



Volume 9, Issue 3, April 2022, p. 67-87

Article Information

Article Type: Research Article

This article was checked by iThenticate.

Article History:

Received
15/04/2022
Received in revised
form
24/04/2022
Available online
30/04/2022

DIMENSIONS OF EMPLOYING ORIGAMI ART IN COMMERCIAL ADVERTISING TARD DESIGN

Eman Taha Yaseen ¹

Abstract

The design process is a creative process in which the designer seeks to follow new innovative methods, techniques, or ideas, rejecting the usual solutions and traditional patterns, and employing shapes, images, symbols and expressive structures that have exhausted their meaning and lost their magic due to their excessive prevalence, using new and contemporary formal formulations by new means. Hence, the development of art Origami, in its many expressive and diverse forms, freed from being just an activity with a Japanese history, continued only to become an art with a wide range of applications used, especially after the emergence of (computer origami) to open the doors to completely new areas of innovation and on a large scale to enter the industrial, engineering, architectural, mathematics, medicine, space and other fields Fashion arts, decoration and graphic design, and through a preliminary exploratory study of the researcher for a group of contemporary commercial advertisements, the researcher found that there is a scientific need to clarify the plastic and aesthetic capabilities of some techniques (the art of origami) and the resulting contemporary plastic formulations in the field of commercial advertising design, which carries with it various bodies Innovative and unusual are synthesized by the formation of p According to the designer's imaginary vision and design idea, this was a logical reason to delve into the research problem, which was determined by the following two questions:

-What is the possibility of employing origami art techniques in creating

contemporary aesthetic forms in the design of advertising posters?

The importance of the research lies in the fact that it may contribute to opening new horizons for graphic designers through the use of origami art to achieve a creative intellectual design vision and provide artistic and aesthetic solutions that enrich the innovative process. The objective of this study is clear in revealing the use of origami art in the design of commercial advertising. The research community

¹ Assit. Prof. Dr. University of Baghdad, College of Fine Art/ Graphic design,
Emanalhamad2010@gmail.com.

can be defined across thematic boundaries / employing the art of origami in the design of commercial advertising. As for the spatial limits, they are: the advertisements published on the Internet, while the time is determined by (2019-2021).

Keywords: origami art, Graphic design, Commercial advertising.

أبعاد توظيف فن الأوريغامي في تصميم الاعلان التجاري

إيمان طه ياسين²

الملخص

تعد العملية التصميمية عملية ابداعية يسعى المصمم فيها الى اتباع اساليب أو تكتيكات أو افكار ابتكارية جديدة رافضا الحلول الاعتيادية والانماط التقليدية وتوظيف الاشكال والصور والرموز والتركيبات التعبيرية التي استنفذت معناها وفقدت سحرها بسبب شيوعها المفرط , مستحدثاً صياغات شكلية جديدة معاصرة بوسائل جديدة , خاصة في ظل التطورات التقنية الهائلة التي أتاحت للمصمم فرصاً هائلة في الكشف عن العديد من الطرق والاساليب الادائية وابتداع وابتكار وسائل وافكار جديدة واحترافية في التصميم والاخراج , مع اتساع نطاق التجريب بالخامات وايجاد تركيبات شكلية تمتلك تأثيرات جديدة ومتنوعة قد يصعب الحصول عليها باستخدام طرق اخرى , ومن هنا جاء تطور فن الاوريغامي بتعدد اشكاله المعبرة والمتنوعة متحررا من كونه مجرد نشاط ذو تأريخ واصل ياباني فقط ليصبح فنا له طيفا واسعا من التطبيقات المستخدمة خاصة بعد ظهور (الاوريغامي الحاسوبي) ليفتح الابواب امام مجالات جديدة تماما للابتكار وعلى نطاق واسع ليدخل المجالات الصناعية والهندسية والمعمارية وعلوم الرياضيات والطب والفضاء ومجالات فنون الازياء والديكور والتصميم الكرافيكي , ومن خلال دراسة استطلاعية أولية للباحثة لمجموعة من الاعلانات التجارية المعاصرة, وجدت الباحثة ان هناك حاجة علمية لتوضيح الامكانيات التشكيلية والجمالية لبعض تقنيات (فن الاوريغامي) وماينتج عنها من صياغات تشكيلية معاصرة في مجال تصميم الاعلان التجاري والتي تحمل في طياتها هياكل مبتكرة وغير مألوفا يتم توليفها بتشكيل على وفق رؤية المصمم الخيالية وفكرته التصميمية , وكان ذلك سببا منطقيا للخوض في مشكلة البحث والتي تحددت بالتساؤل الآتي:

- ماامكانية توظيف تقنيات فن الاوريغامي في ابتكار اشكال جمالية معاصرة في تصميم الملصقات الاعلانية ؟

وتكمن أهمية البحث في كونه قد يسهم في فتح آفاق جديدة للمصممين الكرافيكيين من خلال استخدام فن الاوريغامي لتحقيق رؤية ابداعية فكرية تصميمية وتقدم حولا فنية وجمالية تثري العملية الابتكارية. ويبدو الهدف جليا من هذه الدراسة في كشف توظيف فن الاوريغامي في تصميم الاعلان التجاري. ويمكن تحديد مجتمع البحث عبر الحدود الموضوعية / توظيف فن الاوريغامي في تصميم الاعلان التجاري. اما الحدود المكانية فهي : الاعلانات المنشورة على مواقع الانترنت , فيما تحدد زمانيا ب (2019-2021م).

الكلمات المفتاحية: الفن الاوريغامي ..تصميم الكرافيكيالاعلان التجاري

² جامعة بغداد/ كلية الفنون الجميلة.

مدخل

يرتبط التصميم الكرافيكى اليوم في جميع الانشطة البشرية التي يتعامل عن طريقها الانسان في ميادين الحياة المختلفة , منها حقول العلم , الفن والمعرفة . وهذا يعني ان هناك دائما مراحل متجددة من المخاض للمتغيرات والتحويلات على مستوى الافكار والتقنيات تتسجم مع حاضر المتغير والمتجدد وعلى نحو مستمر , وانها تتحقق بفعل الرؤية الحديثة للمصمم في بناء النظم والسياقات الفكرية والجمالية وأنساق التعبير عنها . لاسيما في ظل التطورات التقنية الهائلة التي أتاحت للمصمم فرصا هائلة في الكشف عن العديد من الطرق والاساليب الادائية وابتداع وإبتكار وسائل وافكار جديدة واحترافية في التصميم والايخراج , مع اتساع نطاق التجريب بالخامات وايجاد تركيبات شكلية تمتلك تأثيرات جديدة ومتنوعة قد يصعب الحصول عليها باستخدام طرق اخرى . ومن هنا جاء تطور فن الاوريغامي بتعدد اشكاله المعبرة والمتنوعة متحرراً من كونه مجرد نشاط ذو تاريخ واصل ياباني فقط ليصبح فناً له طيفا واسعا من التطبيقات المستخدمة خاصة بعد ظهور (الاوريغامي الحاسوبي) ليفتح الابواب امام مجالات جديدة تماما للابتكار وعلى نطاق واسع ليدخل المجالات الصناعية الهندسية والمعمارية وعلوم الرياضيات والطب والفضاء ومجالات فنون والازياء والديكور والتصميم الكرافيكى , وكان ذلك سببا منطقياً للخوض في مشكلة البحث والتي تحددت بالتساؤل الاتي:

- ماالمكانية توظيف تقنيات فن الاوريغامي في استحداث صياغات تشكيلية جمالية معاصرة في تصميم الملصقات الاعلانية ؟

وتكمن أهمية البحث في كونه قد يسهم في فتح آفاق جديدة للمصممين الكرافيكين عن طريق استخدام فن الاوريغامي لتحقيق رؤية ابداعية فكرية تصميمية وتقدم حلولاً فنية وجمالية تثري العملية الابتكارية. ويبدو الهدف جليا من هذه الدراسة في كشف توظيف فن الاوريغامي في تصميم الاعلان التجاري. ويمكن تحديد مجتمع البحث عبر الحدود الموضوعية / توظيف فن الاوريغامي في تصميم الاعلان التجاري. اما الحدود المكانية فهي : الاعلانات المنشورة على مواقع الانترنت، فيما تحدد زمانيا بالمدة (2019-2021م).

ارتأت الباحثة الى تعريف مصطلح الاوريغامي بغية توضيح المصطلح وعلاقته بالتصميم الكرافيكى. الاوريغامي :اصطلاحاً- " جاءت تسمية فن (الاوريغامي) من (Ori) ومعناه (الطي) و(Gami) معناه الورق , وهو الفن الياباني التقليدي لطي الورق والذي بدأ ينتشر في انحاء العالم في القرن التاسع عشر , ومنذ ذلك الوقت تحول الى شكل من اشكال الفن الحديث " (Beech,2009,p,9).

- " هو فن ابداعي يعتمد على طي الورق لانتاج أشكال ومجسمات تمثل الواقع من خلال الاشكال المسطحة مروراً بالاشكال الفراغية " (عبد السميع, 2010, ص183)

التعريف الاجرائي للأوريغامي: فن يعنى بطي الورق , وتحويل الورق المسطح منه الى عمل فني مجسم ثلاثي الابعاد يحاكي أشكال مستوحاة من الطبيعة او الواقع لانتاج صياغات تشكيلية معاصرة في مجال تصميم اعلانات تجارية تتسم بالبساطة والغرابة والجمال .

الاطار النظري

المبحث الاول : نبذة تاريخية عن فن (الاوريغامي) وأشهر فنانيه.

لقد ظل مفهوم الفن محور اهتمام الانسان منذ القدم خاصة حول كيفية تفاعله مع المادة، وقد شهدت علاقته به العديد من التحولات والتغيرات مجسداً خلالها ابداعه الفني بإسلوب يتماشى مع التطور (لقد دلت الدراسات التاريخية على ان نشوء الانسان في المجتمعات البدائية الاولى مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بالنشاط العملي سواء في طبيعة الادوات التي استعملها أو في جذوره المعرفية) . (محمد, 1989, ص113) واليوم لازال الفنان يستند الى الطبيعة كمصدر ثري لإلهامه خاصة بعد ان اصبحت متفرعة امام خياراته بكل تجاربه العلمية والفكرية والفنية .فهو اليوم يمتلك رؤية تحليلية للطبيعة والقدرة على رؤية ما لا يراه الآخرون. ومثال على ذلك تقنيات طي الورق (الاوريجامي) انها تقنيات محدودة للاخريين الا ان الابداع يكمن في تشكيل هذا الورق والابحار في عالم الخيال والتشكيل ونتاج اشكال ومجسمات متنوعة تتصف بالبساطة والغرابة والجمال مستوحاة من الطبيعة او حالات من الواقع .ويرجع مصدر (الاوريجامي) كما تشير الى ذلك عدد من المصادر ان مرجعه في الاصل يعود الى الصين في بداية القرن الثاني الميلادي وكانت ممارسة هذا الفن تقتصر على الاغنياء فقط . وحسب ما تشير اليه العديد من المصادر فقد انتقل الى كوريا في القرن السادس الميلادي وبعدها تم نقل هذا الفن الى اليابان في القرن نفسه على يد احد الرهبان البوذيين الصينيين واصبحت له تقاليد راسخة في المجتمع الياباني (كان الورق المستخدم قويا رقيق السمك ويتم تصنيعه من ألياف لحاء الشجيرات (كوزو) أو (جامبي) ، وعلى مر التاريخ كانت القرابين تقدم للالهة حسب المعتقدات اليابانية على ورق مطوي بعناية شديدة . ثم تطور الامر ليتم تغليف الهدايا باستخدام ورق مطوي بطريقة معينة في شكل زخرفي جميل عرفت ب (أوريكا) أو (أوريجانا) التي تمثل حجر اساس نشأة فن الاوريغامي) (حنان: <http://archive.aawsat>) وبحلول القرن السابع عشر غزا فن الاوريغامي الثقافة اليابانية في اوربا (فقد انتقلت اسرار الورق وصناعته من الصين عام 750م لتبدأ رحلتها الى آسيا الوسطى وأوربا عن طريق الحروب والغزوات . ويعتقد المؤرخون

انه تطور بشكل مستقل عن نظيره الياباني (مصطفى، 2014، ص20) ومن أشهر الاشكال في تلك الفترة هي طائر الكركي (ويقال ان 49 نوعا من طرق طي (طائر الكركي) موصوفة في كتاب عام 1797م ل " هيدين سين بانزورو أوريكاتا" وهو أقدم وثيقة أوريغامي في العالم. (explorejapanarabic-com). وبدأ يتوسع وينتشر هذا النوع من الفن في بقية انحاء العالم في القرن التاسع عشر , ومنذ ذلك الوقت تحول الى شكل من اشكال الفن والتصميم الحديث وفي بداية القرن العشرين (كان الفنانان (أكيرا يوشيز او) وكوشو يوجياما) اليابانيان وعدد آخر من الفنانين قد أحدثا ثورة كبيرة في فن الاوريغامي. ففي بداية 1900 كان (أكيرا) مسؤول عن عدد من الابتكارات مثل الطي الرطب ونظام تخطيط (يوشيز) وقد الهمت اعماله نهضة من اشكال الفن . وفي الثمانينات من القرن العشرين بدأ عدد من المهتمين بدراسة الرياضيات دراسة عدد من الاشكال المطوية المختلفة حول مقاسات الاوراق ، وهنا بدأ التعقيد في فن الاوريغامي وظهور الاشكال المعقدة (arabicor .com) (http:// igami) . ويعتبرالورق من الخامات الهشة , ولكن عند قطعها وتثبيتها بطرق معينة يمكنه ان يتحول الى تكوين قوي وصلب كما في شكل (1).



شكل (1) تصميم فيل ورقي بارتفاع (3) م من قبل الفنان (سيفو مابونا) // المصدر : farawela.co

ولذلك فان الخبرات المكتسبة من تعامل المصمم مع خامات الورق المسطحة تهيئه للتعامل مع أي خامة مسطحة اخرى ثنائية الابعاد وهو مايساعده في استخلاص دروس عن التكوين البنائي للطبيعة (لقد ساد هذا الاتجاه منذ 1925 على يد (جوزيف البير) وهو مصمم مشهور ينتمي الى مدرسة (البواهاوس) عرف اهتمامه بالتعرف على الخامات ودراسة خصائصها عند التشكيل , مما أدى الى تشجيع طلابه على التلاعب بالاوراق من خلال عمليات الطي والقطع في المرحلة الاولى في مدرسة البواهاوس الالمانية (1919 - 1934)م التي اعتمدت على هذا الفن في تنمية مهارات وقدرات طلابها التصميمية ضمن دراسة مختلف انواع الخامات) (Nergiz,2004,p7-8) وذلك عن طريق التجربة والخبرة وان دراسة الهيئة والشكل تبدا من دراسة المواد والتجربة عليها ،ومن ضمنها فنون طي الورق وتشكيل المعادن والنسيج وغيرها .ثم اخذ فن الاوريغامي يكتسب مستويات جديدة من التعقيد والواقعية مع مئات الاشكال الجديدة التي تبتدع . واصبحت العديد من

الدول بصدد اقامة مشاريع مشتركة مع مؤسسات يابانية بهدف تنظيم ورش فنية واصدار كتب تعليمية وعقد دورات تدريبيات ومؤتمرات عن هذا النوع من الفنون .ومن أشهر الاسماء التي برزت في هذا الفن هو الفنان (روبرت لانج)* الذي

*روبرت لانج **Robert j.Lang**: ولد عام 1961 في أوهايو / الولايات المتحدة الامريكية ،فيزيائي يعمل لحساب (ناسا)متخصص في تطبيقات الليزر، سجل مايزيد عن 64براءة اختراع في الالكترونيات البعدية ، له (10) كتب عن فن الاوريغامي وعدة معارض فنية كان اخرها عام 2019، للاستزاده ينظر (eljazeir.com)

استلهم أعماله من العالم الطبيعي لتصميمات الاوريغامي التمثيلية الخاصة به من الرياضيات والهندسة والتماثل والانماط لاعماله الهندسية والتجريدية ، يركز في عمله على اعتماد طي الورقة المنفردة بدون قص.كما في الاشكال (2) و(3) التي تمثل عدد من اعماله الفنية :



شكل (2) المصدر: <https://pinterest.com> شكل (3) المصدر: <https://pinterest.com>

كذلك اشتهرت الفنانة (يوليا بروود سكايا)* التي ابهرت العالم باستخدامها فن (الكيروغامي) وهو احد انواع الاوريغامي وتميزت اعمالها بالحيوية وجمال الوانها ودمجها لجميع روابط العمل بشكل مثالي وبطريقة رائعة (اذ تقوم برسم لوحات فنية ورقية لكثير من الشركات العالمية لترويج منتجاتها بعدما نجحت بتوصيل فكرة ما هو فن الاوريغامي واستخداماته بطريقة مميزة) (www.arageek.com) وتستخدم (يوليا) في عملها مادتين فقط - ورق وغراء - لانشاء الشرائط الورقية الضيقة والتي يتم قصها وثنيها بعناية فائقة كما في الشكل(4):



شكل (4) نماذج اعمال للمصممة (يوليا بروودسكانا) . المصدر: <http://www.almadenahnews.com>

*يوليا برودسكايا: فنانة روسية ترسم بالورق ،حاصلة على شهادة الماجستير في الكرافيك، اجتذب شغفها الابداعي المستمر والهامها بفن الاوريغامي عددا لا يحصى من عملاء الشركات العالمية المشهورة. للاستزاده ينظر (<http://www.Sohu.com>)

المبحث الثاني :

أولا : الاوريغامي والطبيعة : سعى الفنان وعلى مر العصور الى تحديد ذلك الفرق بين الطبيعة والفن ، ومايكتنف ذلك من تغير وتحول وكيفية الافادة من تجاربه الفنية المستندة الى الطبيعة كحاكاة لها وليس نسخا عنها ، والفرق بين المحاكاة والنسخ هو (ان الفنان الذي يحاكي الطبيعة يأخذ منها مايجده ملائما لفنه ...، ثم يسلط عليها قوانينه الفنية لتظهر للمتلقي جديدة ضافية في حل الجدة والابداع .أما النسخ فهو صورة طبق الاصل للطبيعة) (ماضي حسن ،2020، ص121). من هنا جاء التحول الجوهرى في مفهوم فن الاوريغامي (اذ يتحول (فن الاوريغامي) من ارتباط تمثيلي بالكائنات الطبيعية الى ارتباط بالنسق العضوي لها، والى علاقات شكلية مجردة لاتدل على كائن بذاته ، وانما تدل على السمات الحيوية العامة الكامنة فيه) (علا، 2000، ص121) ، وهذا يعني ان الطبيعة بالنسبة للمصمم انما هي مجالاً حراً شاسعاً للتجربة والتنفيذ والابداع عن طريق المحاكاة بشكل مباشر أو غير مباشر لأشكال ينتقياها المصمم ليستعين بها كبداية تخدم فكرته التصميمية [فتقليد الاشكال الطبيعية يعتبر (استلهاماً بصرياً) ، يستلهم فيه المصمم الشكل الظاهري للطبيعة دون التعمق في الدور الحيوي الذي يؤديه المصمم ... اما (الاستلهام التحليلي) فهو ذلك التبصر في قوانين الطبيعة العضوية واستنباط مبادئها وقوانينها الانشائية ... ومع التقدم العلمي والتكنولوجي ، فقد انفتح أمام المصمم آفاق جديدة من الاستلهام . فلم يعد دور المصمم هو نقل الطبيعة كما يراها بل النظر الى حقائق الطبيعة بعمق] . (أميمة ابراهيم ، 2002 ، ص 8-9) وعند العودة الى قانون الطبيعة نجد أن افضل تكويناتها يتسم بالبساطة واقتصادا في تكوينه ، والاكثر ترابطا في قوة بنائه ، وهو ماينطبق على (فن الاوريغامي) فهو الاقل عناصر في بنيته ، تتشكل في تنظيم بنائي متماسك مع المعالجة البارعة والواعية من قبل المصمم الاعلاني . كذلك الخامات المستخدمة لم تعد قاصرة على مجال فني دون آخر (فالعمل الفني في النهاية هو مدرك بصري يعكس رؤية الفنان وفكرته ورسالته مخاطبا المتلقي ، ويسعى الفنان بكل ماله من امكانيات ومهارات موظفا للخامات التي بين يديه بما تحمله من خصائص شكلية وسمات تشكيلية)-(أحمد ومحمد 2019 م ص7) أما الاداة التي تساعد المصمم للاستلهام ،التغير والتحول فهي (الخيال) . ويقول جان برتليمي (الصفة التي يتصف بها الفنان

المصور في هذا المجال ليست المشاهدة بل الخيال , فالخيال في مجال الفنون الجميلة هو سيد الملكات) (برتليمي, 1970, ص250) (وان العالم المرئي ماهو الا مخزن صور ورموز وهو نوع من الغذاء للخيال وعلى الخيال أن يهضمه ويحوّله وإعادة تركيبه في صور ابداعية جديدة) (ماضي حسن , 2020م, ص127). هذا يعني ان المصمم المبدع هو من يمتلك خيالا ابداعيا يمكنه من اضافة اللمسة الجمالية في عمله . وان ناتج أي عمل فني جمالي مؤثر انما هو ناجم عن فاعلية مركبة من الخبرة الجمالية مضافا اليها طاقة المادة الفنية. وهنا لابد لنا ان نذكر ان الخيال لابد ان يرتبط بوعي المصمم لأدواته وخاماته ومنها الورق وسبل تطويعه لخدمة فكرته الاعلانية وبهذا الصدد (هناك عبارة ل (بيوز) يقول فيها: ان مجرد إزالة قشرة البطاطس يمكن أن يكون عملاً فنياً لو إتسم بالوعي). (ماضي حسن , مصدر سابق, ص127) . اذن فالمعالجة الواعية والقدرة على التحويلات والتبديلات بصيغ مهارية من شأنها ان تحقق ظهوراً نوعياً متميزاً للمنجز الكرافيكي , وبالتالي تعزز من فاعلية التأثير الاتصالي للرسالة الاعلانية وان اختلاف تقنيات الاظهار وتنوعها يمكن ان يوفر درجة عالية من جذب الانتباه والمتعة الجمالية .

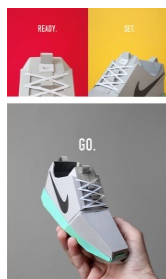
ثانياً : انواع فن الاوريغامي : منذ قرون مضت كانت نماذج فن الاوريغامي الاولى بسيطة تعتمد الطي والثني للورق بمساحات ورقية محددة ، ولم يكن يسمح هذا النوع من الفن اليدوي بأي قطع أو لصق . لكن مع مرور الزمن تم تخفيف معايير استخدام الاوريغامي بشكل كبير .واليوم تطورت نماذجه البسيطة الى شكل من اشكال الفن التي تنتج نماذج متطورة ومعقدة وبتقنية عالية ، وبهذا اصبح لفن الاوريغامي انواع هي :

أ- فن الاوريغامي البسيط : يعتمد بشكل كلي على طي وثني الورق كما في شكل (5):



شكل (5) فن الاوريغامي البسيط المصدر : <https://behance.net>

ب- فن الكيريغامي : هو فن طي الورق لكن مع تقنية اضافية تجمع بين الطي والقص واللصق لعمل النماذج أو التصاميم الفنية أو الاشكال المطلوبة . هذا النوع من الفن يحتاج من المصمم قدرة كبيرة على التخيل والابتكار لادراك جوانبه المختلفة باعتباره شكلاً مرئياً يقوم على ابعاد ثلاثية . (Sahar 2021,P11) كما في شكل (6):



شكل (6) المصدر: <https://www.liveatsocial.com>

ج-فن الكويلنج : يعني فن (لف الورق) وهو فن فرنسي قائم على لف أشرطة ورقية رفيعة باستخدام أدوات لغرض لف الورق لعمل مختلف الاشكال والتصاميم. (www.researchgate.net ماري أونو , فن الاوريغامي). كما في شكل (7):



شكل (7) المصدر: <http://marydoran.com>

ثالثاً : أساليب فن الاوريغامي : (مصطفى، 2014، ص24)

1. الطي الرطب : هو اسلوب لانتاج نماذج بمنحنيات رقيقة بدلا من الطيات المستقيمة الهندسية والاسطح المستوية ،والطي الرطب تبلل فيه الورقة حتى يمكن تشكيلها بسهولة ولايمكن معالجتها اذا كانت جافة . لهذا فانه يمنح النماذج مظهراً عضوياً أكثر وأقوى وايضا اكثر متانة من بقية الاشكال الورقية . ويمكن استخدام هذا النوع لانتاج نماذج حيوانات طبيعية الحجم او نماذج لتعابير الوجه مثلاً كما في الشكلين (8)و(9) على سبيل المثال:

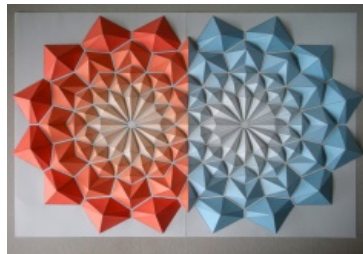


شكل (9) ا: <https://ara.tivoyageur.com>



شكل (8) المصدر: <https://areq.net>

2. اوريغامي الانماط أو (اوريغامي 3D): يتكون هذا النوع بوضع عدد من القطع المتطابقة مع بعضها لتشكيل انموذج كامل ، وعادة ماتكون الاجزاء الفردية بسيطة لكن التجميع النهائي قد يكون خادع، وقد توضع القطع مع بعض باستخدام الصمغ أو الخيط.
3. اوريغامي الاكشن : ويشمل اوريغامي الاشياء المتحركة ، فعند الانتهاء تستخدم الطاقة الحركية ليد الشخص لرفرفة الجناحين للطائر الورقي .
4. اوريغامي الفسيفساء: هي تصميمات هندسية لاشكال مطوية من قطعة واحدة من الورق تصنع نمط تكراري من الاشكال المطوية باستخدام الطيات المتقاطعة والتنوعات (<https://www.farawela.com/2014>) في الشكل (10) :



شكل (10) المصدر: <https://pinterest.com>

رابعا :استخدامات فن الاوريغامي : بدأ استخدام الاوريغامي قديما في اغراض التزيين والديكور ، اذ استخدم في تزيين الرسائل والهدايا ، وعمل اشكال حيوانات وطيور وألعاب للاطفال . وكانت الاوراق الملونة والتقنيات البسيطة في الطي هي المستخدمة لعمل تلك الاشكال . أي انها كانت لاتعدو ان تكون وسيلة ترفيه ليس الا ، اما في الوقت الحالي فقد دخل الاوريغامي في مجالات فنية وعلمية عديدة ومهمة منها : (كواكب العلم، bibalex.org/Sc/plante/ar)

1. الهندسة المعمارية والهندسة المدنية : يستخدم الاوريغامي في صناعة المجسمات المصغرة ، فهو بمثابة واجهة لاكتساب الخبرة المعرفية في التحولات المكانية وايجاد الشكل ووسيلة للتأكد من صحة التصميم.
2. الهندسة الميكانيكية : اذ تم استخدام تقنيات الاوريغامي في انابيب القطارات السريعة في اليابان ، فاستخدمت دعائم مطوية داخل الانابيب لامتناس الضغوط الزائد ومن ثم نقل من خطورة حدوث الحوادث .
3. المجال الطبي : تستخدم تقنيات طي الورق في تجسيد غشاء الخلية والبروتين ، كما تستخدم في تجسيم عينات (DNA) وتقنيات معالجة الاوعية الدموية وزراعة العين وغيرها من الاستخدامات .
4. الرياضيات : يستخدم بعض المعلمين في الوقت الحالي الاوريغامي كأداة تساعد على توضيح بعض المفاهيم الهندسية ، وتؤكد عدد من الدراسات على امكانية الافادة من هذا الفن في تطوير طرق التعليم وخاصة تعليم الرياضيات .
5. تكنولوجيا الفضاء: يرى المتخصصون ان هناك امكانية تطبيق الانماط والتراكيب والاليات المطوية من الاوريغامي الى العناصر القابلة للنشر في الفضاء وخاصة الاشياء الكبيرة والمسطحة في الفضاء ، مثل المضغوطات الشمسية أو التلسكوبات أو الهوائيات . (<http://impakter.com>)
6. الموضة والملابس : ذلك عن طريق استحداث صياغات شكلية جديدة في مجال تصميم الازياء والحصول على تأثيرات متنوعة يصعب الحصول عليها باستخدام التصميم ثنائي الابعاد . كما في الشكل (11)



شكل (11) المصدر : <https://www.pinterest.com>

المبحث الثالث : أوريغامي الكمبيوتر في تصميم الاعلان التجاري

يعد التصميم الكرافيكي اسلوب حياة يتغلغل ويشارك في جميع الانشطة البشرية التي يتعامل عن طريقها الانسان في ميادين الحياة المختلفة ومنها حقول العلم والفن والمعرفة . وهذا يعني ان هناك دائما مراحل متجددة من المخاض للمتغيرات والتحويلات على مستوى الافكار والتقنيات تنسجم مع الحاضر المتغير المتجدد وعلى نحو مستمر . وانها تتحقق بفعل الرؤية الحديثة للمصمم في بناء النظم والسياقات الفكرية والجمالية وأنساق التعبير عنها (فالأسس الموضوعية لحركة المجتمع التاريخية ينجم عنها علاقات وتراكيب ليست ثابتة ، بل هي متحركة ومتداخلة تبعاً لتغير الأدوات ...وان النظرة الى الطبيعة التي كثقت الخيال والفن الاغريقي غير ممكنة الآن في عصر المكائن ومنظومة الحاسوب والبرمجيات الرقمية وماينجم عن ذلك من تقنين نتاج فني تصميمي يوفر للخيال تحقيقاته) . (ماضي حسن ، 2020، ص16) من هنا جاء دور المصمم في استخلاص مايشاء من ذلك النظام المرئي (الطبيعة) ليحقق مايريد التعبير عنه برؤيته الخاصة وبوسائله الادائية المختلفة ،ساعياً الى تجديدات حقيقية في عمله التصميمي (فالمصمم لا بد ان يمتلك القدرة على ايجاد افكار جديدة مع عدم اهمال الافكار المألوفة التي سبق التوصل اليها . لأنها ربما تكون أساساً أو مصدر ايحاء أو الهام له للوصول الى أفكار أكثر تقدماً) (الطيبي ، 2007، ص52) . وذلك لغرض تقديم حالة بصرية جديدة تتميز بالجدة والتميز وبحلة معاصرة بواسطة الاسلوب والتقانة كحلول تصميمية مبتكرة وايجاد تشكيلات اعلانية جديدة تمتلك طاقة تعبيرية عالية تصدر عن مهارة ابداعية لمصممها يواجه بها ظاهرة التشيع الاعلاني باستثماره التقنيات الحديثة لتحقيق أبعاد ديناميكية غير مسبوقة لجذب انتباه المتلقي .ومن هنا جاء توظيف فن الاوريغامي بعده من الاضافات المتفردة ذات القيمة البالغة في ابتكار وتصميم أشكال مختلفة .حيث تقدم هذه التقنية ايهاً بالخروج عن الثوابت الاعلانية ، وخرقا للحدود التقليدية وبات فناً حديثاً معاصراً مختلفاً عن أصله من حيث فلسفة المصمم ورؤيته البنائية للشكل ليمسي هذا الفن غنياً بالأشكال المتنوعة والجاذبة لاسيما بوجود التأثيرات الرقمية (لقد بات الفن الرقمي مجالاً لاثبات الافكار الجديدة بوسائل جديدة، وبأدوات مستحدثة تجريبية تفتح امكانيات التعبير بطرائق غير تقليدية وتمنح نتائج ذات قيمة فنية وعلمية ، يبرز كأحد جوانب الابداع في الفن الرقمي .فهو يمثل قناة اتصال بين الفن والتكنولوجيا) (نصيف جاسم، 2011 ،ص265) . ويرى (ماضي) : (ان الاحساس والمهارة والشكل يشكلان عناصر وأسس التبادل المشترك والمزدوج بينهما ، لتنتج محصلتهما ثيمات المضامين الهادفة والناطقة بخيال المصمم الى المتلقي... أي ان المضمون لا يتم انتاجه الا بمرور وايجاد هذه العناصر : الاحساس ،المهارة والشكل) (ماضي حسن، 2020، ص16) لذلك تعد معرفة

المصمم بأسس ومبادئ فن الاوريغامي وتقنياته التشكيلية أمراً مهماً في الكشف عن طاقته التعبيرية والجمالية . فهي عملية مركبة منذ بدء اختيار المصمم لملاص سطوح المطبوع ثم عمليتي الاداء والتنفيذ . فقد تحدث ملاص الاشكال أحياناً فضول المتلقي بالنظر الى الاعلان المصمم بصورة واعية وقصدية ،تحت تأثير القوة التعبيرية والجمالية للتصميم (فالفن لغة أو تعبير . وفي التعبير تحوير أو تغيير بواسطة تجدد التعامل في التفكير مع الشكل ليقدم واقعاً آخر بشكل جمالي يرتبط بما يعتمل في العصر وظروفه) (زكريا ابراهيم، (د. ت) ص41-42). ان فن الاوريغامي يقدم حلولاً فنية وجمالية تثري العملية الابتكارية وانتاج تصاميم اعلانية ذات صبغة جمالية تثري العمل التصميمي فنياً وتقنياً. فعن طريق تعامل المصمم مع طيات الورق نجد ان الظلال على مسطح الورق تشكل احد التنويعات المهمة في ايجاد الايحاء بالعمق الفضائي وتشكل ايضاً قيمة جمالية بذلك التنوع التقني . كذلك هناك خصائص التباين والتضاد باللون والقيم الضوئية ،التي يشكلها فن الاوريغامي التي هي أساساً خصائص سيادة تعزز من الوضوح للمفردات الشكلية الرئيسية في تصميم الاعلان وتكوين جواً هادئاً وأحياناً رومانسياً باستخدام تأثيرات فنية ومعالجات رقمية (لقد قدم الحاسوب تنوع هائل لمدخلات التصميم ومخرجاته ، كما مثل دعماً حقيقياً للقدرات الابتكارية والخبرات الفنية للمصمم وقدم له امكانيات عديدة عبر البرامج الكرافيكية المتقدمة منها على سبيل المثال : الايحاء بالبعد الثالث واسقاط الاضواء الخافته والقوية ، كذلك اسقاط الظلال بتدرجاتها المتنوعة واضفاء التأثيرات اللومية بما فيها التباين والتدرج وتأثيرات اخرى عديدة) (سعيد سيد، 2006، ص364)، كما في الشكل (12) و(13):



شكل (13) المصدر: <https://www.adoftheworld.com>



شكل (12) المصدر: <http://artimaj.com>

بالإضافة الى ما يحققه هذا الفن من جماليات الملمس والايحاءات الملمسية البصرية وما يمتلكه الملمس من تأثيرات عاطفية وتعبيرية تدرك بفعل الظل والضوء والمساحات الظلية المتكونة من تداخل وتراكب المفردات الشكلية بما يناظر اشكالها في عالم الطبيعة الفعلي عن طريق بعض المتغيرات المتفاوتة في قيمة الملمس بين جزء واخر في التصميم . وهذا الايهام باختلاف القيم الضوئية من شأنها ان تولد

الاحساس بالعمق الفضائي (يحدث الملمس نتيجة للمتغير التقني والجمالي في بنية الشكل الاعلاني ويحركه ، ويعتبر متغيراً في مفهوم الابداع باعتباره واقعاً في حد ذاته تسوده قوانين ونظم عناصر التصميم الاعلاني ، اذ تتأثر بشدة الضوء الساقط ونوعه والتضاد اللوني الناتج بين التنوعات الملمسية وخلفياتها في الهيئة الكلية) (نصيف جاسم، 2001، ص80). هذا وقد يلجأ المصمم احياناً الى استخدام الورق (فن الاوريغامي) مع خامات أخرى متجانسة تتلاءم مع بعضها البعض لتتري التصميم شكلاً ومضموناً (توليف شكلي) والغاية منه هو " اظهار القيم التعبيرية للشكل عن طريق المواءمة بين عناصر الشكل التصميمية تحكم كلا منها متغيرات وفقاً لطبيعته وقابليته للتشكيل وكيفية ابراز عنصر الجمال الفني في تداخلها مع غيرها ليعاد صياغتها عن طريق الخبرات الفنية والتقنية من وجهة نظر جديدة تتصف بالمرونة والاصالة لتتلاءم مع جميع العناصر التي تداخلت في ذلك التصميم . مؤكدة على القيم الفنية التشكيلية والمهارات الادائية والجانب الوظيفي للمنجز " (ندى محمود ابراهيم، 2018، ص384) على ان يمتلك التوليف الشكلي مقومات نجاحه كمتحقق فعلي جاء وفق نظام من العلاقات الدالة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالهدف الفكري والجمالي للمنجز التصميمي. ظهرت تجارب متنوعة للمصمم مع الخامات والتقنيات المستحدثة نتيجة اعتماد المصمم على الحاسوب وتمكنه من برامجه واستيعاب نتائجه يدعمها سرعة ودقة وقدرات الحاسوب الكرافيكية. اذ ان التجريب في الخامات باستخدام تقنيات متعددة يعد من المداخل المهمة لاجاد نوع من العلاقات والتشكيل المبتكر له سمات ترتبط بخصائص العمل . ومن هذه السمات الملمسية : الحدة ، اللينة ، الشفافية ، الخشونة والنعومة... فتعدد اساليب التشكيل وظهر كثير من المصطلحات المرتبطة بعملية التوليف بين الخامات ومنها (الكولاج) ثم تلاه (التجميع والتركيب). [(الحد ومحمد، 2019، ص25-26) أما عن الاحساس الجمالي بالعمل المصمم فيرى (ريد) ان هناك ثلاث مراحل يتجسد بها تأثير الاحساس الجمالي بالعمل الفني : (هربرت ، 1988، ص38-41)

الاولى : مجرد تصور المميزات المادية - الالوان / الملمس / القيم الضوئية / الخطوط ... المرحلة الثانية: تنظيم مثل هذه التصورات في أشكال وصور ممتعة . أما المرحلة الثالثة : وهي العملية الاخيرة التي تعتمد على عمليات سابقة من التصور الحسي ومن التنظيم الشكلي الممتع ، وهذا يعني ان التعبير الجمالي في العمل المصمم ، انما يظهر بفعل العناصر الفنية البنائية لعرض الفكرة واطهارها للمتلقي بشكل يشد انتباهه بما يملكه من طاقة تعبيرية ومهارة ابداعية لمصمم الاعلان . وان الخصائص الجمالية للتكوينات البصرية فيه هي ما يبحث عنها المتلقي أولاً ، وهي مرحلة تسبق حب استطلاع وفضوله المعرفي لطبيعة الرسالة الاعلانية الموجهة له . لذلك أصبح المصمم الاعلاني ملزماً بمسايرة متغيرات الحياة عموماً والفن خصوصاً

بأن يشهر كل امكانياته الابداعية لانتاج حالة بصرية جديدة مؤثرة منافسة لما حولها من اعلانات ،وان يحتكم الى التنوع الشكلي والتقني لمسايرة هذا التغيير والخروج من الانماط التقليدية وان يكن ديدنه البحث عن عوامل وتقنيات وخامات تشكل حافزاً أو مصدرًا لإلهامه لإنتاج جمال فني مبتكر . بعدما أصبحت الخاصية الجاذبة قيمة عليا في تصميم الاعلانات التجارية . فالمميزات الجمالية أمست اليوم هي الطباع المؤسسة لقيمة اي اعلان مصمم .

اجراءات البحث :

1. منهج البحث : اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي في طريقة تحليل نماذج العينة.
2. مجتمع البحث : يتكون مجتمع البحث من الاعلانات التجارية المنشورة على مواقع شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)والمنفذة بطريقة الاوريغامي للمدة من (2019- 2021م)، والبالغ عددها (12) اثنى عشر اعلاناً تجارياً يخدم اغراض البحث .
3. عينة البحث : اعتمدت الباحثة العينة القصدية غير الاحتمالية في اختيار نماذج عينة البحث ونسبة (3, 33%) من مجتمع البحث ، اذ بلغ عدد النماذج المنتقاة (4) اربع نماذج اعلانية .

إنموذج (1)



الموضوع : اعلان (سكاكين علامة Prestige) السنة : 2019 الوصف والتحليل :يتألف الاعلان من عمل مبسط يعتمد على شكلين رئيسيين (صورة المنتج ،شكل مستعار لشخصية مشهورة) توزعاً على المساحة الاعلانية ،التي اقتسمها المصمم الى نصفين متساويين على سطح بصري يمثل الشكل الاساسي المجسد للفكرة التصميمية والمتمثل بالورقة . مع تثبيت العلامة التجارية في اسفل الجانب الايمن من مساحة الاعلان . لجأ المصمم في هذ الانموذج الى محاكاة لثيمة مشهورة عالمياً . وهي صورة للعالم الفيزيائي الشهير (ألبرت انيشتاين) ،اذ عرف بشكل شعره الفريد (المتضخم والمتطاير)، مبتعداً عن السياقات التقليدية المتبعة في الاعلان عن مثل هكذا نوعية من المنتجات ، ذلك بتوظيف فن الكيريغامي اذ يعتمد

على طي وقص الورق لينتقل بالمتلقي الى خطوة ذهنية ذات فاعلية أكبر من تقليدية الافكار السابقة . هذه الفكرة معناها ومفادها تتلخص بالعبارة المثبتة اسفل الجانب الايسر من المساحة الاعلانية وهي (سكاكين برسيتج ، عندما تريد صنع أشياء فاخرة من الورق، أو تحتاج فقط الى أداة حادة للغاية) .مضيفاً له نكهة جمالية مبتكرة ، عن طريق النظر بدقة الى هذا التصميم تبرز التقنية والدقة العالية المستخدمة في توظيف الكيريغامي محققاً اسلوباً تصميمياً جديداً في حركته الشكلية. وقد اعتمد المصمم فن (الكيريغامي) ليتوافق مع الحاجة التصميمية في عملية القص ، بالاضافة الى الطيات الناجمة عن عمليات القص المتمثلة بخصلات الشعر وبقيّة التفاصيل الاخرى الدقيقة . كما دمج المصممين هذه الثيمة وبين عناصر شكلية اخرى، كالعلامة التجارية باللون الاحمر مع نص كتابي استقرا اسفل مساحة النصف الايسر من الاعلان . مما ساعد في بناء بنية تصميمية ذات معطى جمالي جديد ، واحداث جاذبية بصرية عن طريق فكرته التعبيرية التي استلمها المتلقي بكل وضوح. اذ أشار الى العلاقة الشكلية الجديدة وغير المألوفة اعلانيا بين الايقونة والعناصر الشكلية الاخرى منها صورة المنتج (السكين) ،التي جاءت بتضاد لوني عالي تصحبها كلمة (SHARPER)وتعني أكثر حدة في اشارة توكيدية لوظيفة المنتج ، حقق المصمم قيما جمالية اخرى في استثماره للضوء وحركته وتركيزه على شكل الوجه وصورة المنتج ليعطي قيماً جمالية وتعبيرية بواسطة الظل والضوء وبمعالجات رقمية ذكية .

انموذج (2)



الموضوع : اعلان تجاري عن (مجوهرات Opal) السنة :2020 الوصف والتحليل : يتكون الانموذج من عدة اشكال متشابهة شكليا ومختلفة بالقياس شكلت مع بعضها علاقة تراكيبية، وهناك ايضا صورة للمنتج المعلن عنه شغلت اجزائه مواقع واتجاهات مختلفة من مساحة الاعلان ، اضافة الى اسم الجهة المعلنه .اذ

جاء مستمداً لونه من لون السلعة المعلن عنها ليستقر اسفل يسار العمل المصمم . أحدث المصمم علاقة تراكبية باعتماده فن الاوريغامي البسيط الذي يعتمد على ثنايا الورق فقط . وجاءت تطبيقاته باتخاذ عدة طبقات ورقية متشابهة شكلياً مختلفة بالقياس في محاكاة لهيئة شكلية مستعارة (مراوح ورقية) تستخدمها المرأة تحيدا وذلك لاجاد نوع نت الايقاع البصري ذو نمط رومانسي ، بالاعتماد على التجسيمات وثنايا الورق وما تحمله من تباينات في القيم الضوئية أكد المصمم عن طريقها على عملية الجذب والاستقطاب البصري ودعم الفعل الوظيفي ، مجسداً ذلك بعلاقات التراكب ،التجاور ،التقارب .وبمعالجات تقنية ذكية الايهام بالاحساس باللمس الناعم ،الرقيق وبالعمق الفضائي ليضفي متعة بصرية للاعلان . كما ساعد على سيادة صورة المنتج باجزائه وتنوع اتجاهاته ومواقعه على مساحة الاعلان لاسيما علاقة التباين العالي مع الفضاء الحاوي لها .وبهذا قدم المصمم عملاً مترابطاً حافلاً بالهرمونية وبنوع من الوحدة الفنية التشكيلية الجمالية رغم بساطة فكرته التصميمية .

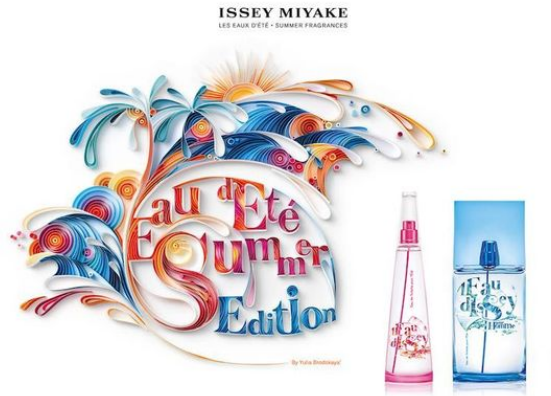
انموذج (3)



الموضوع : اعلان عن (عطر Chloe) عطر زهري نسائي السنة : 2021 / مصممة الاعلان الفرنسية (Sabrina Transiskus) **الوصف والتحليل :** تكون الانموذج بشكل عام من اشكال عديدة ومتنوعة شغلت معظم الفضاء التصميمي لتكمل مع الشكل الرئيس السائد (صورة المنتج)المضمون التعبيري عن المنتج المعلن عنه .. محققاً تواصلاً مادياً وجمالياً عن طريق الانتقالات البصرية التي جمعت الاعلان في وحدة ذات تنوع جمالي خاصة. استخدام الورق الابيض كوسيط مادي رئيس في اعلانها عن العطر الفرنسي (Chloe). هنا لعبت المخيلة الابداعية للمصممة دورها في تركيب العلاقات والمفردات الشكلية تركيباً جديداً

لاعلى الشاكلة المألوفة اذ اسست نسيجاً جديداً بتوظيف فن الكيريغامي في محاكاتها للاشكال باستخدام القص تارة والقص واللصق تارة اخرى . فقد نُحت ورقياً شكلاً محاكياً لشكل امرأة جميلة الملامح وبحيويةكبيرة يستدل عليها المتلقي من ملامح وجهها وخصلات شعرها المناسبة على كتفها وقد عمد في التصميم الى تكرار الشكل بشكل متناظر وشاقوليا ليشغلا معظم الفضاء الاعلاني كما عمدت الى تكرار الشكل نفسه في الجانب الايمن مؤلفة طبقات ورقية تمثل الهيئة ذاتها وهي بذلك تشكل علاقات تراكيبية الهدف منها الاشارة الى حداثة هذا الاصدار للجهة المعلنة فأول عطر تم اصداره عام 1975م ،كما تمت الاستعانة بالمعالجات الرقمية في تركيب صورة ظليلة للمرأة وتصميم حقيبة نسائية ورقية بإسلوب الطي الرطب لتضفي نوعاً من التوكيد المعنوي. كما حققت الاغصان الورقية المتدللية نوعاً من الايقاع الجمال عن طريق التكرار ،التنوع بالقياس والقيم الضوئية رغم تأثرها على وضوحية عنوان المنتج المنحوت ورقياً في الارضية الورقية الساندة للفضاء التصميمي . كما حققت صورة المنتج المعلن عنه مع الفضاء نوعا من السيادة والتميز الازهارى الناتج عن التباين بالقيم اللونية والضوئية . جاء الاعلان في بنائه الابداعي لتحقيق هدفين جمالي ووظيفي عن طريق تمكنها من تطويع أدواتها لاطهار الفكرة التصميمية وبقوة تعبيرية واضحة.

انموذج (4)



الموضوع : الاعلان عن عطر (ISSEY MIYAKE) السنة : 2021/المصممة الفرنسية (يوليا برودسكايا)
(الوصف والتحليل: اعلانا تجاريا جاء متكونه الاساس من ثلاثة اشكال رئيسة ،مثلت الاولى تشكيلة بنائية تعبر عن القوة الادائية والتعبيرية للمنتج. اما الشكلين الاخرين فيمثلان صورتان لزجاجتي عطرصيفي نسائي باللونين الازرق للصباح والآخر للمساء لمنج المعلن عنه . فيما شغل النص الكتابي التعريفي للجهة المعلنة اعلى المساحة الاعلانية وبقيمة ضوئية منخفضة حققت تباينا عاليا مع الفضاء الاعلاني. برز في التصميم الجمع بين نوعين من المحاكاة الواقعية والأيقونية في أسلوب غير مألوف في تنظيمه التصميمي . وتوظيف

فن الكويلينج (لف الورق) احد انواع فن الاوريغامي لانتاج نسيجاً متناغماً من الوحدات الشكلية المتنوعة والمحاكية لثيمات معروفة عن فصل الصيف (الشمس - موج البحر) لتشكل بتفاصيلها عنصراً فاعلاً في بنية التصميم متحرراً من طبيعة البنية التشخيصية للواقع المرئي (باستثناء صورتى المنتج للضرورة الوظيفية) لاسيما وان عبارة (Eaud Ete Summer تحرك من مياه الصيف) قد شغلت موقعا تم توظيفه بذكاء اذ ربطت العبارة ما بين مياه الصيف ورذاذ العطر المنتج عنه، اذ تم عن طريقها نقل صورة ذهنية واضحة عن طبيعة المنتج المعلن عنه بنجاح بنائه الابداعي وتحقيق الهدف الجمالي وايصال الرسالة الاعلانية بأسلوب ابداعي ومبتكر.

نتائج البحث :

1. جاءت تطبيقات فن الاوريغامي (بأنواعه المختلفة) بحالة من التجديد والابتعاد عن النمطية والاثارة التقليدية المألوفة في بناء وتصميم واخراج الملصق الاعلاني كما في جميع نماذج العينة .
2. ان فن الاوريغامي قدم حلاً ومعالجات فنية وجمالية، على أثرت العملية الابتكارية وقدمت تصاميم اعلانية ذات صياغات تشكيلية جديدة وتأثيرات ملمسية وظلية يصعب الحصول عليها باستخدام التصميم ثنائي الابعاد كما هو واضح في جميع نماذج العينة .
3. جاء توظيف فن الاوريغامي بأنواعه لتحقيق نوعا من الاستلهام الحركي للتصميم من الطبيعة كما في النماذج (1) و(3) و(4).
4. كان للضوء الى جانب دوره في المساعدة على الرؤية ووضوح الاشكال ، وظيفة نوعية عززت دوره في اضاء قيمة جمالية وتعبيرية وتركيز الانتباه كما في النماذج (1) و(2) و(3).

الاستنتاجات :

1. اختلاف فكر الاوريغامي الحديث عن بداية ظهوره كفن قديم لطى الورق من حيث الفلسفة والرؤية البنائية للشكل .
2. أثر فن الاوريغامي على المستوى الفكري للتصميم الحديث ، اذ سعى الى فكرة عدم الفصل بين الفن اليدوي والتكنولوجية الحديثة .
3. قدرة المصمم الدائمة على انتاج حلولاً جديدة وفق تقنيات جديدة ونظم جديدة من العلاقات في أساليب لاتخضع لما هو شائع لمجابهة ظاهرة التشبع الاعلاني .

4. تعد معرفة المصمم بالتقنيات التشكيلية الخاصة بخاماته والادوات التي يستخدمها في عمله ، اداء مهاري تزيد من قدرته التعبيرية في تحقيق غايته التصميمية .
5. ان العمل المهاري اليدوي للمصمم يضيف على المنجز الكرافيك مسحة انسانية ، ودوراً كبيراً في تعزيز القيم الجمالية والوظيفية على الرغم من التقدم الكبير الحاصل في التقانة المعاصرة في مجال التصميم الكرافيك .

قائمة المصادر والمراجع :

- أحمد محمد ومحمد فرج : المزوجة بين التصميم الثنائي الابعاد وجماليات النحت البارز في اثر المصق الاعلاني لدى طلاب كلية التربية الفنية ،مجلة الفنون التشكيلية والتربية الفنية ، المجلد الثالث ، العدد الاول ، يناير ، 2019.
- أميمة ابراهيم ، أساسيات تصميم الاثاث العضوي وارتباطه بالاثاث المصري القديم ، اطروحة دكتوراه ،كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان ، مصر ، 2002.
- برتليمي ، جان : بحث في علم الجمال ، تحقيق : أنور عبد العزيز ، المركز القومي للترجمة، مصر، 1970.
- ريد، هيربرت : معنى الفن ، تر : سامي خشبة ،دار الاسرة ، 1988.
- زكريا ابراهيم : مشكلات فلسفية (3)، مكتبة دار مصر للطباعة ، مصر ،(ب،ت).
- سعيد سيد حسن : الجذب والاثارة في المصق الاعلاني ،مجلة التربية الفنية، جامعة حلوان ، مصر . 2006.
- الطيبي ،محمد حمد : تنمية قدرات التفكير الابداعي ، ط3 ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، 2007.
- عبد السميع لاشين ، سمر عزت : نموذج اوريجامي في تنمية التفكير المنتج والاداء الاكاديمي في الرياضيات لدى تلاميذ ذوي الاعاقة السمعية في المرحلة الاعدادية ، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس ، مصر ، 2012.
- علا هاشم :التكامل بين العمارة العضوية والتصميم الداخلي بالبيئة الحضرية المصرية ، اطروحة دكتوراه ،كلية الفنون التطبيقية ،جامعة حلوان ، 2000.
- ماضي حسن : الفن وجدلية التلقي ، دار الفتح للطباعة والنشر ، بغداد ، 2020.
- محمد عبد اللطيف مطلب : بين العلم والفن ، مجلة الاقلام ،العدد (7)، تموز ، بغداد، 1989.

مصطفى محمود شحاته: أثر فن الاوريغامي في تعليم وممارسة التصميم الصناعي ،رسالة ماجستير، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان ، مصر ، 2014.

ندى محمود ابراهيم : التفكير الابتكاري والتوليف الشكلي في تصاميم الاقمشة النسائية الحديثة , مجلة الاكاديمي ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد ، العدد (89)، السنة 2018.

نصيف جاسم محمد : مدخل في تصميم الاعلان ، وزارة الاعلام ، بغداد ، 2001.

_____ : في فضاء التصميم الطباعي ، دار الينابيع، سوريا ، 2011.

Beech,Rich:The Complete Guide to the Art of Paper folding – Publisher Joanna Lorenz. 2009.

Nergiz YIGIT. Industrial Product Design by Using Two – Dimensional Material in the Context of Origamic Structure and Integrity ,master of industrial design, Izmir Institute of Technology , 2004.

Sahar jazebi, Origami Kirigami and The Modeling of Leaves : An Interactive computer , Department of Computer Science 2021.