

جماليات الأداء في التصميم الجرافيكي البيئي وتأثيره بصرياً

Performance Aesthetics In Environmental Graphic Design And Its Visual Impact

أ.د / احمد محمد اسماعيل نوار

قسم الجرافيك - كلية الفنون الجميلة - جامعة حلوان

Prof. Ahmed Mohamed Ismail Nawar

Graphic Department - Faculty of Fine Arts - Helwan University

م.د / محسن عبد الفتاح علام

قسم الجرافيك - كلية الفنون الجميلة - جامعة حلوان

Dr. Mohsen Abdel Fattah Allam

Graphic Department - Faculty of Fine Arts - Helwan University

د / هاني الاشقر

قسم الجرافيك - كلية الفنون الجميلة - جامعة حلوان

Dr. Hani Al-Ashqar

Graphic Department - Faculty of Fine Arts - Helwan University

الباحثة/ داليا سالم محمد عبد اللطيف

قسم الإعلان - المعهد العالي للفنون التطبيقية - التجمع الخامس - مصر

Researcher. Dalia Salem Mohamed Abdul Latif

Advertising Department - Higher Institute of Applied Arts - Fifth Settlement - Egypt

Daliagraph1@hotmail.com

الملخص

إن إعادة رؤيتنا التصميمية في كل ما يحيط بنا في هذا العالم والذي نحن جزء أصيل منه هو الأساس الذي سيحدد المعيير التي سيقاس عليها تحقيق الإبداع المستدام وذلك من خلالنا نحن البشر وكيفية تكيفنا مع كوكب الأرض وبالأخص قرة المصمم الذي يستطيع من خلال إيجابية تصميمته أن يغير العلم.

ويجب ان نعرف أن العملية الفنية هي عملية تنمية وتوسع في التصميم البصري او اللفظي والذي يسفر عنه رؤية محدده. وعلاقة الفنان بوسيطه الفني دائماً علاقة تجدد وإلهام وليست علاقة صراع وتوتر، فالمادة ليست قيد او تحدياً على طول المدى، ولكن معطيات ومخزون وإلهام أيضاً، لذلك نجد ان التقنيات الحديثة قد تمد الفنان بوسائط مختلفة غير موجودة في الطبيعة تمنحه إمكانيات تشكيلية لا عهد له بها وتفتح له طرقاً غير تقليدية يصل بعمله الفني لقيمة تعبيرية جديدة.

وكثيراً ما نرى ان المادة هي التي توحى للفنان والمصمم وتأخذ بيده وترشده. وهذا يعني أن العنصر المشترك بين جميع الأعمال الفنية هو الاسلوب والطريقة في تنظيم هذه المواد بلحس الفني الذي يثير فينا الانفعال الجمالي، وعندما نتكلم عن الشكل الدال نعني جميع العناصر الحسية التي تدخل في تنظيم الشكل، الألوان، الخطوط، عناصر، الملمس، الصوت السمع، الحركة، ولا يمكن فصل هذه العناصر عن بعضها البعض في طريقة تشكيلها، فالعناصر الحسية جزء من الشكل.

ويمكن تعريف الإبداع الفني المستدام بأنه إبداع مرتبط بأخلاق وقيم الإنسان، يوفر مفاهيم الاستدامة كبعد أخلاقي وتقويض لكل البشر لاحترام الطبيعة وأنظمة الكون والقيم والجمال وجميع أشكال الحياة لإيجاد حضارة مستدامة تتكامل فيها الفنون على الأرض، وعندما تشيع فيه الصبغة التي صبغت بها عقيدته وميزت بها أيولوجيته وحددت إبداع الإنسان مثل: الفنان، المصمم، المعماري، الشاعر، الأديب، وهو إبداع إنساني في المقام الأول كما

يتسم بالجمال، ويهدف دائما إلى الفن السلمي من خلال مادة حسية تجسد الجمال وتصل به إلى حس المشاهد أو المتلقي، والوظيفة إلى المستخدم وهي ارتقاء بالتصميم الجرافيكي نحو الأسمى والأعلى والأجمل، والهدف هو السمو في المشاعر ورفض للهبوط. ونلاحظ ان مع التطور في كل عصر تتطور بالتالي الخبرة البصرية للمتلقي في جميع المجالات ليصبح عقله قادراً على إدراك الافكار المتطورة المختلفة، ونحن في زمن التكنولوجيا والانترنت والذي أصبح في كل مجال والذي يتاح تعلم الجديد في أي وقت دون النزول من البيت وذلك من خلال التعلم عن بعد وأصبح كل شيء ممكن وقابل للتنفيذ.

الكلمات المفتاحية

التصميم الجرافيكي البيئي، جماليات أداء التصميم، التأثير البصري، التصميم المستدام

ABSTRACT

Recreating our design vision in everything that surrounds us in this world, of which we are an integral part, is the basis that will determine the standards that will be measured against achieving sustainable creativity, through us humans and how we adapt to the planet, especially the ability of the designer who can through the positivity of his designs to change the world.

We must know that the artistic process is a process of development and expansion of visual or verbal design, which results in a specific vision. And the artist's relationship with his artistic medium is always one of renewal and inspiration, not one of conflict and tension. The material is not a limitation or a challenge over the long term, but data, stock and inspiration as well. Therefore, we find that modern technologies may provide the artist with different media that do not exist in nature, giving him plastic capabilities that he does not entrust and open up He has unconventional ways to bring his artwork to a new expressive value.

We often see that the material is what inspires the artist and the designer, takes his hand and guides him. This means that the common element among all works of art is the style and method of organizing these materials with the artistic sense that provokes us with aesthetic emotion. Movement, and these elements cannot be separated from each other in the way they are formed, Sustainable artistic creativity can be defined as creativity linked to human morals and values, providing the concepts of sustainability as a moral dimension and a mandate for all human beings to respect nature, universe systems, values, beauty and all forms of life to create a sustainable civilization in which arts are integrated on earth, and when the color that dyed his faith and characterized his ideology and determined human creativity such as:

The artist, the designer, the architect, the poet, the writer, and it is a human creativity in the first place as it is characterized by beauty, and it always aims at the sublime art through a sensory material that embodies beauty and brings it to the sense of the viewer or the recipient, and the job is to the user, which is to elevate the graphic design towards the highest, highest and most beautiful, the goal is to rise in feelings and refuse to fall.

We note that with the development in each era, the visual experience of the recipient develops in all fields so that his mind becomes able to perceive various advanced ideas, and we are in the era of technology and the Internet, which has become in every field and which makes it possible to learn new at any time without leaving the house, through learning about Yet everything became possible and feasible.

KEYWORDS

Environmental graphic design, aesthetics of design performance, visual impact, sustainable design

المقدمة

نتيجة لزيادة القلق بشأن البيئة ومدى تأثيرها بمخلفات الصناعات الثقيلة عموماً ومخلفات الصناعات البترولية على وجه التحديد، دعت العديد من المنظمات الدولية لتبني مفهوم الأسلوب الأخضر Green Style والترويج له عبر حملات توعية جماهيرية من خلال التصميم الجرافيكي البيئي، وقد تبنت العديد من وكالات التصميم الجرافيكي وتفاعلها مع تلك الدعوات ما عرف بمبدأ التصميم الجرافيكي الأخضر Graphic Design Green واصبح للمصمم الدور الاهم في تلك الدعوة الإيجابية للتغيير بصفته مفكراً قيادياً للمجتمعات من حيث قدرة أعماله على التأثير في مختلف الشرائح، وقدرته على إيصال الرسائل البصرية ودعم إمكانيات الإقناع لديهم، وبالتالي نشر وعى بيئي أخلاقي تجاه البيئة المحيطة إذا اهتم المصممون بصياغة الأفكار الإعلانية وتنفيذها بطريقة تعتمد على الإبداع والتركيز لدعم مفهوم حماية البيئة. وذلك من خلال استخدام خامات ومواد مختلفة والعمل على إعادة صياغتها وتدويرها وكنوع من الرمزية في هذا المجال، ويدعو المصممون إلى زيادة نسبة اللون الاخضر في حياتنا، مما دفع العديد من الشركات العالمية الكبرى لتبني هويات بصرية تخضع لهذا النمط التصميمي الجديد الاكثر معاصرة في محاولة منها لتحقيق انفتاح أكبر على الجماهير.

ونلاحظ ان التطور التكنولوجي والتقني الذي وصلنا اليه كان له دور هام مما اتاحت امكانياته الى المساعدة في ذلك عن طريق البرامج والتقنيات المختلفة، الى جانب شاشات عرض الإعلانات العملاقة التي انتشرت بشكل كبير وواسع عملت على تحقيق انتشار أكبر قدر من الوعي والإرشاد للمتلقي إذ أصبح التصميم الجرافيكي البيئي علماً وفناً قائماً على تحقيق المؤثرات الإبداعية منطلقاً، من دراسة منطقية تحمل بين طياتها التصميم، والتعريف بالتقنية وكيفية التركيب ونتيجة هذا الامتزاج أدى إلى وصول إشارات مؤثرة في الناس وذلك عن طريق تجاهل السلبيات والتأكيد واطهار الإيجابيات بصورة إبداعية فنية يتم من خلالها التركيز على الصلة بين الانسان والبيئة والبعد الإعلامي والتبسيط في التصميم لدعم سرعة الفهم عند المتلقي والتواصل لتحقيق جماليات بيئية رقمية حديثة ومناسبة لحياة البشر العصرية.

ومن هنا نجد ان الاتصال البصري يعد لغة الحوار القائمة ما بين التصميم والمشاهد حيث إقامة تواصل وتفاعل بين التصميم وعيني المشاهد للتصميم، ويعتبر التصميم الجرافيكي خطه بصرية يمكن استخدامها لإنجاز فكرة ما.

مشكلة البحث

تتمركز مشكلة البحث على جماليات الأداء في التصميم وأهميته خاصناً التصميم الجرافيكي البيئي وتأثيره بصريا لذا يسعى البحث الى:

- الى إي مدى يمكن الاستفادة من التصميم الجرافيكي في حياتنا؟
- طرق الاستفادة من التصميم الجرافيكي البيئي في معالجة مشكلات المجتمع.

فروض البحث

يفترض البحث انه يجب الاستفادة من التصميم الجرافيكي البيئي في حياتنا بشكل أمثل بما يتناسب مع المشكلات والامكانيات سواء كانت تكنولوجيا او خامات طبيعية ناتجة من سلوكيات خاطئة تعمل على الاضرار بالبيئة فيجب العمل على تطويعها وتشكيها بما يخدم البيئة ويساعد على حل تلك المشاكل والعمل على زيادة الوعي لدى الفرد.

اهداف البحث

يهدف البحث الى لقاء الضوء على:

ابرار جماليات التصميم الجرافيكي البيئي والتركيز على أهميته للمجتمع والمساعدة في حل المشاكل الناجمة عن تلك المخلفات والمستخدم في الاعمال الجرافيكية البيئية وإعادة تدويرها بشكل فني جمالي للمجتمع.

اهمية البحث

تتمثل أهمية البحث فيما يلي:

- 1- لقاء الضوء على التصميم الجرافيكي وأهميته.
- 2- التعريف بطرق ونماذج مختلفة للتصميم الجرافيكي البيئي ومدى الاستفادة منه.
- 3- جماليات التصميم الجرافيكي البيئي في حل مشكلات المجتمع.
- 4- التعرف بأهمية التأثير البصري للتصميم الجرافيكي البيئي.

حدود البحث

تحدد الدراسة فيما يلي:

دراسة تحليلية لدور التصميم الجرافيكي البيئي بأشكاله المختلفة وجمالياته بصرياً ومدى الاستفادة منه في المجتمع من خلال معالجه مشكلاتها او وجود حلول تصميمه مختلفة.

منهج البحث

يعتمد البحث على منهج استقرائي بحثي من خلال الدراسات السابقة والمراجع والكتب العلمية والمواقع الالكترونية لمعرفة أهمية التصميم الجرافيكي البيئي في حياتنا اليومية. ومدى الاستفادة به وذلك من خلال الإطار النظري وعرض بعض النماذج الدالة على ذلك.

1- الخبرة البصرية Visual experience

تعرف الخبرة البصرية Visual experience بأنها مجموعة من الصور الذهنية المختزنة في الذاكرة للأشياء المرئية في الواقع وتتكون على أثرها لدي الفرد ذاكرة بصرية يستدعي بها الصور الذهنية في أي وقت. وتلعب الخبرة البصرية دوراً هاماً في تعليم وتعلم الفن محوراً أساسياً فمن خلال الخبرات البصرية يتوصل الفرد إلى الكثير من المعارف والمهارات، واي كان سن المتلقي فهو بأمس الحاجة للخبرة البصرية المستمرة المتجددة، إذ كلما ازدادت خبراته البصرية تطور لديه مفهومه بالأشياء وادراكه لطبيعتها وكيفية التعامل معها بشكل يلائم التصميم.

2- الذاكرة الحسية البصرية Visual sensory memory

الذاكرة البصرية تتمثل في المعلومات التي نتلقاها عن طريق حاسة البصر فتدخل إلى المخزون الحسي والذي يتمثل في الصورة الحسية التي ترسم لدينا نتيجة كل من الخبرة الحسية والبصرية ثم تبدأ بعدها في التلاشي إلا إذا انتبهنا لها وأدخلناها الذاكرة قصيرة المدى ثم الذاكرة طويلة المدى. ولكي يقوم المصمم بصياغة رسالة إعلانية ناجحة فيجب عليه أن يكون على دراية جيدة بخبرة المتلقي البصرية وعاداته وثقافته.

3- الاتصال البصري Visual communication

هي عملية تبادل ونقل الأفكار والمعاني والمفاهيم والتصورات التشكيلية من خلال الصور بأنواعها، وبصورة عامة فإن البيئة المادية بكل ما تحتويه من مثيرات بصرية تمثل هذا النوع من الاتصال.

ونلاحظ أن الاتصال البصري Visual communication يعتمد على مكونات اللغة البصرية التي تتعامل مع العلامات والرسوم والايقونات والرموز والاشارات والخامات والتي تحيط بالإنسان منذ طفولته في حياته اليومية، ويتعرف عليها ويترجمها إلى معاني بصورة تلقائية ذاتية.

ومع الانتشار الواسع للتصميم كوسيلة للاتصال البصري Visual communication من خلال الانتشار المتنوع والمتعدد لوسائل الإعلام المقروء والمرئية فإن الحاجة باتت ملحة لتصميمات جيدة تفي الغرض أو الغرض منها، وهي عملية الاتصال البصري Visual communication لتحقيق غرض توصيل رسائل مفادها إيصال فكرة معينة للناس وذلك من خلال تصميم جرافيكي ومحاولة إقناعهم بها.

ولقد اختار المصمم منهج التفاعل القريب من الناس والبقاء على مقربة من مشاكلهم وهمومهم للتعبير عنها بصورة تتميز بالجمال، فهو بذلك يستمتع بهذا التفاعل في جميع حالاته، فنحن عادة لا نذهب لمعارض التصميم الجرافيكي graphic design، حيث أننا نكتفي بالنظر حولنا في أي مكان لنرى العديد من الأمثلة على التصميم.

وعلى هذا فإن مهمة المصممين الجرافيكين graphic designers خلق التواصل من خلال الوسائل البصرية visual aids في تشكيل نوعية الحياة اليومية للأفراد والجماعات والمجتمعات. فتصميم الاتصال البصري visual communication يعتمد على التخطيط للتعامل مع المفردات المرسومة على أنها مفردات لغة بصرية لدعم مفهوم وتصور الأفكار والعمل على نشر رسالة محددة من خلال التصميم الجرافيكي.

ومن هنا نجد ان وظيفة المصمم الجرافيكي البيئي هي البحث والتفكير في تصميم جديد يتناسب مع احتياجاته، ويجب أن يعرف تماماً حجم المشكلة وأبعادها، ومن ثم يترك العنان لخياله لينتج حلاً مناسباً عن طريق طرح فكرة معينة باستخدام العناصر المختلفة للتصميم ومن خلال الخامات المناسبة بالطرق والتقنية الملائمة لجذب العين من الجانب الجمالي وتخاطب العقل من الناحية الوظيفية.

4- التصميم الجرافيكي البيئي فن الاتصالات البصرية Environmental graphic design, the art of visual communication

يعرف بأنه نهج إبداعي يقوم به مصمم أو مجموعة من المصممين من أجل إيصال رسالة محددة (أو مجموعة رسائل) للجمهور المستهدف يشير مصطلح تصميم الجرافيك إلى عدد من التخصصات الفنية والمهنية التي تركز على الاتصالات المرئية وطرق عرضها وتستخدم أساليب متنوعة لإنشاء والجمع بين الرموز والصور أو الكلمات لخلق تمثيل مرئي للأفكار والرسائل وقد يستخدم مصمم الجرافيك خامات وتقنيات مختلفة وبرامج مختلفة من الفنون البصرية.

ويعتبر التصميم الجرافيكي بأنواعه سواء المرئي، المسموع في الدعاية والاعلان او التصميم الجرافيكي البيئي هو فن التواصل البصري بين الرسالة والمتلقي.

● التصميم وعلاقته بالتجريب Design and its relationship to experimentation

التصميم Design من المواد الخصبة التي تساعد المصمم أن يجرب بحرية في عناصره وأسسها الفنية كما يمكن ان يعبر المصمم عن أفكاره بلغة الأشكال والخطوط والالوان.

النشاط الفني التصميمي عبارة عن سلسلة من القرارات يتخذها المصمم المبدع فيقرر استخدام نوعية الألوان والأشكال والخامات دون غيرها.

• التصميم وعلاقته بالطبيعة Design and its relationship to nature

وتعتبر الطبيعة من المصادر المهمة جدا للمصمم حيث يستلهم المصمم أفكاره وعناصره من الطبيعة وينظم تلك العناصر في ضوء ما تملكه الطبيعة من تنوعات ويبدأ التصميم عندما تتحول الفوضى إلى نسق ونظام وسوف نتكلم فيما بعد عن علاقة التصميم بالطبيعة.

لذلك يعتبر التصميم الجرافيكي البيئي هو مجموعة من الممارسات الفنية التي تشمل كلا من الأساليب الفنية. وقد تطور الفن البيئي بعيداً عن المخاوف الرسمية، وعمل مع الأرض كمواد نحتية، نحو علاقة أعمق بالنظم والعمليات والظواهر المتعلقة بالاهتمامات الاجتماعية. ظهرت المناهج الاجتماعية والبيئية المتكاملة التي تم تطويرها كموقف أخلاقي وترميمي في التسعينات. على مدى السنوات العشر الماضية، أصبح الفن البيئي نقطة محورية للمعارض في جميع أنحاء العالم حيث تأتي الجوانب الاجتماعية والثقافية لتغير المناخ في المقدمة، ونشأت العديد من الأمثلة الحديثة للفن البيئي من رسم المناظر الطبيعية وتمثيلها في لوحاتهم والاعمال الفنية المجسمة.

5- الأفكار والطبيعة Ideas and Nature

تعتبر الطبيعة هي الملهم الأول للمصمم الجرافيكي، والمصدر الرئيسي الذي يستمد منه الأفكار لخلق تصاميم فريدة. فكما قال هيربرت ريد: فالإبداع ليس حكراً على أحد ولا يتطلب الكثير من الخبرة أو الموهبة بل هو نتيجة الاستلهام الجيد والذي يمكن أن يبداه المصمم بالنظر إلى ما حوله والتدرب على الملاحظة ثم ممارسة ذلك بشكل تلقائي فيما بعد. وكلما يتمعن المصمم في الطبيعة زادت قدرته على استلهام الأفكار وكان له كبير الأثر على معارفه وإدراكه. ونلاحظ ان الطبيعة هي مصدر الالهام الأساسي لما تحتويه من عناصر مختلفة مثل الخطوط والمساحات والأشكال والملامس والألوان وغيرها وتخضع هذه العناصر لقوانين الطبيعة. ولأن المصمم يقضى معظم وقته في الاستلهام، نجد أن معظم المصممين يتمتعون بحساسية شديدة عن غيرهم من حيث إدراك الأشكال وما تحمله من المعاني الإبداعية كما هو موضح بالشكل (١).



شكل رقم (١) يوضح كيفية استلهام الفنان والمصمم من الطبيعة

<https://www.baianat.com/ar/books/graphic-design/ideas-and-nature-2020>

مراحل عملية استلهام المصمم البيئي من الطبيعة وما بها من ثراء فني:

الأولى: مرتبطة بالمصمم داخلياً وبقدراته الإدراكية والثقافة التي نشأ بها.

الثانية: خارجية متمثلة في علاقته بالطبيعة وكيفية رؤيته لما حوله من العناصر.

ونلاحظ انه كلما كانت البيئة المحيطة بالمصمم جذابة، شجعه ذلك على أن يعكس جمالها بطريقة مبتكرة وتلقائية. ومع ظهور العديد من الأبحاث العلمية في القرن العشرين، تمكن المصمم من كشف عدة جوانب للطبيعة لم يكن يدركها من ذي قبل. ونجد ان الطبيعة لم تعد تعنى المظاهر والأشكال الخارجية فقط، وإنما القوانين والانظمة التي تحكم سائر الكائنات الحية والنباتات بداية من المظهر الخارجي وحتى أدق الخلايا والجزيئات. وان مفهوم الطبيعة تطور ليشمل جميع القوى المسيطرة على الكون. ونجد ان مفهوم الطبيعة يختلف باختلاف البيئة من البر والبحر فنجد ان كل عنصر من البيئة المحيطة مثل اوراق الأشجار ووقوع البحر يحتوي على عدة أسس مختلفة من التصميم تنعكس في نظامه فمثلاً قد تتشابه امواج البحر في هيئتها ولكنها لا تتطابق مثلها مثل بصمات الإنسان.

ففى بعض الأعمال الفنية الغربية والجميلة في نفس الوقت التي نفذت من الطبيعة، وحيث قام الفنان هيثر جانيش Heather Ganesh باستخدام الأخشاب في صناعة نسيج تقريبي عن طريق تجميع الأخشاب مع بعضها لأحد نماذج الطبيعة من الحيوانات وهو الحصان بحيث يكون بالحجم الطبيعي كما أنه قد صنع أكثر من واحد والمبدع أنه قد أوضح الكثير من تفاصيل الحركة لهذا الحيوان بعدة أخشاب كما بالشكل رقم (٢).



شكل رقم (٢) عمل للفنان هيثر جانيش

<https://www.thaqafnafsak.com/2014/04/10-أعمال-فنية-مبدعة-من-الطبيعة.2022.html>

ويساعد تأمل المصمم الدائم للطبيعة الى التوصل لأساسيات العلوم المختلفة مما يدل ان عملية الإبداع تبدأ باكتشاف الطبيعة ثم يتبع ذلك عملية الإبداع وهذا ما نجده في كافة مجالات الفن مثلما نرى المصمم المعماري ومدى تأثيره بالطبيعة واستلهامه منها في أفكاره كما في الشكل رقم (٣) لمعبد في نيو دلهي مستوحى من زهرة اللوتس، والشكل رقم (٤) لشكل جزيرة النخلة

في دبي ومستوحى من شكل النخلة، ونجد الفنان المصمم المبدع هو ما يستطيع ان يرى العلاقات بين العناصر بعضها البعض ويعمل على اعادة صياغتها بشكل مختلفة بما يحقق له رؤيته الفنية في تصميمه الجرافيكي.



شكل رقم (٣) يوضح معبد اللوتس - نيودلهي - ١٩٨٦

<https://abunawaf.com/200916-صور-١٠-مباني-شهييرة-استوحت-تصاميمها-المعمارية-من-الطبيعة-٢٠٢١>



شكل رقم (٤) جزيرة النخلة - دبي - ٢٠٠٢

<https://abunawaf.com/200916-صور-١٠-مباني-شهييرة-استوحت-تصاميمها-المعمارية-من-الطبيعة-٢٠٢١>

6- عناصر التصميم وأسسها في الطبيعة

نتيجة لتنوع الطبيعة المرئية الملحوظ، تُعد هي المكان الأمثل للبحث عن عناصر التصميم المختلفة. هذا بالإضافة إلى الطبيعة غير المرئية والتي تمكن العلماء من ملاحظة دقائقها والكشف عن الكثير من أسرارها باستخدام المجاهر والعدسات المكبرة والتي كشفت عن الكثير من العلاقات والنماذج التي لم تكن مرئية بالعين المجردة. وعناصر الطبيعة وما تنطوي عليه من نُظم وقوانين هي البداية لأي مصمم يبحث عن الإلهام. وقد يجرب المصمم متغيرات متعددة في البداية ثم يلجأ إلى تثبيت متغير واحد على الأكثر. فمثلاً قد يستخدم المصمم المربع كوحدة أساسية في التصميم مع تثبيت مساحتها ولونها وتغيير حركاتها وتكراراتها فقط. فمثلاً يُمكن أن يزيد من كثافتها في بعض أجزاء العمل الفني ويقلل منها في الجزء الآخر.

نجد أن التصاميم الهيكلية التي تحدث في الطبيعة - في الجزيئات والبلورات والخلايا الحية والمجرات واجسام الحيوانات وتكوينات الحشرات والطيور هي المصدر المناسب للإلهام لتصميم الهياكل التي يصنعها الإنسان. فنجد في الشكل رقم (٥) يوضح معرض جناح أبحاث في جامعة شتوتغارت University of Stuttgart حيث نجده هو المشروع الأحدث في سلسلة من التحقيقات الناجحة في المحاكاة الحيوية التي أجراها معهد هياكل البناء والتصميم الإنشائي في الجامعة حيث تم تصميم وانشاء هذا الجناح من الهياكل خفيفة الوزن والتي مستوحاة من خنفساء إيليترا the beetle elytra من خلال قشرة واقية لأجنحة وبطن الخنفساء والذي عمل على تصميم المهندس المعماري نام هوانج Nam Hoang.



شكل رقم (٥) يوضح معرض جناح أبحاث في جامعة شتوتغارت

<https://www.pinterest.com/pin/429249408236217566/2021>

7- الإبداع الفني المستدام sustainable artistic creativity

طبقاً لتعريف كلمة الاستدامة Sustainability بالنسبة للبشر تعنى القدرة على حفظ نوعية الحياة التي نعيشها على المدى الطويل وهذا بدوره يجعل الأرض قادرة على دعم الحياة البشرية كما نعرفها.

8- مبادئ ومفاهيم الفكر الإبداعي المعاصر المستدام

• المصمم الجرافيكي البيئي خلاقاً كالطبيعة

تعتبر الطبيعة هي المصدر الأساسي للعمل الخلاق، وليس مجرد صنع وإنتاج أي عمل أو تصميم وإنما هو يأتي إلى الوجود بقيم ومعان، ويحتاج التوصل إليها كل ما لدى المصمم من علم وخبرة وقوى فكرية ويتطلب أيضاً أن يكون لديه حس وقدرة خلاقية ومقدرة على التصور والتخيل. وبهذه القدرات الروحية يستطيع أن يستلهم المصمم من الطبيعة ويستخلص قوانينها ونظامها فيدرك منطق الطبيعة وينمي الإحساس بالحقيقة والواقع والتي تجعل الأشياء تتواجد وتأخذ شكلها المناسب كما هو بالشكل رقم (٩) حيث استخدمت المصممة ريجين رامزين Regina Ramsey نبات الهندباء في بعض أعمال الديكور الأكثر إبداعاً في ألمانيا حيث قامت برش النبات ببعض المادة اللاصقة حتى تحافظ على التصاقها ببعضها ووضعها مع بعضها في هذا الشكل الرائع.



شكل رقم (٩) عمل للمصممة ريجين رامزين - نبات الهندباء

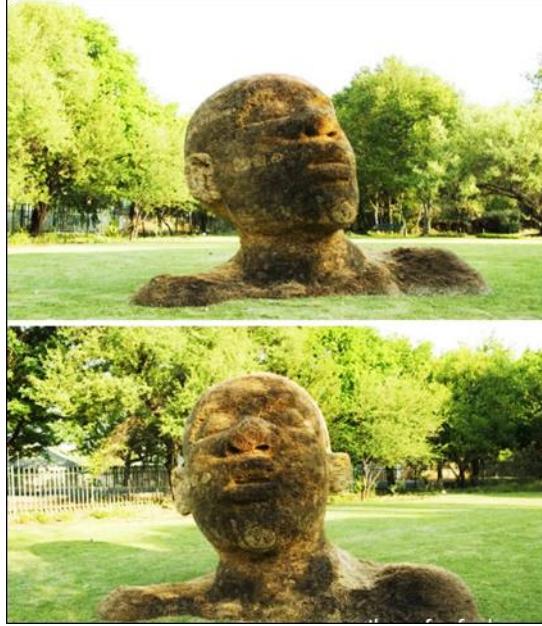
<https://www.thaqafnafsak.com/2014/04/10-أعمال-فنية-مبدعة-من-الطبيعة.html/2022>

ارتباط التصميم بالبيئة المنشأ فيها فهو جزء لا يتجزأ من الطبيعة

فالتصميم لا بد أن يتناسب مع ظروف بيئته وأن يأخذ صفاتها ومميزاتها الطبيعية.

• استعمال المواد في طبيعتها

لكل مواد الطبيعة خواص وصفات والطريقة الخاصة لتشكيلها واستنباط الأشكال منها، فكل مادة تحتاج لمعاملة ومعالجة مختلفة ولكل منها استعمالات تناسب طبيعتها، حيث قام الفنان الجنوب إفريقي أنجوس تيلور Angus Taylor بتصميم رأس لإنسان ذات مقاس كبير من الطين والصخور والأعشاب المضغوطة وقد تم وضعها في حديقة بوتانيكال Botanical في جنوب أفريقيا كما بالشكل رقم (١٠).



شكل رقم (١٠) عمل للمصمم أنجوس تيلور - رأس إنسان

<https://www.thaqafnafsak.com/2014/04/10-أعمال-فنية-مبدعة-من-الطبيعة/2022.html>

• الحركة The Movement

الأشكال في الطبيعة توحى بالحركة والحياة، والإحساس بالحركة أحد أهم أهداف التصميم وأهم أنواع الحركة هو الحركة الحرة فهي تمثل الحركة المستمرة والذي نجده على طول مسار الحلزون وهو الشكل العام والقاعدة الأساسية في الطبيعة، والحلزون حيث يدور جهة اليسار وكل المخلوقات في الكون تدور جهة اليسار (الأرض حول الشمس، القمر حول الأرض، الإلكترونات حول النواة، خطوط القوى المغناطيسية حول التيار الكهربائي) ومسار الحلزون ينشأ من مجرد تعرض الجسم لتأثير حركته فينحني على شكل حلزون.

ولقد يستفيد المصمم من دراسة الطبيعة من خلال الحركة الحرة، فتلك المنحنيات اللينة من الناحية الوظيفية تعطي قوة إنشائية من ناحية الأحمال والضغوط ومن الناحية الرمزية يعطي الشكل إحساساً بأنه يحلق في الفراغ.

ومن أهم مظاهر الحركة الطبيعية أيضاً الميكانيكيات The Mechanics وهي تجمعات من عناصر بسيطة مثل المحاور والمفصلات والمنزلاقات والأذرع وما إلى ذلك، ومهمتها نقل وتكييف القوى والحركة. الميكانيكيات The Mechanics أيضاً هو مذهب قائل بأن جميع حركات الكون ناشئة من القوة الآلية وبناء عليه يتم الاستلهام الحركي للتصميم من الطبيعة بواسطة التعبير عن القوى التي تتحرك داخل مكونات الطبيعة لنقل المادة من نقطة إلى أخرى.

• النمو The growth

النمو هو أحد صفات الكائنات الطبيعية، فالأشكال الأولية التي يصممها البشر بالفطرة لأعمالهم التصميمية هي نفس الأشكال الأولية للكائن في الطبيعة وهي الأشكال الكائنة في الفضاء وفي أدق الخلايا وجزيئات المادة ولعل هذا النظام الداخلي والظاهري هو الذي دفع المصمم إلى مراعاة نوع من النظام والالتزام في معالجته للعمل الفني.

• المرونة Flexibility

مرونة التصميم هي أهم أحد العوامل المؤثرة في تنوع أشكال التصميم، والابتكار والتنوع ينشأ من الاستلهام العضوي Organic Inspiration، فالتصميم المرن هو التصميم الذي له قابلية للتغير والانفراد والانكماش والتنوع الوظيفي تماما مثل الكائنات الحية.

9- المفاهيم الفلسفية للإبداع المعاصر المستدام

• الاستمرار والاتصال Continuity and contact

عندما تندمج الأجزاء وتتحده يصبح التصميم كالكائن العضوي وترتبط أجزائه يشملته عندئذ خاصية الاستمرار والاتصال.. وهي أيضا التعبير عن المعنى المعنوي للتصميم بمعنى أن هناك فلسفات عقائدية "دينية" أو تصوفية أو إنسانية وراء الإنشاء ويتضح شكل التصميم العضوي المستدام وارتباطه بالمعتقد الديني أو التصوف الإنشائي.

ويختلف الإنسان عن سائر الكائنات الأخرى فالإنسان يميز بجوانب رئيسية هامة وهي:

(وجوده المادي الجسماني، حواسه، روحه، عواطفه ومشاعره)

وجوده المادي الجسماني: العقل الذي يميزه عن دنيا الحياة العضوية ويرفعه فوق مستوى الكائنات.

حواسه: القدرة على التمييز وهذا هو الأساس.

الفكر: وهو القدرة على التعامل ومجال تشغيل الفكر هو العلم، والروح: وروح الإنسان موجودة في كل أعماله وإنجازاته، فالشكل هو الروح في عصره. فتحمل أعماله انطباعاً عميقاً بتأثيرها، والعواطف.

المشاعر: وهي قوة أساسية في حياته فالعواطف تختار الأهداف وتجدد القيم للفرد والمجتمع.

10- الجمال الفني للتصميم البيئي The concept of artistic beauty

ينقسم الجمال إلى أربعة أنواع تبعا لنواحي الإنسان:

• الجمال الحسي Sensual beauty

" وهو النوع البدائي الذي يؤثر تأثيراً مباشراً على حواس الإنسان أي أنه خاضع تحت الإدراك الحسي للإنسان والجمال الحسي له مساران يتجه الأول إلى الظواهر والأشكال بينما يتجه الثاني إلى المعاني والقيم.

المسار الأول: أول ما يدركه الحس من الجماليات هي الظواهر والأشكال المادية ويكون الإدراك لهذه الأشياء سريعا لأنه يتناول السطوح ويعتمد على الحواس في إدراكه.

المسار الثاني: وهو إدراك أولي فإذا نما هذا الإدراك أصبح ملكه فأخذ أبعادها في أعماق النفس ويصبح الجمال جزءا من أي عملية إدراكية. أنه إدراك للمعاني والنسب في المضمون والموضوع.

• الجمال العاطفي Emotional beauty

يجعلنا نعتبر بعض الأشياء جميلة بسبب صلتها وارتباطها بشيء آخر في مجال ليس الشيء ونفسه ولا صادرا منه وإنما الذي يعجبنا هو ما يتصل به من مسائل خاصة أو قصص أو ذكريات.

• الجمال الفكري Intellectual beauty

وهو ما يخاطب الذهن وقد قسم إلى نوعين:

التجريدي Abstract: المنزه عن الفرض العملي والفائدة أي بالشكل والتكوين وعلاقات العناصر والذي يضمن فكرة وجود درجة من الجودة.

الوظيفي Career: والذي يأتي عن طريق الفهم لوظائف الشيء فيكون مصدر الجمال هو إدراك العمليات والظروف والوسائل ومدى ملائمة الشكل الناتج لها.

• الجمال الروحي Spiritual Beauty

الجمال في التصميم البيئي المستدام يعنى المبادئ العضوية ويشمل جميع نواحي الانسان وصلته بالناس والعالم المحيط به وكذلك بالمطلق والمثالي. والاشتراطات التي يجب توافرها كشرط أساسية في الأعمال الجرافيكية.

ونلاحظ ان الجمال العضو يأخذ المنحنى الطبيعي ويزيد من حيويته وهو تعبير يميل إلى جانب المعنى أكثر من الجانب



شكل رقم (١١) عمل للمصمم بول باليكر - تكوينات نباتية

<https://www.thaqafnafsak.com/2014/04/10-أعمال-فنية-مبدعة-2022.html-من-الطبيعة>

الحسي فعلى الرغم من أن الأسلوب العضوي يتعاطف مع الطبيعة ويبرز حيويتها إلا أنه كلما كان العمل بعيدا عن التقليد للشكل الطبيعي كلما تأكدت فيه الصفة الحيوية بقوة.

إن الأشكال والأعمال الفنية ذات الخطوط العضوية بمنحنيات التشكيلية نجد ان فيها خواص كامنة لكونها أكثر طبيعية كما أن لها قوى كامنة تفرضها الطبيعة العضوية فكان الشكل قد نتج من عمليات ليس للصانع الحرية التامة فيها فيمكننا القول إن الجماد العضوي الذي يصنع الإنسان ينمو من تلك القوى الكامنة التي تعمل من الداخل من خلف شكله الظاهري المرئي.

فنرى ان كثير من النباتات الأرض تموت نتيجة التلوث أو فقدان السوائل أو نتيجة الحرارة الزائدة التي تعاني منها الأرض وهناك عدم اهتمام كثير من البشر لما يحدث على كوكب الأرض من دمار بسبب ما تقتربه يدها كل يوم هذا ما يقوله الفنان بول باليكر Paul Balleker من خلاله عمله الشكل رقم (١١) الذي قام بالتعبير عن الطبيعة من الطبيعة باستخدام الأخشاب بشكل مبتكر ومعقد جداً.

11- معايير التصميم المستدام في النظرية البيوميكرية Biomimetic theory

تصاغ معايير التصميم في علم البيوميكري من خلال أربعة معايير تتم من خلالها العملية التصميمية.

- **معيار التصنيف Classification Standard**

- تصنيف نوعي " سلوكي ": وذلك على حسب سلوك الكائن الحي ومنها بالتالي إلى سلوك التصميم.
- تصنيف وظيفي " تشريحي ": بحسب تشريح الكائن الحي ووظيفة تكويناته الشكلية والهيكلية ومنها لوظيفة التصميم.
- تصنيف شكلي " مورفولوجي ": بحسب مورفولوجية الكائن الحي ومنها لشكلية التصميم.

- **معيار التكامل الوظيفي Functional Integration Standard**

- تدرج الوظيفة " الهيكل الوظيفي ": أي عملية تدرج للوظيفة الأساسية ومنها إلى الثانوية في الكائن الحي ومنها إلى التصميم.
- التقنيات الإبداعية: أي إنتاج الإبداع الفكري من الخامة بالعملية التجديدية في الكائن الحي ومنها إلى التصميم.
- اليات نمطية: هي استخدام الرقمية في تصميم النمط المنتظم والغير منتظم من خلال الطبيعة باستخدام نظريات الفوضى والتنظيم الذاتي.
- أنماط سلوكية: وهو التشكيل باستخدام سلوكيات الكائن الحي وحركته الديناميكية للوصول لتصميم تجديدي متطور وغير تقليدي.

- **معيار التكيف هو تكيف وظيفي**

الوظيفة المتطابقة للكائن الحي والعلاقة بين مختلف الأنواع تتكيف ببعضها البعض بسبب الوظيفة في عتائر الكائنات الحية ومنها إلى التصميم، التكيف البيئي بحيث يتوافق التصميم مع البيئة المحيطة.

- **معيار الإبداعية Creative Standard**

يتضح في أساسيات التصميم مثل " الخطوط، الشكل، القوام، اللون، الأنماط، المتواليات الهندسية، الوحدة، الوحدة إلى الكل، المقياس والأبعاد.

12- الاستعارة الحسية والبصرية والبعد الجمالي والتعبيري في إبداع العمل الفني الجرافيكي

يقوم الفنان بمحاولات البحث عن المضمون الكوني لعمله الفني، هي لغة بصرية وعقلية تكون بين الفنان والموضوع الطبيعي ومنها يبدأ مفهوم الاستعارة، وهي خلاصة محاور إبداعية ينتج عنها تفاعل الفنان مع الواقع الموضوعي، والواقع العيني المحسوس والمتخيل، وتبدأ المرحلة التعبيرية في الفن من خلال عناصر التأليف القائمة على مادة الإبداع الخام من أشكال وألوان وخطوط ومساحات وكتل وتراكيب وبناءات تشكيلية، تمنح العمل الفني بعدا اخر يحرر الفنان من واقعه لواقع إبداعي جديد ويبني إيقاعات التعامل مع عمله الفني بالصورة الجديدة التي تتراءى له بواقعيته ورمزيته.

والشكل رقم (١٢) يوضح الاستعارة في الفن والتي تعتبر رؤية للعالم الواقعي والمتخيل (أي ما وراء الشكل الظاهر) في ذاته، وهي تساعد الفنان على إنشاء الأبعاد البنائية والتأليفية في العمل الفني، استنادا إلى واقع تعبيري يحمل للمتلقي لغة التعبير الرمزي والفكري والرؤية الجمالية من خلال العلاقات الجدلية الكامنة في بنائية العمل الفني وعناصره التشكيلية.



شكل رقم (١٢) عمل للمصمم بول ريكور- يوضح الاستعارة في الفن ورؤية الفنان وتحويل العالم الواقعي لشكل فني خيالي
ياسر سيد البدوي عبد اللطيف محمد: "ميتافيزيقا الكون" استراتيجية استلهام متجددة لإبداع فني بفكر مستدام - بحث منشور- جامعة حلوان -
كلية الفنون التطبيقية- قسم التصميم الداخلي والأثاث- ٢٠١٩

لذلك يمكننا القول إن الاستعارة البصرية صارت محرك بصري من خلال التقنية المعتمدة على الخط والشكل واللون وبالتالي منحتها استقلاليتها فتمتلك حركتها وإيقاعها ومعناها الجديد. إن هذا الجوهر العام يستند إلى مفهوم الجمالية والتي من خلالها استحلال الفن ليس هو بالجميل، وإنما يسمى هكذا لأنه ينتج الجميل، والجمال هنا يقوم على الاستعارة من الواقع الذي يتطابق مع الخيال. فيتحقق موضوعاً جديداً في ذاته ولذاته، فالعناصر التشكيلية المعتمدة على الشكل الطبيعي الظاهر صارت في تركيبة بصرية جديدة.

13- مرحلة تجسيد الإبداع الفني للحدس الميتافيزيقي في وسيط حسي

لكل عمل فني وجود فيزيائي أو مثول مادي، فلا بد من تجسيد العمل الفني في مادة معينة أو واسطة مادية أو (فيزيائية) medium ينتقل بها العمل إلى الآخرين، مثل حجر أو معدن في النحت، وأصوات الآلات، وصوت بشري في الغناء، وحركات جسدية في الرقص، وكلمات لغوية في الشعر، وأصواء ومرئيات، هذه الوسائط الحسية هي خامة الفنان الأولية التي يجمل بها عمله، وهي لغته التي يخاطب بها جمهوره، إنها مادة تنتمي إلى عالم الطبيعة وتخضع لقوانين الطبيعة، وعلى الفنان أن يخضع لقوانين المادة وفي بمطالباتها، وهو ما عبر عنه كثير من الفنانين واتخذوه شعاراً لهم: Respect your medium احترم مادتك.

يذهب كروتشه Croce إلى أن الفن حدس أو معرفة حدسية، أو حدس فني أو حدس شاعري جمالي تكون المكانة الأولى فيه للمخيلة في حين تكون المكانة الأولى للعقل ومحاكماته في المعرفة المنطقية، ومن خصائص الحدس الفني أنه مقترن بالتعبير سواء بالكلمات أو بالألوان. والحدس والتعبير أمران متلازمان في داخل الفنان في عملية الإبداع حتى قبل تجسيدهما في وسط مسموع أو مرئي أو مقروء، وتتم العملية الإبداعية من خلال حدس مقترن بالتعبير. فحدس الموسيقى نموذج من الأصوات المتناغمة، وحدس النحات صورة من الكتل والحجوم المتناسقة. وهذا الحدس ينشأ في داخل الفنان قبل أن يجسده في صيغته الملموسة.

ويستشهد كروتشه Croce بقول مايكل أنجلو Michel Angelo إن المرء لا يرسم بيده بل بفكره" ثم يقول عن نفسه: "أنا لا أنحت تمثال الملاك فهو موجود ضمن الكتلة، أما ما أقوم به فهو إزالة طبقات الرخام من حوله".

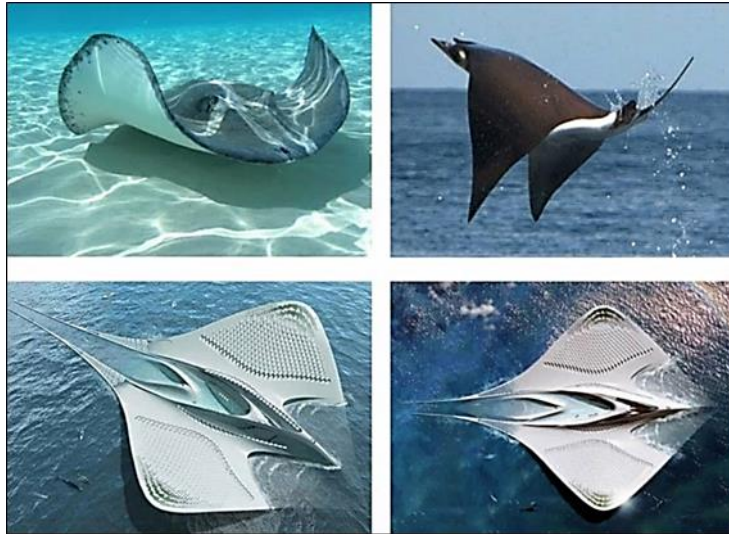
يستخلص من نظرية كروتشه Croce أن العملية الإبداعية Creative Process تتم وتكتمل في مخيلة الفنان ولا يبقى أمامه سوى نقلها وتثبيتها في الوسيط المادي. ويرى غيره من المفكرين والفنانين أنه لا بد للفنان من أن يجسد حدسه التخيلي فيزيائياً، ولا يمكن لعملية الإبداع أن تكتمل إلا بعد تعامل فعلي مع الوسيط. لذلك تظل رؤية الفنان ناقصة إلى أن تتجسد في ذلك الوسيط بعد أن تمر في التقنيات الفنية فتتمو وتتطور وتأخذ شكلها الفني الثابت، وأن شكل العمل الفني وطابعه التعبيري وتفصيله الخاصة لا تتضح إلا بعملية الإبداع. والفنان كثيراً ما يجرب حلولاً متباينة ثم يرفضها قبل أن يبدأ هدفه باتخاذ

صورة محددة في ذهنه، وأن من الممكن أن نقول عن الفنان إنه لا يعرف هدفه المعرفة الواضحة إلا بعد أن ينتهي ويضع أدواته جانبا. ويذكر ما يشبه قول تشارلي تشابلن Charlie Chaplin " قبل أن أعرف إلى أين أنا ذاهب، ينبغي أن أصل إلى هناك.

هكذا يتضح ما للوسيط المادي من شأن بارز في عملية الإبداع، وأنه هو الذي يوجي للفنان بأفكار لم تتهيأ في ذهنه مسبقا. إن الأصوات والألوان غنية بأسباب التداعي والتعبير التي يستطيع الفنان استغلالها. ثم إن الألفاظ تتداعى مع القوافي بأفكار جديدة.

• حركة الكون في العمل الفني البيئي دلالة إبداعية

1. ميتافيزيقا الحركة هو المفهوم الذي دعا له توماس هوبز Thomas Hobbes في ميتافيزيقا الفلسفة الحديثة " الحركة هي السبب الكلي لجميع الأشياء ولا يمكن أن يكون هناك سبب اخر غير الحركة".
2. الحركة هي مصدر الاستمرارية والتجديد في الكون والعالم بما فيه الإنسان، يتألف من أجسام.
3. الجسم الساكن يظل ساكنا إلى أن يلمسه جسم اخر متحرك فيدفعه إلى الحركة، فالمجموع الكلي لتلك القوى الخارجية التي تمارس تأثيرا على الأجسام المتجاورة والمتحركة.
4. الكون كله بما فيه من نبات وحيوان وإنسان ليس شيئا أكثر من مادة خاضعة للحركة، والحركة نوعان خارجية وداخلية، داخلية مثل العمليات البيولوجية في الكون وخارجية ظاهرة في الكون وحركته كما هو موضح بالشكل رقم (١٣)



شكل رقم (١٣) يوضح مدى استلهاام الانظمة والبنية الطبيعية من بناء جسم السمكة بما يتناسب مع الوظيفة ياسر سيد البدوي عبد اللطيف محمد- "ميتافيزيقا الكون" استراتيجية استلهاام متجددة لإبداع فني بفكر مستدام - بحث منشور- جامعة حلوان - كلية الفنون التطبيقية- قسم التصميم الداخلي والأثاث -٢٠١٩

14- الإدراك البصري ودوره في تنمية الابتكار

وكما ذكرنا أهمية الطبيعة بالنسبة للمصمم حيث تُعتبر المصدر الرئيسي لعناصر استلهاامه. ولكن لكي يستلهم المصمم من الطبيعة لابد أن يحدث ما يسمى بعملية الإدراك البصري والتي تشير الدراسات إلى أنها تحتل المركز الأول في القوى الإدراكية التي تساعد الإنسان على الإدراك الشامل لمحيطه المرئي بطريقة مباشرة.

ويعرف الإدراك في مفهومه العام هو الوسيلة التي يتصل بها الإنسان مع البيئة المحيطة به. فهو يستخدم حواسه للتعرف على العالم الخارجي ومن أقوى هذه الحواس حاسة البصر وعضوها المستقبل وهو العين التي تنقل إلى المخ الموجات

الضوئية المنعكسة لتسبب الإحساس بالإبصار.

وكلما كان المصمم واعياً للعوامل والظواهر التي تتحكم في مجاله الإدراكي كلما كان استقباله للرسائل الجمالية أكثر وضوحاً واستطاع التأثير في المشاهدين عن طرق الربط الفريد بين أسس وعناصر التصميم وتحقيق أكبر قدر من التجانس بين الأشكال سواء كان ذلك في أعمال التصميم المسطحة ذات البعدين أو المجسمة ثلاثية الأبعاد

• مراحل عملية الإدراك البصري

- النظرة الإجمالية.
 - التحليل وإدراك العلاقات القائمة بين الأجزاء.
 - إعادة تأليف الأجزاء في هيئته الكلية مرة أخرى.
- تبدأ في الأغلب بالكيليات وتتحول إلى الجزئيات بهدف التحليل والتأمل تمهيدا لإعادة التحول إلى الكليات في صورة مفهوم إدراكي كلي. ويقوم بذلك المجال البصري بخصائصه التي يعد بمثابة محفز للعملية الإدراكية، حيث يستدعي الإنسان معانٍ تيسر عليه التعرف على الشيء المدرك وتأويله وإدخاله في دائرة الأشياء التي يألفها، وعلى ذلك فإن الإدراك يكون إجمالياً في مبدئه وتؤدي الألفة بموضوع الشيء المدرك وسعة مجاله إلا أنه في مجال رؤية الأعمال الفنية يمكن للنظرة التحليلية أن تسبق النظرة الكلية ولكن في هذه اللحظة يكون العقل بصدد عملية تحليل.

15- المؤثرات البصرية Visual effects

• التصميم المتحرك بصرياً Visually Animated Design

كلمة "Animate" وهي تعني إعطاء روح الحركة والنشاط والحياة للجماد، وهي محاكاة قوانين الحركة الطبيعية للأشياء ومحاولة تجسيدها في التشكيل الكتلي والتي تؤكد على مفهوم الاتجاه التصميمي حيث الحيوية والحركة في التصميم. ويمكن تعريف التصميم المتحرك بصريا من خلال المصمم المعماري جريج لين Greg Lynn الذي يعتبر من أوائل من استخدم برامج الحركة ليس كوسيلة للإظهار، ولكن كمولد للتشكيل، فيقول: " إنه يتم نزع الحركة والقوة من مفاصل الشكل ثم يعيد إظهارها مرة أخرى بعد ظهور حقيقة التصميم من خلال مفاهيم وتقنيات التسلسل البصري"، بمعنى أن أي شكل ديناميكي متحرك بتأثير قوى معينة إذا تم تجميده ونزعت القوى التي تسبب الحركة فإن الشكل يعطي إحساساً بالحركة الديناميكية من خلال التسلسل البصري لانسايبيّة الشكل.

يمكن ادخال عنصر الزمن على التصميم والذي يعمل على إعطاء الحياة للأشكال الجامدة، فتتحول ويتغير شكلها وصولاً للشكل التصميمي المناسب، حيث أن علاقة الفراغ مع الزمن تظهر عند تمثيل حركة التغير الحادث خلالها على الأشكال، ويصبح هنا الوقت بمثابة ذاكرة للتغييرات يمكن دراستها وتعديلها.

ونجد من خلال الشكل رقم (١٤) و (١٥) مشروع من إعداد جريج لين Greg Lynn 2010 يستكشف الهندسة المعمارية في الفضاء في المستقبل القريب، وتصور المدينة الجديدة كعالم افتراضي من الناحية المعمارية، من خلال تصميم واقع افتراضي موازٍ يقيم فيه جميع سكان الأرض في مدينة واحدة مترابطة. وهو مشروع تظهر فيه الكواكب كأشكال فريدة عند رؤيتها، وتظهر بشكل هياكل خلوية مسامية تحتوي على مجموعة واسعة من المساحات.



شكل رقم (١٤) مشروع تخيلي للمدينة الافتراضية للمعماري جريج لين - ٢٠١٠

<https://www.evolo.us/greg-lynns-exploration-of-architecture-in-space/2021>



شكل رقم (١٥) مشروع تخيلي للمدينة الافتراضية للمعماري جريج لين - ٢٠١٠

<https://www.evolo.us/greg-lynns-exploration-of-architecture-in-space/2021>

• البعد الجمالي والاتصالي للتصميم البيئي **Aesthetic and communicative dimension of design**

اختلف الكثير حول أن الرسالة الإعلانية يجب أن تكون اتصالية واضحة، أو أن تكون ذات طابع جمالي، وعلى كل حال فإن الفكرة الإعلانية يجب ان تظهر بشكل مادي جرافيكي جمالي.

لذلك تطورت مكونات تصميم الاتصال البصري Optical contact الأساسية من عام ١٩٢٠ إلى أن ظهرت مجموعة من التطورات في علم السلوك وعلم الاجتماع والتسويق، حيث لفتت انتباه المصممين وقادتهم نحو تغيير الهدف في تصميم الفكرة الإعلانية:

من إبداع فني جمالي إلى اتصال إقناعي

ونحن الان نشهد المرحلة التي تستند بشكل أساسي على النمو والتطور في التكنولوجيا، فكل تصميم يتنافس مع مثيرات بصرية أخرى يجب عليه أن يتمتع بجانبين:

- (1) لفت انتباه المتلقي وحتى يتم ذلك لابد أن تكون الصورة قوية بصرياً وضمنياً، وأن تكون متماسكة ذاتياً، ومختلفة في الوقت نفسه عن السياق المحيط، ونضف إلى ذلك أن المضمون يجب أن يكون وثيق الصلة بما يثير اهتمام المتلقي.
 - (2) الاحتفاظ بانتباه المتلقي فالرؤية أو النظر ليس إجراء أو فعل سلبي، فنحن لا ننظر فقط لكي نرى، بل نحن ننظر كي نفهم، فجد ان المعنى والارتباط هو عامل محدد رئيسي في استدعاء الانتباه والامتياز والتفوق البصري ليس كل شيء.
- وفى الشكل رقم (١٦) إعلان لمنهج قبعات تظهر فيه شخصية " هتلر Hitler " من دون قبة وشخصية " شارلي شابلان Charlie Chaplin " يرتدي القبة، وهنا يبدو الطابع الجمالي في صياغة الفكرة - البلاغة في الترادف بين الشخصيتين للمقارنة على أساس أن هناك تشابه بين الشكلين والفرق الحاصل هو القبة - بالإضافة إلى الطابع الاتصالي في تأويل الفكرة - نظريات الاتصال البصري عبر نظرية الإدراك، فأنت تقارن ما تراه بعينك وما هو موجود بعقلك بالإضافة إلى قانون الشكل والارضية والاعلاق في نظرية الجشطالت Gestalt حيث اعتمد المصمم على حيلة المجاورة والتشبيه بين الشخصيتين عند التفسير، ثم اعتمد على نظرية الجشطالت ونظرية الإدراك عند فك التفسير.
- ويرى الباحث أن البعد الجمالي والاتصالي في الإعلان يحتمل الجانبان، فالعلاقة بينهما متلازمة إلى درجة لا يمكن فصلها لأن الإعلان اتصال فني مبني على استعمال اللغة.
- لذلك يجب استخدام عناصر التصميم واسس التصميم بطريقه ابداعية ومبتكرة لتكون مقنعة ومؤثرة، وحتى يؤدي التصميم والهدف من وراء تصميمه.



الشكل رقم (١٦) إعلان للشركة الألمانية Hut Weber Hats for Gentlemen لإنتاج قبعات يوضح الطابع الجمالي في صياغة الفكرة

<https://comm425doranobrien.wordpress.com/2017/01/14/first-blog-post/>

النتائج

بعد عرض موضوع البحث والأبعاد وقد تم طرح اهم العناصر للوصول إلى هدف البحث ولخلص نتائج البحث إلى النقاط الآتية:

- 1- دور الهوية البصرية في عملية التصميم الجرافيكي البيئي.
- 2- الخبرة البصرية واهميتها للتصميم من حيث المؤثرات البصرية والبعد الجمالي والاتصالي دور في عملية التصميم الجرافيكي.
- 3- جماليات التصميم الجرافيكي المستدام واهمية تداوله بشكل اكثر في العملية التصميمية لما به من أفكار جديدة.

- 4- دور التصميم الجرافيكي البيئي في المساعدة لحل مشاكل بيئية.
5- التصميم الجرافيكي البيئي المستدام والاستفادة منه في مختلف مجالات التصميم المختلفة.

التوصيات

- توصي الباحثة بمجموعة من النقاط المهمة التي تلعب دوراً محورياً في تفعيل وتعميق التصميم الجرافيكي البيئي المستدام بكل أشكاله على النحو الآتي:
- 1- التأكيد على أهمية دراسة دور الهوية البصرية وأهميتها في عملية التصميم.
 - 2- تفعيل وتأكيد عملية النقد البصري والفني لكل ما هو معروض من تصميمات جرافيكية مختلفة.
 - 3- التوصية بالاهتمام للكليات والمعاهد الفنية المتخصصة بدراسة الفن المستدام بشكل أعمق وتفعيله بشكل اساسي في العملية التعليمية.
 - 4- التوصية للمتخصصين من المصممين الجرافيكين التوجه بشكل أكبر اتجاه التصميم الجرافيكي البيئي المستدام والعمل على إيجاد حلول تصميمه لما هو متعارف عليه وذلك للمساعدة في حل مشكلات البيئية.
 - 5- تشجيع الفنانين الجرافيكين بالعمل بالفن الجرافيكي البيئي خلال استخدام الخامات المستهلكة المختلفة وإبراز الجانب الجمالي.

المراجع

المراجع العربية

- 1- أحمد، صفا نبيل عبد العزيز. ٢٠١٦ العمارة الذكية وانعكاسها على الأسس والمعايير العلمية الخاصة بالتصميم الداخلي للمباني الإدارية- رسالة ماجستير. قسم التصميم الداخلي والأثاث. كلية الفنون التطبيقية. جامعة حلوان.
1- 'ahmad , safa' nabil eabd aleaziza. 2016 aleimarat aldhakiat waineikasuha ealaa al'usus walmaeayir aleilmiat liltasmim aldaakhilii lilmabani al'iidariat - risalat majistir. qism altasmim aldaakhilii wal'athathi. kuliyat alfunun altatbiqati. jamieat hulwan.
- 2- المطيعي، ميسره عاطف. معايير الهوية البصرية لتصميم دليل مطبوعات المنشآت أو الهيئات باختلاف أنشطتها. مجله العمارة والفنون. العدد العاشر
2- almutiei muyasarat eatif. maeayir alhuiat almaryiyat litasmim dalil almatbueat lilminshat 'aw almunazamat dhat al'anshitat almukhtalifati. majalat aleimarat walfunun. eadad eashra
- 3- الهواري، سارة محمد عبد المقصود. ٢٠١٦ التكنولوجيا المتقدمة والعمارة الرقمية الحيوية وأثرهما على التصميم الداخلي للحيز الإداري بالفندق. رسالة ماجستير. قسم التصميم الداخلي والأثاث. كلية الفنون التطبيقية. جامعة حلوان
بخيت، السيد. ثقافة الصورة الرقمية وجوانبها الاخلاقية والإعلامية. مؤتمر فيلادلفيا الدولي الثاني عشر. ثقافة الصورة في الاتصال والفنون. جامعه فيلادلفيا. الأردن
3- alhawary sart muhamad eabd almaqsud. 2016 altiknuluja almutaqadimat waleimarat alraqamiat alhayawiat watathiruha ealaa altasmim aldaakhilii lilmisahat al'iidariat lilfunduq. risalat majistir. qism altasmim aldaakhilii wal'athathi. kuliyat alfunun altatbiqati. jamieat hulwan
alsayid albakhit , surat althaqafat alraqamiat wajawanibuha al'akhlaqiat wal'iielamiatu. mutamar fyladilfia alduwlii althaani eashr. thaqafat alsuwrat fi alaitisal walfununi. jamieat filadilfia. al'urdun
- 4- رجب، داليا جمعة. ٢٠١٥ التكامل بين العمارة المستدامة والعضوية في التصميم الداخلي. رسالة دكتوراة. قسم الديكور كلية الفنون الجميلة. جامعة حلوان.
4- rajab , dalya jumea. 2015 takamul aleimarat almustadamat waleudwiat fi altasmim aldaakhili.

dukturah. qism aldiyykur bikuliyat alfunun aljamilati. jamieat hulwan.

5- عناد، دينا محمد. القيم الجمالية للتصميم الجرافيكي البيئي الرقمي. قسم النشاطات الطلابية. جامعة بغداد. العراق
5- einad wadina muhamad. alqiam aljamaliat liltasmim aljirafikii albiyyi alraqmi. qism alainshitat altulaabiati. jamieat baghdad. aleiraq

6- قطب، ميسون محمد. ٢٠١٩ تصميم الإعلان بين البلاغة البصرية والمعرفة البصرية. أستاذ التصميم بقسم الإعلان وعميد كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان. كلية الفنون التطبيقية. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. المجلد الخامس. العدد الحادي عشر.

6- qutb , maysun muhamadu. 2019 tasmim al'iiean bayn albalaghat almaryiyat walmaerifat albasariati. 'ustadh altasmim biqism al'iiean waeamid kuliyat alfunun altatbiqiat jamieat hulwan. kuliyat alfunun altatbiqati. majalat aleimarat walfunun waleulum al'iinsaniatu. almujalad alkhamis. aleadad alhadi eashra.

7- كمال، مصطفى حسين. ٢٠٢٠ الخبرة البصرية ودورها في تحقيق إدراك الإعلان الصحفي التفاعلي. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. المجلد الخامس. العدد الثالث والعشرين.

7- kamal mustafaa husayn. 2020 altajribat almaryiyat wadawruha fi tahqiq alwaey bial'iiean alsahufii altafaeuli. majalat aleimarat walfunun waleulum al'iinsaniatu. almujalad alkhamisu. aleadad althaalith waleishruna.

8- محمد، ياسر سيد البدوي عبد اللطيف. ٢٠١٩ "ميتافيزيقا الكون" استراتيجية استلهام متجددة لإبداع فني بفكر مستدام. بحث منشور. قسم التصميم الداخلي والأثاث. كلية الفنون التطبيقية. جامعة حلوان.

8- muhamad , yasir sayid albadawii eabd allatifi. 2019 "mitafiziqa alkun" hi 'iistiratijiat li'ilham mutajadid lil'iibdae alfaniyi bifikr mustadami. bahath manshur. qism altasmim aldaakhilii wal'athathi. kuliyat alfunun altatbiqati. jamieat hulwan.

9- محمد، بركات سعيد. دور الصميم في إثراء الاتصال البصري في العالم الحديث. استاذ مشارك بقسم التربية الفنية. كلية التربية النوعية - جامعة نوب الوادي. مصر

9- muhamad , barakat saeid. dawr alnawaat fi 'iithra' alaitisal almaryiyi fi alealam alhadith. 'ustadh musharik biqism altarbiat alfaniyati. kuliyat altarbiat alnaweiati jamieat nub alwadi. misr

- 1- [https://ar.wikipedia.org/wiki/تصميم الجرافيك](https://ar.wikipedia.org/wiki/تصميم_الجرافيك) 2019
- 2- [https://ar.wikipedia.org/wiki/فن بيني](https://ar.wikipedia.org/wiki/فن_بيني) 2022
- 3- <https://www.colorslab.net/2022>
- 4- <https://www.evolo.us/greg-lynns-exploration-of-architecture-in-space/2021>
- 5- <https://ideasinspiringinnovation.wordpress.com/2009/12/14/destination-marketing-image-building-country-branding-greece's-“the-true-experience”-campaign-4-of-5/2021>
- 6- <https://comm425doranobrien.wordpress.com/2017/01/14/first-blog-post/٢٠٢١>
- 7- <https://www.baianat.com/ar/books/graphic-design/ideas-and-nature-2020>
- 8- <https://www.thaqafnafsak.com/2014/04/10-أعمال-فنية-مبدعة-من-الطبيعة-.html/2022>
- 9- <https://abunawaf.com/200916-صور-١٠-مباني-شهيره-استوحت-تصاميمها-المعمارية-من-الطبيعة-2021>
- 10- <https://www.pinterest.com/pin/429249408236217566/2021>
- 11- <https://www.baianat.com/ar/books/graphic-design/visual-perception-and-its-role-in-the-development-of-innovation-2020>