Comprehensive Journal of Science
Volume (11), Issue (41), (JUNE, 2026)
ISSN: 3014-6266

مجلة العلوم الشاملة
المجلد (11) العدد 41 يونيو 2026
ردمد: 3014-6266

إمكانيات المنهج التجريبي في الفن التشكيلي المعاصر

The Potential of the Experimental Method in Contemporary Plastic Arts

عفاف محمد عبدالله

Afaf Mohammed Abdullah

كلية الفنون والتصميم – قسم الفنون الجميلة والتطبيقية جامعة طرابلس

Faculty of Arts and Design – Department of Fine and Applied Arts, University of Tripoli

a.khalifabendall@uot.edu.ly

ماجدة عمر إبريبش

MAGIDA OMAR AHMED EBRIBSH

M.EBRIBSH@uot.edu.ly

جامعة طرابلس –كلية الزراعة –قسم الاقتصاد المنزلي– طرابلس

University of Tripoli – Faculty of Agriculture – Department of Home Economics – Tripoli

تاريخ الاستلام:2026/05/06 –تاريخ المراجعة:2026/05/28– تاريخ القبول: 2026/06/08– تاريخ للنشر: 2026 /06/30

الملخص :

يتناول هذا البحث المنهج التجريبي في الفن التشكيلي المعاصر بوصفه إطاراً منهجياً يسهم في تحويل الممارسة الفنية من نشاط تقني إلى عملية بحثية قائمة على إنتاج المعرفة البصرية. ويهدف إلى تحليل إمكانات هذا المنهج في تنمية المهارات الإبداعية والفكرية لدى الفنان، من خلال دراسة العلاقة بين التجريب بوصفه ممارسة عفوية، والمنهج التجريبي بوصفه نسقاً منظماً قائماً على خطوات بحثية واضحة.

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي ، من خلال تحليل مجموعة من النماذج التطبيقية التي تمثل تجارب فنية عالمية وعربية ومحلية، بهدف الكشف عن آليات توظيف المنهج التجريبي داخل العملية الإبداعية.

وتوصلت الدراسة إلى أن اعتماد المنهج التجريبي المنظم يعيد تعريف العمل الفني بوصفه عملية بحث مستمرة ، لا منتجاً فنيا فحسب. كما أظهرت النتائج أن تبني المنهج التجريبي المنظم يساهم بشكل فعال في تنمية المهارات الفنية ، ويحول العمل الفني من منتج فني إلى عملية بحثية مستمرة .

كما يوصي البحث بتطوير مناهج تجريبية تركز على أهمية المنهج التجريبي في الفن التشكيلي المعاصر، وتدريب الفنانين على آليات التوجيه البحثي، وإنشاء مساحات داعمة للتجريب الفني في المؤسسات الفنية والثقافية .

الكلمات المفتاحية : الفن التجريبي _ المنهج التجريبي _ التجريب في الفن _الفن التشكيلي .

Abstract

This research examines the experimental methodology in contemporary visual art as a methodological framework that contributes to transforming artistic practice from a merely technical activity into a research-based process grounded in the production of visual knowledge. The study aims to analyze the potential of this methodology in developing the

artist's creative and intellectual skills through investigating the relationship between experimentation as a spontaneous practice and the experimental method as an organized system based on clear research procedures.

The research adopts the descriptive–analytical approach by analyzing a selection of applied models representing international, Arab, and local artistic experiences, with the aim of identifying the mechanisms through which the experimental method is employed within the creative process.

The study concludes that adopting a structured experimental methodology redefines the artwork as an ongoing research process rather than merely an artistic product. The findings also reveal that the adoption of an organized experimental approach contributes effectively to the development of artistic skills and transforms artistic production into a continuous investigative and exploratory process.

Furthermore, the research recommends the development of experimental curricula that emphasize the importance of the experimental methodology in contemporary visual art, the training of artists in research–oriented guidance mechanisms, and the establishment of supportive spaces for artistic experimentation within art institutions.

المقدمة :

يعد التجريب أحد الركائز الأساسية التي أسهمت في تحول الممارسة الفنية من إطارها التقليدي إلى فن معاصر قائم على البحث والاستقصاء . فلم يعد التجريب مجرد وسيلة لاختبار الخامات أو التقنيات، بل أصبح بنية معرفية ومنهجية تعيد صياغة العلاقة بين الفنان والعمل الفني، وتؤسس لرؤية جديدة تقوم على توظيف المنهج التجريبي في تطوير الممارسة الفنية المعاصرة . (1)

وفي هذا السياق، يبرز المنهج التجريبي بوصفه إطاراً تنظيمياً يستلهم أدوات البحث العلمي، ويعيد توظيفها داخل العملية الإبداعية من خلال مراحل تبدأ بالملاحظة وطرح الفرضيات، مروراً بالتجريب ، وانتهاءً بالتحليل، وبذلك يتحول العمل الفني إلى مسار بحثي يتجاوز حدود الإنتاج الجمالي ليصبح مجالاً لتوليد معرفة حول طبيعة الإبداع الفني.(2)

من هنا يسعى هذه الدراسة إلى استكشاف إمكانات المنهج التجريبي في الفن التشكيلي المعاصر، من خلال تحليل أبعاده النظرية وتطبيقاته العملية، بهدف تقديم إطار منهجي يسهم في تطوير الممارسة الفنية، ويعزز من دور الفنان بوصفه منتجاً للمعرفة لا مجرد منفذ للعمل الفني.

كما تكتسب هذه الدراسة أهميتها من سعيها لمعالجة هذه الفجوة عبر ربط المنهج التجريبي بالفن التشكيلي المعاصر، وفق منهجية البحث الفني، وتنمية الإبداع ، وتقديم تحليل نماذج عالمية ونماذج عربية و محلية .

الإطار المنهجي :

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في وجود فجوة معرفية وتطبيقية في توظيف المنهج التجريبي في مجال الفن التشكيلي ، حيث يختلط مفهوم التجريب بوصفه ممارسة عفوية بالمفهوم المنهجي المنظم القائم على خطوات بحثية واضحة.

وعليه، يمكن صياغة المشكلة في التساؤل التالي:

كيف يمكن توظيف المنهج التجريبي بوصفه إطاراً منهجياً في تطوير المهارات الإبداعية في الفن التشكيلي المعاصر؟

فرضيات البحث :

1. يؤدي تطبيق المنهج التجريبي بمراحله (صياغة السؤال، التخطيط، التنفيذ والتوثيق ، التحليل ، العرض) في الفنون التشكيلية إلى تنمية المهارات الإبداعية لدى فناني الفن التشكيلي المعاصر .
2. يسهم التمييز بين التجريب والمنهج التجريبي في تطوير آليات تقييم الممارسات الفنية المعاصرة .

الأهداف:

1. التعرف إلى مفهوم المنهج التجريبي ومرتكزاته الفكرية والفنية في الفن التشكيلي المعاصر.
2. الكشف عن العلاقة بين التجريب والتطورات الجمالية والتقنية في الممارسات التشكيلية المعاصرة.
3. تحليل دور المنهج التجريبي في تطوير أساليب التعبير الفني وإنتاج صيغ تشكيلية جديدة.

الأهمية :

1 – إبراز دور المنهج التجريبي في تطوير الممارسة الفنية المعاصرة.

2– الإسهام في ربط الفن التشكيلي بمنهجيات البحث العلمي.

3– دراسة الإمكانيات التي يتيحها المنهج التجريبي للفنان المعاصر في توظيف الخامات والتقنيات لإنتاج اعمال فنية معاصرة.

أولا : مفهوم التجريب في الفن

يعد التجريب في الفنون التشكيلية عملية استقصائية تهدف إلى اختبار العلاقات البصرية والبحث عن حلول تشكيلية مبتكرة ، حيث لا يقتصر على كونه أسلوبا تقنيا، بل يمثل مصدرا للرؤية الفنية ومنطلقا للتفكير الإبداعي المتشعب والابتكاري الذي يسهم في إنتاج مفاهيم وقيم فنية مستحدثة . (3)

كما انه يمثل الوسيلة التي يتجاوز بها الفنان المعلوم نحو المجهول ، محولاً اللحظة الاستكشافية إلى فعل إبداعي ، وبالتالي فهو يتجاوز كونه أسلوباً ليكون منهجية عمل.

ولا يقتصر التجريب على مجرد استخدام مواد جديدة أو تقنيات غير مألوفة. إنه عملية بحثية استقصائية هادفة، يقوم خلالها الفنان باختبار فرضية بصرية أو مفاهيمية، وملاحظة النتائج، وتعديل مساره بناءً عليها. فهو عملية ديناميكية تقوم على الحوار بين الفكرة والمادة، والقصد والصدفة، والمعرفة والجهل . (4)

وقد أكدت الدراسات المبكرة أن التجريب يعد نشاطا إبداعيا سابقا لإنجاز العمل الفني ، يتجلى في مجموعة من التخطيطات التي تسهم في توليد مفردات تشكيلية جديدة ، كما يعزز الطلاقة والمرونة والأصالة في التفكير، رغم أنه لا يضمن بالضرورة إنتاج عمل إبداعي مكتمل دون توافر هذه العناصر مجتمعة ، ومع تطور الفنون ارتبط التجريب بشكل وثيق بالتقدم العلمي والتكنولوجي ، حيث توسعت مجالاته لتشمل استخدام الوسائط الرقمية والخامات غير التقليدية، مما يعكس التفاعل المتزايد بين الفن والعلم في صياغة تجارب تشكيلية معاصرة . (5)

وفي هذا السياق، ينظر إلى التجريب بوصفه سلوكا إبداعيا وإجرائيا ينمي التفكير والأداء الفني، من خلال استكشاف الجوانب الجمالية المتعددة للموضوع واختيار الصيغ التشكيلية الأكثر ملاءمة لتحقيق تكامل المحتوى .

وانطلاقًا من ذلك، يمكن للباحث أن يستخلص أن التجريب يمثل بنية أساسية في العملية الإبداعية، تقوم على التفاعل بين الفكر والممارسة في إطار من التنظيم والمرونة، الأمر الذي يستدعي الوقوف على خصائصه الجوهرية التي تميّزه في سياق الفن التشكيلي، وهو ما سيتم تناوله في الفقرة التالية :

خصائص التجريب في الفن :

من خلال التحليل المقارن للتعريفات السابقة، يمكن استخلاص الخصائص التالية للتجريب في الفنون التشكيلية:

1. يعد التجريب في الفن التشكيلي سلوكًا إبداعيًا يتجاوز كونه مجرد ممارسة تقنية، إذ يسهم في تنمية التفكير الفني وتطوير الأداء.
2. يهدف التجريب إلى إنتاج مفاهيم تشكيلية مستحدثة من خلال عمليات بحث واستكشاف واعية ومنظمة.
3. يقوم التجريب على ضبط منهجي للعلاقة بين الثوابت والمتغيرات، بما يضمن تحقيق نتائج مدروسة بعيدًا عن العشوائية.
4. يسعى التجريب إلى التحرر من القوالب التقليدية المألوفة، والتوجه نحو ابتكار حلول تشكيلية جديدة.
5. يتكامل التجريب مع التراث من خلال إعادة صياغة مفرداته بأساليب معاصرة تُثري العمل الفني.
6. يعتمد التجريب على عناصر الإبداع الأساسية، مثل الطلاقة والمرونة والأصالة، والتي تتجلى عبر الممارسة الفنية.
7. يرتبط التجريب في الفن المعاصر بالتطور العلمي والتكنولوجي، حيث يستفيد من التقنيات الحديثة والوسائط الرقمية والخامات المستحدثة، مما يوسع من إمكاناته التعبيرية (6) .

التجريب في الفنون التشكيلية :

يتيح التجريب مجالاً واسعاً واتجاهات متشعبة أمام الفنان في تعامله مع عناصر التشكيل وأسس البناء الفني، لتحقيق الغرض أو المضمون الرمزي للعمل. وتتحقق الأساليب والاتجاهات الفنية من خلال التجريب في المحاولات المتعاقبة التي يسلكها الفنان بحثاً عن حلول وترابطات ومعالجات تشكيلية تحقق له القناعة بتكامل العمل.

كما أن التجريب كأحد متغيرات الفن التشكيلي يختلف في أسلوب تناول وترتيب وصياغة عناصر العمل التشكيلي، ويتضح ذلك في سعي الفنان للحصول على حلول جديدة مبتكرة للوصول إلى أهدافه، وقد استطاع بعض الفنانين من خلال رؤيتهم الفنية أن يقدموا حلولا تشكيلية للمسطحات والخطوط وأوضاعاً مختلفة للشكل والفراغ ، باستخدام التجريب والتحليل في ذلك ، مما يعني أن التجربة في هذه الحالة تخضع لعمليات فكرية متداخلة تسمح بالحذف والإضافة ، وقد تكون غير محددة الخطوات ، أو تسمح بتقديم خطوة على أخرى ، وعنها تنشأ العلاقات التشكيلية الجديدة . (7)

أنواع التجريب في الفنون التشكيلية :

تتعدد دوافع التجريب في الفنون التشكيلية، وتتنوع تبعًا لاختلاف السياقات الثقافية والفكرية والتقنية، وهو ما ينعكس بصورة مباشرة على طبيعة وأنماط هذا التجريب. إذ يتأثر التجريب بالفكر السائد في المجتمع، وبمتطلبات العصر واهتماماته، إضافة إلى ما يشهده من منجزات وتطورات، وكذلك بأفكار الفنانين المنتمين إلى كل حقبة زمنية ، كما أن خبرات الفنان الذاتية تؤدي دورًا حاسمًا في تحديد نوع التجريب الذي يتجلى أثناء ممارسته للعمل الفني . (8)

وبناءً على هذه الرؤية المتكاملة، يمكن تصنيف التجريب في الفنون التشكيلية إلى أربعة أنواع رئيسية، هي: التجريب في الفكر، والتجريب في الطريقة، والتجريب في التقنية، إضافة إلى التجريب في العلم والفن :

1- التجريب في الفكر :

يقصد بالتجريب في الفكر ذلك النوع الذي يتعلق بـ أسلوب ترتيب أو صياغة عناصر العمل الفني، حيث لا يقتصر على المادة أو الأداة، بل يمتد إلى إعادة هيكلة العلاقات التشكيلية والجمالية. يتجلى هذا النوع في سعي الفنان للحصول على حلول تشكيلية جديدة ومبتكرة للوصول إلى أهدافه . (9)

وتتمثل الآلية الإجرائية لهذا النوع في أنه يخضع لعمليات فكرية متداخلة مثل الحذف والإضافة، وقد تكون خطواته غير محددة الترتيب، إذ تسمح بتقديم خطوة على أخرى، وعنها تنشأ الأفكار التشكيلية والرؤى الجديدة ، وهذا يعني أن التجريب في الفكر لا يخضع لمنطق سببي خطي، بل لمنطق جدلي تفاعلي يثري العمل الفني من الداخل.(10)

2- التجريب في الطريقة :

يعرف التجريب في الطريقة بأنه أسلوب أداء الفنان لتوضيح عناصر أشكاله، أي الطريقة الخاصة التي يتبعها الفنان لتنفيذ مشغولته الفنية. ويتحقق هذا النوع من خلال استخدام الفنان لأساليب متنوعة ومختلفة، بهدف ابتكار أسلوب جديد يميزه ويختص به ، فالتعبيرية التجريدية على سبيل المثال هي مزيج بين الأسلوب التعبيري والتجريدي، وهو ما يمثل تجريباً في الطريقة.

كما أن المزج بين أكثر من خامة أو تقنية يؤدي إلى ظهور أساليب فنية مبتكرة وطرق جديدة ومختلفة، خاصة في صياغة العمل الفني وتشكيله . وبالتالي فإن التجريب في الطريقة لا يهتم فقط بما ينجز، بل بكيفية الإنجاز، مما يمنح الفنان بصمة أسلوبية فريدة تعكس فلسفته الخاصة.(11)

3- التجريب في التقنية :

يأتي هذا النوع نتيجة تحول جوهري في مفهوم التقنية نفسها، حيث لم تعد التقنية ثابتة جامدة معروفة من قبل، إذ ربطت توجهات الفن المعاصر بين التقنية ونوع الإبداع ، ويتميز التجريب في التقنية بإمكانية توظيف أكثر من تقنية في العمل الفني الواحد بغرض التجريب، وذلك لإبداع كل ما هو جديد في مجال التشكيل الفني. (12)

ونرى أن التنوع في التقنية باستخدام طرق التجريب المختلفة ، ينتج عنه عملاً فنياً مبتكراً ، يحمل صفات التميز. وقد أثبت الفن الحديث أن كل اتجاه له تقنيته، وكل مدرسة لها طرقها وأساليبها في إخراج التقنيات المختلفة الخاصة بكل فنان ، وبشكل أكثر تحديداً، يقصد بالتجريب في التقنية معالجة خامة معينة بطرق غير مألوفة، ويتضح ذلك في الأعمال الفنية المركبة وأعمال اتجاهات ما بعد الحداثة التي تقوم على توظيف الخامات والوسائل المختلفة. يسعى الفنان من خلال هذا النوع إلى تطوير الخامة وإعطائها العديد من التأثيرات الملموسة، بحثاً عن تقنيات وتأثيرات جديدة ذات رؤى فنية مستحدثة . (13)

التجريب في الخامات والعلاقات البنائية

أن التغير في طريقة تناول الشكل يتطلب فكراً جديداً ومستوى غير مألوف في الرؤية، والتي تسفر عن هيئة الشكل. وبهذا يكون العمل الفني باستخدام التجريب في الخامات نشاطاً ابتكارياً يحدد هيئة العناصر، وهذه الهيئة ليست قاصرة على الهيئة الخارجية فقط، بل في العلاقات البنائية والوظيفية للعناصر التي تحول نظاماً معيناً إلى وحدة متكاملة، وهو هدف العمل الفني. وهذا يتفق مع أن التجريب باستخدام الخامات يساعد على التعرف أكثر على إمكانيات الخامة وخصائصها، مما يمنح الدارس الخبرات والمهارات اللازمة للتفكير والتعبير الابتكاري.(14)

مفهوم الفن التجريبي :

هو اتجاه أو أسلوب متميز يشير تحديداً إلى الممارسات الفنية التي تضع عملية البحث والاستقصاء في قلب العمل الفني، وغالباً ما تتحدى التعريفات التقليدية للفن نفسها ، نشأ كمصطلح نقدي في منتصف القرن العشرين لوصف الأعمال التي ترفض الأعراف السائدة، وتستكشف علاقات جديدة بين الفن والحياة، والوعي، والتكنولوجيا

و يشمل الفن التجريبي مجموعة واسعة من الأساليب والتقنيات التي تخرج عن المألوف والتقاليد الفنية الراسخة. يمكن أن يتضمن ذلك استخدام مواد غير تقليدية، ودمج الوسائط المختلفة، واستخدام التكنولوجيا الحديثة، والتفاعل مع الجمهور بطرق غير متوقعة.(15)

كما انه يمثل نوعا من الحرية الفنية حيث يمكن للفنانين استكشاف واختبار الأفكار والمواد بطرق غير مقيدة، مما يساهم في إثراء وتنويع المجال الفني بشكل كبير.

الفن التجريبي المعاصر :

لم ينشأ الفن التجريبي المعاصر من فراغ، بل هو امتداد وتطوير لثورات الحداثة الفنية والتي يمكن تتبعها من خلال حركات فنية مثل :

1- التكعيبية حيث تعتمد على تفتيت الشكل وتحويله إلى أشكال هندسية .

2- الدادائية التي كانت أسلوب لتفجير المنطق الفني و التمرد وميالة الى استخدام الصدفة .

3- السريالية التي وضعت أسس رفض المحاكاة وتبني المنهج التجريبي كأداة للتحرر . (16)

كما شهد منتصف القرن العشرين ازدهاراً للفن التجريبي مع حركات مختلفة مثل :

الفن المفاهيمي حيث تكون فيه الفكرة أهم من التنفيذ المادي ، وفن الأداء الذي يجعل من فعل الجسد وتجربة الزمن الحقيقي محور العمل ، وفن التركيب الذي يحول الفضاء إلى مختبر للتجربة الجسدية والحسية للمتلقي. (17)

أنواع الفنون التجريبية المعاصرة :

تتخذ الممارسات التجريبية المعاصرة أشكالاً متعددة، تعكس تفاعل الفن مع العلوم والتكنولوجيا والفلسفة ، و الفن التجريبي هو نوع من الفن يعتمد على الابتكار والاستكشاف والتجريب بدلاً من التقيد بالقواعد التقليدية.

يعتبر هذا النوع من الفن مجالا مفتوحا للإبداع والتفاعل مع المواد والأفكار بطرق جديدة وغير متوقعة، وفيما يلي بعض أهم أنواع الفن التجريبي:

1. الفن الحيوي والعضوي : يستخدم مواد حية كالبكتيريا و الأنسجة كوسائط فنية، حيث يتحول المرسم إلى مختبر حيوي، ويكون التجريب في عمليات النمو، والتفاعلات العضوية.

2. الفن التفاعلي : يركز على خلق مواقف أو علاقات اجتماعية، والعمل الفني هو الحدث أو التفاعل نفسه بين الفنان والجمهور أو بين أفراد الجمهور فيما بينهم، التجريب هنا اجتماعي وسلوكي، ويختبر طرق التواصل وبناء العلاقات المؤقتة .

3 – فن الممارسات الهجينة : وهي السمة الأبرز للفن المعاصر، حيث تذوب الحدود بين التصنيفات السابقة، فينتج عمل يجمع بين التركيب، الأداء، الرقمية، والمواد العضوية في كيان واحد متعدد الأبعاد .(18)

الفرق بين التجريب الفني والتجريب العلمي:

يتباين التجريب الفني عن التجريب العلمي من حيث الأهداف والمنهجية وطبيعة النتائج ، على الرغم من اشتراكهما في الاعتماد على الملاحظة والاستقصاء ، فالتجريب العلمي يستند إلى منهج منظم ودقيق يهدف إلى اختبار الفرضيات من خلال التكرار والقياس الكمي ، وصولاً إلى نتائج ثابتة قابلة للتعميم ، إذ يقوم على مبدأ السببية ويخضع لضبط صارم للمتغيرات بما يضمن أعلى درجات الدقة والموضوعية .(19)

في المقابل، يتجه التجريب الفني نحو استكشاف آفاق التعبير وإنتاج صيغ جمالية مبتكرة، ولا يلتزم بمعايير التكرار أو التحقق الكمي، بل يقوم على التفرد والإبداع والخروج عن الأنماط التقليدية ، ويعنى بتحقيق قيمة جمالية وتعبيرية أكثر من سعيه لإثبات حقائق علمية ،كما يسعى التجريب العلمي إلى تقليص أثر الذاتية بهدف الوصول إلى نتائج موضوعية ، بينما يرتكز التجريب الفني على حضور الذات المبدعة بما تحمله من خبرات وجدانية وفكرية ، الأمر الذي يجعل نتائجه مفتوحة لتعدد القراءات والتأويلات . ومع ذلك، لا يعد التجريب الفني ممارسة عشوائية، بل يقوم على وعي وتنظيم، غير أنه يتميز بقدر من المرونة والانفتاح مقارنةً بالطابع الصارم والمنضبط الذي يتسم به التجريب العلمي .

وعليه، فإن الفارق بين النوعين يتمثل في أن التجريب العلمي يهدف إلى تفسير الظواهر وفهمها، في حين يسعى التجريب الفني إلى إعادة تشكيلها وصياغتها ضمن رؤى جمالية وإبداعية.(20)

كما يختلف التجريب في الفن عن التجريب العلمي من حيث الغاية والمنهج وطبيعة النتائج ، رغم اشتراكهما في الاعتماد على الملاحظة والاستقصاء ، فالتجريب العلمي يقوم على منهجية دقيقة تهدف إلى التحقق من الفرضيات من خلال التكرار والقياس الكمي، والسعي إلى الوصول إلى نتائج ثابتة وقابلة للتعميم، إذ يرتبط بمنطق السببية والدقة والضبط الصارم للمتغيرات، في المقابل يتجه التجريب في الفن إلى استكشاف إمكانات التعبير وإنتاج رؤى جمالية مبتكرة، حيث لا يخضع لمنطق التكرار أو

التحقق الكمي، بل يقوم على التفرد والخروج عن المألوف، ويهدف إلى تحقيق قيمة جمالية وتعبيرية أكثر من سعيه إلى إثبات علمي .(21)

كما أن التجريب العلمي يسعى إلى تقليل أثر الذاتية للوصول إلى نتائج موضوعية، بينما يعتمد التجريب الفني على حضور الذات المبدعة وخبراتها الوجدانية والفكرية، مما يجعل نتائجه مفتوحة ومتعددة التأويل، وعلى هذا الأساس، فإن التجريب في الفن لا يعد عملية عشوائية، بل هو ممارسة واعية ومنظمة، إلا أنها تتسم بالمرونة والانفتاح، بخلاف التجريب العلمي الذي يتسم بالصرامة والانضباط المنهجي .

وبذلك يتضح أن الفارق الجوهري بينهما يكمن في أن التجريب العلمي يهدف إلى تفسير الظواهر، في حين يهدف التجريب الفني إلى إعادة صياغتها جمالياً وإبداعياً.

العلاقة بين المنهج التجريبي والفنون التشكيلية المعاصرة:

تقوم العلاقة بين المنهج التجريبي والفنون التشكيلية المعاصرة على أساس تكاملي، حيث يتحول المنهج التجريبي إلى إطار معرفي وإجرائي يوجه الممارسة الفنية، بينما تمثل الفنون المعاصرة المجال التطبيقي الذي تتجسد فيه آليات هذا المنهج داخل العملية الإبداعية. فقد أسهمت التحولات الفنية الحديثة في إعادة تعريف العمل الفني بوصفه عملية بحث مستمرة أكثر من كونه منتجًا نهائيًا، مما جعل الفنان أقرب إلى الباحث الذي يختبر فرضياته الجمالية عبر الوسائط البصرية ، ويتمثل أحد أهم أوجه هذا التكامل في انتقال الاهتمام من المنتج النهائي إلى العملية الإبداعية ذاتها، حيث تصبح مراحل التجريب والتوثيق وإعادة التشكيل جزءًا من بنية العمل الفني، وليس مجرد وسيلة للوصول إلى نتيجة.(21)

كما ساهم المنهج التجريبي في تحرير الفنون المعاصرة من القيود التقليدية، مما أدى إلى ظهور ممارسات فنية متعددة التخصصات تتداخل فيها الوسائط والخامات والتقنيات، وهو ما يعكس طبيعة الفن المعاصر القائمة على التداخل والإندماج.

ومن جهة أخرى، أصبح المتلقي عنصرًا فاعلًا في التجربة الفنية، خصوصًا في الفنون التفاعلية، حيث يشارك في إنتاج المعنى، مما يوسع مفهوم التجربة الفنية ليشمل البعد الاجتماعي والتواصلي.

كما يُوظَّف عنصر الصدفة داخل العملية الإبداعية بوصفه محفزًا للتجريب، غير أنه لا يُترك بصورة عشوائية، بل يُدمج ضمن سياق منهجي يهدف إلى استخراج إمكاناته التشكيلية. .(22)

وقد أدى هذا التفاعل بين المنهج التجريبي والفنون المعاصرة إلى انفتاح الفن على العلوم والتكنولوجيا، وظهور أنماط فنية جديدة مثل الفن الرقمي والفن التفاعلي، مما يعكس الطابع المعرفي المتعدد التخصصات للفن المعاصر.

وفي ضوء ذلك، لم يعد الفن مجرد وسيلة للتعبير الجمالي، بل أصبح أداة لإنتاج معرفة بصرية تعتمد على التجربة والإدراك الحسي، وهو ما ينسجم مع الرؤية العامة التي يطرحها الفن المعاصر حول تطور الفن وتحوله إلى فضاء معرفي مفتوح .(23)

خطوات المنهج التجريبي في الفنون التشكيلية المعاصرة :

يمثل المنهج التجريبي في الفن التشكيلي المعاصر الجسر الذي يحول الميول التجريبية التلقائية إلى عملية بناءة ومنتجة و يمكن تفصيل خطواته وارتباطها بالعمل التشكيلي كالتالي:

1. الاستكشاف وصياغة السؤال (الملاحظة) :عن طريق التأمل في الاهتمامات الشخصية والمجتمعية ، والبحث في تاريخ الفن و النظريات ذات الصلة ، و إجراء تجارب أولية سريعة و تحديد إشكالية أو سؤال مركزي .

2. التخطيط والتصميم (الفرضية) : هو اختيار وتحديد المواد والتقنيات المناسبة لاختبار الفرضية ، وتصميم خطة عمل و وضع معايير أولية للتقييم.

3. التنفيذ والتوثيق (التجريب) : تنفيذ الخطة مع الانفتاح على التعديلات التكيفية ، و توثيق دقيق للعملية عن طريق الصور فوتوغرافية و مذكرات يومية تسجل الملاحظات و الصعوبات و الاكتشافات غير المتوقعة وإدارة الموارد والوقت .

4. التحليل والتأمل : من خلال مراجعة الوثائق والمخرجات ، و تحليل النتائج مقارنة بالفرضية الأولى ما الذي نجح ما الذي فشل و لماذا؟ .

5. التقديم والتواصل : من خلال اختيار شكل العرض الأمثل وصياغة بيان فني يشرح رحلة البحث والاستكشاف والانفتاح على حوار نقدي مع الجمهور والمختصين .

من خلال ما سبق يتضح أن الفن التجريبي المعاصر هو الوجه المتقدم والمتخصص للتجريب، حيث يصبح البحث هو الغاية. أما المنهج التجريبي فهو الهيكل التنظيمي الذي يجعل من أي ممارسة فنية ، سواء كانت تقليدية أو معاصرة ، هو عملية تعلم وتنمية ذاتية تكمن قوته في تحويل الحوادث و الصدفة إلى اكتشافات ، وبالتالي تنمية عقلية الفنان الباحث التي تجمع بين الحدس والإصغاء للمادة من جهة، والتنظيم والتحليل النقدي من جهة أخرى. (24)

الجانب التطبيقي

تعد النماذج الفنية المختارة في هذا المبحث انعكاساً للتنوع والشمول الذي يمنحه المنهج التجريبي للفن التشكيلي المعاصر، حيث تتجاوز هذه الأعمال الممارسات التقليدية لتختبر آفاقاً تقنية ومعرفية جديدة. ويهدف هذا القسم إلى رصد وتحليل التحولات في مفهوم المادة الفنية والأداة الإبداعية من خلال ثلاث مقاربات تجريبية متميزة تتناول التجريب المادي والتوليفي الذي يختبر فيزيائية المادة الخام وإمكانات دمجها بأساليب يدوية مبتكرة، و التجريب العلمي المفاهيمي الذي يوظف القوانين الفيزيائية والظواهر الطبيعية كأدوات تشكيلية تعبيرية، و التجريب الرقمي التوليدي الذي يستبدل الوسائط التقليدية بالأنظمة الخوارزمية والذكاء الاصطناعي كخامة رقمية حية.

إن استعراض هذه التجارب لا يهدف فقط إلى توصيف النتائج الجمالية، بل يسعى إلى تتبع مراحل "المنهج التجريبي" من الملاحظة والفرضية إلى الاختبار والتحليل، للوقوف على كيفية إنتاج معرفة بصرية معاصرة تتداخل فيها الرؤية الفنية مع الحقائق العلمية والتقنية.

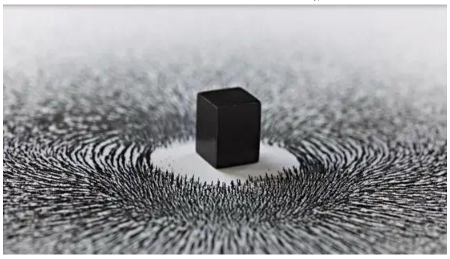
نموذج تحليل العينة التطبيقية وفق خطوات المنهج التجريبي

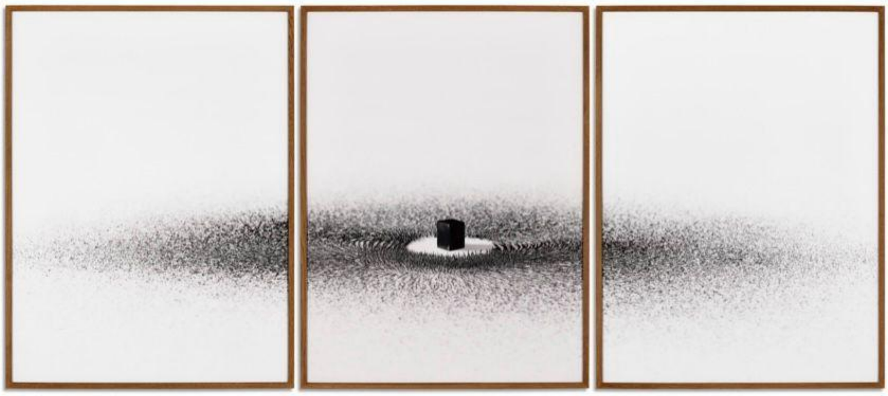
التجريب العلمي المفاهيمي تحليل عمل "المغناطيسية" للفنان أحمد ماطر :

يعد أحمد ماطر فناناً وباحثاً سعودياً رائداً، يرتكز مشروعه الإبداعي على دمج الخلفية العلمية الطبية والفيزيائية بالسياقات الروحية والثقافية.

يمثل في هذا البحث نموذجاً للفنان الذي يطوع الظاهرة العلمية لتصبح منهجاً تشكيلياً قائماً بذاته، يفتح آفاقاً جديدة للتعبير بعيداً عن الأدوات التقليدية. (25)

يعد هذا العمل نموذجًا بارزًا للتقاطع بين الفن والعلم، حيث يجسد رؤية تشكيلية تقوم على توظيف مفاهيم فيزيائية ضمن سياق روحي ودلالي عميق ، يعتمد العمل على بناء بصري يتمحور حول مركز ثابت يرمز إلى الكعبة، تحيط به عناصر دقيقة من برادة الحديد التي تنتظم بفعل المجال المغناطيسي في تشكيل دائري يحاكي حركة الطواف.





التجريب العلمي المفاهيمي عمل "المغناطيسية" للفنان أحمد ماطر
https://www.christies.com/en/stories/ahmed-mater-magnetism-9cd7babf76814f359b320d9e32c47314

1. وصف العمل:

يعتمد عمل المغناطيسية على توظيف قوى الطبيعة الفيزيائية لخلق تكوين بصري، حيث يتم وضع مغناطيس في المركز يرمز للكعبة وتحيط به برادة حديد تنتظم تلقائياً بفعل المجال المغناطيسي في دوائر تحاكي حركة الطواف الجماعي.

2. الفرضية:

هل يمكن استخدام القوانين الفيزيائية مثل الجذب المغناطيسي كأداة تشكيلية لجسد تجربة روحية المتمثلة في الطواف وتحويل الظاهرة العلمية إلى استعارة بصرية؟ .

3. التجريب:

توظيف مواد غير تقليدية باستخدام برادة الحديد والمغناطيس كبديل للأدوات الفنية الكلاسيكية.

تطبيق قوانين العلم و الاعتماد الكلي على المجال المغناطيسي كعامل محرك ومشكل للعمل.

التحكم في المتغيرات باختبار المسافات وشدة الجذب لتنظيم حركة الجزيئات المعدنية.

الانفتاح التقني وترك النتائج البصرية عرضة للتغير بناءً على ظروف التجربة الفيزيائية.

4. التحليل:

كشف العمل عن قدرة الظاهرة الفيزيائية على التحول إلى لغة تعبيرية ، حيث انتقل المتلقي من مشاهدة تجربة معملية إلى معايشة تجربة روحية وإنسانية تعكس النظام الكوني، مما أثبت أن الفن يمكنه استعارة أدوات العلم لصياغة مفاهيم إيمانية وفلسفية.

5. الربط بالمنهج التجريبي:

الملاحظة: رصد طبيعة القوى غير المرئية المغناطيسية وطريقة انتظام المادة حول المركز.

الفرضية: إمكانية تطويع قوانين الجذب الفيزيائي لتمثيل قوة الانجذاب الروحي.

التجريب: استخدام الخامات العلمية في بيئة فنية واختبار تفاعلها المادي.

التحليل: قراءة التشكيل الناتج كرمز لحركة الطواف والتنظيم الجماعي.

النتيجة: إنتاج معرفة بصرية تربط بين المادة المتمثلة في قطعة الحديد والمعنى المتمثل في روحانية الطواف.

6. الاستنتاج:

يؤكد هذا النموذج أن الفنان المعاصر قد تحول إلى باحث يستخدم التجريب كمنهج لإنتاج المعرفة، مما يثبت أن الفن التشكيلي المعاصر لم يعد مجرد محاكاة بصرية، بل أصبح فضاءًا عابراً للتخصصات يدمج بين الحقائق العلمية والقيم الروحية.

التجريب الرقمي التوليدي تحليل تجربة الفنان التركي رفيق أنادول:

رفيق أنادول هو فنان وسائط رقمية ومصمم تركي أمريكي ، يعد من أبرز الرواد العالميين في مجال فن الذكاء الاصطناعي وجماليات البيانات ، تتمحور تجربته الفنية حول تحويل البيانات الرقمية من مجرد أرقام ومعلومات جامدة إلى خامات تشكيلية حية وقابلة للنحت والصياغة البصرية.

تعد أعماله نموذجاً رائداً في توظيف الذكاء الاصطناعي وفن البيانات ، حيث يحول المعلومات الرقمية الضخمة من مجرد أرقام إلى خامة تشكيلية حية.(26)

تعتمد منهجيته على التعلم الآلي لإنشاء تكوينات بصرية ديناميكية تتفاعل مع الزمن والمكان ، وغالبا ما يتم إسقاطها على الواجهات المعمارية لتحويلها إلى أسطح ذكية ومتغيرة ، حيث يعيد أنادول تعريف مفهوم المؤلف الفني من خلال دمج العلم بالجمال ، مؤكداً أن التجريب المعاصر أصبح عابرا للتخصصات ومبنيا على الشراكة بين الإنسان والآلة.





التجريب الرقمي التوليدي تجربة الفنان التركي رفيق أنادول

https://refikanadol.com/works/machine-memoirs-space/

1. وصف العمل:

تعتمد تجربة رفيق أنادول على دمج الفن بالأنظمة الرقمية، حيث يوظف الذكاء الاصطناعي وخوارزميات التعلم الآلي كأدوات تشكيلية أساسية لمعالجة كميات ضخمة من البيانات ، تتحول أعماله إلى تكوينات بصرية ديناميكية متغيرة باستمرار ، تعرض غالباً عبر تقنيات الإسقاط الضوئي على الواجهات المعمارية ، محولة المكان إلى فضاء بصري حي.

2. الفرضية :

هل يمكن تحويل البيانات الرقمية من معطيات معلوماتية جامدة إلى خامة تشكيلية حية، وهل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون شريكاً في إنتاج تجربة جمالية تفاعلية تعيد تعريف مفهوم المادة والمؤلف الفني؟

3. التجريب :

استخدام خوارزميات التعلم الآلي والأنظمة التوليدية لإنتاج أشكال فنية.

معالجة مجموعات بيانات هائلة وتحويلها إلى قيم بصرية.

تطويع العمل ليتغير بناء على مدخلات آنية مثل الصوت والحركة.

اختبار تفاعل الضوء الرقمي مع الأسطح المعمارية لإلغاء الحدود بين العمل والمكان.

4. التحليل :

كشفت أعمال أنادول عن تحول جذري في المادة الفنية ، حيث لم تعد البيانات وسيطا للمعلومات بل أصبحت خامة قابلة للنحت والصياغة .

يعيش المتلقي داخل هذه الأعمال تجربة حسية متعددة الأبعاد، حيث يتلاشى دور المشاهد التقليدي ليصبح جزءا من بنية العمل الفني الذي يتسم بعدم الثبات والتحول الزمني الحقيقي .

5. الربط بالمنهج التجريبي :

الملاحظة: دراسة طبيعة البيانات الرقمية والأنظمة الخوارزمية كإمكانات بصرية.

الفرضية: إمكانية استبدال الخامات التقليدية بالبنى المعلوماتية.

التجريب: اختبار الأنظمة التوليدية التي تنتج أشكالاًمتعددة وفق احتمالات رياضية متغيرة.

التحليل: رصد التفاعل بين الإنسان والآلة ، وتأثير ذلك على مفهوم المؤلف الفني.

النتيجة: ترسيخ مبدأ التجريب القائم على التحول المستمر، وإنتاج معرفة بصرية رقمية عابرة للتخصصات.

6. الاستنتاج

تؤكد تجربة أنادول أن التجريب في الفن المعاصر قد تجاوز المادة الفيزيائية ليشمل الأنظمة الذكية. هذا النموذج يثبت أن التكامل بين العلم المتمثل في الذكاء الاصطناعي والفن يفتح آفاقا إبداعية جديدة ، حيث ينتقل دور الفنان من المنفذ المباشر إلى الموجه للنظام الإبداعي ، مما يجعل العمل الفني بنية زمنية مفتوحة تتطور باستمرار ، ومن ناحية أخرى تثير أعمال أنادول إشكاليات مفاهيمية تتعلق بطبيعة الإبداع في عصر الذكاء الاصطناعي، خصوصا فيما يتعلق بدور الفنان بين كونه مبدعا مباشرا أو موجها لأنظمة ذكية توليدية ، مما يعيد طرح مفهوم المؤلف الفني بوصفه نتاج تفاعل بين الإنسان والآلة .

وبناءً على ذلك، يمكن القول إن التجريب لم يعد مقتصرا على المادة أو التقنية ، بل امتد ليشمل الأنظمة الرقمية والبيانات والذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى فتح آفاق جديدة للممارسة الفنية المعاصرة التي تتقاطع فيها المعرفة العلمية مع الرؤية الجمالية .

التجريب المادي والتوليفي في عمل الفنانة الليبية إلهام الفرجاني :

إلهام الفرجاني هي فنانة تشكيلية ليبية ، تمثل أعمالها نموذجاً تطبيقياً للمنهج التجريبي في الفن التشكيلي المعاصر، حيث تركز في مشروعها الإبداعي على الدمج بين التقنيات الحديثة والخامات البيئية والرموز التراثية .(27)

(عدنان معيتيق ، 2023 ، ص15)

وهي تمثل في هذا في السياق نموذجا للتجريب المادي والتوليفي لإنتاج معرفة بصرية تعتمد على التفاعل بين الخامة والسطح .



التجريب المادي والتوليفي في عمل الفنانة الليبية إلهام الفرجاني

https://afanen.net/%D8%A3%D8%B9%D9%85%D8%A7%D9%84- %D8%A5%D9%84%D9%87%D8%A7%D9%85-

1. وصف العمل :

تعتمد أعمال الفنانة إلهام الفرجاني على تحويل الخامات البيئية والمواد المستهلكة إلى بيئات بصرية ذات أبعاد ملمسية، حيث تستخدم تقنيات التوليف بين الوسائط والكولاج لإنشاء تكوينات تجمع بين التجريد الهندسي والرموز المستوحاة من الطبيعة.

2. **الفرضية :**

هل يمكن تحويل الخامات الطبيعية الخام مثل رمل البحر والمواد الجاهزة مثل الأقمشة إلى تجربة جمالية معاصرة تتجاوز حدود اللوحة التقليدية؟.

3. **التجريب:**

توظيف الخامات البيئية باستخدام رمل البحر وغراء الخشب لخلق أسطح ذات عمق.

دمج الوسائط المتعددة باستخدام تقنيات الكولاج لدمج الأنماط الصناعية مع الأسطح العضوية الخشنة.

المعالجة الزخرفية من خلال تحويل الهيئات الواقعية مثل الزرافات إلى مساحات لاحتواء الوحدات والزخارف الهندسية.

التفكيك البصري عن طريق فعل التمزيق اليدوي لخلق فضاءات متباينة داخل العمل الواحد.

4. **التحليل:**

أظهرت هذه الأعمال قدرة المادة الخام على التحول إلى لغة بصرية بليغة ، حيث يعيش المتلقي تجربة حسية مزدوجة بصرية ولمسية داخل فضاء تكويني متغير، تتداخل فيه الرموز الطبيعية مع المعالجات المعاصرة ، مما يعيد تعريف مفهوم السطح التصويري،

5. الربط بالمنهج التجريبي:

الملاحظة: دراسة الخصائص الفيزيائية للخامات مثل الرمل و القماش و ألوان وإمكانات دمجها.

الفرضية: إمكانية تحويل المواد غير الفنية من خامات البيئة إلى قيم جمالية تعبيرية.

التجريب: اختبار التفاعل بين الغراء والرمل، وبين الورق الممزق والسطح الخشبي.

التحليل: رصد التفاعل البصري للمتلقي مع الكتل والملمس والرموز المجردة.

النتيجة: إنتاج معرفة بصرية تعتمد على فلسفة التجريب بالمادة كبديل عن المحاكاة التقليدية.

6. الاستنتاج:

يعكس هذا النموذج التطبيقي التكامل بين الخامة كقيمة مادية والفن كقيمة تعبيرية ، ويؤكد أن التجريب في الفن التشكيلي المعاصر لم يعد مجرد وسيلة تقنية ، بل أصبح منهجاً فكرياً عابراً للتخصصات يدمج بين علم المواد وبين الرؤية الفنية التجريدية .

من خلال النماذج السابقة يتضح أن المنهج التجريبي في الفن التشكيلي المعاصر لم يعد مجرد وسيلة تقنية عابرة، بل تحول إلى بنية معرفية وفلسفية متكاملة تفتح آفاقاً غير محدودة للإبداع البصري. ومن خلال النماذج التي تم تحليلها، يمكن استخلاص النتائج الجوهرية التالية:

1- انزياح المادة التشكيلية حيث أثبتت التجارب أن المادة الفنية تجاوزت حدودها التقليدية ، حيث نجحت إلهام الفرجاني في تحويل الخامة البيئية المادية كالرمل إلى قيمة جمالية ملموسة ، بينما ارتقى أحمد ماتر بالظاهرة الفيزيائية غير المرئية

لتصبح أداة تشكيلية ذات دلالة روحية، وصولاً إلى رفيق أنادول الذي جعل من البيانات الرقمية خامة نحتية حية تعيد صياغة مفهوم الفضاء المعماري.

2- كشفت الدراسة التطبيقية عن تحول انتقال دور الفنان من المنفذ المباشر إلى الباحث والموجه ، فالمنهج التجريبي يضع الفنان في مواجهة مستمرة مع الفرضيات واختبار النتائج، سواء كان ذلك عبر الممارسة اليدوية، أو التوظيف العلمي، أو البرمجة الرقمية .

3- تجسد هذه النماذج قدرة الفن المعاصر على التقاطع مع تخصصات علمية وتقنية متنوعة كالفيزياء و علوم المواد و الذكاء الاصطناعي، مما يؤكد أن التجريب هو الجسر الذي يربط الرؤية الجمالية بالحقائق العلمية.

4- انتقل العمل الفني من كونه منتجاً نهائياً ساكناً إلى صيرورة زمنية مفتوحة ، حيث تساهم العناصر التجريبية في جعل العمل كائناً حياً يتفاعل مع المتلقي والبيئة المحيطة في الزمن الحقيقي.

خلاصة القول، إن إمكانيات المنهج التجريبي تكمن في كونه فعل تحرر مستمر، فهو يمنح الفنان القدرة على استنطاق الخامات غير المألوفة وتطويع التكنولوجيا لخدمة المعنى، مما يرسخ مبدأ التجريب كضرورة حتمية لمواكبة التحولات المتسارعة في العصر الراهن ، وبذلك، يظل المنهج التجريبي هو المحرك الأساسي لحداثة الفن، والضامن لاستمرار تدفقه المعرفي والجمالي.

كما يؤكد هذا البحث أن المنهج التجريبي لم يعد مجرد أداة ضمن أدوات العمل الفني، بل أصبح إطارًا معرفيًا يعيد تشكيل الممارسة الفنية المعاصرة. ومن خلال تحليل النماذج التطبيقية، تبين أن الفن التجريبي يمثل الامتداد العملي لهذا المنهج، حيث تتحول العملية الإبداعية إلى مسار بحثي قائم على التجريب والتحليل.

وعليه، فإن تبني هذا المنهج يسهم في تطوير قدرات الفنان، ويعزز من دوره بوصفه منتجًا للمعرفة، مما يفتح آفاقًا جديدة أمام الفن بوصفه مجالًا بحثيًا متكاملًا.

النتائج و والتوصيات :

النتائج :

1- يسهم المنهج التجريبي في تنظيم العملية الإبداعية وتحويلها إلى مسار بحثي.

2- تمثل الفنون التجريبية التطبيق العملي لهذا المنهج.

3-لا يرتبط نجاح التجريب بالإمكانات بقدر ارتباطه بطريقة التفكير.

التوصيات :

1- إدماج المنهج التجريبي في مناهج تعليم الفن.

2- دعم الممارسات الفنية القائمة على البحث.

3- تشجيع التجارب التطبيقية داخل المؤسسات التعليمية.

قائمة المصادر والمراجع :

1-اكمَل أحمد عبد الله، العلاقة الجدلية بين العناصر البنائية المادية والفكرية في الاعمال الفنية المعاصرة، مجلة العلوم والفنون والعلوم الانسانية، المجلد 6، العدد 27، مصر، 2021، ص 214.

2- كريم محسن الكعبي، غسق حسن مسلم، جماليات التجريب في الفن التفاعلى العربي المعاصر، دراسات العلوم الانسانية والاجتماعية، المجلد (49)، العدد (3)، 2022، ص4.

3-هند عماد أحمد الصفتي إعادة صياغة مختارات من فن التصوير الحديث و المعاصر باستخدام تقنية الكولاج كمدخل لتنمية الشخصية الإبداعية لطلاب كلية التربية بالإسماعيلية ، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية ، العدد السادس ، 2016، ص 229.

4-عبد الإه تاجورى ،حسين رجوى الفكر التجريبي فى الفن التشكيلي الجزائري رؤية ومنهج، مجلة الحوار الثقافي، الجزائر، 2018، ص224.

5- ميلاد إبراهيم متى وآخرون، دراسة تحليلية للمراحل التجريبية في أعمال عينة مختارة من المصورين المصريين المعاصرين، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية ، العدد الخامس و العشون ، 2021. ص166.

6- سلوى ماهر أحمد زهران ، مداخل نجريبية في مجال التصميم قائمة على مزج مفردات مختارة من الفن الشعبي المصري و الفن الهندي ، المجلة العلمية لجمعية امسيا – التربية عن طريق الفن ، كلية التربية النوعية جامعة أسيوط ، 2021 ، ص 759-760.

7- ميلاد إبراهيم متى وآخرون، 165 .مرجع سابق، ص

8- هدى أحمد زكي السيد ، المنهج التجريبي في التصوير الحديث وما يتضمنه من أساليب ابتكارية و تربوية ، رسالة دكتوراه منشورة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الفنية، 1979، ص27.

9- السيد سالم الموسوي، التجربة والإستخلاص في الفكر الإنساني، دار الهادي لنشر، بيروت، 2021، ص12.

10- فاتن صلاح الصادق، التجريب في علم النفس، دار الفكر للنشر، بيروت، 2014، ص 22:21.

11- مرفت باصي ، رؤى معاصرة لإعادة صياغة مختارات تصويرية من خلال المدخل التجريبي ، مجلة الفنون و العلوم الإنسانية ، المجلد 13 ، 2024، ص265 .

12- أزهر بدر ريشان، التجريب التقني في الفن التشكيلي المعاصر، مجلة الاكاديمي، العدد (81)، جامعة بغداد، 2016، ص56.

13- مصطفى الرزاز ، أسس التصميم بين البنائي و الإدراكي، مجلة دراسات وبجوث ، جامعة حلوان ، كلية التربية الفنية ، 1984 ، ص25 .

14-خيرية محمد عبد العزيز، الأبعاد الفلسفية للتجريب في الحركة التفاعلية كمدخل لإثراء التذوق الفني، بحوث في العلوم والفنون النوعية، مجلد (1)، العدد (17)، كلية التربية النوعية الاسكندرية،2022، ص 396.

15- محمد جلال علي، التحريب بالخامات الطبيعية واثرها في إثراء العمل النحثي، كلية التربية النوعية، جامعة اسيوط، مصر، 2010، ص56.

16- مي محمد أحمد العزازي ، الأبعاد الجمالية في التصوير كمصدر لإثراء التعبير الفني ، مجلة العمارة والفنون و العلوم الإنسانية ، المجلد التاسع ، العدد السادس والأربعون ، 2024، ص649-650.

17- بسمة خليل إبراهيم، العلاقة التبادلية بين السينوغرافيا وفن التركيب، مجلة العمارة والفنون الإنسانية، مجلد (7)،العدد(31)،مصر، 2022، ص208:235.

18- عبد الإه تاجوري، رجوى حسين،مرجع سابق ص220:234.

19- محمد البسيوني، اسرار الفن التشكيلي، عالم الكتب، القاهرة، 1997، ص84.

20- إلهام علي سالم كشلوط. (2025). التحولات الفكرية والجمالية للبنية الشكلية في أعمال الفنان (فيكتور فازاريللي). *مجلة العلوم الشاملة*, *10*(ملحق 38), 2813-2836. 21- هدى أحمد زكي السيد ، المنهج التجريبي في التصوير الحديث وما يتضمنه من أساليب ابتكارية و تربوية ، رسالة دكتوراه منشورة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الفنية، 1979، ص27.

22- مختار العطار، افاق الفن التشكيلي، دار الشروق للنشر، بيروت، 1998, ص112.

23- حسين ميلاد ابوشعالة، الفن التشكيلي المعاصر، مجلة العلوم الإنسانية والتطبيقية، المجلد(8)، العدد(16)، ليبيا، 2023، ص104.

24- عبدالرحمن بدوي، مناهج البحث العلمي، وكالة المطبوعات، الكويت، 1977،ص112.

25- 25 عاما من الفن.. رحلة الفنان أحمد ماطر في معرض تذروه الرياح في دار كريستيز في لندن شروق هشام ، مجلة هي ، 17 يوليو 2024 https://www.hiamag.com/6/1766896-25-%D8%B9%D8%A7%D9%85%D8%A7-%D9%85%D

26- https://www.midmodmag.com/refik-anadol-turning-data-into-digital-

27- عدنان بشير معيتيق ، أعمال الهام الفرجاني ملامح معاصرة من الفن الصخري في ليبيا ، مجلة العرب ، السنة 46 ، العدد 12910، 2023 ، ص15.

28- ريمه المنير رحومة كرناف. (2025). فن الحركة في التركيب الفني. *مجلة العلوم الشاملة*, *10*(38), 3453-3472.

29- خالد مولود الأمين الجبو. (2025). أثر الخامات والتقنيات على جودة العمل التشكيلي. *مجلة العلوم الشاملة*, *10*(38), 3122-3133.

مراجع الصور :

1- https://www.christies.com/en/stories/ahmed-mater-magnetism-
2- https://refikanadol.com/works/machine-memoirs-
3- https://afanen.net/