيئة المكانية. إن تفسيرنا لمفهوم تصميم العلامة البيئية ذاته هو أوسع من النشاط الإبداعي الكلاسيكي الذي يهدف إلى تشكيل البيئة المكانية المحيطة بالمتلقين، ونظراً لأن العلامة البيئية الحضرية عبارة عن نص متعدد الرموز، فإن رسالة الوسائط المرئية التي يتم انشائها من خلال مجموعة كبيرة ومتباينة من الرموز المختلفة - اللفظية، المعمارية، التركيبية بما في ذلك الخط، اللون، الرسم، التصوير الفوتوغرافي، وما إلى ذلك.

يضع المتخصصون الحديثون نهج التصميم البيئي للعلامات ليس فقط على انه فن ولكن ايضا كممارسة تقنية تنطوي على التنظيم المادي للمباني والمساحات متضمنه الهدف البيئي. لذلك فإن هناك نهجا شاملا يتألف من عدد من اسس تصميم العلامة البيئية والتي يجب ان تتضمن الاسس التالية: (Chris Calori & David Vanden Eynden: 2015: 126)



مخطط رقم (٢) معايير تصميم العلامة البيئية (*)

بعض الدول اتجهت إلى إيجاد مجموعة من القواعد الالزامية (كود تصميم المدينة) وهو نظام من القواعد والمتطلبات والقيود لتشكيل وصيانة وتطوير بيئة حضرية معمارية وفنية متكاملة، والتي تضم الأسطح الخارجية للمباني والهيكل، والمناظر الطبيعية الحضرية، وعناصر التحسين، والملاحة والمعلومات والإعلان. داخل هذا النظام الشمولي شكل (٢).



شكل (٢) كود تصميم المدينة

المصدر: <https://smartgrowthamerica.org/what-makes-a-good-form-based-code/>

يؤكد الخبراء بأن "النمط التصميمي يجب أن يتبع الهندسة المعمارية ويلانئها بشكل مقنع"، وكذلك مع حقيقة أنه غالبًا ما يصادف المرء علامات بيئية عشوائية غير جيدة، مما يشوه الجمال البيئي، وبالتالي يتطلب مجهود تصميمي أكبر للتغلب على هذا التشوه المرئي. (T Sokolova: 2018:25)

ثالثاً: تصميم العلامات البيئية التفاعلية المجسمة للبيئات الذكية:

في وقت مبكر من أوائل التسعينات، توصل مارك وايزر Mark Weiser (*) وزملاؤه إلى استنتاج مفاده أن أجهزة الكمبيوتر في العالم والتغيير في الكمبيوتر المحمول ليست سوى خطوة وسيطة في التحول إلى البيئة الذكية، فكرة Weiser هي أن الكمبيوتر يختفي في خلفية البيئة، وبالتالي فهو ليس التركيز الرئيسي للإنسان، بل على العكس من ذلك، ينبغي أن يركز الإنسان على البشر وأنشطتهم من خلال دمج البيئة مع أجهزة الكمبيوتر، وهو المفهوم الذي يمكن أن تظهر أجهزة الكمبيوتر في أشكال مختلفة في جميع الأوقات، تحت مصطلح الحوسبة في كل مكان، الحوسبة السائدة هي فكرة "بيئة مادية غنية وغير مرئية متشابكة مع أجهزة الاستشعار، والمحركات، والعروض، والعناصر الحاسوبية، المتضمنة بسلسلة في الأشياء اليومية في حياتنا والمتصلة من خلال شبكة مستمرة"، من هذه الفكرة تم تطوير البيئة الذكية Smart Environment، أو حتى الفراغات الذكية Smart Space، وهي "منطقة من العالم الحقيقي مجهزة على نطاق واسع بأجهزة استشعار ومشغلات ومكونات حوسبة". لذا فإن البيئة التي تحتوي على العديد من أجهزة الاستشعار والمحركات

ومكونات الكمبيوتر كما وصفت بالفعل هي البيئة التي تفتح إمكانيات جديدة للتفاعل وسهولة الاستخدام، وهو مزيج من عدة أنظمة وشبكات متعددة، بين الأنظمة والبشر.

البيئات الذكية هي "... عالم صغير حيث تعمل جميع أنواع الأجهزة الذكية باستمرار لجعل حياة السكان أكثر راحة...". في هذه البيئة الذكية من الممكن تقييم الطبيعة والأفراد بشكل مستقل واتخاذ قرارات من هذه المعرفة، الهدف هو تحسين الراحة للأفراد وزيادة الخبرة لديهم. (Kristof Friess ,Volker Herwig :2017: 103)

استناداً إلى أوصاف البيئة الذكية هذه، يتم استنتاج التعريف التالي لها: البيئات الذكية هي بيئات تحتوي على كمية كبيرة من البرمجة الحاسوبية والمحركات وأجهزة الاستشعار. والتي يتم دمجها مع البيئة وبالتالي غير مرئية للأفراد الموجودين فيها. وتكون هذه البيئة متصلة عبر شبكة اتصال داخلية وخارجية وتعرف كيف تتعامل مع البيانات التي تتعرض لها. بناءً على المعلومات التي تم تزويدها بها، ومن ثم يمكن أن تؤدي البيئة المهام التفاعلية التي تساعد الأفراد وتزيد من شعورهم بالراحة. وتعد البيئات الذكية بيئات تحتوي على كمية كبيرة من البرمجة الحاسوبية والمحركات وأجهزة الاستشعار. والتي يتم دمجها مع البيئة وبالتالي غير مرئية للأفراد الموجودين فيها. وتكون هذه البيئة متصلة عبر شبكة اتصال داخلية وخارجية وتعرف كيف تتعامل مع البيانات التي تتعرض لها. بناءً على المعلومات التي تم تزويدها بها، ومن ثم يمكن أن تؤدي البيئة المهام التفاعلية التي تساعد الأفراد وتزيد من شعورهم بالراحة، ويكون نظام الأجهزة التفاعلية المجسمة هو الجانب المجسم ثلاثي الأبعاد لنظم العلامات البيئية الذي يميزها عن الأشكال الأخرى للتصميم الجرافيكي، وهو جانب أكثر ارتباطاً بالتصميم الصناعي والمعماري من التصميم الجرافيكي التقليدي.

نظام الأجهزة التفاعلية المجسمة والخاص ببرنامج العلامات البيئية هو كل "الأشياء" المادية التي يمكنك لمسها أو التعامل معها باللمس أو عن بعد؛ إنه المكون الملموس ثلاثي الأبعاد لبرنامج العلامات، نظام الأجهزة التفاعلية المجسمة يتكون من مفردات من الأشكال والهياكل والمواد والتشطيبات والتركييب والإضاءة، بالإضافة إلى الطريقة (الأساليب) التي يستخدمها مصمم الجرافيك البيئي لتوحيد جميع هذه العناصر في نظام تصميم تفاعلي.

رابعاً: الدراسة التحليلية لدور الاتصالي للعلامات البيئية التفاعلية المجسمة

يهتم هذا المحور بعرض دراسة تحليلية لبعض نماذج للعلامات البيئية التفاعلية المجسمة، وتتم الدراسة التحليلية من خلال:-

- الوصف العام للعلامة البيئية من خلال تحديد (اسم الشركة-الدولة-نوع العلامة البيئية)
- تحليل البعد الاتصالي من خلال تحديد (وصف الإعلان- مضمون الفكرة الاتصالية/ الرسالة -الهوية)
- تحليل البعد التصميمي للعلامة البيئية المجسمة.
- تحليل البعد التفاعلي من خلال تحديد (استخدام التفاعلية في الاعلان- نوع التقنية التفاعلية المستخدمة)

النموذج التحليلي الأول: العلامة البيئية التفاعلية للشجرة الشمسية - ستاري جارد بكرواتيا Stari

Grad-Croatia

يعد نموذج العلامة البيئية التفاعلية للشجرة الشمسية من العلامات البيئية التفاعلية الذكية الموفرة للطاقة، شكل (٣) وهي تفاعلية باللمس وتوجد بكرواتيا.



شكل (٣) العلامة البيئية التفاعلية للشجرة الشمسية بمدينة ستاري جارد بক্রواتيا -Stari Grad-Croatia

المصدر: <https://www.fokus.ba/biznis/opcina-stari-grad-postavlja-solarna-stabla-na-javnim-povrsinama/1235857>

الوصف العام للعلامة البيئية	اسم العلامة البيئية	الشجرة الشمسية الذكية الموفرة للطاقة
	الدولة	مدينة ستاري جارد بক্রواتيا -Stari Grad-Croatia
	نوع العلامة البيئية	علامة بيئية خدمية
التحليل الإعلاني	وصف العلامة البيئية	تم تصميم العلامة البيئية تفاعلية كوحدة خدمية ترفيهية ومنطقة جلوس بالمنتزه وجاءت تصميمياً مستوحاة من شكل الشجرة جديدة وناضجة بالحياة، والتي تتوافق بصرياً مع المنتزه الموجودة به.
	<p>شكل (٤) التوافق البصري تصميم العلامة البيئية المجسمة</p>	
	مضمون الفكرة الاتصالية/ الرسالة	تؤكد الفكرة الاتصالية لتصميم العلامة البيئية المجسمة (الشجرة الشمسية الذكية الموفرة للطاقة) على إيصال رسالة بصرية تفيد بالتوجه نحو التكنولوجيا الرقمية الذكية باعتبارها وحدة ذكية تفاعلية موفرة للطاقة ومع وجود وحدات تعمل باللمس وتوظيف الإضاءة لتحقيق الجذب البصري المطلوب.
	الهوية	لم يسعى التصميم إلى تأكيد الهوية سواء على المستوى الشكلي من خلال الاستلهام من شكل الشجرة او اللوني .

		
شكل (٥) التصميم العام للعلامة البيئية يوحي بالتوجه الرقمي		
تحليل البعد	التحليل الشكلي للعلامة البيئية	الشكل العام للعلامة البيئية يوحي بالتوجه الرقمي مع وضع لافتات توضح التشغيل الرقمي للعلامة البيئية.
التصميمي للعلامة البيئية المجسمة	التحليل اللوني للعلامة البيئية	تم استخدام مجموعة لونية تؤكد التوجه نحو الرقمية والتي تمثلت في اللون الاسود اللامع والفضي اللامع النبتي اللامع.
		
التحليل الجرافيكي للعلامة البيئية		
	الصوت	تم توظيف الصوت في تصميم العلامة البيئية المجسمة مصحوباً مع حركة العناصر الرقمية على الشاشة والضغط باليد في اماكن الاستفسار عن المعلومات، وجاء الصوت خفيفاً وفي شكل سريع.
	الصور والرسوم والشعار	تم توظيف صور رقمية في الشاشة.
	النص	تم استخدام النص الرقمي كنص رئيسي في تصميم العلامة البيئية لتوضيح معلومات مقروءة للمستخدم.
	الحركة	التصميم العام للعلامة البيئية المجسمة ثابت على المستوي البنائي ومتحرك على المستوى الرقمي من خلال الشاشة الرقمية التي تتحرك بها الصورة والنصوص لتضيف إيقاع حركي لتصميم العلامة البيئية.
تحليل البعد التفاعلي	استخدام التفاعلية في الإعلان	تم استخدام التفاعلية في تصميم العلامة البيئية بشكل رئيسي والمعتمدة على تقنية اللمس Touch screen والتواصل الفوري عبر الانترنت من خلال اتصال العلامة البيئية بشبكة الواي فاي.
	نوع التقنية التفاعلية المستخدمة	التفاعل المباشر بتقنية اللمس المتعدد .

جدول رقم (١) الدراسة التحليلية للعلامة البيئية المجسمة التفاعلية (الشجرة الشمسية الذكية الموفرة للطاقة)

النموذج التحليلي الثاني: العلامة البيئية التفاعلية للشجرة الطاقة الشمسية لميدان المئوية ببيرستول bristol millennium square solar power trees

يعد نموذج العلامة البيئية التفاعلية للشجرة الشمسية من العلامات البيئية التفاعلية الذكية الموفرة للطاقة، وهي تفاعلية باكواد الاستجابة السريعة وتوجد بانجلترا. تتكون أوراق الشجرة من خلايا شمسية تمد العلامة البيئية بالطاقة المستدامة في حين توفر عناصرها تفاعلاً بصرياً مع المتلقي، كما يوضحه شكل (٦).



شكل (٦) العلامة البيئية التفاعلية لشجرة الطاقة الشمسية لميدان المئوية ببيرستول
المصدر: <https://coek.info/pdf-solar-pv-tree-design-a-review-.html>

الوصف العام للعلامة البيئية	اسم العلامة البيئية	الشجرة الشمسية الذكية الموفرة للطاقة
	الدولة	مدينة بريستول إنجلترا Bristol city
	نوع العلامة البيئية	علامة بيئية خدمية
التحليل الإعلاني	وصف العلامة البيئية	تم تصميم العلامة البيئية تفاعلية كوحدة خدمية ترفيهية ومنطقة جلوس بميدان المئوية ببيرستول وجاءت تصميمياً مستوحاة من شكل الشجرة جديدة وناضجة بالحياة، والتي تتوافق بصرياً مع المكان الموجودة به.
		 <p>شكل (٧) التوافق البصري تصميم العلامة البيئية المجسمة</p>
	مضمون الفكرة الاتصالية/ الرسالة	تؤكد الفكرة الاتصالية لتصميم العلامة البيئية المجسمة (الشجرة الشمسية الموفرة للطاقة) على إيصال رسالة بصرية تفيد بالتوجه نحو البيئة وتوفير الطاقة ومع وجود وحدات شحن وواي فاي وتوظيف الإضاءة لتحقيق الجذب البصري المطلوب.
	الهوية	سعى التصميم إلى تأكيد الهوية على المستوى الشكلي من خلال الاستلهام من شكل الشجرة التي تحل محل شجرة حقيقية بالميدان .



شكل (٨) التصميم العام للعلامة البيئية يوحي بالتوجه البيئة وتوفير الطاقة

الشكل العام للعلامة البيئية يوحي بالتوجه نحو قضايا الطاقة والبيئة. تقوم الفكرة على إحلال العلامة البيئية ذات التكوين الشكلي للشجرة الفولاذية ، المغطاة بـ ٣٦ "ورقة" من الألواح الشمسية ، محل الشجرة الحقيقية المقرر إزالتها بسبب الشيخوخة في ميدان الألفية. مدمج مع الشجرة نقاط شحن الهاتف التي تعمل بالطاقة الشمسية ، كما ستوفر العلامة البيئية خدمة Wi-fi مجانية.	التحليل الشكلي للعلامة البيئية	تحليل البعد التصميمي للعلامة البيئية المجسمة
تم استخدام مجموعة لونية تؤكد التوجه نحو الرقمية والتي تمثلت في اللون الاسود اللامع والفضي اللامع.	التحليل اللوني للعلامة البيئية	
التحليل الجرافيكي للعلامة البيئية		
لم يتم توظيف الصوت في تصميم العلامة البيئية المجسمة.	الصوت	
لم يتم توظيف صور او رسوم او شعار.	الصور والرسوم والشعار	
تم استخدام النص التقليدي كنص رئيسي في تصميم العلامة البيئية لتوضيح معلومات مقروءة للمستخدم.	النص	
التصميم العام للعلامة البيئية المجسمة ثابت على المستوي البنائي وعلى المستوى الرقمي.	الحركة	
تم استخدام التفاعلية في تصميم العلامة البيئية بشكل رئيسي والمعتمدة على تقنية QR code والتواصل الفوري عبر الانترنت من خلال اتصال العلامة البيئية بشبكة الواي فاي.	استخدام التفاعلية في الإعلان	تحليل البعد التفاعلي
التفاعل المباشر بتقنية QR code.	نوع التقنية التفاعلية المستخدمة	

جدول رقم (١) الدراسة التحليلية للعلامة البيئية المجسمة التفاعلية (الشجرة الطاقة الشمسية ميدان المنوية ببريسنول)

نتائج البحث:

1. تعتبر العلامة البيئية عنصرًا مهمًا في التصميم البيئي والعمراني، والمظهر المرئي كهيكल منظم للبيئة المكانية. إن تفسيرنا لمفهوم تصميم العلامة البيئية ذاته هو أوسع من النشاط الإبداعي الكلاسيكي الذي يهدف إلى تشكيل البيئة المكانية المحيطة بالمتلقين.

2. يتمثل الغرض الاتصالي للعلامات البيئية التفاعلية المجسمة في نقل رسالة اجتماعية مفيدة للناس والتي تتضح من النماذج التحليلية بحيث يمكن أن توفر الترتيب اللازم لرؤية ما وراء المادة من خلال نقل عاطفي ودلالي للرسائل الاتصالية ويمكن أن تعمل على تحقيق قيم لا غنى عنها لحياة مريحة وأمنة كقضايا حفظ الطاقة وحماية البيئة.
3. العلامات البيئية التفاعلية المجسمة في البيئات الذكية هي نمط يحتوي على كمية كبيرة من البرمجة الحاسوبية والمحركات وأجهزة الاستشعار. والتي يتم دمجها مع العلامات البيئية التفاعلية المجسمة وبالتالي غير مرئية للأفراد الموجودين فيها.
4. من خلال العلامات البيئية التفاعلية المجسمة يمكن للمصمم إعادة هوية الجمهور إليه بإطار جديد صريح ومختلف وبهذه الطريقة يمكن التواصل بصرياً وسيكولوجياً معه والتي اتضحت عبر النماذج التحليلية من خلال دمج التصميم الشكلي والاستلهم من الطبيعة.
5. يمكن ان تساهم العلامات البيئية التفاعلية كاحد أنظمة الجرافيك البيئي في تطوير الاتصال مع المتلقي من خلال وسائط مشتركة مطبقة في الجرافيك البيئي مثل الملصقات الإعلانية، واللافتات، وعلامات الطرق السريعة، وإعلانات الطرق، والإعلانات على المركبات، والتصميم البيئي للمتنتزهات، وتصميم مساحات الخدمات العامة، ومحطات الحافلات، والمقاعد الخارجية، وتصميم المجسمات الإعلانية في الساحات والمتنتزهات، والإعلانات الخارجية المختلفة اللوحات.

مراجع البحث:

1. Chris Calori, David Vanden Eynden (2015) Signage and Wayfinding Design: A Complete Guide to Creating Environmental Graphic Design Systems, John Wiley & Sons.
2. Gholamreza Azarbouyehdinaki, ParvizEghbali, Khashayar Ghazizadeh (2017) The Effect of Environmental Graphics on the Attractiveness of Museums Interior Architecture, Journal of History Culture and Art Research, Vol. 6, No. 6, December 2017.
3. Hamid Reza Zamani B, Mohsen Zeinali A, Shahryar Shaghghi (2013) The Role of Environmental graphics in Urban spaces, Indian Journal of Economics and Development, Vol: 1 | Issue: 2 | February 2013.
4. Harland, R. (2016) Graphic Design in Urban Environments. 1st edn. Bloomsbury Publishing. Available at: <https://www.perlego.com/book/807785/graphic-design-in-urban-environments-pdf> (Accessed: 10 October 2021).
5. Kristof Friess, Volker Herwig (2017) Classification of Smart Environment Scenarios in Combination with a Human Wearable Environment Communication Using Wireless Connectivity, Germany.
6. Nasim Salimi Elizei (2017) Environmental Graphics and Its Impact on Modern Life, International Journal of Scientific Study | August 2017 | Vol 5 | Issue 5.
7. T Sokolova (2018) Urban Signage Design: Problems and Prospects, International Multi-Conference on Industrial Engineering and Modern technologies IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 463(2018)
8. <https://coek.info/pdf-solar-pv-tree-design-a-review-.html>
9. <https://totally-la.com/the-triforium-sculpture-in-fletcher-bowron-square>
10. <https://smartgrowthamerica.org/what-makes-a-good-form-based-code/>
11. <https://www.fokus.ba/biznis/opcina-stari-grad-postavlja-solarna-stabla-na-javnim-povrsinama/1235857>

الهوامش:

* - من تصميم الباحث

* مارك وايزر Mark Weiser : وُلد مارك وايزر في شيكاغو، إلينوي ونشأ في ستوني بروك بنيويورك. انتقل إلى ساراسوتا، فلوريدا، لدراسة الفلسفة في نيو كوليدج بفلوريدا، لكنه ترك الدراسة في سنته الثانية عندما نفذ المال. ثم انتقل إلى ولاية ميشيغان، حيث وجد وظيفة كمبرمج كمبيوتر. أثناء عمله كمبرمج كمبيوتر، بدأ في أخذ دروس في علوم الكمبيوتر وتفوق لدرجة أنه تم قبوله مباشرة في برنامج الماجستير في جامعة ميشيغان. درس علوم الكمبيوتر والاتصالات في جامعة ميشيغان وحصل على ماجستير عام ١٩٧٦ ودكتوراه. في عام ١٩٧٩. درس مارك وايزر بعد ذلك علوم الكمبيوتر في جامعة ماريلاند، كوليدج بارك وأصبح رئيسًا مشاركًا للقسم في عام ١٩٨٦، أصبح رئيس العلماء في شركة بارك في الولايات المتحدة. يُعد مارك وايزر على نطاق واسع الأب الروحي للحوسبة السائدة، وهو مصطلح ابتكره في عام ١٩٨٨.

٢

٣