



مجلة بحوث الشرق الأوسط



مجلة علمية محكمة (مختصة) شهرية
يصدرها مركز بحوث الشرق الأوسط

السنة السابعة والأربعون - تأسست عام ١٩٧٤

العدد السادس والستون (أغسطس ٢٠٢١)

الترقيم الدولي: (2536-9504)

الترقيم على الإنترنت: (2735-5233)



لا يسمح إطلاقاً بترجمة هذه الدورية إلى أية لغة أخرى، أو إعادة إنتاج أو طبع أو نقل أو تخزين. أي جزء منها على أية أنظمة استرجاع بأي شكل أو وسيلة، سواء إلكترونية أو ميكانيكية أو مغناطيسية، أو غيرها من الوسائل، دون الحصول على موافقة خطية مسبقة من مركز بحوث الشرق الأوسط.

All rights reserved. This Periodical is protected by copyright. No part of it may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from The Middle East Research Center.

الأراء الواردة داخل المجلة تعبر عن وجهة نظر أصحابها وليست مسئولية مركز بحوث الشرق الأوسط والدراسات المستقبلية

رقم الإيداع بدار الكتب والوثائق القومية : ٢٤٣٣٠ / ٢٠١٦

الترقيم الدولي: (Issn :2536 - 9504)

الترقيم على الإنترنت: (Online Issn :2735 - 5233)



مجلة بحوث الشرق الأوسط

مجلة علمية محكمة
متخصصة

في تفتون الشرق الأوسط

مجلة معتمدة من بنك المعرفة المصري



موقع المجلة على بنك المعرفة المصري

www.mercj.journals.ekb.eg

- معتمدة من الكشاف العربي للاستشهادات المرجعية (ARCI). المتوافقة مع قاعدة بيانات كلاريفيت Clarivate الفرنسية.
- معتمدة من مؤسسة أرسيف (ARCIf) للاستشهادات المرجعية للمجلات العلمية العربية ومعامل التأثير المتوافقة مع المعايير العالمية.
- تنشر الأعداد تباعاً على موقع دار المنظومة.

العدد السادس والستون - أغسطس ٢٠٢١

تصدر شهرياً

الستة السابعة والأربعون - تأسست عام ١٩٧٤

المطبعة
مطبعة جامعة عين شمس
Ain Shams University Press



مجلة بحوث الشرق الأوسط (مجلة مُعتمدة)
دورية علمية مُحكّمة (اثنا عشر عددًا سنويًا)
يصدرها مركز بحوث الشرق الأوسط والدراسات المستقبلية

إشراف إداري
أ. عبير عبد المنعم
أمين المركز

سكرتارية التحرير

أ. نهانوار رئيس وحدة البحوث العلمية
أ. ناهد مبارز رئيس وحدة النشر
أ. راندا نوار وحدة النشر
أ. زينب أحمد وحدة النشر
أ. شيماء بكر وحدة النشر

المحرر الفني

أ. ياسر عبد العزيز
رئيس وحدة الدعم الفني

تنفيذ الغلاف والتجهيز والإخراج الفني

أ. هند علي حسن وحدة الدعم الفني
أ. رانيا محمد صلاح وحدة الدعم الفني

تدقيق ومراجعة لغوية
د. تامر سعد محمود

تصميم الغلاف أ.د. وائل القاضي

رئيس مجلس الإدارة

الأستاذ الدكتور / هشام تمارز

نائب رئيس الجامعة لشئون المجتمع وتنمية البيئة

ورئيس مجلس إدارة المركز

رئيس التحرير

الأستاذ الدكتور / أشرف مؤنس

مدير مركز بحوث الشرق الأوسط
والدراسات المستقبلية

هيئة التحرير

أ.د. محمد عبد الوهاب (جامعة عين شمس - مصر)
أ.د. حمدنا الله مصطفى (جامعة عين شمس - مصر)
أ.د. طارق منصور (جامعة عين شمس - مصر)
أ.د. محمد عبد السلام (جامعة عين شمس - مصر)
أ.د. وجيه عبد الصادق عتيق (جامعة القاهرة - مصر)
أ.د. أحمد عبد العال سليم (جامعة حلوان - مصر)
أ.د. سلامة العطار (جامعة عين شمس - مصر)
نواء د. هشام الحلبي (أكاديمية ناصر العسكرية العليا - مصر)
أ.د. محمد يوسف القريشي (جامعة تكريت - العراق)
أ.د. عامر جاد الله أبو جيلة (جامعة مؤتة - الأردن)
أ.د. نبيلة عبد الشكور حساني (جامعة الجزائر ٢ - الجزائر)

توجه المرسلات الخاصة بالمجلة إلى: أ.د. أشرف مؤنس، رئيس التحرير

البريد الإلكتروني للمجلة: Email: middle-east2017@hotmail.com

• وسائل التواصل:

جامعة عين شمس - شارع الخليفة المأمون - العباسية - القاهرة، جمهورية مصر العربية. ص.ب: 11566

تليفون: (+202) 24662703 فاكس: (+202) 24854139 (موقع المجلة موبايل/واتساب): (+2)01098805129

ترسل الأبحاث من خلال موقع المجلة على بنك المعرفة المصري: www.mercj.journals.ekb.eg

ولن يلتفت إلى الأبحاث المرسلة عن طريق آخر



مجلة بحوث الشرق الأوسط

- رئيس التحرير أ.د. أشرف مؤنس

- الهيئة الاستشارية المصرية وفقاً للترتيب الهجائي:

- أ.د. إبراهيم عبد المنعم سلامة أبو العلا
- أ.د. أحمد الشربيني
- أ.د. أحمد رجب محمد علي رزق
- أ.د. السيد فليفل
- أ.د. إيمان محمد عبد المنعم عامر
- أ.د. أيمن فؤاد سيد
- أ.د. جمال شفيق أحمد محمد عامر
- أ.د. حمدي عبد الرحمن
- أ.د. حنان كامل متولي
- أ.د. صالح حسن المسلوت
- أ.د. عادل عبد الحافظ عثمان حمزة
- أ.د. عاصم الدسوقي
- أ.د. عبد الحميد شلبي
- أ.د. عفاف سيد صبره
- أ.د. عفيفي محمود إبراهيم عبد الله
- أ.د. فتحي الشرقاوي
- أ.د. محمد الخزامي محمد عزيز
- أ.د. محمد السعيد أحمد
- لواء/ محمد عبد المقصود
- أ.د. محمد مؤنس عوض
- أ.د. مدحت محمد محمود أبو النصر
- أ.د. مصطفى محمد البغدادى
- أ.د. نبيل السيد الطوخي
- أ.د. نهى عثمان عبد اللطيف عزمي
- رئيس قسم التاريخ - كلية الآداب - جامعة الإسكندرية - مصر
- عميد كلية الآداب السابق - جامعة القاهرة - مصر
- عميد كلية الآثار - جامعة القاهرة - مصر
- عميد معهد البحوث والدراسات الأفريقية السابق - جامعة القاهرة - مصر
- رئيس قسم التاريخ السابق - كلية الآداب - جامعة القاهرة - مصر
- رئيس الجمعية المصرية للدراسات التاريخية - مصر
- كلية الدراسات العليا للطفولة - جامعة عين شمس - مصر
- كلية الحقوق - جامعة عين شمس - مصر
- وكيل كلية الآداب لشئون التعليم والطلاب - جامعة عين شمس - مصر
- رئيس قسم التاريخ والحضارة الأسبق - كلية اللغة العربية
- فرع الزقازيق - جامعة الأزهر - مصر
- عضو اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة
- كلية الآداب - جامعة المنيا،
- ومقرر لجنة الترقيات بالمجلس الأعلى للجامعات - مصر
- عميد كلية الآداب الأسبق - جامعة حلوان - مصر
- كلية اللغة العربية بالمنصورة - جامعة الأزهر - مصر
- كلية الدراسات الإنسانية بنات بالقاهرة - جامعة الأزهر - مصر
- كلية الآداب - جامعة بنها - مصر
- كلية الآداب - نائب رئيس جامعة عين شمس السابق - مصر
- عميد كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية - جامعة الجلالة - مصر
- كلية التربية - جامعة عين شمس - مصر
- رئيس مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء - مصر
- كلية الآداب - جامعة عين شمس - مصر
- كلية الخدمة الاجتماعية - جامعة حلوان
- قطاع الخدمة الاجتماعية بالمجلس الأعلى للجامعات ورئيس لجنة ترقية الأساتذة
- كلية التربية - جامعة عين شمس - مصر
- كلية الآداب - جامعة المنيا - مصر
- كلية السياحة والفنادق - جامعة مدينة السادات - مصر

العدد السادس والستون

- الهيئة الاستشارية العربية والدولية وفقاً للترتيب الهجائي:

- أ.د. إبراهيم خليل العلاف جامعة الموصل-العراق
- أ.د. إبراهيم محمد بن حمد المزييني كلية العلوم الاجتماعية - جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية- السعودية
- أ.د. أحمد الحسو جامعة مؤتة-الأردن
- أ.د. أحمد عمر الزييلي مركز الحسو للدراسات الكمية والتراثية - إنجلترا
- أ.د. عبد الله حميد العتابي جامعة الملك سعود- السعودية
- أ.د. عبد الله سعيد الغامدي الأمين العام لجمعية التاريخ والأثار التاريخية
- أ.د. فيصل عبد الله الكندري كلية التربية للبنات - جامعة بغداد -العراق
- أ.د. مجدي فارح جامعة أم القرى -السعودية
- أ.د. محمد بهجت قبيسي عضو مجلس كلية التاريخ، ومركز تحقيق التراث بمعهد المخطوطات
- أ.د. محمود صالح الكروي جامعة الكويت- الكويت
- أ.د. محمد بهجت قبيسي رئيس قسم الماجستير والدراسات العليا - جامعة تونس ١ - تونس
- أ.د. محمود صالح الكروي جامعة حلب- سوريا
- أ.د. محمود صالح الكروي كلية العلوم السياسية - جامعة بغداد- العراق

- *Prof. Dr. Albrecht Fuess* Center for near and Middle Eastem Studies, University of Marburg, Germany
- *Prof. Dr. Andrew J. Smyth* Southern Connecticut State University, USA
- *Prof. Dr. Graham Loud* University Of Leeds, UK
- *Prof. Dr. Jeanne Dubino* Appalachian State University, North Carolina, USA
- *Prof. Dr. Thomas Asbridge* Queen Mary University of London, UK
- *Prof. Ulrike Freitag* Institute of Islamic Studies, Belil Frie University, Germany

محتويات العدد ٦٦

الصفحة	عنوان البحث
	• الدراسات التاريخية:
٤٦ - ٣	١- انتحال الشخصية في الإمبراطورية الرومانية (في عهد الأسرتين اليوليوس- كلاودية والفلافية) د. حمدي خالد حسن
٦٤ - ٤٧	٢- رؤية هندية لتاريخ الحروب الصليبية خلال المرحلة (١٠٩٥-١١٩٣م) أ.د. محمد مؤنس عوض
٩٢ - ٦٥	٣- دينار ذهبي للملك الساساني نرسي (٢٩٣-٣٠٣م) محفوظ في معهد مكتبة ومتحف مالك الوطنية في طهران «دراسة آثارية فنية» الباحثة/ سهاد محمد سهيل
١٢٦ - ٩٣	٤- دور حركة الجهاد الإسلامي في الحياة السياسية الفلسطينية (١٩٨٧-٢٠١٩) الباحث/ رزق موسى الزعانين
١٥٦ - ١٢٧	٥- مقدمات غزو الفضاء بين القوتين الأكبر الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة الأمريكية بين عامي ١٩٥٧-١٩٦٩م الباحث/ عبدالهادي حسن محمد تقي
	• دراسات اللغة العربية:
١٩٠ - ١٥٩	٦- حقوق الإنسان بين الفكر الإسلامي والمواثيق الدولية أ.م.د. ياسين خضير مجبل
٢٢٢ - ١٩١	٧- السلفية «دراسة في نشأتها التاريخية وتياراتها» أ.م.د. تغريد حنون علي

تابع محتويات العدد ٦٦

الصفحة

عنوان البحث

• الدراسات القانونية:

- ٢٥٦ - ٢٢٥ ٨- الحماية الجنائية في مواجهة جريمة تزيف الأختام
د. عيد نصر الله سعد سيد حريرة
- ٢٨٦ - ٢٥٧ ٩- الحماية المقررة للاجئ المهجر بموجب قواعد القانون
الدولي الإنساني
م.م. مازن سلمان عناد

• دراسات علم النفس التربوي:

- ٣٢٤ - ٢٨٩ ١٠- فاعلية استراتيجيتي من التعلم النشط في تحصيل مادة
القراءة الكردية الحديثة واستبقائها لدى طالبات الصف الرابع
الأدبي
أ.م.د. كوثر جاسم عبيد
- ٣٦٦ - ٣٢٥ ١١- فاعلية أنموذج إدي وشاير في اكتساب المفاهيم العلمية
لمادة علم الأرض لدى طالبات الصف الخامس التطبيقي
وتفكيرهن الاستدلالي
م.د. أصيل فائق حسن
- ٣٩٦ - ٣٦٧ ١٢- الاستخدام الفائص لتكنولوجيا المعلومات (الإنترنت)
وعلاقته بالسلوك التواصلي لدى طلبة جامعة بغداد
م.م. إستبرق عبد الله عبد الحسن

• الدراسات التربوية الفنية:

- ٤٢٢ - ٣٩٩ ١٣- دور القيمة الاعتبارية في تكوين بصمة المنتج الصناعي
أ.د. لبنى أسعد عبد الرزاق
الباحثة/ سارة محمد حسن محمد علي

تابع محتويات العدد ٦٦

الصفحة	عنوان البحث
٤٤٢ - ٤٢٣	١٤ - المقدس الشكلي في النص الكرافيكى الحديث م.م. نجاته قادر محمد علي
٤٦٠ - ٤٤٣	١٥ - الأسلوب الفكري في تصميم المنتج الصناعي أم.د. صلاح نوري محمود م.م. شيماء مؤيد مصطفى
٤٨٤ - ٤٦١	١٦ - البوب آرت في تصاميم أقمشة الألبسة الجاهزة المعاصرة أم.د. هند محمد سحاب م.م. زينب أحمد هاشم

• الدراسات اللغوية:

«لغة أسبانية - لغة ألمانية»

1- Polisemia en español y su traducción al árabe La 3 - 16 Muhammed Hashem Muhaisen

- المشترك اللفظي في الإسبانية وترجمته للعربية
م. محمد هاشم محيسن

2- Die Frau bei H einrich Böll und Nagib Mahfuz in ausgewählten Werken «Eine vergleichende Studie» ... 17 - 40 Vorgelegt von: Ali Salman Saddiq

- المرأة في أعمال نجيب محفوظ وهاينرش بول «دراسة مقارنة»
م. علي سلمان صادق

دور القيمة الاعتبارية في تكوين بصمة المنتج الصناعي

أ.د. لبنى أسعد عبد الرزاق
قسم التصميم - فرع الصناعي
كلية الفنون الجميلة - جامعة بغداد

الباحثة/ سارة محمد حسن محمد علي
قسم التصميم - فرع الصناعي
كلية الفنون الجميلة - جامعة بغداد



www.mercj.journals.ekb.eg

الملخص:

عنوان البحث (دور القيمة الاعتبارية في تكوين بصمة المنتج الصناعي)

مشكلة البحث: - ما هي القيم الاعتبارية التي تعتمدها عمليات التصميم في تصميم المنتج الصناعي؟

هدف البحث: التوصل إلى فاعلية دور البصمة في تصميم المنتج الصناعي وفقاً للقيم الاعتبارية.

وقد تضمن البحث في فصله الأول منهج البحث المتعلق بمشكلة البحث وأهميته وأهدافه وتحديد المصطلحات، أما الفصل الثاني، فقد تضمن الإطار النظري للبحث ومؤشراته؛ إذ اشتمل على مبحثين: جاء الأول تحت عنوان، القيم الاعتبارية الخاصة بالبصمة في تصميم المنتج الصناعي، وتناول المبحث الثاني موضوعاً بعنوان العلاقة التفاعلية ما بين البصمة والمتلقي، أما الفصل الثالث، فقد شمل إجراءات البحث ومنهجيته الذي تم من خلال اختيار مجتمع البحث واختيار المنهج الوصفي في دراسة الحالة؛ لأنه المنهج الأنسب لموضوع البحث.

كما تضمن الفصل الرابع نتائج البحث ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث هي كما يلي :

1. تتحدد القيمة الاعتبارية الشكلية للبصمة من خلال العلامة التجارية والأسلوب التصميمي للهيئة الشكلية الخاص بالشركة المصنعة.
2. تتحدد القيمة الاعتبارية الوظيفية للبصمة من خلال المميزات الوظيفية المتعلقة بكفاءة المنتج، متانته، راحته الاستخدامية، مواكبته للتقنيات الحديثة فضلاً عن جانب الأمان (سلامة المستخدم).

**Abstract:**

The title of the research (the role of the legal value in the composition of the industrial product fingerprint)

Research problem: - What are the legal values adopted by the design processes in the design of the industrial product?

Objective of the research: To achieve the effectiveness of the role of fingerprint in the design of industrial product in accordance with the legal values.

The second chapter included the theoretical framework of the research and its indicators. It included two sections, the first came under the title, the legal values of the fingerprint in the design of the industrial product, and the second topic dealt with the subject of the relationship Interactive interaction between the fingerprint and the recipient, while the third chapter included the research procedures and methodology that was through the selection of the research community and the choice of descriptive approach in the case study because it is the most appropriate approach to the subject of research

The fourth chapter also includes the results of the research. The main findings of the research are as follows:

- 1- The formal legal value of the stamp is determined by the trademark and design style of the manufacturer's formal body.
- 2- The functional value of the fingerprint shall be determined by functional characteristics related to the efficiency of the product, its durability, its user comfort, its compatibility with modern technologies as well as safety (user safety).

الفصل الأول

مشكلة البحث وأهميته

١-١ مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في السؤال التالي:- ما هي القيم الاعتبارية التي تعتمدها عمليات التبصيم في تصميم المنتج الصناعي؟

٢-١ أهمية البحث والحاجة إليه:

جعل الله تعالى البصمة ميزة تعريفية للإنسان، كذلك في حياة الإنسان عامة والمصمم خاصة؛ إذ إنه وضع لكل منتج صناعي بصمة تعريفية خاصة به من خلال إعطائه صيغة مميزة، فالبصمة تتعامل مع المصمم الصناعي فكرياً وترتبط مع التطورات التدريجية ضمن نطاق صياغتها الأساسية، أي بمعنى المحافظة على الهيئة الأساسية للبصمة في المنتج الصناعي، فكان دور المصمم هو التفكير في كيفية تطوير البصمة مع المحافظة على الدلالات التعريفية الخاصة بها من أجل استمرارية عملية التفاعل ما بين المتلقي والمنتج الصناعي ذي البصمة.

٣-١ هدف البحث:

- التوصل إلى فاعلية دور البصمة في تصميم المنتج الصناعي وفقاً للقيم الاعتبارية.

٤-١ تحديد المصطلحات:

- القيمة الاعتبارية (التعريف الإجرائي) : هي القيم أو المعايير التي توضع بنظر الاعتبار بالنسبة إلى المصمم عند صياغة البصمة، فهي مقاييس خاصة يلجأ إليها عند اتخاذ القرارات التصميمية الخاصة بالبصمة.



- المنتج الصناعي (التعريف الإجرائي): هو عمل تصميمي يقوم بإنجازه المصمم، ويتكون من مجموعة العناصر الشكلية والوظيفية التي تعمل وفق نظام محدد لتحقيق الهدف الذي صمم من أجله.
- البصمة (التعريف الإجرائي) : تعد البصمة بأنها ميزة تحتوي على خصائص محددة يتميز بها الشيء، وفي مجال التصميم تتكون البصمة ضمن اعتبارات محددة تخص الجانب الشكلي والوظيفي لتكون هوية خاصة للمنتج الصناعي يتم تحديده بسهولة من قبل المتلقي.

الفصل الثاني

المبحث الأول

القيم الاعتبارية الخاصة بالبصمة في تصميم المنتج الصناعي

١-١-٢ مفهوم البصمة:

تعد البصمة هي ذلك الخاتم الإلهي الذي ميز الله تعالى به كل إنسان عن غيره، فلكل إنسان بصمته المميزة له في أجزاء متفرقة من جسده، وهي في غاية الدقة والإعجاز؛ إذ لا يمكن أن تتشابه بصمة إنسان مع آخر، كذلك لا يمكن أن تتطابق بصمة إصبع مع آخر في نفس يد الشخص، فبصمة كل إصبع مختلفة في بعض دقائقها، وربما جميع دقائقها ولا تتشابه مع بصمة إصبع آخر، وهذا ما أثبتته عالم الوراثةيات فرانسيس جالتون (Francis Galton) (*) بأنه لا يوجد شخصان في العالم كله لهما نفس التعرجات الدقيقة (١).

إذ إن على الرغم من أن الله سبحانه وتعالى خلق الناس جميعاً مشتركين في وحدة الخلق إلا إن كل شخص ينفرد ببصماته التي يحملها وحده دون سائر البشر (٢).

إذ تعرف البصمة على أنها العملية التي تعمل على ترك طابعها الخاص مما يسهل تمييزها بسهولة، كبصمة الإصبع التي هي عبارة عن خطوط شكلية بارزة وخطوط غائرة محاذية لها موجودة في رؤوس الأصابع والتي تترك طابعها عند ملامستها للسطوح والأجسام، وخاصة الملابس منها.

٢-١-٢ مفهوم القيم الاعتبارية:

تمثل القيم المثل التي يقبلها أعضاء المجموعات الاجتماعية بشكل ظاهر أو ضمني والتي تؤثر في سلوك الجماعة؛ إذ تتضمن أفكارًا عميقة ومشاعرًا ترتبط بحياة الناس يشير جول لانيو (Jula Laniu)^(**) عن علاقة القيمة بالفكر؛ إذ يقول " تتألف القيمة من تفكير الفكر في حريته الخاصة " أي إن القيمة لا تكون ممكنة إلا عندما يؤلف هذا الفكر معنى حريته في التحديات التي ينشر وجودها، وأن معنى القيمة بالمقابل إنما يصدر عن الحرية ذاتها، وهذا يمثل الاتجاه الوجودي في معنى القيم فلسفيًا^(٣).

إن التفكير أداة من أدوات العمل ، لذلك فإن الإنسان لا يشترع في التفكير، إلا إذا أعاقته موانع مادية لا بد من التغلب عليها، وبالتالي ليس للفكر إلا قيمة أدائية، فإن قيمة أية فكرة محصورة فقط في مدى ما تحققه من نجاح.

ويختلف نوع القيمة حسب الموضوع المطروح، فمثلًا الزجاج حين يكون وعاء للشرب يمثل قيمة مادية أي قيمة استعمالية أو سلعية، والزجاجة كنتاج بشري تمتلك كسلعة قيمة اقتصادية، أما إذا كانت الزجاجة موضوعًا فنيًا، فنكون لها أيضًا قيمة جمالية^(٤).

وبهذا يمكن للقيمة أن يتعدد مفهومها للشئ الواحد، فممكّن أن تكون قيمة اقتصادية، جمالية أو نفعية، أو غيرها من القيم.

٢-١-٣ القيم الاعتبارية للنظام الشكلي:

تكمن أهمية دور العملية الاتصالية في إبراز البصمة للمتلقى لفهم ومحاولة تفسير معاني البصمة في جانبها الرمزي والشكلي، فضلًا عن تحديد انتماء المنتج



الصناعي استنادًا إلى الشكل التصميمي المطروح من قبل الشركة المصنعة؛ إذ إن البصمة لها دورها الفعال في العملية الاتصالية للمستخدم اتجاه المنتج الصناعي، وذلك بفعل ثباتية البصمة واستمرار تلقيها من قبل المستخدم، وكما يلي توضيح الارتباطات الدلالية للبصمة ضمن العملية الاتصالية مع المتلقي.

١- البصمة والرمز (العلامة التجارية):

يمثل مصطلح الرمز العلاقة ما بين الدال والمدلول، وأن مدلول الرمز يعني إدراك شيئاً ما يقف بديلاً عن شيء آخر أو يحل محله أو يمثله، لذلك تكون العلاقة بين الاثنين هي علاقة الخاص بالعام أو المحسوس بالعياني المجرد، على أن يعد الرمز شيئاً له وجود حقيقي مشخص ويرمز إلى فكرة أو معنى محدد^(٥).

إذ إنه مع تطورات الحياة والتكنولوجيا لاسيما في التصميم الصناعي بدأت افكار المصمم تتبلور حول تصميم رموز تحمل أفكاراً معينة والاستعانة بها كبصمة للشركة المصنعة، إذًا مما لا شك فيه إن اعتماد الشركة على رمز ما والاستقرار عليه يؤدي إلى خلق بصمة للشركة المصنعة.

على سبيل المثال يلاحظ أن جميع الشركات المصنعة لها الرمز (العلامة التجارية) الخاصة بها، كما هو موضح في الصورة (١) ملحق (١).

٢- البصمة والأسلوب:

يشير رولان بارت (Rolan Bart) إلى أن الأسلوب صادر عن عمق الجسد والروح معاً كأنه لغة ذات اكتفاء ذاتي لا تصدر إلا من الأعماق الداخلية الخاصة للفرد، من أجل أن تولد من خلالها التشكيلات الأولى لطبيعة الأسلوب^(٦).

إذ إن الأسلوب في جوهره عمل يتشكل بناءً على وجهة نظر المصمم وطبيعة تفكيره، وأن دراسة الأسلوب مستحيلة دون الفهم الفلسفي لوحدة المضمون والشكل^(٧).

إذ يعد الأسلوب نتيجة لاختيارات الإنسان من مختلف الاختيارات الممكنة، مما يبرز عبقرية الإنسان وبراعته فيما يصنع، لذلك للأسلوب دور فاعل في خلق بصمة خاصة للمنتج^(٨).

مثال على ذلك، يلاحظ أن المعمارية زها حديد اتسمت بتصاميمها بمبدأ التفكيرية والخيال، إذ إنها تضع تصميماتها في خطوط حرة سائبة لا تحددها خطوط أفقية أو رأسية، كما في الصورة (٢) ملحق (١).

٢-١-٤ القيم الوظيفية والأدائية:

يعد التفاعل خاصية غير ملموسة من خواص المنتج الصناعي ، خاصة يتم الشعور بوجودها حينما يتم التفاعل مع المنتج؛ إذ إن التفاعل يخص المنتج ومستخدمه ولا يتم التفاعل إلا من خلال وجود الاتصال القائم على الربط ما بين المستخدم والمتعلقات الوظيفية في المنتج الصناعي، ومن أجل التصميم وفق الأبعاد التفاعلية لا بد من تصميم خصائص هيئة المنتج المتضمنة لهذا التواصل^(٩).

لذا تكمن أهمية العلاقة ما بين البصمة والعملية التفاعلية من خلال الجانب التقني، إذ تتحقق البصمة وفقاً للمميزات الوظيفية والاستخدامية للمنتج الصناعي مما يكون مصداقية لاسم الشركة المنتجة، وبالتالي تتحقق الثقة في منتجات الشركة المصنعة.

٢-١-٥ القيم الوظيفية لتحقيق بصمة المنتج الصناعي:

١- الكفاءة:

تعرف الكفاءة بأنها نوعية أداء الأعمال بشكل جيد من دون ضياع في الزمن أو المصادر، إذ تتبع القيمة الجمالية في هذا الجانب من أن المنتج قادر على إنجاز الهدف الذي يسعى المستخدم لتحقيقه باستخدام المنتج وعندها يقوم المستخدم بإجراء مقارنة بين المنتج المستخدم والمنتجات الأخرى، وأن معرفة كفاءة المنتج من قبل المستخدم وأنه قادر على إنجاز المهمة التي أعد من أجلها سيتيح له اختبار الشعور بالرضا والطمأنينة^(١٠).



٢- المتانة:

تعرف المتانة بأنها الأشياء التي يمكن استخدامها لفترة طويلة نسبياً من دون أن تستهلك، لذلك فإن وجود منتجات ذات مواصفات متينة تتيح للمستخدم اختبار شعور من الرضا والاعتمادية، وإن هذا الاعتماد ناتج عن تحقيق المنتج للهدف الذي أعد من أجله كوسيط تفاعلي بين المستخدم والسياق البيئي الذي تجري فيه الفعالية^(١١).

٣- الأمان:

يتمثل الأمان في شعور المستخدم بالطمأنينة، مما يوفره من إمكانية استخدام المنتج براحة تامة بمعزل عن الخوف والتوتر، ويأتي هذا الشعور نتيجة قيام المصمم أو الشركة المصنعة بالالتزام بكافة سبل الوقاية والحماية التي تضمن تحقيق الأمان للمستخدم^(١٢).

٤- الراحة الاستخدامية:

تشير إلى تحقيق الراحة الجسدية للمستخدم أثناء استخدامه للمنتج، وهذا يتحقق في المنتجات المتطورة كونها تتطلب جهداً بسيطاً من المستخدم، وأن قيمة المنتج يستشعرها الإنسان من خلال ارتباط القيمة النفعية مع القيمة الجمالية؛ إذ يقول الفيلسوف سانتيانا (Santiana) (لقد أصبح خط المنفعة هو بعينه خط الجمال)^(١٣).

٥- التقنيات الحديثة:

تعد تقنيات الإنتاج الصناعي من الحلقات الرئيسية في النشاط الصناعي التي تظهر بين الحين والآخر أسلوباً جديداً في العملية الإنتاجية، ويتبين ذلك من خلال التغيير التكنولوجي في التصاميم الصناعية المتقدمة، وهذا التحول قد ساد كحلقات متراكمة تكمل الامتدادات الإنتاجية السابقة^(١٤).

المبحث الثاني

العلاقة التفاعلية ما بين البصمة والمتلقي

٢-٢-١ استجابة المتلقي نحو بصمة النظام الشكلي في المنتج الصناعي:

يدخل الوقت في صميم عملية الإدراك، وقد توسعت المعلومات في هذا الشأن بشكل لافت مع اكتشاف نوعين من خلايا العصب البصري عام ١٩٧٤ أحدهما يختص بالاستجابة البطيئة والآخر للاستجابة السريعة، أي إن تختلف عمليات الاستجابة من شخص إلى آخر حسب عملياته التفاعلية المسبقة مع الأنظمة الشكلية للمنتجات الصناعية، وفيما يلي تقسيم عمليات الاستجابة إلى العلامة التجارية للمنتج الصناعي وأساليبه التصميمية الشكلية^(١٥).

أولاً- الاستجابة إلى العلامة التجارية:

يرتبط المنتج الصناعي بهوية بصرية ولفظية، وترتبط هذه الهوية (العلامة التجارية) في وجدان المتلقي المستهلك بعوالم ثقافية، يتحول المنتج من خلالها وفيها إلى مثير نفسي يحتكم إليه السلوك الفردي والجماعي، ولعل هذا ما يجعل من العلامة التجارية أساساً لوجود المنتج الصناعي رغم كونها كياناً لاحقاً له، فأشكال المنتجات تتعدد وتتنوع في الحجم والشكل، ورغم ذلك يبقى الانتماء إلى الشركة المصنعة بفعل العلامة التجارية كونها أساس التعريف؛ لأنه هو العنصر الموحد لكل منتجات الشركة الواحدة، وبهذا المعنى تتحول العلامة التجارية إلى ميثاق اجتماعي وثقافي واقتصادي يحيل إلى قيم الثقة والتركية، فكل المنتجات المنتمية إلى نفس الشركة المصنعة تكون تحت رمزها الخاص وتحيل إلى نفس المستوى الوظيفي وتقوم بالدور نفسه وضمن الشروط نفسها^(١٦).



ثانياً- الاستجابة إلى الأساليب التصميمية:

تعد عمليات الاستجابة إلى الأساليب التصميمية هو نتيجة شعور المتلقي بها، وذلك بفعل الهيكلية العامة للتصميم التي ترسم حدود المنتج والتي توحى بمصدره (المنتج الصناعي)؛ إذ يحاول المصمم إضافة بصمته إلى المنتج الصناعي من خلال التمويه الشكلي الذي يتناغم مع التناسق الكلي لشكل المنتج العام، وبذلك يوحى المنتج الصناعي ببصمته من خلال مسارات خاصة بها شكلياً من شأنها أن تؤثر في عين المتلقي بصورة مباشرة، وبذلك تحدث عمليات الاستجابة الشكلية^(١٧).

٢-٢-٢ استجابة المتلقي للبصمة الوظيفية في المنتج الصناعي:

تتمثل عملية الإدراك الوظيفي من خلال العملية التفاعلية المبنية على مبدأ الاتصال الذي يمثل عملية توصيل فكرة ما من شخص إلى آخر (مصمم ومستخدم)؛ إذ تؤدي إلى عملية مشاركة في هذه الخبرات أو الأفكار مما يجعل أحد طرفي الاتصال يؤثر في الطرف الآخر^(١٨).

ومما لا شك فيه أن عملية الاتصال تؤدي إلى إثارة استجابة نوعية لدى المتلقي؛ إذ تهدف عملية الاتصال إلى تكوين جو من الألفة والاتفاق بين المصدر الاتصالي (المصمم) والموضوع المرسل (المنتج الصناعي) والطرف المستقبل (المستخدم)، وبالتالي تحقيق المبدأ المطلوب، وهو وقوع التفاعل بين الأطراف المتصلة^(١٩).

اقترح رومان جاكبسون (Roman Jacobson) ضروريات التواصل البصري، إذ أشار إلى أن كل مرسلة تقتضي وجود سياق فضلاً عن وجود اتصال وربط نفسي بين المرسل والمرسلة إليه^(٢٠).

إذ تتم عمليات التفاعل الوظيفي للبصمة ما بين المتلقي والمنتجات الصناعية من خلال عمليات الاستجابة للأنظمة الشكلية التي تعد بمثابة الدلالة عن المستوى الوظيفي للمنتج الصناعي، وذلك كون الشكل الخارجي دلالة عن المضمون الداخلي.

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

٣-١ منهجية البحث:

أتم اعتماد المنهج الوصفي في تحليل العينة.

٣-٢ مجتمع البحث:

تضمن مجتمع البحث المنتجات الصناعية المعاصرة التي تتضح فيها البصمة.

٣-٣ عينة البحث:

تم اعتماد عينة قصدية؛ إذ تم اختيار نماذج من الشركات العالمية التي لها بصمة واضحة في المجتمع المستهلك؛ وذلك لاعتمادها على نظام شكلي محدد ومستوى عالٍ من النظام الوظيفي؛ إذ تم اختيار (٣) نماذج تخدم أهداف الدراسة والأقرب إلى تحقيقها، والمتمثلة بكل من هاتف مرن من إنتاج شركة LG وسيارة من إنتاج شركة for، وسيارة أخرى من إنتاج شركة BMW.

٣-٤ وصف وتحليل العينة:

الأنموذج الأول: هاتف محمول Phone flex من إنتاج شركة LG / صورة (٣)

ملحق (١)

١- القيمة الاعتبارية الشكلية وفعاليتها في تكوين البصمة في تصميم المنتج

الصناعي:

يتعلق الرمز بالتعبير عن شيء آخر مما يؤدي إلى توصيل فكرة ما تتمحور حول الدال والمدلول، ليكون مدلول الرمز تعبيراً عن شيء آخر؛ إذ يلجأ المصمم إلى استخدام الرمز لتوصيل فكرة ومعنى ما، إذ إنه عادة تعد العلامات التجارية



بالنسبة للشركات العالمية ذات فكرة وليست رمزاً عشوائياً خالياً من المعنى، وفضلاً عن احتواء الرمز على فكرة ما، إلا إنه له دور فعال في خلق البصمة للشركة المصنعة؛ إذ تتمحور علاقة البصمة بالرمز من خلال استقرار الشركة على علامة معينة مما يساعد المتلقي من تحديد الشركة من خلال العلامة الموجودة في المنتج الصناعي وبهذا يعد الرمز بأنه العلامة التي تنتج نيابة عن علامة أخرى مرادفة لها، أي إن العلامة التجارية هي دلالة قطعية عن الشركة المنتجة، مما يسهل عملية معرفة الشركة وانتشارها عالمياً.

٢- القيمة الاعتبارية الوظيفية وفعاليتها في تكوين البصمة في تصميم المنتج الصناعي:

يحمل المنتج الصناعي ذو البصمة مميزات تجعله مفضلاً لدى المتلقي من الناحية الاستخدامية، فإن الشركة المصنعة عند محافظتها على هذا المستوى من الإنتاج فإنها تصنع لنفسها بصمة خاصة بها مما يؤدي إلى تفضيلها من قبل المستخدمين، ونجد أن هاتف LG يتمتع بالكثير من المميزات التي تخلق له اعتمادية من المجتمع المستهلك، ومن بين هذه الميزات الانحناءات الأفقية التي يتميز بها الأنموذج يعود إلى مادة الغرافين^(***) الموظفة في صناعة الهاتف، مما يسهل من عملية الانحناء أو الطي على المحور الأفقي وهذا الانحناء الشكلي ينعكس أدائياً؛ إذ إنه يوفر المرونة الاستخدامية والتي تتناسب مع حركة يد المستخدم بكل سلاسة ومرونة كما إنها تلائم شكل الوجه أثناء التحدث على الهاتف، ويكون الميكروفون أقرب إلى الفم بشكل يصبح الصوت واضحاً كما في الصورة (٤) ملحق (١)، هذا فضلاً عن أن صفة المرونة تجعل من هاتف (جي فليكس) أكثر تحملاً لإثارة السقوط أو الاصطدام، كما يحتوي الهاتف على طبقة حماية لها ميزة الإصلاح الذاتي أو الشفاء التلقائي من الخدوش، وهذه الطبقة هي من نوع زجاج (Gorilla Glass)؛ وذلك لتوظيف جزيئات النانو في الزجاج المستخدم في صناعة غلاف الهاتف مما

تجعل الطبقة معالجة للخدوش والغبار.

كما يلاحظ في هذا الأنموذج المتفاعل أدائياً من خلال ما يحويه من آليات وتقنيات ذات استجابات سريعة، وذلك يكمن في استجابة الهاتف للأوامر الصوتية والموجهة للمفتاح الخلفي في الهاتف، هذا فضلاً عن التقنية اللمسية من خلال مسك الهاتف في حالة الرد على الاتصال؛ إذ تصبح النغمة أكثر هدوءاً وتتم الإجابة عن طريق وضع الهاتف إلى الأذن فقط، ولفتح الشاشة يتم النقر فقط بدون السحب إلى أي اتجاه.

٣- إدراك البصمة الشكلية والوظيفية في المنتج الصناعي من قبل المتلقي:

يتم التعبير عن البصمة من خلال هيكلية النظام الشكلي المتعلق بالعلامة التجارية والخاضع إلى ترتيب وتنظيم معين؛ أي أن يكون إدراك البصمة الشكلية حسب طبيعة هيكلية النظام الشكلي والرموز الموظفة فيه، فهذه الهيكلية ترتبط بالمتلقي من خلال عملية الإدراك والاستيعاب الحسي وتنتهي بالتفكير، العلامة التجارية كونها أساس التعريف؛ لأنه هو العنصر الموحد لكل منتجات الشركة الواحدة، وأن حال وقوع نظر المتلقي على المنتج ثم ينتقل بصره إلى عنصر الجذب الرئيس (العلامة التجارية) والذي يمثل نقطة ارتكاز المنتج الصناعي، والدلالة الأساسية لمصدره، أما عمليات التفاعل الوظيفي للبصمة ما بين المتلقي والمنتجات الصناعية تتم من خلال الاستجابة للعلامة التجارية التي تعد بمثابة الدلالة عن المستوى الوظيفي للمنتج الصناعي فضلاً عن التجارب السابقة للمستخدم اتجاه المنتج الصناعي.

الأنموذج الثاني: سيارة فورد توروس 2013 / صورة (٥) ملحق (١)

١. القيمة الاعتبارية الشكلية وفعاليتها في تكوين البصمة في تصميم المنتج الصناعي:

إن البصمة الشكلية تكمن في العلامة التجارية التي تحافظ عليها الشركة المصنعة رغماً عن التطورات العامة للهيئة الشكلية للأنموذج، ونجد أن التقنيات



الحديثة في الطلاء والمتضمن استخدام الحبيبات النانوية قد أسهم في تعزيز جمالية الشكل الخارجي للسيارة والحال، كذلك في استخدام الزجاج النانوي والذي يحمل ميزة التنظيف الذاتي، إذا نجد أن شركة فورد واكبة الحداثة من الناحية الشكلية بالحفاظ على علامتها التجارية لتكون هذه التطورات منتمية إليها بصورة مباشرة.

٢. القيمة الاعتبارية الوظيفية وفعاليتها في تكوين البصمة في تصميم المنتج

الصناعي:

نجد في هذا النموذج عملية توظيف جيدة انطلقت لتواكب التطورات المعرفية في مجال تكنولوجيا تكوين البصمة؛ إذ نجد توظيف تقنيات عدة تأسست على تكنولوجيا النانو مثل استخدام المقاعد التي تسهم في تحقيق أفضل حالة جلوس صحية للمستخدم بما يحافظ على السلامة والأمان، كما هو موضح في صورة (٦) ملحق (١)، فضلاً عن تعزيز عوامل المتانة والأمان في السيارة من خلال التوظيف السليم للمواد الداخلة في تصنيع النموذج، كما إن استخدام المقاعد المتعددة الأطر والتي لها خاصية التدليك المتوفرة في النموذج كما تحتوي على نظام تأسس، على معطيات تكنولوجيا النانو والذي يساعد على تقليل اجهاد العضلات في الساقين وأسفل الظهر، وذلك بإجراء تدليك خفيف بنمط متموج للحصول على مزيد من الراحة؛ إذ نجد أن النموذج يتميز بتقنيات حديثة توفر الراحة والمتانة والأمان للمستخدم مما يسهم في الحفاظ على بصمة الشركة المصنعة.

٣. إدراك البصمة الشكلية والوظيفية في المنتج الصناعي من قبل المتلقي:

مما لا شك فيه أن المصمم الصناعي يحاول إيصال رسالة تصميمية بشكل واضح سهل الاستيعاب إلى المتلقي، ويحاول الإنسان التواصل مع المنجزات الجديدة التي تتضمن البصمة الخاصة بها سواء في العلامة التجارية والأسلوب التصميمي العام للمنتج الصناعي أم من خلال التقنيات الحديثة والجوانب الوظيفية المعتاد عليها التي تحمل معايير الجودة، لذلك نجد أن الأسلوب التصميمي العام على الرغم

من تطوراتها والعلامة التجارية تسهم في إرشاد المتلقي إلى انتماء الأنموذج إلى الشركة المصنعة، وبالتالي يشكل مساراً أساسياً حول المستوى الوظيفي المتعلق بالشكل الخارجي الذي هو دلالة عنه.

الأنموذج الثالث: BMW 4-Series Coupe 2014 / صورة (٧) ملحق (١)

١. القيمة الاعتبارية الشكلية وفعاليتها في تكوين البصمة في تصميم المنتج الصناعي:

إن النظام الشكلي يمثل امتداداً لما سبقها من تصاميم، بفعل العلامة التجارية المتعارف عليها للشركة المصنعة، والتي تأخذ طابع خاص في تصميم الهيكل العام للرمز، فضلاً عن الأسلوب التصميمي للنظام الشكلي والذي هو متعارف عليه لشركة (BMW)؛ إذ على الرغم من أنها تتسم ببعض التطورات البسيطة لتصميم السيارة من خلال اختلاف الحجم أو إضافة الفخامة للجانب الشكلي، إلا أنها تمثل امتداداً لما سبقها من تصاميم؛ لأن الشركة اعتادت على هيئة شكلية محددة أسهمت في تكوين البصمة الخاصة بها.

٢. القيمة الاعتبارية الوظيفية وفعاليتها في تكوين البصمة في تصميم المنتج الصناعي:

إن الأسلوب الوظيفي والأدائي هو نظام استشعاري محدود لبعض الوظائف منها وجود كاميرات أمامية وخلفية للتنبيه، عند وجود مركبات قريبة، فضلاً عن احتوائه على منبه للحد من السرعة العالية، كما في الصورة (٨) ملحق (١).

كما أن في حالة حدوث اصطدام مع تضرر المستخدم، فإن السيارة تقوم بإرسال رسالة إلى الشرطة والأسعاف، وأيضاً إلى وكيل شركة BMW مع إعطاء تقرير تقريبي لكل ما حدث كنوع الحادث وعدد الأشخاص المتضررين وأعمارهم؛ إذ إن كل مميزات الأمان والمتانة تسهم في جعل الشركة ذات بصمة.



٣. إدراك البصمة الشكلية والوظيفية في المنتج الصناعي من قبل المتلقي:

النموذج يمثل أسلوبًا متطورًا ومميزًا عما سبقه من منتجات أخرى، وفي ما يخص آلية تفاعل المستخدم مع المنتج، فهي تعد سيارة متفاعله إلى حد كبير توفر المستلزمات المطلوبة من قبل المستخدم فيما يخص عامل السلامة والأمان، كذلك وجود إنترنت خاص في السيارة دون الحاجة إلى ربط الهاتف الذكي، إذ تبقى الإشارة الأولى للمتلقي هو الرؤيا الأولية للنظام الشكلي، إذ يتم تحديد انتماء المنتج الصناعي وفقًا للعلامة التجارية والأسلوب التصميمي.



الفصل الرابع

النتائج

- ١- تعد البصمة هي السمة التي تتمتع بها الشركة المصنعة نتيجة ما اعتادت عليه من أنظمة شكلية ووظيفية تسهم في تكوين بصمة المنتج الصناعي.
- ٢- يتحدد دور القيمة الاعتبارية من خلال النظام الشكلي فضلاً عن النظام الوظيفي في تكوين بصمة المنتج الصناعي.
- ٣- تتحدد القيمة الاعتبارية الشكلية للبصمة من خلال العلامة التجارية والأسلوب التصميمي للهيئة الشكلية الخاص بالشركة المصنعة.
- ٤- تتحدد القيمة الاعتبارية الوظيفية للبصمة من خلال المميزات الوظيفية المتعلقة بكفاءة المنتج، متانته، راحته الاستخدامية، مواكبته للتقنيات الحديثة فضلاً عن جانب الأمان (سلامة المستخدم).
- ٥- تتم عملية إدراك البصمة الشكلية بناء على الرؤيا المعتادة لأسلوب الشركة المصنعة ورمزها الخاص؛ إذ يتم تحديد انتماء المنتج الصناعي إلى مصدره الأساسي.
- ٦- تتم عملية إدراك البصمة الوظيفية اعتماداً على الخبرات الاستخدامية السابقة، وتسبق عملية الخبرات العملية التواصلية ما بين المستخدم والنظام الشكلي الذي يرشد المستخدم إلى مستوى الأداء الوظيفي.



الملاحق



صورة (١) صورة (٢)

شعار شركة ابل مركز حيدر عليف الثقافي

<https://ar.carolchanning.net><http://www.radiosfax.tn>



صورة (٣) صورة (٤)

هاتف مرن انحناءات الهاتف

www.LG.com <https://www.mobtada.com>



صورة (٥) صورة (٦)

سيارة فورد آلية الجلوس في سيارة فورد

<http://www.ford4arab.com><http://www.motoraty.com>



صورة (٧)

سيارة BMW

<https://www.bmwblog.com>



صورة (٨)

نظام الاستشعارات الأمامية والخلفية

<https://www.autobytel.com>



الهوامش

- * فرانسيس جالتون: عالم إنجليزي (١٨٢٢-١٩١١) اشتهر بأبحاثه في علم الأرصاد الجوية والوراثة وعلم الإنسان، وأدت دراسته عن البصمات إلى استخدامها في التعرف على الهوية.
- (١) - أسامة الصغير، "البصمات" وسائل فحصها وحجبتها في الإثبات الجنائي"، مصر، دار الفكر القانوني، ٢٠٠٧ ص ١٣٥.
- (٢) - حسن عبد الفتاح السيد محمد، بصمة الوجه الإلكترونية كوسيلة إثبات، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط١، ٢٠١٧، ص ٧.
- * * جول لانيو: فيلسوف فرنسي ولد في ميتر عام ١٨٥١ وتوفي في باريس عام ١٨٩٤، وهو أستاذ الفلسفة الفرنسي بالتشكيك في إدراك وظروف المعرفة، كما عمل على تطوير أسلوب الانعكاسية في علم النفس.
- (٣) - جبار محمود العبيدي، القيمة والمعيار الجمالي في التشكيل المعاصر، دار ضفاف للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد، ط١، ٢٠١٣، ص ٢٢٥ - ٢٣١.
- (٤) - روزنتال يودين، الموسوعة الفلسفية، ت: سمير كرم، بيروت، دار الطليعة للطباعة والنشر، ط ٣، ١٩٨١، ص ٣٨١.
- (٥) - عبد الله إبراهيم، سعيد الغانمي، عواد علي، "معرفة الآخر" مدخل إلى المناهج النقدية الحديثة"، بيروت، المركز الثقافي العربي ط ٢، ١٩٩٦، ص ٩٤-٩٥.
- (٦) - أحمد درويش، الأسلوب والأسلوبية، مجلة فصول، المجلد الخامس، ص ٦٠.
- (٧) - تشيتشترين، الأفكار والأسلوب، تر: حياة شرارة، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، ١٩٦٤، ص ٢٣-٢٦.
- (٨) - صلاح فضل، علم الأسلوب " مبادئة واجراءاته "، القاهرة، مؤسسة مختار للنشر والتوزيع، ١٩٩٢، ص ٥.
- (9) - Jope frens, designing for rich interaction, integrating form , interaction and function, a phd submitted to Eindhoven university of technology, 2006, p.13.

(10) - Hornby, Oxford advanced learners dictionary, oxford university press, oxford , NY , 2004 , p.402.

(١١)- د. بلال خلف السكارنه، "التطوير التنظيمي الإداري"، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الثانية، ٢٠١٣، ص ١٦٨.

(12) - Howard , L Davidson. Electronics Cooling : Chip to power plant , 2012 , p.3-8

(13) -Porteous.i.d."Enviromental Aesthetic Idea; Politics and Planning", London, Raultedge, 1996 , p.119.

(١٤)- عبد الغفور حسن كنعان المعماري، تقنيات الإنتاج الصناعي"، عمان، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، ٢٠١٠، ص ٩.

(١٥)- جاك أومون، الصورة، تر: ريتا الخوري، ط ١، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، ٢٠١٣، ص ٣٢.

(١٦)- سعيد بنكراد، الصورة الإشهارية " المرجعية الجمالية والمدلول الإيديولوجي"، مجلة الفكر العربي المعاصر، عدد ١١٢-١١٣، ٢٠٠٠، ص ١٠١.

(17) -Nick Dunn , " Digital Fabrication in Architecture" , Design copyright laurence king publishing limited text , printed in china ,2012 ,p 148

(١٨)- مي العبد الله، نظريات الاتصال، دار النهضة العربي، بيروت، لبنان، ٢٠٠٦، ص ٢٢.

(١٩)- نافع ماجد الكناني، بناء نظام تعليمي لتطوير الإدراك الحسي من خلال المنظور، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية الفنون الجميلة، ١٩٩٨، ص ٣٨-٤٠

(٢٠)- مارتين جولي، مدخل إلى تحليل الصورة، تر: د.علي أسعد، ط ١، الأردن، دار الينابيع للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠١١، ص ٧١-٧٢.

*** الغرافين: مادة متآصلة من الكربون، ثنائية الأبعاد بنيتها البلورية سداسية يعادل سمكها ذرة كربون واحدة فقط، ورغم ذلك تعد إحدى أمتن المواد المعروفة. تعد من موصلات الكهرباء



وكفائتها ذات كفاءة النحاس، وهي أفضل موصل للحرارة على الإطلاق وتكاد مادة الغرافين تكون شفافة تماما، ورغم ذلك، فهي أيضًا كثيفة للغاية لدرجة عدم سماحها بعبور أصغر ذرة (الهيليوم) من خلال هيكلها السداسي. إن مميزات مادة الغرافين صلبة جدًا ورقيقة. والاستخدامات المستقبلية للغرافين يُمكن مقارنته باستخدام البلاستيك (النايلون).





Middle East Research Journal



**Refereed Scientific Journal (Accredited) Monthly
Issued by Middle East Research Center**

Forty-seventh year - Founded in 1974



Vol. 66 August 2021

Issn: 2536-9504

Online Issn :(2735-5233)