مجلة بحوث الشرق الأوسط

مجلة علمية محكمة (معتمدة) شهرية

يصدرها مركز بحوث الشرق الأوسط

السنة الثامنة والأربعون - تأسست عام ١٩٧٤

العدد الواحد والسبعون (يناير ٢٠٢٢)

الترقيم الدولي: (2536-9504)

الترقيم على الإنترنت: (2735-5233)

لا يسمح إطلاقا 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 مُحكَّمة

متخصصة

في شئون الشرق الأوسط

مجلة مُعتمَدة 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 تباعًا على موقع دار المنظومة.

العدد الواحد والسبعون - يناير ٢٠٢٢

تصدر شهريًّا

السنة الثامنة والأربعون - تأسست عام ١٩٧٤

المطبعة
مطبعة جامعة عين شمس
Ain Shams University Press

مجلة بحوث الشرق الأوسط (مجلة مُعتمدة)
دوريَّة علميَّة مُحكَّمَة (اثنا عشر عددًا سنويًّا)
يصدرها مركز بحوث الشرق الأوسط والدراسات المستقبلية

رئيس مجلس الإدارة

الأستاذ الدكتور / هشام تمراز

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 عبدالسلام (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)
لواء د. هشام الحلبي (أكاديمية ناصر العسكرية العليا - مصر)
أ.د. محمد يوسف القريشي (جامعة تكريت - العراق)
أ.د. عامر جادالله أبو جبلة (جامعة مؤتة - الأردن)
أ.د. نبيلة عبد الشكور حساني (جامعة الجزائر٢ - الجزائر)

إشراف إداري

عبير عبدالمنعم

أمين المركز

سكرتارية التحرير

نهى نوار رئيس وحدة البحوث العلمية
ناهد مبارز رئيس وحدة النشر
رانداً نوار وحدة النشر
زينب أحمد وحدة النشر
رشا عاطف وحدة النشر

المحرر الفني

ياسر عبد العزيز رئيس وحدة الدعم الفني
إسلام أشرف وحدة الدعم الفني

تنفيذ الغلاف والتجهيز والإخراج الفني
وحدة الدعم الفني

تدقيق ومراجعة لغوية

أ.د. نبيل محمد رشاد د. تامر سعد محمود

تصميم الغلاف أ.د. وائل القاضي

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

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 وفقًا للترتيب الهجائي:

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

- الهيئة الاستشارية العربية والدولية وفقًا للترتيب الهجائي:

- أ.د. إبراهيم خليل العَلاّف — جامعة الموصل- العراق
- أ.د. إبراهيم محمد بن حمد المزيني — كلية العلوم الاجتماعية - جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية- السعودية
- أ.د. أحمد الحسو — جامعة مؤتة- الأردن
  مركز الحسو للدراسات الكمية والتراثية - إنجلترا
- أ.د. أحمد عمر الزيلعي — جامعة الملك سعود- السعودية
  الأمين العام لجمعية التاريخ والآثار التاريخية
- أ.د. عبد الله حميد العتابي — كلية التربية للبنات - جامعة بغداد - العراق
- أ.د. عبد الله سعيد الغامدي — جامعة أم القرى - السعودية
  عضو مجلس كلية التاريخ، ومركز تحقيق التراث بمعهد المخطوطات
- أ.د. فيصل عبد الله الكندري — جامعة الكويت- الكويت
- أ.د. مجدي فارح — رئيس قسم الماجستير والدراسات العليا - جامعة تونس١ - تونس
- أ.د. محمد بهجت قبيسي — 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 ٧١

عنـوان البحـــث	الصفحـــة
• **الدراسات التاريخية:**	
١- **الحروب الصليبية في كتابات المؤرخين الإماراتيين «نماذج مختارة»**	٣ – ٣٠
أ.د. محمد مؤنس عوض	
٢- **الدور الحضاري لشجر الدر في مصر (٦٤٨-٦٥٦هـ/١٢٥٠-١٢٥٧م)**	٣١ – ٩٠
الباحثة/ أسماء يوسف عبدالله البلوشي	
• **الدراسات القانونية:**	
٣- **نظرات حول مفهوم الطرف فى العقد**	٩٣ – ١٣٦
الباحث/ محمد عبد الفتاح عبد العظيم	
٤- **السياسة الجنائية للوقاية من الأمراض المعدية «دراسة تحليلية مقارنة»**	١٣٧ – ٢١٤
مستشار دكتور/ محمد جبريل إبراهيم	
• **الدراسات الفنية:**	
٥- **ثقافة التعبير الرقمي في تقانة التشكيل النحتي المعاصر «دراسة تحليلية»**	٢١٧ – ٢٤٦
م.د. أباذر عماد محمد صادق البغدادي	
٦- **دور الكفايات التعليمية لتحقيق جودة أداء التدريسي في قسم التربية الفنية**	٢٤٧ – ٢٧٢
أ.م.د. كريم حواس علي & م.م. أسامة حسن عبد علي	
٧- **التعبيرية التجريدية وتمثلاتها في نتاجات طلبة قسم التربية الفنية**	٢٧٣ – ٣٠٤
م.م. أثير عباس جواد	
٨- **المعالجات الفنية لأنظمة العزل في تصميم جهاز الحاسوب**	٣٠٥ – ٣٣٠
الباحث/ مصعب حسن عبد	

تابع محتويات العدد ٧١

عنــوان البحـــث	الصفحـــة
٩- فاعلية استخدام الشخصيات الرمزية في الإعلانات الصحفية «دراسة تحليلية على عينة من إعلانات الصحف» ..... الباحثة/ دينا محمد الشافعي	٣٣١ – ٣٦٨
١٠- تحليل السلم الدياتوني في تنظير بنية الأنظمة السلمية الموسيقية المختلفة ..... أ.م.د. ميسم هرمز توما	٣٦٩ – ٣٨٨
• **الدراسات البيئية:**	
١١- أثر القيادة الإدارية في تنمية الموارد البشرية لتحقيق التنمية المستدامة «دراسة ميدانية بوزارة التعاون الدولي» ..... د. محاسن السيد نصر محمود جاد	٣٩١ – ٤٣٨
١٢- خطة استراتيجية مقترحة لدور الأمن البيئي للهيئة العامة للاستعلامات ..... الباحث/ هشام عبدالخالق سعد	٤٣٩ – ٤٧٨

ثـقـافـــة التـــعبـــيـــر الـــرقـــمـــي
في تقانة التشكيل النحتي المعاصر
«دراسة تحليلية»

Culture of digital expression in modern sculptural formation technology An analytical study

م.د. أباذر عماد محمد صادق البغدادي

كلية الفنون الجميلة – قسم التربية الفنية

جامعة بغداد

www.mercj.journals.ekb.eg

الملخص:

يعد التنامي المضطرد في وسائل المعالجات التشكيلية ثورة لا متناهية في التحولات الأسلوبية في الآنتاج والتلقي وعلى وفق ثقافة التعبير الرقمي أصبح المتلقي جزءًا لايستهان به من تلك الوسائل كونه منتجًا آخرا مؤثرًا بتوجيه مجرى التشكيل الجمالي للعمل الفني وتحولاته الآنية وبالأخص النحتي. فثقافة التعبير الرقمي أضحت مجالا تركيبيًّا للمعرفة الجديدة وهي تعايش لا يعيش في الحاضر فقط بل ويمتلك صيغة ممتدة – صيغة عمل تفهم (تعايش الأفراد) في افق تعايش شخصية الفنان...إذ إن شخصية الفنان تتعايش من خلال العمل الذي يكون أساسًا لجميع التحديدات الثقافية بحيث يكتسب الفرد خصائص نوعية من تأثير متبادل مع البيئة وفي التعايش مع الآخرين، ويكون هو شخصية وأكثر من شخصية مما يصور في الآخرين مفهوم الآخر.

ومن تلك التقدمة، وجد الباحث ضرورة ملحة في سبر غور موضوعة ثقافة التعبير الرقمي في تقانة التشكيلي النحتي المعاصر بِعدها تحولات.

Abstract:

The steady development in the means of plastic treatments is an endless revolution in the stylistic transformations in production and reception, and according to the culture of digital expression, the recipient has become a significant part of those means, being another product that is influencing the aesthetic formation process of artistic work and its immediate and especially sculptural transformations. The culture of digital expression has become a synthetic field for new knowledge and it is coexistence that not only lives in the present but also has an extended formula - a form of work that understands (the coexistence of individuals) in the horizon of coexistence of the artist's personality... since the artist's personality coexists through the work that is the basis of all cultural determinations so that The individual acquires qualitative characteristics from mutual influence with the environment and in coexistence with others, and he is a personality and more than a personality, which depicts in others the concept of the other.

الفصل الأول

منهجية البحث

مشكلة البحث:

لعبت الوسائط الجديدة في الفن التشكيلي النحتي المعاصر وعلى وفق منظومات التقانة الرقمية تحولات تخطت أطر الفن التقليدي، فهي قد أسقطت المقدس في التشكيل وألغت قواعد النحت وخلخلت فضاءاته واستهزأت بالمتعال صوب الآنفتاح في الإنجاز والعرض والتلقي، فهي بهذا فتحت الباب مشرعًا أمام كم هائل من التوجهات والاهتمامات في المعالجات التقنية والأسلوبية، فالصدمة والتسوق والجماهيرية والهوية إحدى أهم الثقافات الجوهرية لتلك المفاهيم المتجسدة في صورة مرئية أضافت إلى البعد الإبداعي الجمالي نمطًا خاصًّا للتذوق الفني.

خلخلت الرقمنة الواقع الثقافي المعاش وزعزعت المنطق الوظيفي المتداول، فهي تارة إعادة توزيع المضامين، وتارة أخرى تشكيل المشهد الثقافي، ونحن إذ نتلمس بذورها بفترات سبقت وقتها الحالي فما (طروحات مدرسة فرانكفورت)[1] إلا نموذجًا لذلك التحول عبر فلسفاتها الداعية إلى الصناعة الثقافية وتصنيع الثقافة، فتلك النسيجية المعرفية المتعالقة مع حركة التحول كان للتشكيل الفني نصيبًا منها في عملية جدلية تستدعي ما تريد وتفعله وتذيبه في تخصصاتها وتنتج المركب بإحالتها وإعادة تركيبها.

لذا، فبنية المعرفة الإنسانية وليدة زمنها الابستيمولوجي، فلم تعد التقنيات التقليدية وحدها كافية لمسايرة طموحات الفنان الاستكشافية، فالرقمنة طرحت المزيد من التقنيات الجديدة أمام فكر وخيال الفنان مما ساهم فى ظهور أساليب ومدارس إبداعية متعددة، وأصبح الفن يبحث عن الجديد والأكثر تعقيدًا من النواحى التقنية، مما أتاحت للفن ثقافة التداول لوسائل تعبير جديدة خلقت غايات وأساليب مبتكرة فى معالجة العمل الفني.

ومما تقدم نستطيع أن نرسم مشكلة البحث من خلال عملية الكشف عن تلك العلاقة التفاعلية لثقافة التعبير الرقمي مع تقانة التشكيل النحتي المعاصر، وعليه يمكن أن تنطلق مشكلة البحث من التساؤل الآتي:-

- **ما هي منطلقات ثقافة التعبير الرقمي في تقانة التشكيل النحتي المعاصر**

أهمية البحث والحاجة إليه:

يعد هذا البحث إضافة جديدة على مستوى الخطاب التشكيلي في استدعاء ثقافة التعبير الرقمي وما له من أثر في تقانة التشكيل النحتي المعاصر الأمر الذي تحتاجه المكتبة والبحوث والدراسات الأكاديمية؛ إذ إن الباحث نقب عن مثل هذه الدراسة، وإن وجدت، فهي لم تبحث عن ما يحقق تعالقا بين ثقافة التعبير الرقمي مع تقانة التشكيل النحتي.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى الكشف عن ثقافة التعبير الرقمي في التقانات التشكيلية للمنجز النحتي المعاصر.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:-

١. الحدود المكانية– الأعمال النحتية المعاصرة المنجزة في أوروبا وأمريكا.

٢. الحدود الزمانية– الأعمال النحتية المعاصرة (٢٠٠٠/٢٠٢٠).

٣. الحدود الموضوعية– الأعمال النحتية المعاصرة التي تحمل تعبيرًا ذا تقانة رقمية.

تحديد المصطلحات:

(الثقافة –Culture)– التعريف الإجرائي:–

الثقافة ضرب من السلوك لا يهدف إلا إلى شحذ الحساسية وتقوية القدرة على التعبير عن النفس، وهي نوع من التأمل الفردي والاتصال بالحياة. ومركب يتألف من كل ما نفكر فيه أو نقوم بعمله أو نتملكه كأعضاء في مجتمع. وهي صيغة تأليفية مركبة تتكون من عناصر بعضها فكري وبعضها سلوكي وبعضها مادي.

(التعبير–Expression)– التعريف الإجرائي:–

أدوات ووسائل يعمد إليها الفنان لتحقيق أثر من أثاره، وقد تكون خاصة به، فتسبغ على صيغة ميزات معينة فريدة يستطيع من خلالها إظهار المعاني للوجدان على شكل دوافع وإحساسات ومشاعر وأفكار بوسائل فنية وبوسائل مادية ذات تقانة رقمية تعتمد الإثراء البصري والآنطباع الذي تتركه بدورها عبر تفاعل الخصائص المادية والافتراضية لتحقيق فكرة العمل النحتي المعاصر.

(الرقمي– Digital)– التعريف الإجرائي:

تشيكلة بيانات تستخدم عددًا من المستويات المنفردة القابلة للعد والمحدود لنقل المعلومات. والرقم الثنائي هو حالة خاصة من هذا التطابق في مستويين – والتقانة الرقمية هي العنصر الفعال والوسيلة لتطوير الأداء الفني التشكيلي النحتي لكل ما ينتج ويعدل بهذه التقنية[٢].

(التقانة– Technology)– التعريف الإجرائي:–

وهي المعالجات النسقية في التشكيل النحتي التي تعتمد على التقنية العالية كبرامج الحاسوب وعدها بعدًا لا ماديًا ويفهم من أن تطبيقاتها تعمل في عالم افتراضي.

الفصل الثاني

الإطار النظري

المبحث الأول:- الثقافة بين التقليد والمعاصرة في الفن.

يعد الازدهار الرقمي الحاصل في جميع قطاعات الحياة إلا تحولات واسعة لا يمكن حصرها فما (الموسيقى- الكتاب- التشكيل الفني، الفيديو) ومن دون الدخول إلى تفاصيل تلك التحولات إلا مشاركة جماهيرية لها تفاعلاتها الأكثر قوة تارة والأقل قوة تارة أخرى أي بمعنى بين المنتجين والمستقبلين وبين الخبراء الهواة دور واسع من الابتكارات وتشجيع التقنيات وتهجين الأجناس ومن ثم انتشار الإبداع مع تغيير الممارسات الثقافية المعاصرة.أي بمعنى أن الدعم الصناعي الذي يضع في مقدمة المشهد منابر المضامين التعاونية والشبكات الاجتماعية التي تشجع في الوقت نفسه ممارسات المستخدمين- المساهمين الذين أصبحوا لاحقًا منتجين بدعم من قبل الفاعلين في الصناعة التواصلية[٣].

لذا، نجد أن ثقافة التعبير الرقمي في تقانة التشكيل النحتي المعاصر أضافت تنوعًا في السبل والطرق الجديدة والإضافات والتحولات التي ساهمت في رفد هذا القطاع الفني على وجه الخصوص؛ إذ يمكن ان نعد الفترة التي تلت الحرب العالمية الثانية والمسماة بفترة (ما بعد الحداثةPost-modern) فترة انفتاح على كل المجالات، ففلسفة هذه المرحلة بالذات لها ضواغطها الخاصة في إحالة البنى التشكيلية إلى نظام قرائي خاص أي بمعنى نظام اعتمد على دور المتلقي في فهم واستعياب هذه المنجزات التي قوضت كل ما سبقها، وأسقطت كل الأيقونات المقدسة والتقاليد الفنية المتسيدة لفترات طويلة وطرق المعالجة والإظهار فضلا عن الاستفادة من تلك العوالم الافتراضية التي أتاحها التطور المضطرد المتسارع في جميع القطاعات الصناعية والاجتماعية

والسياسية والاقتصادية....إلخ، وصولا إلى القطاع الفني ومنه التشكيل. فالوفرة والاتاحات المادية والإزاحات الفكرية نستطيع أن نسميها بالفكر الجمالي المعاصر الذي اقتلع الإنسان من جذوره كفيل في الوقت ذاته بإثراء حياة الروح على نحو لم يحلم به الإنسان طوال تاريخه من قبل، فتلك الإسقاطات الجمالية الصناعية والما بعد صناعية يمكن أن تهدد الإنسان، وتحيل عمله إلى نشاط يقتل كل خيال خلاق وبنفس الوقت هو ذاته الذي يمنح الإنسان من الفراغ ما يتيح له تنمية اسمى مواهبه وارفعها، وهذه الالآت التي تحجب الإنسان عن وجه الطبيعة، هي ذاتها التي تضع في متناول يديه في سهولة ويسر روائع الآنتاج الثقافي والفني، كما تراكمت على مر الأجيال. (٤)

ورغم ذلك، نجد أن فترة ما بعد الحداثة أصبحت عتيقة لتأتي بعدها الفترة المسماة بـ **(الحداثة الزائفة– pseudo – modernism)*** حسب قول المنظر والمفكر البريطاني **(الآن كيربي – .Alan Kirby)** ** فبعد أن كان عمل الجمهور هامشيًّا وغير مؤثر، أصبح اليوم هو المهيمن بل إنه الطريقة الوحيدة والمحددة في استهلاك العمل الفني وتذوقه ليصبح المتلقي في صلب البرنامج الجمالي وينبني على مشاركته الفاعلة، فالأشكال الثقافية المعاصرة تعتمد على المشاركات فتكنولوجيا الإضاءة والليزر والاستعانة بفن **(الهولوجراف Hologram)** ***فضلا عن التقانات والمعالجات الأخرى وصولا إلى **(الطباعة الثلاثية الأبعاد)**** ماهي إلا إحدى أهم الطرق الفنية والأسلوبية التي كثر توظيفها في الفن؛ إذ مكنت الفنان في الاستفادة من معطيات التكنولوجيا الحديثة وتقنيات الآلة في تطويع الوسائط التقنية إلى إمكانات تعبيرية تكون مقتضياتها الرؤية الذاتية والبصمة المتفردة، لتكون تلك الوسائل اثراء إبداعه وإعادة صياغته، سواء ارتكز العمل الفني كليًّا أو جزئيًّا على الآلة وتقنياتها، ومن هنا، فإن التقانات الرقمية غيرت اتجاه التوقعات المحيطة بعملية الوصول للمحتوى وتعدد المعنى والتأويل مما تعطي للمتلقي دورًا لا يقل عن دور المنتج، فهي ثقافة تمتد إلى منحى يمس الحياة الاجتماعية بصورة مختلفة. إنها تمنح الجمهور ما هو أكثر. أو الأفضل من ذلك، إنها تطلب من الجمهور ما هو أكثر. إنها تُعرَض عليهم باعتبارها

مسودة. إنها تدعو لرد فعل. وفي ثقافة من هذا النوع، ينمو لدى الجمهور نوع من المعرفة يخول الناس سلطة بنفس القدر الذي يقدم لهم به المعلومة أو الترفيه. وهذا يقودنا إلى مقولة سوزان لانجر **(ليس الفن العظيم مجرد لذة حسية مباشرة، وإلا لوجد استجابةً مرضيةً لدى العامة قبل الخاصة)**، وليس من شك في أنَّ الكثير من اتجاهات الفن المعاصر قد أصبحَت شاهدًا واضحًا على قلة اهتمام الفنانين بتقديم أشكال سارَّة أو نماذج جميلة، مما يُضعف حُجة القائلين بأنَّ الفن هو مجرد مُتعة أو لذة، فإذا أضَفنا إلى ذلك أننا نشهد اليوم اهتمامًا منطقيًّا وسيكولوجيًّا كبيرًا بمفهوم الرمز، مع ما يَقترن به من دراسة للوسائط التعبيرية وطرق ترجمة الأفكار أو المعاني، أمكَنَنا أن نُدرك كيف أنَّ فلسفة الفن الجديدة لم تَعُد تستطيع الاستغناء عن المفهوم. (٥)

إن الثقافة والفنون لها مفاهيمها في هذه الفترة، إذ حتمت في أنه يتعين علينا أن نستيقظ على الحياة التي نعيشها بالذات، وأن نتجاوز الحدود ونردم الهوة، ومعناه تهديم الحواجز القائمة بين الفن والفعاليات الإنسانية الأخرى مثل الإعلان التجاري، التكنولوجيا الصناعية، الأزياء، والتصاميم السياسية والحاسوب، وكانت هذه الرؤيا تشجع الكتاب والفنانيين بصورة عامة على تحطيم حدود اختصاصاتهم وعلى العمل معًا لإنتاج عروض وأفلام مختلطة الوسائل. (٦)

فاللجوء إلى النصوص الفنية والجمالية عمومًا كانت إحدى الوسائل الفعالة للهروب من واقع المجتمع ما بعد الصناعي المتقدم المتصف بالاستلاب والآلية، مؤكدًا بذلك **(ادرنو) (إن الاهتمام بالجمال في حد ذاته تجديد لطاقات الإنسان الإبداعية التي كادت تقتلها الارهاقات والضغوط التي تعرض، ويتعرض لها الإنسان المعاصر)** (٧). تلك واحدة من أهم الأفكار التي يتشارك بها مؤسس بحث الاستطيقيا الفيلسوف (اتيان سوريو)، وهو من المهتمين بالدراسات الجمالية والفنية في فرنسا. وبرغم ما تحمله هذه الاستطيقيا من مخاطر متعددة أهمها المغالاة والشطط، وربما الوقوع في الحسية والغرائبية، فهي تظل مبحثًا حيًّا؛ خصبًا، تجد الإنسانية نفسها أحوج

ما تكون إليه بوصفه متنفسها الطبيعي وسط الغازات السامة التي تكاد تخنقها.

من هذا، نجد أن النص الفني ولاسيما التشكيلي باقترانه بالحدث انسحب إلى نتائج أخرى تكون أعمق بما فيه من نتائج حقيقية وطارئة ومستهجنه وغير متوقعة، فالحياة المعاصرة تعيش في الأحداث من كل نوع، فمن البوب أرت والاوب أرت وفن الحد الأدنى (التقليلي) وبعض أنواع الفن التجريدي عبر استعارت بعض حدوس الباوهاوس لإشباع حاجة يومية من إشارات ورموز من خلال اللون والأشكال الموضوعية التي بالكاد تظهر خطوطها الأساسية إلى الممارسات الثقافية والفكرية المتمثلة بالجهل والتعصب والقلق **(فنحت الفعل الواقعي لحظة تحوله إلى إشارة، فضلا عن استخدام أشياء ومواد غريبة ومستهجنة، وتطويع خامات ووسائل تكنولوجية جديدة ووضعها في خدمة العملية الفنية، كل ذلك يشكل أشكال مظاهر الفن المعاصر).**[٨] إنها العلامات التي وظفتها التقانات الرقمية المتطورة بطريقة فانتازية لتمثيل جوانب الحياة فالخوف العام من التفكك الاجتماعي وفقدان الهوية إلى القلق العميق بشأن النظام الغذائي والصحة إلى الخوف من التدميرات المتوقعة من تغير المناخ إلى الآثار الشخصية للسخافة والعجز، ماهي إلا انعكاسات لعالم جامح منفلت من كل عقال يغذي الرغبة بالعودة إلى الجانب الطفولي بالدمى، اللعب الذي بات يميزعالم الثقافة الحداثية الزائفة.فتلك النصوص الجمالية أن أمكن القول بأنها جمالية تأخذ العالم بعيدًا من خلال خلق لإمكان جديد ينعدم فيه الوزن ويسوده التوحد الصامت. أنت تنقر، تضرب مفاتيح، تندمج، تغرق، تقرر، أنت النص لا أحد غيرك، لامؤلف ولامكان ولا زمان أنت حر، أنت النص والنص زائف.

والحداثة الرقمية أو الديجيتالية، أوما تسمى بالحداثة الزائفة، هي أفق ثقافي دائمًا ما يتوجه نحو الأفكار والموضوعات والاتجاهات والأفراد، وأن القوة الجاذبة في عصرنا الحالي هو الرقمنة بِعدِها ثورّت الفن التقليدي وابتدعت علاقات ثقافية جديدة واجتاحت ببطء العالم النصي الذي نعيش فيه ونتلمس من ذلك وبخلاف سابقتها بأنها

ليست ذات محتوى جمالي معين أو مجموعة تقانات أو اهتمامات يجب أن يعتمدها الفنانون إذا ما رغبوا في أن يكونوا معاصرين – ولكنها وعلى الرغم من ذلك، تعمل على مستوى أعنف بكثير وأكثر جوهرية من ذلك أنها ثورة في طبيعة النص الذي تعكسه بكل وضوح برامج الويب والمدونات وغرف الدردشة ولوحات الرسائل والفيسبوك وتويتر وما إلى ذلك تدل على عشوائية النص وزواله وتميعه بكونها تتواجد داخل حدود قدرتها اللا محدودة على التوسع والتطور، فمحتواها لايدوم ولا يمكن استنساخه في شكله الأصلي، ولا يمكن ضبط حدوده الزمانية والمكانية على الرغم من إدراكها. نخلص إلى القول بأن الرقمنة أعادت هيكلة كل شكل جمالي نعرفه من أشكال التناص، فهي بذلك تعرض نوعًا من التأليف الغامض والاجتماعي والمتعدد عندما تسمح للمتلقي بالتداخل نصيًّا وجسديًّا لإعداد النص أو لإضافة محتوى مرئي أو لتطوير السرد بشكل ملموس. فتلك التوجهات تعمق الفهم البصري الجديد لذلك الدور الإبداعي للخيال لتقترب من طروحات بو ريكور؛ إذ يقول **(إن قوة الخيال تلك القوة التي لم تعد هي الملكة الخاصة باستخلاص الصورمن خبرتنا الحسية، ولكنها القدرة على جعل عوالم جديدة تشكل فهمنا لأنفسنا.إن هذه القدرة قد لايمكن نقل جوهرها من الصور، ولكن من خلال المعنى الموجود في فننا، وهكذا قد يمكن التعامل مع الخيال على أنه بعد من أبعاده)**[٩].

المبحث الثاني

التقانة الرقمية في النحت المعاصر:-

يعد المنطق الجمالي التكنولوجي الذي كان يقف وراء عملية الإبداع الذي مهد الطريق لظهور تعبيرات فنية جديدة تجسيدًا لوسائط تكنولوجية، فما العلامات والتيارات الفنية البارزة التي اشتملت على استخدام التصوير والحركة والإلكترونيات كما في فنون الليزر والهولوكراف وكذلك فنون الكومبيوتر والاتصال وغيرها من الفنون

التي أسلفنا في ذكرها إلا تجليات مهدت لاحقًا لظهور العوالم الافتراضية وفنونها.

إذن هي دعوة إلى تهشيم الصورة النسقية والنسقية هنا بدورها تشمل الجانبين الإبداعي على مستوى الآنتاج، والثاني على مستوى القراءة والاستقبال، فكلاهما لهما دور مهم في ترسيخ النسقية من عدمها. هو تطوير للخطاب الجمالي على مستوى النص التشكيلي النحتي وانتقاله من عبودية النص المطلقة والحس المتعال إلى زمن هيمنة النص فيه إلى الحرية والتعددية والاختلاف. فنجد أن التقانات الرقمية في صناعة الصورة ومعالجتها هي معالجات غير مادية وغير تقليدية تدخل ضمن أجواء العوالم الافتراضية بعدها بنيات تتحكم فيها الرقمنة سعت إلى الابتعاد عن تلك القراءات النسقية وعدها أساسًا ثقافيًّا جماهيريًّا في التلقي، فبهذه المعطيات من تحولات ما بعد الحداثة إلى ما بعدها يمكن أن نعدها هيمنة ثقافية تغييرية لكل جوانب الحياة أصبحت كما أسلفنا سياقًا حضاريًّا جديدًا يتمركز حول حالة فقدان المركزية والتفكك **(لقد صار كل شيء ثقافيًّا بمعنى من المعاني في شكل منطق الصورة أو مشهد الصورة المزيفة، فهناك بيت كامل من مرايا النسخ البصرية، وإعادة إنتاج النصوص حل محل الواقع الثابت القديم للمرجعية وللواقعي اللاثقافي)** (١٠).

وبعد إدخال التشكيل الفني في المنظومة الجمالية المتغيرة وانتقاله من طريقة عرض إلى أخرى وبعد ظهور فن الفيديو بمتحولاته الجمالية والفكرية فضلا عن عالم الحوسبة والبرامجيات وطرق العرض الرقمية بدا الجانب الإبداعي في الاعتماد على أساس اختبار تقني لتطبيقات النص المترابط، كمحاولة لتجاوز شكل الآنتظام المعياري في القراءة مما يتيح للقارئ من خلق سياق للتلقي من شأنه أن يمنحه قاعدة للتحرك القرائي، وذلك ليس من باب الاهتمام بنمطية الحدس البصري للقراءة، بقدر ما يأتي درءًا لاحتمال غياب عنصر التحكم القرائي. فأعمال الفنان للفترة المعاصرة نجدها تقترب من طروحات نيتشه في صياغة جديدة لزمنه ويصفه بـ **(تطوير مبالغ فيه للأشكال الوسيطة، سقم النماذج، انقطاع التقاليد والمدارس، هيمنة الغرائز، هيمنة**

مهيأة بشكل فلسفي: أصبحت للعقل الباطن قيمة أكبر) بعد ما تم إضعاف الإرادة،إرادة الهدف والوسائل. [١١] ويعطي نيتشه من هنا مسوغ للفنون المعاصرة ويعدها تزييفا ضروريًّا أي على أنه مطابق للحاجيات الحميمة للروح المعاصرة، وعد الحياة دون فن كالحياة دون خمر مشبها الأعمال الفنية كـ **(الخمر من الأفضل الاستغناء عنها والاقتصار على الماء، وتحويل هذا الماء دوما بتلقائية بواسطة شعلة باطنية، بواسطة الرقة الباطنية للروح إلى خمر)** [١٢].

إن تصورات الفنان المبدع واحدة من المركزيات والمحددات بحسب قول **(باختين)**[١٣]**(إن الإنسان هو ذات الثقافة)** والإبداع لديه يعني طريقة تقديم الإنسان في الثقافة أو أنه أدق طريقة عن حياة الإنسان في الثقافة، الإبداع الذي يتكون في التعايش الاجتماعي الثقافي وفي سياق حديث بمعنى أنه رسالة على طريقته الخاصة تتكلم وتسأل وتجيب وتحمل فيها خبر، وينبغي تذوقها وملامستها حسيًّا وبصريًّا. لذا، يفهم النص النحتي التشكيلي المعاصر على أنه صيغة تعايش ثقافي يعتمد على النصوص السابقة والتالية المؤلفة له من قبل الفنان المنتج الذي يمتلك عقيدته وصورة العالم في النص الموضوع الذي يحمل فكرة ثقافات ماضية وتالية. إذن هو ممتد دائما وحواري؛ لأنه موجه دائما إلى الآخر، مما تجعل من دائرة سياق النص خاصية إنتاجية.

نتلمس من ذلك تلك النسيجية المعرفية وتجاوراتها مع فنون التشكيل، فهي تلامس التقانات المتنوعة وعلى وفق طرق المعالجة الرقمية في إنجاز النصوص النحتية المعاصرة، فما هي إلا أنساق تداخل المجالات المعرفية والثقافية من خلال مساءلة العلاقة بين نظام الخطاب وقوانين الثقافة، فعلى سبيل المثال لا الحصر، أصبح بالإمكان عمل ما لا يحصى من النسخ على جهاز الكمبيوتر. فبفضل الكمبيوتر صار عمل مليون نسخة طبق الأصل من شيء

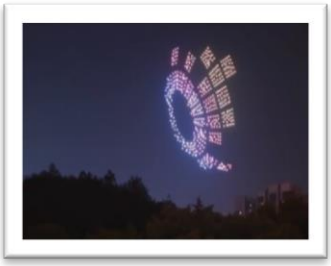
ما لا يستغرق إلا برهة فضلا عن التقانة الرقمية في تغيير وجه العالم كما فعل اكتشاف الطباعة من قبل، بل ونجد أن بعض تلك التغييرات تُباغتنا وتأخذنا على حين غِرَّة، فتحطم تصورنا حول الطريقة التي يسير بها العالم من حولنا.

ليدخل الصوت والضوء والليزر والوسائط الإلكترونية كالكمبيوتر والكاميرا الرقمية والفيديو وحديثًا في مجال حفر الآلات وماكينات الراوتر(router machine) في صميم التشكيل الفني والتي قدمت صياغات جديدة للتناول والتشكيل في مجال النحت والتي اشتملت على تقنيات غاية في الدقة، وأتاحت للفنان مجالًا واسعًا للتعبير من خلال ما قدمته تلك الماكينات من تقنيات وصياغات غيرت اتجاه الفنان نحو أساليب التفكير والتعبير فأصبحت تلك التقنيات أداة للتعبير .

ونشير إلى أهم التقنيات الرقمية المتداولة، فمثلا حين ننظر إلى التوسع الرقمي في مجالات الفنون وبالأخص النحت نجد أن الوسيط الذي يوصل الرسالة (الفكرة) في العمل الفني إلى المشاهد ويجعل هناك تواصل بين الفنان والمتلقي هو شاشة العرض بعد أن كان الوجود الحسي الآنطولوجي هو السائد. فأصبح النحت يمثل عالمًا افتراضيًّا من الصوت والضوء والحركة يعيش في داخله المتلقي بجو من الخيال والوهم والحلم، وهذا يحيلنا أيضًا إلى فن النيو ميديا بِعِده فن يعتمد على التكنولوجيا الرقمية للتعبير عن الممارسات والمشاريع الفنية من خلال الدمج بين وسائط رقمية مختلفة تعتمد على الوقت والحركة على عكس الأعمال النحتية التقليدية، ففنون النيو ميديا تعتمد على الصوت والفيديو التفاعلى الذي أساسه الحاسوب(computer) والآنترنت، ويمكن أن يسمى بالاستوديو الدفقي (studio drift)* الذي يعتمد بالدرجة الأساس على الحركة والزمن.

ويظهر فن النيو ميديا في أشكال مختلفة إما فى شكل تجهيز في الفراغ Art installation.أو في شكل افتراضي أو فى شكل مفاهيمي أو في شكل أدائي. فهو فن يعتمد على التفاعل والتواصل بين الفنان والمشاهد أو بين المشاهد والعمل الفني ورد فعل.حيث يعتمد فن النيو ميديا على التفاعل والمشاركة والتبادل الثقافي مع المجتمع. ويتطور مجال النيو بشكل مستمر بظهور تكنولوجيات جديدة في مجالات شبكات الاتصالات والتكنولوجيات الرقمية والبرمجة ووسائل الاتصال الجماهيري ويمكن استخدامها في الممارسات الفنية.

إنها مشكلة الواقع والحقيقة مشلكة التخطي في العرض نحو الزيف والوهم والشك فالمرحلة الرقمية الآن جعلت من الفرد شرطًا ضروريًّا للإنتاج الثقافي لتتضمن كل برامج الراديو والتلفزيون وحتى النصوص التي يكون محتواها وديناميكيتها موجهة ومبتكرة من قبل المتلقي أو المستمع مع ملاحظة أن المصطلحين الآخرين بما يحملانه من تهم التلقي والسلبية قد عفا عليها الزمن.



ونجد التشكيل النحتي أصبح مجاله السماء من خلال الإمكانات التقنية والمسماة بطائرات (الدرون)[١٤] وهي عروض فنية تشكيلية تعتمد الطائرات المسيرة عن بعد؛ إذ تعتمد هذه الطائرات على برنامج حاسوبي يوجه مسارها خاصة إذا كان هناك عدد كبير من الطائرات على وفق برمجة خاصة وما يهمنا هي الطائرات التي تستخدم في المجال الفني والترفيهي، فبعد أن كانت الألعاب النارية تبهر الجمهور في العقود الماضية نجد اليوم أن الإبهار المحوسب هو البديل عنها ليدخل المتلقي في سلسلة من العروض الممتعة وإلا

متناهية لتشكيل عدد لا يحصى من الأشكال المجسمة الفضائية المعتمدة على الإضاءات الرقمية المتغيرة الألوان فبعد أن كان العمل النحتي قطعة مصمته غير متحركة وذات لون واحد أن أمكن القول وبعد أن كان فضاء العرض الاستوديو أو ساحات العرض الأرضية المفتوحة أصبح اليوم الفضاء الجوي وافق المدن هو ساحة العرض البديلة، فهي دعوى إلى الآنفتاح النصي في العرض والتلقي عبر وسائط تكاد تكون غير محددة أنها العوالم الافتراضية التي أصبحت اليوم جزءًا لا يتجزأ من الواقع المعاش، فبعد أن كان المرء يكتب أو يقرأ أو يشاهد أو يستمع أصبح اليوم يتكلم بالهاتف أو ينقر أو يضغط أو يختار أو يحرك أو يحمل، إذن نحن أمام مفترق للطرق مفترق يحمل في ثناياه فجوة كبيرة فجوة بين أجيال بين حقب معرفية واجتماعية وسياسية واقتصادية وفنية جمالية انها التوتر بين التطور الحاصل في الوسائل التكنولوجية، والتفاهة أو ابتذال المضمون الذي تنقله وحسب مايسميها كيربي ليست أكثر من لحظة ثقافية يلخصها أحيانًا شخص جالس في حافلة.

المؤشرات التي أسفر عنها الإطار النظري:

١. التقنانة الرقمية ساعدت في تهجين الأجناس ومن ثم انتشار الإبداع مع تغيير الممارسات الثقافية المعاصرة.

٢. أحالت الرقمنة البنى التشكيلية إلى نظام قرائي خاص أي بمعنى نظام اعتمد على دور المتلقي في فهم واستعياب هذه المنجزات التي قوضت كل ما سبقها وأسقطت كل الأيقونات المقدسة والتقاليد الفنية المتسيدة لفترات طويلة وطرق المعالجة والإظهار فضلًا عن الاستفادة من تلك العوالم الافتراضية التي أتاحها التطور المضطرد المتسارع في جميع القطاعات الصناعية والاجتماعية والسياسية والاقتصادية.

٣. أصبح دور المتلقي مؤثرًا بل إنه الطريقة الوحيدة والمحددة في استهلاك العمل الفني وتذوقه ليصبح المتلقي في صلب البرنامج الجمالي وينبني على

مشاركته الفاعلة، فالأشكال الثقافية المعاصرة تعتمد على المشاركات بعدها أهم الطرق الفنية والأسلوبية التي كثر توظيفها في الفن ساعدت الفنان في الاستفادة من معطيات التكنولوجيا الحديثة وتقنيات الآلة في تطويع الوسائط التقنية إلى إمكانات تعبيرية تكون مقتضياتها الرؤية الذاتية والبصمة المتفردة.

٤. ارتكز العمل الفني الرقمي كليًّا أو جزئيًّا على الآلة وتقنياتها، ومن هنا، فإن التقانات الرقمية غيرت اتجاه التوقعات المحيطة بعملية الوصول للمحتوى وتعدد المعنى والتأويل مما تعطي للمتلقي دورًا لا يقل عن دور المنتج، فهي ثقافة تمتد إلى منحى يمس الحياة الاجتماعية بصورة مختلفة. إنها تمنح الجمهور ما هو أكثر.

٥. الجمال الرقمي في حد ذاته تجديد لطاقات الإنسان الإبداعية التي كادت تقتلها الإرهاقات والضغوط التي تعرض، ويتعرض لها الإنسان المعاصر.

٦. التقانة الرقمية علامات وظفتها التكنولوجيا المتطورة بطريقة فانتازية لتمثيل جوانب الحياة فالخوف العام من التفكك الاجتماعي وفقدان الهوية إلى القلق العميق بشأن النظام الغذائي والصحة إلى الخوف من التدميرات المتوقعة من تغير المناخ إلى الآثار الشخصية للسخافة والعجز، ماهي إلا انعكاسات لعالم جامح منفلت من كل عقال يغذي الرغبة بالعودة إلى الجانب الطفولي بالدمى، اللعب الذي بات يميز عالم الثقافة الحداثية الزائفة.

٧. الرقمنة ثورة في طبيعة النص الذي تعكسه بكل وضوح البرامج المحوسبة، فهي تدل على عشوائية النص وزواله وتميعه بكونها تتواجد داخل حدود قدرتها اللا محدودة على التوسع والتطور فمحتواها لايدوم، ولا يمكن استنساخه في شكله الأصلي، ولا يمكن ضبط حدوده الزمانية والمكانية على الرغم من إدراكها.

٨. الرقمنة تعرض نوعًا من التأليف الغامض والاجتماعي والمتعدد عندما تسمح

للمتلقي بالتداخل نصيًّا وجسديًّا لإعداد النص أو لاضافة محتوى مرئي أو لتطوير السرد بشكل ملموس.

٩. الرقمنة تهشيم للصورة النسقية على مستوى الآنتاج والقراءة والاستقبال، فكلاهما لهما دور مهم في ترسيخ النسقية من عدمها. وهي تطوير للخطاب الجمالي على مستوى النص التشكيلي النحتي وانتقاله من عبودية النص المطلقة والحس المتعال إلى زمن هيمنة النص فيه إلى الحرية والتعددية والاختلاف.

١٠. التقانات الرقمية في صناعة الصورة هي معالجات غير مادية وغير تقليدية تدخل ضمن أجواء العوالم الافتراضية بعدها بنيات تتحكم فيها سعت إلى الابتعاد عن تلك القراءات النسقية وعدها أساسًا ثقافيًّا جماهيريًّا في التلقي.

١١. الرقمنة حررت الواقع ليصبح أكثر تحررًا يعتمد في ثناياته على نوع من المحاكاة تتولد في الحاسوب لمناظر ثلاثية الأبعاد لمحيط أو سلسلة من الأحداث يمكن النظر إليها عن طريق شاشة. فهي اختبار تقني لتطبيقات النص المترابط، كمحاولة لتجاوز شكل الآنتظام المعياري.

١٢. القراءة الرقمية أتاحت للقارئ خلق سياق للتلقي منحته قاعدة للتحرك القرائي، الابتعاد عن نمطية الحدس البصري للقراءة ودرءًا لاحتمال غياب عنصر التحكم القرائي.

١٣. النص النحتي الرقمي هو صيغة تعايش ثقافي ممتد دائمًا وحواري؛ لأنه موجه دائمًا إلى الآخر لذا يدخل ضمن دائرة سياق النص الإنتاجي.

الفصل الثالث

إجراءات البحث

أولًا– مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من الأعمال التشكيلية النحتية المعاصرة في أوروبا وأمريكا. واستند الباحث في تحليل عينات بحثه على المصورات المتوفرة في شبكة الآنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي والمواقع الرسمية للفنانين.

ثانيًا–عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بصورة قصدية، وقد بلغ عددها (٣) منجزًا نحتيًّا معاصرًا كونها تمثل عينات الفن التشكيلي النحتي الرقمي.أما مبررات اختيار العينة فهي:

١. إنها ممثلة للمجتمع الأصلي.
٢. تعطي النماذج المختارة فرصة للباحث للإحاطة بموضوعة ثقافة التعبير الرقمي في تقانة التشكيل النحتي المعاصر.
٣. أنها تمثل اتجاهات تشكيل النحت الرقمي المعاصر.

ت	الفنان	اسم العمل	مكان العمل	سنة الإنجاز
١	مجموعة فنانين	الضوء الأبري المركب	لندن	٢٠١٦
٢	ديفيد سيرني	رأس فرانز كافكا	براغ	٢٠١٤
٣	نيكا كوبيتيلي – كريستوبال ميندوزا	الهيكل العصبي	أمريكا	٢٠١١

ثالثًا–أداة البحث:

لأجل تحقيق أهداف البحث اعتمد الباحث على المؤشرات التي أسفر عنها (الإطار النظري) كأداة تحليل باستخدام المنهج (الوصفي التحليلي) لتحليل عينة

البحث حيث يتم وصف وتحليل العمل على أساس.

أ- الفكر الثقافي الجمالي.

ب – المؤثرات الفكرية.

ج- الشكل العياني للمنجز وتشكيليه.

د- مدى تحقق ثقافة التعبير الرقمي في النتاج التشكيلي النحتي المعاصر.

رابعًا- تحليل العينات:

العينة الأولى

اسم العمل: الضوء الابري المركب (Light Pollination installation)*

اسم الفنان:: co-director of Universal **London Design Festival 2016:** Assembly Unit Samantha

مكان العمل: استوديو مهرجان الفن الرقمي- لندن

سنة الإنجاز: ٢٠١٦

مادة العمل: (led) ٢٠ ألف مصباح – الياف بصرية – حساسات إلكترونية. برنامج محوسب.

يكشف هذا العمل النقاب عن النحت التفاعلي للفن الرقمي المشارك في مهرجان لندن للتصميم سنة (٢٠١٦) ويتكون العمل(Light Pollination) من ٢٠٠٠٠ مصباح LED مثبت على نهايات كابلات الألياف الضوئية. تتحسس هذه المصابيح الضوء عن طريق النبضات المرسلة من تلك الحساسات المثبة في نهايات الألياف الضوئية مع الضوء لتقليد ظاهرة التلألؤ البيولوجي في الطبيعة. وهي بمثابة حوار تفاعلي مع المتلقي الذي يكون هو المحفز لتلك الحساسات الضوئية، ويكون تفاعل الزائر مع العمل هو عن

طريق تسليط ضوء مثل ضوء الهاتف المحمول لديه على الشكل النحتي الرقمي والذي سيؤدي بدوره إلى تحفيز المصابيح إلى التلألؤ عن طريق أجهزة الاستشعار المضمنة على سطحه، وهذا يعمل على إنشاء سلوك ضوئي متغير للعمل النحتي يعتمد على حركة الضوء المحمول لدى المتلقي مما يؤدي إلى تدفق مسارات الضوء عبر السطح. اعتمادًا على شدة الضوء المغذي له مما يؤدي التى تغير ردة الفعل العكسي الإيجابي للعمل والمتلقي، ويتم تشغيل التركيب النحتي الرقمي بواسطة برنامج مخصص تم تطويره من قبل شركة (Universal Assembly Unit).

يهتم العمل في إيجاد طريقة للتحكم في العديد من نقاط الضوء. البرنامج يأخذ المعلومات من أجهزة الاستشعار ثم ينشئ مجالات الاضطراب هذه التي تحفز مسارات الضوء. فنجد تأثير التقانة الرقمية في تثوير النص الذي تعكسه بكل وضوح البرامج المحوسبة، فهي تدل على عشوائية النص وزواله وتميعه الضوئي وانفتاحه التاويلي بكونها تتواجد داخل حدود قدرتها اللا محدودة على التوسع والتطور، فمحتواها لايدوم ولا يمكن استنساخه في شكله الأصلي ولا يمكن ضبط حدوده الزمانية والمكانية على الرغم من إدراكها. فالمتلقي الزائر لن يتوقف عن التفكير بعمق في كيفية إنشاء التأثير التفاعلي مع العمل الرقمي والبحث فيما وراء الجوانب الفنية فقط بل محاولة إدخال بعض من المتعة اللامتناهية، فهي نوع من التأليف الغامض والمتعدد عندما تسمح للمتلقي بالتداخل نصيًّا وجسديًّا لإعداد النص أو لإضافة محتوى مرئي أو لتطوير السرد بشكل ملموس. فالعمل يفتح نوعًا من الحوارية تتجاوز المجرد فالقراءة الرقمية أتاحت للقارئ خلق سياق للتلقي منحته قاعدة للتحرك القرائي، فالابتعاد عن نمطية الحدس البصري للقراءة ودرءًا لاحتمال غياب عنصر التحكم القرائي وسع من

مجال الإدراك البصري وفتح باب التوقعات والاحتمالات.

لذا، فالنص النحتي الرقمي ومن خلال تلك التقانة ذات الاستشعار الضوئي المحوسب فضلا عن الديناميكية المعتمدة على الحركة التي يبديها المتلقي في تسليط الضوء وبيان ماهية التفاعل ورد الفعل للمستشعرات الإلكترونية أكدت على حرفية يمكن أن توصف بأنها نوع من ثقافة نستطيع أن نقول عنها بأنها أصبحت متداولة فضوء الموبايل بعده جهاز رقمي محمول دائمًا يكاد أن يكون ملاصقًا لحياة الإنسان المعاصر، وهو هوية الحياة المابعد صناعية، فضلًا عن تلك التقانات التي جمعت عناصر مختلفة في تشكيل نحتي غير مالوفة سابقًا هي معالجات غير مادية وغيرتقليدية تدخل ضمن أجواء العوالم الافتراضية بعدها بنيات تتحكم فيها سعت إلى الابتعاد عن تلك القراءات النسقية وعدها أساسًا ثقافيًّا جماهيريًّا في التلقي. فالعمل يجسد صيغة التعايش الثقافي الممتد دائمًا بالاعتماد على حوارية موجه دائمًا إلى الآخر لذا يدخل ضمن دائرة سياق النص الإنتاجي. فالخطاب الرقمي اعتمد مفهوم استخدام الضوء والألياف البصرية والمتحسسات الإلكترونية والبرنامج المحوسب فهو يقترب من الأشكال العضوية الطبيعية البحرية بمقاربته الشكلية مع شقائق النعمان فاستعاض عن الحركة الفعلية لها جراء حركة المياه بالحركة الإيهامية لتنقلات الضوء من خلال سطوعه وخفوته وتغيير شدة الإضاءة اللونية، وهي حالة تبعث نوعًا من السكينة والهدوء والاستقرار النفسي.

العينة الثانية:

اسم العمل: (رأس فرانز كافكا head of Kafka) *

اسم الفنان: ديفيد سيرني** (David Cerny)

مكان العمل: مدينة براغ

سنة الإنجاز: ٢٠١٤

مادة العمل: ٤٢ لوح فولاذي دوار – صفائح فولاذية

يجسد العمل تمثال نصفي للشخصية الأدبية الشهيرة (فرانز كافكا) تلك

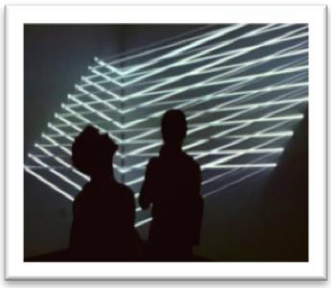
الشخصية التي ضلت تعاني من الشك الذاتي والاكتئاب طوال حياتها. يقع العمل النحتي في وسط مدينة براغ بطول ١١ متر، حيث يسعى النحات ديفيد من خلال نحته الحركي إلى تجسيد تلك الحالة لشخصيته، فمن خلال ترتيب شرائح القطع الفولاذية وحركتها الأفقية المتغيرة باستمرار أراد أن يحاكي الجانب النفسي المتذبذب والمتغير لعقل الكاتب. فالتمثال النصفي لوجه كافكا يظهر بشكل كامل ومطابق لشكله الحقيقي للحظات معينة فقط معتمد على التزامن الحركي لهذه القطع فيما بينها ليتفكك مرة أخرى بمجرد أن تبدأ الطبقات الأفقية المسطحة في الالتواء. ويتكون التمثال النصفي من ٤٢ طبقة مختلفة تدور بشكل فردي ميكانيكيًا باستخدام التروس المستوحاة من الساعة التشيكية التقليدية أن أمكن القول، فهذه الأطوار التي تلتوي فيها الطبقات تعتمد في حركتها على التقانة الرقمية من خلال برنامج محوسب مما يعني أنها يمكن أن تكون عشوائية تمامًا، أو منظمة تمامًا.

تمتاز أعمال ديفيد بالاستفزازية موظفًا الجانب التقني في القطع المعدني الدقيق، فإحالت الرقمنة البنى التشكيلية إلى نظام قرائي خاص أي بمعنى نظام اعتمد على دور المتلقي في فهم واستعياب هذه المنجزات التي قوضت كل ما سبقها وأسقطت كل الأيقونات المقدسة والتقاليد الفنية المتسيدة لفترات طويلة وطرق المعالجة والإظهار فضلًا عن الاستفادة من تلك العوالم الافتراضية التي أتاحها التطور المضطرد المتسارع في جميع القطاعات الصناعية والاجتماعية والسياسية والاقتصادية، فيقع المتلقي في دوامة الآنتظار والترقب وفك طلاسم العمل النحتي المتحرك لحين وصوله إلى مرحلة التكامل الصوري فيبدأ المتلقي بتشكيل صور متعددة تبثها الذاكرة المتخيله له ليرسم ويوؤل اشكال لانهائية حيث تخطى هذا الاتجاه الرؤية الخاصة بتحويل الواقع وصياغته من جديد في عمل فني، وأصبح الواقع هو المجال الأساسي للمقابلة الجمالية، أي التحول إلى الآلة والتكنولوجيا فالجمال الرقمي وإسقاطه كمنظومة جمالية معاصرة في حد ذاته تجديد لطاقات الإنسان الإبداعية التي

كادت تقتلها الإرهاقات والضغوط التي تعرض، ويتعرض لها الإنسان المعاصر.

ارتكز عمل ديفيد الفني الرقمي كليًّا أو جزئيًّا على الآلة وتقاناتها، ومن هنا، فإن التقانة الرقمية غيرت اتجاه التوقعات المحيطة بعملية الوصول للمحتوى وتعدد المعنى والتأويل مما تعطي للمتلقي دورًا لا يقل عن دور المنتج، فهي ثقافة تمتد إلى منحى يمس الحياة الاجتماعية بصورة مختلفة. إنها تمنح الجمهور المتلقي للعمل ما هو أكثر. فعمل الفنان ديفيد دعوى لتجربة تداوليه لعلامات وظفتها التكنولوجيا الرقمية المتطورة جسدت بصورة فانتازية تمثيل جوانب الحياة فالخوف الذي يعتري شخصية كافكا الذي هو محصلة التفكك الاجتماعي وفقدان الهوية والعجز، ماهي إلا انعكاسات أراد الفنان أن يعبر عنها بلمسات تحاور رغبة المتلقي بالعودة إلى الجانب الطفولي وإلى اللعب الذي بات يميز عالم الثقافة الحداثية الزائفة. فالعمل النحتي يمنح الإحساس والرغبة في إعادة التركيب الصوري والبناء لأكثر من صورة في أن واحد فالإيهام المتعدد الناتج من تلك الحركة بدعوى الديمومة تفتح الأفق في التلقي وتحفز الجانب الاشعوري له.

العينة الثالثة



اسم العمل: الهيكل العصبي (nervous Structure)[*][**]

اسم الفنان: نيكا كوبيتيلي – كريستوبال ميندوزا

مكان العمل: أمريكا

سنة الإنجاز: ٢٠١١

مادة العمل: بروجيكتور فيديو، كاميرا فيديو، كمبيوتر، برامج مخصصة

العمل الفني عبارة عن تركيب تفاعلي يتكون من منحوتة مثبتة على الحائط تحتوي على مئات من الخطوط العمودية والمتوازية المصنوعة من الحبل المرن الذي يتم عرضه مع الرسوم المتحركة التفاعلية التي يتم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر لعدد

مماثل من الخطوط. حركة هذه الخطوط المتوقعة تحكمها محاكاة، مما يجعلها تتصرف مثل الحبال الناعمة، وتتأثر الحركة المذكورة بحركات المشاهد كما يتم تفسيرها بواسطة جهاز كمبيوتر يقوم بمسح المشهد من خلال كاميرا فيديو. وبالتالي، يتم ترجمة الإيماءات المادية للمشارك إلى قوى افتراضية تؤثر على الخطوط التي تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر، في حين أن الأوتار المادية للنحت تبقى بلا حراك. تدور القطعة حول فكرة الواجهة، والتي يتم تفسيرها على أنها نقطة الاتصال بين كيانين مختلفين، ويتم عرضها في العمل بعدة طرق: بين المشاهد والقطعة (واجهة بشرية / كمبيوتر)؛ بين الحقيقي والافتراضي (الهيكل المادي وعلاقته بالهيكل المتوقع) ؛ بين المقدمة والخلفية (حيث يتداخل الإسقاط مع النحت.

استطاع الفنانون من استثمار التقانة الرقمية في إنتاج نوع من التأليف الغامض والمتعدد من خلال تكرار الخطوط المتوازية المادية والضوئية في آن واحد وليسمحا للمتلقي بالتداخل نصيًّا وجسديًّا لإعداد النص أو لإضافة محتوى مرئي أو لتطوير السرد بشكل ملموس فتلك الإيهامية والغموض أتاحت للمتلقي في الدخول لصميم العملية الإنتاجية على وفق حوارية منتجة لنصوص جمالية. نجد أن فلسفة الجمع بين ماهو مادي وبين ماهو افتراضي في العمل التفاعلي أصبح امتداد أو مكملًا أحدهما للآخر أي بمعنى أراد الفنانون استكمال المادي بالافتراضي، وجعله ممتدًا وسرمديًّا عبر (التاثير الايهامي) الثلاثي الأبعاد المؤتمت البديل للحقيقة فما حزمة الخطوط المادية إلا جزئية يتأسس عليها العمل الفني ليستكمل الفنان بعد ذلك أدواته الرقمية المحوسبة كالبرنامج المحوسب والإضاءة والصوت التي بالكاد يتم الإحساس بها أو العثور على مصدرها المباشر من قبل المشاهد المتفاعل لتتكون بعد ذلك حزمة من الخطوط الليزرية في فضاء الاستوديو المفتوح بعد أن يتم اختيار جزء معين منه لتأخذ المتلقي بعيدا من خلال خلق لا مكان جديد ينعدم فيه الوزن ويسوده التوحد الصامت ليكون المتلقي تحت فرضية (انت تنقر، تضرب مفاتيح، تندمج، تغرق، تقرر، أنت النص لا أحد غيرك، لامؤلف ولا مكان

ولا زمان أنت حر، أنت النص والنص زائف). إذ نتلمس من ذلك فتح النص والمتخيل ليقع المتلقي تحت شرط **(المتخيل الثقافي بعده الطريقة التي ترى من خلالها ثقافة ما العالم وترى نفسها أيضا داخل هذا العالم)**. فالآنفلات من عقال المرجعية وحافزًا للتحول من أحادية الفهم إلى تعددية التاويل على وفق شروط تتولد في الحاسوب لمناظر ثلاثية الأبعاد لمحيط أو سلسلة من الأحداث يمكن النظر إليها عن طريق فضاء مفتوح. فهي اختبار تقني لتطبيقات النص المترابط، ومحاولة لتجاوز شكل الآنتظام المعياري والحركة **(اللعب بالبدائل بين الشكل والتعبير)** فهي محاولة منه في استحضار الفكرة القديمة التي ربطت الفن بالجسد والمجسد والدنس والتحريم. فالعمل يشيع دعوى التواصل الجدلي فسمة الآنفتاح تحققت بجدلية ألا مكان وألا وجود المكتمل عبر ما يرسيه من نقصان ماثل في الفراغ أو الصمت،حتى يتمثله القارئ ويملأ شعوره بالتاويلات الممكنة التي تعيد انتاجه من جديد، وبذلك يوفر مجالا لتحرير القارئ من الآنغلاق النمطي وتمكين المحاولة التفاعلية الجمالية لكل متغيررات الوعي.

الفصل الرابع

نتائج البحث:-

١. ثوّرت التقانة الرقمية النص من خلال البرامج المحوسبة فعشوائية النص وزواله وتميعه وانفتاحه التأويلي كلها معالجات جمالية لا محدودة على التوسع والتطور النصي.
٢. أشاع التأثير التفاعلي للعمل الرقمي والبحث فيما وراء الجوانب الفنية متعة لامتناهية فهي نوع من التأليف الغامض والمتعدد عندما تسمح للمتلقي بالتداخل نصيًّا وجسديًّا لإعداد النص أو لإضافة محتوى مرئي أو لتطوير السرد بشكل ملموس.
٣. أتاحت القراءة الرقمية للقارئ سياق جديد للتلقي منحته قاعدة للتحرك القرائي،

فالابتعاد عن نمطية الحدس البصري للقراءة ودرءا لاحتمال غياب عنصر التحكم القرائي وسع من مجال الإدراك البصري وفتح باب التوقعات والاحتمالات.

٤. التقانات الرقمية هي معالجات غير مادية وغير تقليدية تدخل ضمن أجواء العوالم الافتراضية بعدها بنيات تتحكم فيها سعت إلى الابتعاد عن تلك القراءات النسقية وعدها أساسا ثقافيًّا جماهيريًّا معاصرًا في التلقي.

٥. حفزت التقانة الرقمية الذاكرة المتخيله للمتلقي في رسم وتؤويل أشكال لانهائية، فالتحول إلى الآلة والتكنولوجيا الرقمية وإسقاطها كمنظومة جمالية معاصرة في حد ذاته تجديد لطاقات الإنسان الإبداعية.

٦. التقانة الرقمية غيرت اتجاه التوقعات المحيطة بعملية الوصول للمحتوى وتعدد المعنى مما تعطي للمتلقي دورا لا يقل عن دور المنتج، فهي ثقافة تمتد إلى منحى يمس الحياة الاجتماعية بصورة مختلفة.

٧. إعادة التقانة الرقمية للمتلقي الجانب الطفولي اللعوب الذي بات يميز عالم الثقافة الحداثية الزائفة. فالعمل النحتي يمنح الإحساس والرغبة في إعادة التركيب الصوري والبناء لأكثر من صورة في آن واحد فإلايهام المتعدد الناتج من تلك الحركة بدعوى الديمومة تفتح الأفق في التلقي وتحفز الجانب الاشعوري له.

٨. التقانة الرقمية معالجات تجمع بين ماهو مادي وبين ماهو افتراضي في العمل التفاعلي ليصبح امتداد أو مكمل أحدهما للآخر.

٩. حققت التقانة الرقمية انفلاتًا من عقال المرجعية صوب التحول من أحادية الفهم إلى تعددية التأويل على وفق شروط تتولد في الحاسوب لمناظر ثلاثية الأبعاد لمحيط أو سلسلة من الأحداث يمكن النظر إليها عن طريق فضاء مفتوح.

الهوامش

(١) هابرماس، يورغن، العلم والتقنية كايديولوجيا، تر:حسن صفر، منشورات الجمل، ط١، ألمانيا، ص٤٣.

(٢) جيتس، بيل، المعلوماتية بعد الآنترنت، ترجمة عبد السلام رضوان سلسلة عالم المعرفة العدد ٢٣١، الكويت، ١٩٩٨، ص٣٩.

(٣) ريفيل، ريمي، الثورة الرقمية، تر:سعيد بلمبخوت، مر: الزواوي بغورة، سلسلة عالم المعرفة، عدد ٤٦٢، الكويت،٢٠١٨ص ٩٩-١٠٠.

(٤) الألوسي، حسام، الفن – البعد الثالث لفهم الإنسان، سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها بيت الحكمة العراقي، بغداد،٢٠٠٨،ص٣٤٥-٣٤٦.

* (**pseudo – modernism**) الحداثة الزائفة) – هي محصلة تاثير الحوسبة (الرقمنة) على كل أشكال الفن والثقافة والنصية. إنها أيضا حقل القوة الثقافية المهيمن منذ أوائل القرن الحادي والعشرين، وهي خليفة ما بعد الحداثة التي سادت في ثمانينيات وتسعينيات القرن الماضي، وأصبحت ما بعد الحداثة الآن ماضيًا عتيق الطراز.

** (الآن كيربي –**Alan** Kirby.– ناقد ثقافي بريطاني يرى أن الرقمنة أعادت تشكيل الثقافة والفنون والحياة الاجتماعية ويشير على حالة انهيار ما بعد الحداثة وسقوطها منذ منتصف التسعينيات وأواخرها كطريقة لتحديد السياق الذي ظهرت فيه وريثتها.

*** الهولوجراف– Hologram استخدام الليز في إنتاج صور ثلاثية الأبعاد.

**** الطباعة الثلاثية الأبعاد – تقنية متطورة لعمل أشكال ثلاثية الأبعاد باتباع تعليمات من كمبيوتر وتكديس الموادِّ الخام في طبقات. الاسم التقني للطباعة الثلاثية الأبعاد هو،« التصنيع بالإضافة» وهو في الواقع اسم يصف عملية الطباعة الحقيقية بنحو أكبر.

(٥) عادل، مصطفى، دلالالة الشكل– دراسة في الاستطيقيا الشكلية وقراءة في كتاب الفن، مؤسسة هنداوي للنشر، المملكة المتحدة،٢٠١٧، ص ٢٦.

(٦) بيرمن، ميشال، حداثة التخلف، تجربة الحداثة، مؤسسة عيبال للدراسات والنشر،١٩٩٣، ص٢٢.

(٧) عمر، مهيبل، من النسق إلى الذات، منشورات الاختلاف، ط١، الجزائر،٢٠٠٧، ص١٨٢.

(٨) دوفينو، جان، سوسيولوجيا الفن، تر:هدى بركات، منشورات عويدات، بيروت،١٩٨٣، ص١١٥.

(٩) شاكر،عبد الحميد، الخيال من الكهف إلى الواقع الافتراضي، سلسلة عالم المعرفة، العدد٢٠٠٩،٣٦٠، الكويت، ص١٨٥.

(١٠) هتشيون، ليندا، سياسة ماعد الحداثية، تر: د.حيدر حاج إسماعيل، المنظمة العبية للترجمة، ظ١، بيروت،٢٠٠٩، ص١١٥.

(١١) نيتشه، فريدريك، إنسان مفرط في إنسانيته، تر:محمد الناجي، دار أفريقيا الشرق، ط١،جزء ٢، المغرب،٢٠٠١، ص٣٧.

(١٢) نيتشه، فريدريك، إنسان مفرط في إنسانيته، تفس المصدر، ص٣٨.

(١٣) الثقافة وعلم الثقافة في القرن العشرين، مجموعة من النقاد الروس، تر:هدى علي عبد،دار المامون للترجمة والنشر، بغداد،٢٠١٠، ص ٢٣٠.

* studio drift الاستوديو الدفقي:يركز هذا النوع من النحت على الحركية وإعادة الاتصال بين الإنسان والارض وأول من بدا به الفنانيين الهولنديين Ralph Nauta و Lonneke Gordijnفي عام ٢٠٠٧ يهتم في المنحوتات المصممة حركتها على الرقص والتركيب. https://en.wikipedia.org/wiki/Studio_Drift

(14)https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B7%D8%A7%D8%A6%D8%B1%D8%A9_%D8%AF%D9%88%D9%86_%D8%B7%D9%8A%D8%A7%D8%B1

* https://www.dezeen.com/2016/09/12/video-interview-universal-assembly-unit-interactive-installation-light-pollination-iguzzini-movie/

* https://www.laidbacktrip.com/posts/head-of-franz-kafka-statue-prague

** https://en.wikipedia.org/wiki/David_%C4%8Cern%C3%BD

* https://cuppetellimendoza.com/nervous-structure-field/

** https://cuppetellimendoza.com/#Work

Middle East Research Journal

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

Forty-eighth year · Founded in 1974

Vol. 71 January 2022
Issn: 2536-9504
Online Issn :(2735-5233)