Al-Academy Journal
Issue 113
Journal homepage: https://jcofarts.uobaghdad.edu.iq
ISSN(Online) 2523-2029/ ISSN(Print) 1819-5229
Crossref DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1333

Matrix of Possibilities and contemporary Transformation in the Renovation of Ceramics

Manal Saleh AL-Saleh [a1]

[a] *University of Jeddah*

ARTICLEINFO

Article history:
Received 18 December 2023
Received in revised form 30 December 2023
Accepted 31 December 2023
Published 15 September 2024

Keywords:
Ceramic Sculptures
Contemporary Techniques
Contemporary Ceramic
Artistic and Philosophic dimension
Renovation.

ABSTRACT

This study aims to explore contemporary solutions for the renovation of ceramics' maser pieces through the use of matrix of possibilities which implies philosophic aspects that surpasses the preservation of ceramics, treatment, and maintenance of the same. Such process uses the techniques of renovation for such ceramics already damaged thus transforming such damage to added value to its beauty based on descriptive analytical methodology.

Among the results achieved by this study is that the renovation of modern ceramics differs from such renovations aimed to renovate old ceramics by using the matrix of possibilities which allows the creation of contemporary ceramics that implies artistic and philosophic dimensions.

Based on the results of this study, the author outlined her recommendations, among of which is the matrix of possibilities which is recommended by artists and artifacts specialists. In addition, it is imperative to supply libraries and competent authorities with such recommendations being of para importance in terms of adopting contemporary thoughts through such matrix so to create innovative and creative solutions in the field of ceramics renovation. Furthermore, it is advisable to hold seminars and workshops designed for renovation concepts aimed to revive the beauty of ceramic master pieces but in contemporary way, as well as making use of interim studies.

[1]*Corresponding author.*
E-mail address: msalsaleh@uj.edu.sa
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1333
Manal Saleh AL-Saleh: Matrix of Possibilities and contemporary Transformation in the Renovation of Ceramics.
Al-Academy Journal - Issue 113 -ISSN(Online) 2523-2029 /ISSN(Print) 1819-5229

مصفوفة الاحتمالات والتحول المعاصر في ترميم الخزف

منال بنت صالح الصالح[1]

الملخص:

تهدف هذه الدراسة الى ايجاد حلول معاصرة لترميم القطع الخزفية من خلال الاستعانة بمصفوفة الاحتمالات والتي تحمل جوانب فلسفية تتعدى مسألة الحفاظ على الأثر الخزفي وعلاجه وصيانته، باستخدام تقنيات الترميم لإخفاء الضرر الذي وقع على العمل الخزفي وتحويل هذا الضرر إلى قيمة جمالية مضافة، متخذه المنهج الوصفي التحليلي.

واهم ماتوصلت له الدراسة من النتائج أن ترميم الأشكال الخزفية الحديثة تختلف من حيث البعد الفلسفي والجمالي عن الترميم للشكل الخزفي الاثري ومن خلال الاحتماليات المطروحة في مصفوفة الترميم يمكن تقديم حلولاً تشكيلية وفنية تؤدي إلى ابتكار مجسمات خزفية معاصرة، وانتاج اشكال خزفية ذات بعد فلسفي وجمالي.

وبناء على نتائج الدراسة تم إدراج توصيات منها تطبيق احتمالية المصفوفة المقترحه من قبل الفنانين والمختصين بالآثار لاتساع دائرة الافق الفكري والفلسفي، كما أنه لابد من تزويد المكتبات والجهات المختصة لمدى اهمية النظر باحتمالية تحويل الفكر للاتجاه المعاصر بمعطياته المختلفة من خلال المصفوفة لايجاد حلول ابتكارية وحديثة في مجال الترميم، اما مجال الترميم فانه لابد من تنظيم دورات تدريبية في مجال الترميم ومدى امكانية الاستفادة من الدراسات البينية لاعادة الاشكال المرممة واظهارها بفكر معاصر.

كلمات مفتاحية: مجسمات خزفية، تقنيات معاصرة، خزف معاصر، البعد الفلسفي والجمالي، ترميم.

المقدمة:

يعتبر فن الخزف من الفنون ذات القيم التقنية والجمالية، بنظرياته العلمية والعملية، كما أنه يعتبر صناعة قديمة مرت بحضارات وعصور تاريخية قديمة وحديثة.

وفن الخزف بتشكيلاته المختلفة من الفنون التي تحمل نواحي الحياة الضرورية والكمالية للإنسان على مدى العصور المختلفة الى الوقت الحالي، ولكل عصر من العصور المختلفة مايميزه من التقنيات حيث عمد الخزافين الى تطوير وتجديد تلك القطع من تنوع وابتكار حتى أصبح الخزاف على دراية وعلم بجميع جوانب عمله، لدية قدرة فنية وعلمية تؤهله لادراك ماوراء هذا الفن من جماليات.

ومع التطورات العلمية التي مرت بحقبة من العصور كان الانسان يشهد في كل حقبه اكتشافا أو ابتكارا جديدا، والفنان عامة والخزاف بوجه الخصوص بتجاوب مستمر مع هذه التطورات مما كان له الأثر البالغ في تغيير وتطوير الطرق والتقنيات والأساليب التعبيرية المختلفة.

وبما أن فن الخزف من الفنون التي صنفت كاحدى المراجع العلمية الاثرية بمقتنياتها الفخارية فلابد من الحفاظ عليها حيث تعتبر مادة الفخار من أهم المقتنيات الأثرية التي تحتويها المتاحف والمخازن الأثرية، وكذلك من أهم المعثورات التي تستخرج من الحفائر. وتحوز مادة الفخار على هذه الأهمية لما لها من دلالات كثيرة من النواحي الأثرية والتاريخية والفنية والتكنولوجية ويعتبر الفخار قاسما مشتركا بين المواد الأثرية المكتشفة فى العديد من مناطق الحفر والتنقيب. وللحفاظ على تلك المأثورات لابد من عملية الترميم للفخار- حيث يعد مدخلا مهما للحفاظ على ذلك التراث ذكر الزهراني:"ان الترميم هو علم يهتم بدراسة وصيانة التراث الثقافي المادي بواسطة استخدام مختلف الخامات والأدوات إضافة الى أجهزة تحليل وفحص بهدف الحفاظ عليها من التلف أو الضرر. فللترميم مجالات عديدة تشمل البحث في تركيب القطع الاثرية والاعمال التراثية والتاريخية والمقتنيات الفنية، علاوة على ما طرأ عليها من ضرر وتلف وكيفية صيانتها وعلاجها بالمواد التي تساعد على ذلك". (الزهراني، 2015).

وقد كانت هناك العديد من الدراسات التي اهتمت بعملية الترميم للقطع الفخارية. والوقوف على دراسة خاماتها وتقنية صناعتها وكذلك دراسة خواصها المختلفة، بالإضافة إلى دراسة مظاهر التلف وأسبابه والذي يظهر إما مهشما كليا أو جزئيا أو به

[1] جامعة جدة

فقد لبعض الأجزاء، هذا إلى جانب تبلور الأملاح. وكان هناك العديد من الخطط لعمليات ترميم وصيانة الفخار الأثرى المكتشف فى مناطق الحفائر المختلفة.

وعملية الترميم بصفة عامة قديمة قدم التاريخ فهي احدى العمليات الحيوية التي مارستها الكائنات الحية باختلاف أجهزتها وانسجتها التي أصابها التلف بفعل الزمن أو الظروف والعوامل الخارجية.

وترميم وصيانة المقتنيات الاثرية تغيرت وتطورت مع مرور الزمن وصولا إلى العصر الحديث تغيرت بتغير ماتوصل اليه العلماء من نتائج علمية وأجهزة متقدمة في مجال الكيمياء والهندسة والجولوجيا وغيرها من العلوم التي تساهم في ترميم وصيانة تلك المقتنيات.

ولم يكتف الفنان بالتقنيات والاساليب التقليدية في الترميم وانما امتد الى أبعد من ذلك حيث أصبح الترميم ذا فكر معاصر محولا القطع الخزفية المرممة إلى اتجاه تعبيري غير تقليدي متماشيا مع التطورات الحديثة، وعليه عمدت الدراسة الى التطرق لموضوع الترميم والحقبات التي مر بها مرورا بتقنياته المختلفة متطرقة إلى اظهار نتائج معاصره من خلال مصفوفة الاحتمالية لدى الفنان المرمم، مما أدى الى التساؤل التالي:

مشكلة البحث:

ماامكانية الوصول إلى مجسمات خزفية معاصرة من خلال مصفوفة الاحتمالات والتحول المعاصر في ترميم الخزف؟

اهداف البحث:

1- ابتكار مجسمات خزفية معاصرة من خلال مصفوفة الاحتمالات والتحول المعاصر في ترميم الخزف.
2- تقديم عمل فني خزفي متكامل له فلسفة وموضوع وتقنية وتشكيل بالاستفادة من مصفوفة الاحتمالات في ترميم الخزف.
3- اظهار التقنيات المعاصره المساهمة في عملية الترميم.

أهمية البحث:

- الاستفادة من الفِكر الفلسفي للتحول المعاصر في الفنون للخروج بصياغات فنية مستحدثة لفن الخزف المعاصر.

فروض البحث:

- مصفوفة الاحتمالات والتحول المعاصر في ترميم الخزف يمكن أن تقدم حلولاً تشكيلية وفنية تؤدي إلى ابتكار مجسمات خزفية معاصرة.

منهج البحث:

اتخذت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على ترميم الاعمال الخزفية، والفكر الفلسفي للتحول من خلال مصفوفة الاحتمالات.

مصطلحات الدراسة:

المصفوفة Matrix:

تنظيم مستطيليّ لعدد من الحدود مرتَّبة في أعمدة وصفوف (معجم المعاني الجامع)

والمصفوفات عباره عن مجموعه من الارقام أو البيانات حسب نوعها وهدفها مرتبه على هيئة صفوف أفقية وعامودية. تحوي حروف أو رموز أو أرقام، ويكون الشكل النهائي للمصفوفة عبارة عن مربع أو مستطيل. وحجم المصفوفة يكون من خلال عدد الصفوف والأعمدة الموجودة بها، أي أن حجم المصفوفة = عدد الصفوفXعدد الأعمدة.

مصفوفة الاحتمالات:

تجمع الاحتمالات بتحقيق ما، ويطلق عليها أيضا مصفوفة النتائج الممكنة، وهي تفيدنا بمعرفة بعض الامور دون غيرها. (كومينيون، 2017م)

الترميم:

(الترميم Restoration: في القاموس الوسيط (رمّ) "الشيء أي أصلحه، رممه أو رمه أي تتبعه بالإصلاح"). (عطية، الكفافي-2003م) "اشتقت كلمة ترميم من الكلمة اليونانية stouros أي الإصلاح، بمعنى اصلاح أو ترميم شيئا ذا قيمه قد تعرض للتلف".

والترميم كمفهوم هو (ما يقوم به المرممون لحماية الأثر من التلف وإصلاح ما تلف من المقتنيات الفنية المختلفة). (الدمرداش، 1982م)

التحول:

عرفه الرازي بأنه: -" التنقل من موضع إلى موضع". (زكريا، 1976م).

كما ذكر ابن منظور بأنه:

حال الشيء نفسه ولها معنيين: تغيراً، وتحولاً (العلايلي، 1974م)

التحول كما جاء في المعجم الفلسفي لصليبا: "تغير الأشخاص أو الأشياء، وهو قسمان: تحول في الجوهر، وتحول في الأغراض". (بيتر، 1995م)

التعريف الإجرائي: " نظام يعتمد على التغير بالعلاقات البنائية للمنجز الخزفي من حالة إلى حالة جديدة على مستوى التصميم والشكل، التقنية والمضمون ". (عباس، 2014م)

الترميم :Restoration

عند تتبع الترميم من خلال مراحله التاريخية فقد يصعب علينا معرفة بداياته، ولكن عند التمعن بتعريف مصطلح الترميم عند (محمد، 1997 م) " اصلاح وعلاج ماقد تلف من الأشياء المادية التي لها قيمة نفعية أو جمالية أو تراثية بالنسبة للإنسان" فنستخلص ان عمليات الترميم والاصلاح قد عرفها الانسان القديم، وذلك مانجده في الاسلوب المتبع للترميم في تلك الحقبة الزمنية من خلال تعدد الطرق والاساليب التي اتبعها لمعالجة ماافسد من جراء عوامل خارجية ليتمكن من سد احتياجاته من تلك القطع النفعية التي يستخدمها.

فاتجه إلى أساليب بسيطة تعالج التلف حسب الامكانيات المتاحه له في تلك الحقبه فنجده يلجأ تارة الى احداث ثقوب لربط أجزاء الفخار ببعضها البعض بواسطة الحبال أو اسلاك النحاس أو الكتان.، أو الى تلصيق الاواني المكسورة وتلوينها بألوان مخالفة عن الالوان الموجودة في القطعه لاخفاء عيوب الاصلاح من غير النظر إلى شكلها الجمالي.

والترميم عند الانسان القديم لم يعتمد فقط على الاصلاح وإنما عمد إلى التوجه للمحافظة على القطع حتى لا تتعرض للتلف فنجد قدماء المصريين اتجهو إلى اضافة مواد للحفاظ على الزخارف والالوان السطحية من التلف الناتج عن الظروف الجوية فقامو بتغطية الاسطح الفخارية المنقوشة بصفار البيض للحفاظ عليها وعلى رونق الالوان.

وبذلك فالترميم في العصر القديم باختلاف أنواع معالجاته البسيطه ومايسعى له لايجاد حلول لاتمام تعديل وظيفة القطعة الفخاريه الى أنه كان مصدر لالهام المرممين في الوقت المعاصر من خلال اختلاف التقنية وطريقة التفكير، حيث أصبح موضوع الترميم ذا اهمية كبيرة وبذلك أخذ مسببات عديده للوقوف على تعديل القطع إما: من أجل الحفاظ على الثروه الحضارية للاعمال الفخارية، أو من أجل تصليح أعمال الفنانين نفسهم والتي تعرضت للكسر أو الخدش أو من خلال اضافة نواحي جمالية للقطعة الخزفية.

وعند ترميم الاشكال الفخارية والخزفية والتي تكون بغرض العلاج والصيانة من التلف أو الضرر الذي تتعرض له مع مرور الزمن كعوامل التلف الفيز وكيميائية متمثلاً بـ (الحرارة، الرطوبة، مياه أرضية حاملة للأملاح المختلفة). إضافة الى تلف بيولوجي كا (البكتريا، الفطريات) وسوء العرض والتخزين. دفع الباحثين للاهتمام بعلاجها وصيانتها بالطرق والأساليب المختلفة.، وتعتمد عمليات العلاج على عنصرين أساسيين:

(محمد، 1997 م).

1- الميكانيكي: من خلال استعمال الأجهزة الأدوات والحديثة فى تنظيف وإزالة الأثر وما عليه من تراكمات على السطح.

2- الكيميائي: استخدام مواد كيميائية تعالج الآثار الفخارية من نواتج التلف لحالة الأثر، وتتركزعمليات العلاج الكيميائية على (التنظيف، التجميع، استكمال النقص، التقوية، الصيانة).

وعمليات العلاج تحتاج إلى معرفة اللدائن والراتنجات المناسبة لكل مرحلة، ويوجد العديد من الراتنجات واللدائن التي تتناسب مع الشكل الخزفي ومتوفره فى السوق المحلى، تساعد في علاج وترميم الشكل الفخارى والخزفى ومنها:

- اللدائن وتتكون من ثلاثة عناصر هي (الراتنجات – الملدنات – الموالئ).

(مصطفى ـ السيد- عبد الفتاح، 2011م)

والترميم للقطع الخزفية يمكن اختصاره تطبيقيا في حالتين الترميم على البارد والحار وتختصر من خلال:

-الترميم البارد:

يمكن استخدام عدة أنواع من العجائن الباردة والتي يلجأ لها المرمم كحل سريع لترميم القطع ومنها على سبيل المثال:

مواد لاصقه ومن اهمها:

- لواصق (الثرموستينج Thermosetting Adhesives Resins): مثل (الإيبوكسى – الإكريلك – البولي استر)

-لواصق (الثرموبلاستيك Thermoplastic Adhesives Resins): ومنها (خلات الفينيل – البارالويد – نترات السليولوز)

-تعويض القطع الناقصة بجبس باليسي الذي يستخدم في حشوات الاسنان ويوجد عند المواد الطبية.

-الترميم الحار:

يمكن استخدام مواد مختلفة للترميم الحار والتي تدرج تحت- المواد المصلبة للطين ومنها:

(سليكات الصوديوم (السيلكا السائلة) – الصمغ العربي –خلات الفينيل والمواد الكيميائية الرابطة (المصلبة)).

(مصطفى ـ السيد- عبدالفتاح2011م)

وتعتبر أساليب ترميم الخزف الفنية عديده وخاصة المتأثره بفكر فنون ما بعد الحداثة، نجد فيها أن المرمم أبدع في إخراج ترميم القطع الخزفية من القالب المعروف إلى انفتاح في استخدام أساليب وطرق عديدة لإضفاء الجمال للقطعة الخزفية المرممة مع حفاظ الخزف على سيادته أثناء عملية الترميم.

"ففكر ما بعد الحداثة يرتكز على مجموعة من المرتكزات الفلسفية والفكرية والفنية والجمالية والنقدية والأدبية، من خلال اعتماده على التشكيك، الفلسفة العدمية، التفكك واللاانسجام، هيمنة الصورة، الغرابة والغموض، التناص، الانفتاح، قوة التحرر، الدلالات العائمة، ما فوق الحقيقة، التعددية والاختلاف، الحنين الى الماضي، التخلص من المعايير والقواعد، ففلسفة ما بعد الحداثة سعت الى تحرير وتفكيك فكر الانسان من القيود". (حمداوي، م2012).

مما أدى إلى أبداع الفنانين بترميم القطع الخزفية متأثرين بفكر تلك الحقبة من الحرية وعدم القيود، فنجدهم قاموا بالترميم بكل الطرق التي تُظهر قوة فكرهم الإبداعي والقدرة على التشكيل بمختلف الخامات والظروف التي من الممكن أن تواجههم.

لاظهار جوانب فلسفية تتعدى مسألة الحفاظ على الأثر الخزفي وعلاجه وصيانته، كما يمكن استخدام تقنيات الترميم لإخفاء الضرر الذي وقع على العمل الخزفي وتحويل هذا الضرر إلى قيمة جمالية مضافة، ولعل اليابانيين أول من استخدم هذا الأسلوب في معالجة الأواني الخزفية المكسورة والتعامل مع الكسر وإصلاحه بفلسفة اعتبار الكسر جزء من تاريخ العمل والذي يجب إظهاره بدلا من إخفائه.

الترميم في الفن الياباني كانطلاق للترميم المعاصر:

أبدع اليابانيون في أساليب الترميم وطرحها بفلسفات مختلفة منطلقين من الفلسفة اليابانية wabi-sabi احتضان النقص في حين يشير "wabi" إلى الجمال الموجود في العناصر غير المتماثلة وغير المتوازنة، يصف "Sabi" جمال الشيخوخة وعدم ثبات الحياة من خلال مرور الوقت. وتتجه غالباً هذه الفلسفة اليابانية إلى أن القطع الأكثر عظمة متصدعة أو بها شقوق أو حتى غير كاملة وأن الأشياء التي نعتقد أنها عيوب - مثل الندوب والشوائب والتجاعيد أو أي علامات أخرى للتلف هي في الواقع علامات على نمونا الفريد.

Kintsugi Art, It's Metaphor, How the Repair Made, Where to Buy Kintsukuroi Gold Repair (lakesidepottery.com)

وأحد الأمثلة الكلاسيكية على wabi-sabi هو فن kintsugi حيث يتم إصلاح الفخار المتشققة باستخدام ورنيش الذهب كوسيلة لإظهار جمال أضراره بدلاً من الاختباء.

وهو من الطرق الفنية التي ظهرت في الفن الياباني وكانت بداياته في عام 1400م تقريبا، ويسمى (Kintsugi) وعند تعريف المصطلحKin = golden tsugi = joinery يعني حرفياً "الانضمام إلى الذهب". في جماليات زن، وهو أسلوب للترميم لتوصيل الفلسفة اليابانيةwabi-sabi لاحتضان العيوب. ويعتمد على إصلاح الفخار المكسور بالورنيش الممزوج بمسحوق الذهب ليس لاعادة قطعة الفخار إلى الفائدة فحسب، بل إنها أيضاً توجد دعامات ذهبية للفواصل في القطعة المرممة بعد إصلاحها، ويمكن استخدام الأوعية

والأكواب والأطباق بأمان مرة أخرى، مكونه طابع فريد ذا بعد فلسفي. (شكل 1) ويمكن أيضًا استخدام الطلاء لملء القطع المفقودة، مثل الحافة المفقودة (شكل 2) واعادة صياغة اطباق مختلفة التصميم والتكوين لتشكيل أطباق جديدة في حالة فقد بعض قطع الأطباق المحطمة(شكل3). (هارون، 2017م)

شكل (1)
الفنان: Austin Kleon
سنة الانتاج: 2019
المرجع:https://austinkleon.com/2019/12/22/kintsugi-and-the-art-of-making-repair-visible /

شكل (2)
الفنان:Marco Montalti
سنة الانتاج: 2019
المرجعhttps://www.dreamstime.com/adobe48015_info

شكل (3)
الفنان:Laura Caseley

سنة الانتاج: 2019
المرجع: https://www.littlethings.com/beautiful-kintsugi-

وألهمت هذه الممارسة الكثير من الفنانين الخزافيين على ابتكار مجسمات ذات قيم تعبيرية وجمالية انطلاقا من فلسفة الترميم عند اليابنين، وعند الحديث عن الانطلاق الفكري والفلسفي والتقني لهؤلاء الفنانين وماتوصلو له بطرق الترميم حتى الوقت المعاصر وحول مانهج عليه بمخرجات فنون مابعد الحداثة وتأثيره، بما شهدته تلك الحقبه (فنون ما بعد الحداثة) من مجموعه من التحولات في مسار الفنون عامة، وما عمدت إليه في البعد عن الوسائل التقليدية متجهه نحو المواد والتقنيات والاساليب والرؤى المتماشية مع التغيرات في الفكر والمؤدية الى التغير في رؤية الفنان والتي لعبت دورا في انعكاسها على نتاجه الفني، والتي أدت إلى إعادة النظر في النظم الشكلية والسياقات الفكرية والتعبيرية، فبات من الضروري على الفن مواكبة متحولات العصر .

التحول في الترميم من التقليدية الكلاسيكية إلى الترميم المعاصر:

العمل الفني مر بتحولات تاريخية كثيرة انتجت وجود تغيرات في بنيته بما يتلائم مع خصائص الاتجاهات الفنية لفنون ما بعد الحداثة بحيث أدى ذلك التحول الى تغير في معايير ونمطية بناء تلك الاعمال الفنية، من خلال ما انتجته التحولات التي حدثت في عالمنا المعاصر على مستوى البناء المعرفي والتكنولوجي والتي أدت الى ظهور تقنيات حديثة مكنت الفنان من تنويع الرؤى الفكرية والتعبيرية لمواكبة التغيرات العلمية.

اذ يعزو(هايدغر) التحولات الكبرى في تاريخ المنجزات والابداع البشري إلى مبدأ (الفهم) للظواهر المحيطة بالإنسان أو بمعنى دقيق معطيات بيئته، فهو يرى أن فهم كل ما يمكن أن يحصل في العالم تحددها المسارات التاريخية للمجتمع .(محمد، م1989)

وعند الحديث عن التحول كمصطلح فان " التغيرات الكمية تؤدي بالضرورة إلى تغيرات كيفية، وبالتالي إلى تحول من كيف قديم إلى كيف جديد" (روزنتال، 1980م)

كما عرفه (النوره جي،1990م) على انه :"عملية ترك أو إلاقلاع عن اتجاه او نسق معين، واسقاط نسق أو اتجاه جديد محل كل منهما."

والتحول يختلف باختلاف المحور المعرفي له وباختلاف جزئية البحث الخاصه به، فالتحول كان يعرف قديما من خلال العلم والفلسفة وهو ليس مايقاس به في الوقت المعاصر فلكل من العالم (الكيميائي، الرياضي، الاجتماعي، الفني...) تصور لعملية التحول لدية والتي تختلف من عالم لآخر حسب وجهته البحثية.

فهو يتعلق بمجموعة من العلاقات الخاضعة للتحويل والتغيير تحت أحكام وقوانين يبدأ من حيث انتهى الآخرون ليغير بتلك النهاية ويظهر بداية جديدة تأتي من خلال الخبرة والتجريب المستمر "فالتنظيم والانطلاق يبدأ من نقطة معينة وإقامة بناء جديد انطلاقاً من عناصر قديمة"(زيادة، 1986)

وسمة التحول ظاهرة أساسية من ظواهر الطبيعة وفي شتى المجالات (السياسية، المجتمعات، الاخلاق، ... ومنها الفن) ويكون التحول في الفكر، وفي التعبير للمنجز الفني، من خلال:"الانتقال من حالة إلى حالة أخرى أو من صورة إلى صورة حيث يذهب المفهوم إلى مذهب يسلم بأن عناصر الأشياء غير ثابتة، بل يمكنها التحول بعضها إلى البعض، مما لايسمح بالرجوع من الشكل المتحصل إلى الشكل القديم" (الرازي، 1982) حيث يكون من كيف الى كيف آخر أي تحول نحو الافضل لتحقيق الفكرة وان التغييرات في تطور جميع الادوات والوسائل تساعد على تحقيق منجز مغاير محققه تغير في رؤية الفنان الجمالية والفنية ليبتكر أسلوب أو تحول في خصائص المنجز الفني، و أدت هذه التطورات الى تغيير كافة الاساليب من خلال التحولات والتغييرات التي شهدها الفكر،.إذ "ان بنية الفكرالانساني لابد لها الانتقال من صورة الى اخرى بفعل حركة مستمرة تحوي في داخلها المتراكم المتطور، وعليه فان نظام التأثر والانتقال من حالة إلى اخرى هو النظام السائد في حركة الفكر البشري منذ بداية التفكير الانساني إلى يومنا" (حيدر، صاحب، محمد، 2004م)

وعليه فان التحولات في فنون ما بعد الحداثة لها ارتباط بمؤثرات البيئة وبالفنان المنتج للعمل الفني، فالفنان يتأثر بالزمان والمكان محققا نسقا معينا في انتاج الاشكال الفنية وتحولاتها، فأفكار وتصورات الانسان تتغيروتتحول بمرورالزمن. والعمل الفني هو نتيجة ما ينفذه الفنان بناء على قدراته الابتكارية والابداعية .(محمد، 1989)

وهذا ما يؤكده (بيرك Burke، 1994) بإشارته الى أن كل "المجتمعات في كل مكان وزمان يمكن ان تكشف عن نظرتها الخاصة للحقيقة فيما تقوم به من أفعال، وتعكس الثقافة في مجملها اللا نموذج المعاصر للحقيقة، ومن ثم فنحن بالفعل حصاد معارفنا وعندما تتغير بنية المعرفة نتغير نحن أيضاءويحمل كل تغيير معه مواقف وأعرافا جديدة تولدت عن المعرفة الجديدة"

فالفن هو نسق تعبيري رمزي يتفاعل مع الجانب الوجداني والجمالي لدى الإنسان بواسطة التنسيق الإبداعي للاشكال وصلاتها في العمل الفني، حيث ان كل أسلوب قديم يهئ إلى أسلوب جديد وكل عمل فني يظل مستجدا لفترة إلى ان يوجد عمل آخر يحل محله، فالعمل الفني يحقق عدة قراءات ممكن أن تؤدي إلى ابتكار اعمال وأساليب جديدة، حيث ان الاعمال الإبداعية تنشأ نتيجة قدرة الفنان على ابتكار أشكال وفق مخيلته وإدراكه الخاص للاعمال المحيطة به، فهنالك عوامل خارجية تدخل في القدرة الإدراكية كالشعور والتخيل والتذكر وباختلاف الاستجابة والتقمص يختلف تركيب العمل من فنان لاخر وبكيفية توظيف وانتقاء أعمال دون غيرها مما أنتج تحولات مستمرة في الاساليب والتقنيات الفنية، فاستجابة الفنانين للافكار الجديدة في الحياة وخاصة بعد تطور الفكر و الثقافة والمعرفة وتذوق الفنون والتقدم الحضاري العالمي، دفع الفنان ان يخرج بأعمال مساير للحياة، فتحول ماكان محددا بالانسان، لينفتح على الطبيعة، وعملية المسايرة تلك تحتاج بالضرورة لاستخدام طرق ومعايير جديدة في الفن (محمد، م1989)

كما يفضل (ارنست فيشر Fischer، 1920م) كذلك المضمون في العمل الفني حيث يعده الجانب الحيوي والمتحول في الفنون. فهو يرى:(أن كثيرا من الاحوال يمكن ان يعبر المضمون الجديد في الأشكال القديمة، ولكن على الرغم من ذلك فمن الممكن أن يحطم المضمون الجديد الأشكال القديمة ويدمرها ويوجد أشكال جديدة مكانها ... ولكن ينبغي أن يكون واضحا، إن المضمون وليس الشكل هو الذي يتجدد في البدايه دائما...المضمون يأتي أولا من حيث الزمن أيضا. وذلك ينطبق على الطبيعة وعلى المجتمع وبالتالي على الفن)

بناء على ما تقدم فان عملية التحول طرأت على الحياة الاجتماعية من خلال مستجدات غيرت معالم الحياة، إذ ظهر ما يسمى بمجتمع ما بعد الصناعة او مجتمعات الكمبيوتر او مجتمعات الاستهلاك، وكل هذه المسميات تنطوي تحت ما يعرف بمجتمعات ما بعد الحداثة، وقد مهد لهذا التحول تبدل المواد والتقنيات المألوفه المستخدمة في الاعمال الفنية، ودخل الفنان في عملية اختبارية، اذ أصبح كل فنان من الفنانين يمتلك أسلوبه الخاص في التعبير الشكلي، الذي ينطلق من ذاتية، مصدرها اللاوعي واستخدام تقنيات فنية متعددة وجديدة.

والترميم في الخزف مثله مثل باقي الفنون مر بهذا التحول والذي نجده ظاهرا في أعمال الكثير من الفنانين الذين تاثروا بعوامل تلك التحولات من خلال الخروج بفكر فلسفي تعبيري لترميم الاعمال الخزفية، متجهين إلى استخدام الخامات والمواد لابتكار اشكال خزفية جديدة بتقنيات وأساليب تحمل قيم جمالية تعبيرية.

والكثير من الفنانين الخزافين المعاصرين استمدو إلهامهم من تقنيات الماضي في الترميم والتي كانت أعمالهم تدورحول فلسفة kintsugi، ولكنها خاضعة لعملية التحول من كونها أعمال خزفية مكسورة إلى أعمال خزفية مرممه بفكر ومظهر جديد، فتداخل التخصصات لتحويل الأشياء والمفاهيم التقليدية إلى أشكال معاصرة جديدة باعادة التشكيل أوجدت رؤى فنية مختلفة لدى الفنانين. فنجد الكثير منهم اتجه الى اعادة التدوير كما في اعمال الفنان الكوري ييسوكيونغ Yeesookyung والتي كانت تهدف لإيجاد عمل إبداعي خاص "معاد تدويره" (شكل 4) من خلال إعادة تشكيل شظايا الخزف للقطع الخزفية المكسورة ودمجها باستخدام مئات القطع الخزفية المهملة بالجمع بين شظايا القطع الخزفية لتقديم أشكال جديدة ودمجها مع أوراق الذهب.

(شكل 4)
الفنان:Yeesoo kyung

سنة الانتاج: 2001
المرجع:https://mymodernmet.com/yeesookyung-translated-

كما انهم اعتمدوا باستلهامهم من تقنية الإصلاح اليابانية التقليدية المسماة kintsugi على إبراز الضرر والتأكيد على تاريخه كما في اعمال الفنانه شارلوت بيلي Charlotte Bailey (شكل 5) مترجمة تلك الفلسفة باستخدام خامة تتناسب مع القطعة ساعيه الى ابرازها، ببناء زخارفها المرقّعة من خلال خياطة خزفيات مجزّأة إلى الخلف، باستخدام نسيج منقوش وخيوط معدنية. لإعادة تجميع مزهرية مكسورة – كنوع من الدراسة البينية بين اسلوبي kintsugi وdarning متجه إلى لف كل قطعة مكسورة من القماش باستخدام خيطًا من المعدن الذهبي لتصبغ القطع معا، مسلطه الضوء على الضرر لإنتاج قطع فنية ذات قيم جمالية بعيدة عن الاستخدام النفعي، بتقنية ترميم متماشية مع الفن المعاصر.

(شكل 5)
الفنان:Charlotte Bailey

سنة الانتاج: 2001
المرجع:https://mymodernmet.com/charlotte-bailey-kintsugi-

واتاحت فلسفة التحول المعتمدة على الترميم الابتعاد عن المواد الصناعية كالمزج بين السيراميك وخامات طبيعية غير صناعية والتي نجدها في أعمال الفنانة ميشيل تايلور Michelle Taylor (شكل 6) من خلال ترميم القطع الخزفية المكسورة بالمزج بين السيراميك والنسيج متجه الى الابتعاد عن المواد الصناعية في تصليح ما تم فقده بالرجوع للممارسات الحسية عن طريق الحياكة والخياطة، مستخدمة الأواني الفخارية العتيقة مع المنسوجات، بتغيير الأطباق والأكواب من خلال تداخلات النسيج.

(شكل6)
اسم الفنان:Michelle Taylor

سنة الانتاج: 2001
المرجع:https://mymodernmet.com/artistic-repairs/

ولم ينأى الفنانين المعاصرين من اللجوء الى الاساليب والطرق العلاجية من الثقافات المختلفة والتي تعمد الى إبراز جمال القطع من خلال تقنيات مواد ترميم القطع الخزفية المكسرة وإعادة بنائها، فالفنانة هارييت لوتون Harriet Lawton في عملها (شكل 7) تجمع قطع السيراميك كمنسوجات، متعاملة مع تلك المنسوجات لبناء أسطح ثنائية الأبعاد وأشكال ثلاثية الأبعاد باستخدام النفايات الخزفية وابراز الجمال المزخرف من خلال قطع السيراميك بشكل دقيق ليكشف عن خفايا تشبه قماش (الدانتيل)، مستخدمة في النسج الاسلاك المعدنية.

DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1333
Manal Saleh AL-Saleh: Matrix of Possibilities and contemporary Transformation in the Renovation of Ceramics.
Al-Academy Journal - Issue 113 -ISSN(Online) 2523-2029 /ISSN(Print) 1819-5229

(شكل 7)
الفنان: هاريت لوتونLawton's
سنة الانتاج: 2002
المرجع:https://www.mrxstitch.com/cutting-stitching-edge-harriet-lawton/

كما نجد لدى الكثير من الفنانين في اعمالهم الخزفية المعاد بنائها التاثير الواضح لفكر فنون مابعد الحداثة من خلال بناء القطع باستخدام اسلوب الكولاج كما في اعمال الفنانة زوي هيليارد ,Zoe Hillyard (شكل 8) والتي اعتمدت باعمالها على كسر قطع السيراميك ومن ثم إعادة بنائها باشكال خزفية جديدة تحمل فلسفات مختلفة متعددة الاشكال والألوان شبيها بفن الكولاج.

(شكل 8)
الفنان: UK -2012 -Zoe Hillyard
سنة الانتاج: 2015
المرجع: http://zoehillyard.blogspot.com/2015/09/an-anthology-of-british-

والبعد الفلسفي لدى الفنان المعاصر لم يكتف بكون ترميم الاعمال باعادة البناء والتلصيق وانما اتجه الى استخدام مهاراته لاستعادة أعماله الفنية من خلال استصلاح الأواني المكسورة بعد الصدمة العرضية. كما في اعمال الفنان_ B O U K E D E V R I E S_(شكل 9) والتي أطلق عليها "جمال الدمار"، فبدلا من إعادة بنائها وإخفاء الدليل على هذه الحلقة الأكثر دراماتيكية في وجود عمل خزفي، يفككها، ويؤكد وضعيتها الجديد بايجاد فلسفة وقيم جديدة. من خلال الاعتماد على المسافات بين الشظايا كجزء أساسيًا من الهياكل، بينما تأخذ في بعض الوضعيات لمحه تكعيبية.

(شكل 9)

الفنان: BOUKE DE VRIES
سنة الانتاج: 2020
المرجع: https://www.adriansassoon.com/contemporary/a-pair-of-

وعليه فان تلك الاعمال والتي طرحت بفكر معاصر باستخدام خامات متباينة ذات دراسات تقنية بينية مع خامة الخزف محولة تلك الاعمال الى فكر فلسفي ذا دراسة مفتوحة المدى يجعلنا امام التساؤل التالي:

احتمالية التفكير الابتكاري للترميم الخزفي اين تصل:

عند الحديث عن التفكير الابتكاري وما الاحتماليه التي قد يصل اليها الفنان للوصول بالمنتج الى غير المتوقع فإننا هنا نتحدث عن نظرية من النظريات التي قد تكون قد استخدمت كثيرا في مجال الرياضيات والاحصاء والمعادلات الحسابية والتي تركز على قيمة عددية تدل على تكرارية هذا الخيار عند تطبيق التجربة لمرات عديدة وبهذا تعطي الخيار الاكثر حدوثا وتكرارا قيمة احتمال أكبر من الخيار الاقل حدوثا.

فالاحتمال .Probability هو أحد الخيارات المتاح أمام تجربة أو حادثه غير محسوسة النتيجة، وقد ذكر Klenke أنها مقياس لامكانية وقوع حدث أو فعل معين (حيث إن الحدث أو الفعل له زمن حدوث كما أن هذا الحدث يكون جزء من مجموعة أحداث معينة تمثل جميع الاحداث الممكنة) (الصياد، 2008)

فعند اخراج تصميم معين يتطلب استخدام جميع أو أحد الخيارات المتاحة (وحدات- أجزاء- أشكال- أحجام- ...) وتطبيق التجربة لمرات عديدة مع اعطاء نتائج مختلفة في ظل وجود نفس الخيارات.

فهناك وسط متغير بين اليقين والاستحالة والتي قد تلعب الصدفة في بعض الاحيان من خلال حدوث شئ غير متوقع حدوثه أي أن من المحتمل حدوثه ومن المحتمل أيضاً عدم حدوثه.

وبما ان الاحتمالية موجودة في كل الامور المتعلقة بحياة الانسان وخاصة احتمالية الفنان لما خصه الله سبحانه وتعالى من التفكير الابداعي الابتكاري وما تطوق حوله من التغييرات الفكرية والفلسفية والتكنلوجية والتي أثرت سلفا على اعماله وتماشت مع ماوصل اليه العصر الحالي من اذابة الفوارق بين الفنون مستعينا بالخامات والتقنيات المتنوعه.

والفنان الخزاف قد اعطى لتفكيره الابداعي العنان إلى ابتكار أعمال خزفية ذات خواص فنية جمالية محلاة بروح معاصره متماشيه مع الفكر الجديد، ولم يكتف بإنتاج اعماله وانما لجأ أيضا الى ترميم أعمال خزفية واظهارها بقولبة جديدة من خلال دخول خامات وتقنيات متنوعة لإخراج تلك الاعمال المرممة.

وعند الحديث عن ماقام به الفنان الخزاف والتي عرضت سابقا من ترميم للقطع الخزفيه بروح العصر الحالي فاننا نستوقف أمام أهم المعطيات التي لجأ اليها الفنان في الترميم ومنها:

الخامة:

الخامة هي الوسيط الذي يستخدمه الفنان في التعبير، ولكل خامه خواصها التعبيرية التي تكون مصدر الهام للفنان. وفن الخزف من الفنون التي يتركز فيها الفنان على خامته الاساسية في التشكيل (الطين) للوصول الى قطع خزفية تحمل صفات جمالية تعبيرية يستعين فيها الخزاف مع وجود الفكر الحديث والذي بدا منذ بدايات تفكير وفلسفة مابعد الحداثة المتجه الى اظهار رؤى جديدة غير مألوفة لدخول الخامات وتجانسها واذابة الفوارق بينها لايجاد قيم فنية تشكيلية من خلال التجريب الذي تتيح للفنان التمرد على الأنماط السائدة وإتاحة الفرصة لحلول متعددة.

وللترميم في الفكر المعاصر منحى آخر لاضافة الخامة، والتي لها دور رئيسي في اخراج العمل الخزفي المرمم للحصول على قطع خزفية جمالية متأثرة بغرابة المادة المضافة من حيث خواصها وما تضيفه للمتلقي باستخدام الحواس (الخامات من حيث الناعم والخشن، المطاطية، السائل، الحراري والبارد...وغيرها من مؤثرات حسيه) وبالتجريب بتلك الخامات وماتحمله الاحتماليه من اظهار قيم فلسفية للاعمال المرمة.

التقنية:

التقنية عملية مركبه تبدأ مع بداية اختيار الفنان للخامة والعمل عليها لتحقيق فكرته الابداعية، من خلال مالديه من مهارات تحوليه تطويرية مستخدما التقنيات المختلفة وبناء الاشكال بتفاعل حواسه وقدراته التشكيلية مع الخامة منتهيه بسيطرة التشكيل ومدى التجاوب مع الفكره الخيالية للفنان.

ومع تغير المفاهيم الفنية والجمالية التي ظهرت بدايات القرن العشرين ظهر على الحركة الفنية تغيرات عديدة، وتكونت مبادىء ورؤى مستحدثة للتقنيات المستخدمة في وسائل التعبير المختلفة لإيجاد احساس فني وجمالي من خلال تجربة الفنان الذاتية.

فمفهوم التقنية تطور مع التغييرات الحاصلة للتقدم العلمي والصناعي والتكنولوجي في مجال إنتاج خامات وأدوات عملت على زيادة القدرات الإبداعية للفنان للتعرف على خاماته من خلال اساليب تكنولوجية حديثة أضافت على القدرات التشكيلية والتخيلية للفنان أبعاد ورؤى جديدة باستخدام أساليب وتقنيات مستحدثة تناسب التحول السريع للعصر.

اللون:

اللون في الخزف هو الطلاء الزجاجي الذي يضيف على القطعة الخزفية الصلابة والقوة واللمعان الى جانب مقاومته للعوامل الجوية الخارجية، واهميته ايضا بكونه أحد المعالجات السطحية الخارجية للخزف، فاللون في الخزف من الصفات التي يصعب انتاجها لاختلاف مصادر التلوين ولوجوب دقتها حراريا، وقد تنوعت الطلاءات الزجاجيه باختلاف ألوانها وخواصها وملامسها مما فتح العنان أمام الفنان الخزاف لاستخدام تلك الالوان والتي قد تكون بعض منها عيوب أساسية في الطلاء (تشقق الجليز، سيلان الجليز...)الى انه استغلها في تجميل بعض الاشكال الخزفيه مما اتيح له طرح احتمالية ايجاد حلول لونية مختلفة من خلال عملية التجريب والتي من الممكن ان يستخدمها في عملية ترميم بعض القطع الخزفية من خلال خواص معاصرة يظهرها الخزاف.

التكنولوجيا:

التكنولوجيا لها خواص مطاطية في اللفظ حيث أنها تحمل استخدامات متعددة تعمل على انجاح العقل البشري من خلال تسخير ماحول الانسان لخدمته في الكثير من الامور المتعلقة به، وفي الفنون عامة والخزف خاصة، كان للتكنولوجيا الاثر الكبير فنجدها تخدم الفنان في الكثير من الامور التي توفر له الجهد والوقت، ولكنها في العصر الحالي ومع الاحتمالية لدى الفنان أصبح لها مدى أوسع حيث أنها دخلت في اساسيات العمل الفني مثلها مثل الخامة واللون ...، مما يجدنا أمام التساؤل التالي: كيف يمكن تطويع الوسائط التكنولوجية إلى امكانيات يمكن من خلالها فرض البصمة الذاتية والرؤية الابداعية على العمل الفني دون المساس بمضمون الفكرة؟

الوسائط التكنولوجية تعددت واختلفت في طرحها والفنان من خلال مضمون فكره يحدد الوسيط المستخدم لاتمام رؤيته الابداعيه، والفنان الخزاف استخدم الكثير من الوسائط التكنولوجيه في خدمة فنه سواء على صعيد التشكيل او من خلال اتمام

فلسفة فكرته الابداعية، فيضع امامه احتمالات تدخل مجال التجريب باختلاف الوسائط (الفن التفاعلي، انترنت الاشياء، الالات الثلاثية البعاد.....وغيرها) والتي يعمد الخزاف على استخدامها بوجود خامته الاساسيه (الطين) لاظهار فلسفة العمل، والاحتماليه تمدد لدى الفنان بامكانية استخدام تلك الوسائط لترميم القطع الخزفيه واظهارها بقولبة معاصرة متماشية مع تلك الوسائط.

وهذه الاحتمالية فتحت المجال أمام الفنان الخزاف الى الخروج بمصفوفة لترميم الاعمال الخزفية باسلوب وتقنية فكر فلسفي معاصر.

المصفوفة:

اعتمدت الدراسة على المعطيات السابقة في اعطاء نموذج لمصفوفة الترميم من خلال نظرية الاحتمالية بالاستعانة بتعدد الخامة، والتقنية، ومصادر اللون والطرح التكنولوجي، والتي يمكن من خلالها الوصول إلى صياغات فنية ذات بعد جمالي وفلسفي للقطع المرممة.

			عناصر العمل الفني						المعالجات الفنية												اساليب التعبير					التكنولوجيا					المجالات					
			الخط	اللون	الملمس	الفراغ	ن1	التكرار	التماثل	حذف	اضافة	تصغير	تكبير	ن2	سابعي	ذهني	اجتماعي	ن3	رمزي	تجريدي	واقعي	ن4	تفاعلي	انترنت	3D	ن5	نسيج	عمارة	معدن	خشب	طباعه	ن6
1	عناصر العمل الفني	الخط				×		×											×				×				×					
		اللون			*		*			*	*						*			*					*							*	
		الملمس		*		*			*											*					*	*							
		الفراغ	×					×		×						×				×									×				
2	معالجات فنية	ن1		*																															
		التكرار	×						×			×	×		×			×	×				×							×				
		التماثل			×			×									×			×							×							
		الحذف	*			*				*	*			*					*				*										*
		الاضافة		*				*								*			*														*	
		التصغير					×							×					×					×										×

5	التكنولوجيا	انترنت																													
		التفاعلي	×																												
4	اساليب التعبير	رقمي																													
		تجريدي																													
		واقعي																													
		زخ4																													
3	الموضوع	سياسي																													
		ديني																													
		اجتماعي																													
		زخ3																													
		رمزي																													
		تجريدي																													
		واقعي																													
		زخ2																													
		التكبير																													

																													3D		
																													ن5		
																													النسج	الجدار	6
																													عمارة		
																													معدن		
																													خشب		
																													الطباعه		
																													ن6		

مثال تطبيقي للمصفوفة:

1- خط+ الفراغ+ التكرار+ ديني+ رمزي+ تفاعلي+ عمارة

مستقيم+ فراغ+ تكراري+موضوع ديني+ الرمزي من خلال المآذن+ تحريك المآذن من خلال المشاهد+ استخدام العمارة الاسلامية للمسجد.

خطوط مستقيمة يتخللها تفريغ متسلسل لمجموعة من المآذن يتفاعل معها المشاهد بتحريكها لتعطي التاثير السطحي لاكتمال صورة المئذنة.

2- لون+ ملمس+ ن1+حذف واضافة+ اجتماعي+ تجريدي+ D3+ نسيج + طباعة

لون ازرق لامع لملمس خشن محبب بأسلوب الحذف والاضاقة لموضوع اجتماعي باستخدام اسلوب التجريد من خلال الصاق القطع عن طريق غرزة واحد على واحد مع اتمام الغرز بطباعة قضايا اجتماعية على تلك الغرز.

النتائج:

من خلال الاحتمالية لمصفوفة الترميم توصلت الباحثة لنتائج التالية:

1- ترميم الأشكال الخزفية الحديثة تختلف من حيث البعد الفلسفي والجمالي عن الترميم للشكل الخزفي الاثري.

2- يمكن من خلال الاحتماليات المطروحة في مصفوفة الترميم انتاج أشكال خزفية ذات بعد فلسفي وجمالي.

3- يمكن من خلال مصفوفة الاحتمالات والتحول المعاصر في ترميم الخزف تقديم حلولاً تشكيلية وفنية تؤدي إلى ابتكار مجسمات خزفية معاصرة.

4- الخروج بصياغات فنية مستحدثة لفن الخزف المعاصر. من خلال الدراسات البينية والاستفادة من الفِكر الفلسفي للتحول المعاصر في الفنون.

التوصيات:

- تطبيق احتمالية المصفوفة المقترحه من قبل الفنانين والمختصين الآثار لاتساع دائرة الافق الفكري والفلسفي.
- تزويد المكتبات والجهات المختصة لمدى اهمية النظر باحتمالية تحويل الفكر للاتجاه المعاصر بمعطياته المختلفة من خلال المصفوفة لايجاد حلول ابتكارية وحديثة في مجال الترميم.
- تنظيم دورات تدريبية في مجال الترميم ومدى امكانية الاستفادة من الدراسات البينية لاعادة الاشكال المرممة واظهارها بفكر معاصر.

References:

1. -Al-Alayli, Abdullah, 1974; Lisan al-Arab, Ibn Manzur: Beirut
2. -Abbas, Tarath Amin; The transformative work of potter Saad Shaker, Babylon Journal for Humanistic Studies, University of Babylon/College of Fine Arts.
3. -Attia, Ahmed Ibrahim - Al-Kaffafi, Abdul Hamid, 2003; Protection and preservation of archaeological heritage, first edition, Al-Fajr House for Publishing and Distribution, Cairo.
4. -Burke, James1994; When the world changed, Translated by: Laila Al-Jabali World of Knowledge Series, Kuwait.
5. -Comignon, William Dembiski, 2017; Beyond the nature of information, 1st Translated by Khalil Zidaneedition, Baraheen Center for Research and Studies.
6. -Al-Demerdash, Ahmed Saad, 1982; Plastics in the service of humanity, Read series
7. -Al-Razi, Muhammad bin Abi Bakr Abdul Qadir, 1982; Mukhtar Al-Sahah, House of message, Kuwait
8. -Drucker ،Peter Ferdinand 1995; Modernism and postmodernism, Translated by Abdul Wahab Alloub Jaber Asfour, Cultural Foundation Publications, Abu Dhabi.
9. El-Sayed, Mohamed El-Sayed - Abdel Fattah, Mahmoud Hamed - Mustafa, Nermin Mumtaz Mohamed 2011; The possibility of restoring the ceramic form in colleges of specific education, Journal of Specific Education Research, Article 18, Volume 2011, Issue 19.
10. -Fisher, Ernst, 1920; The necessity of art, Translated by: Asaad Halim, Egyptian General Authority for Copyright and Publishing
11. --Haider, Najm-Sahib, Zuhair-Muhammad, Balasim 2004; Studies in the structure of art, Al-Raed Scientific Library House, Amman-Jordan.
12. -Haroun, Adel Abdel Hafeez 2017; The Kintsugi method of restoration as an introduction to creating contemporary ceramic formulations, Article 4, Volume 3, Issue 12.
13. -Hamdawi, Jamil 2012 ; Introduction to the concept of postmodernism.
14. -Muhammad, Enas Abdel Muttalib, 1989; Transformations of form for postmodern arts in the projects of students of the Department of Art Education, Academic magazine, ISSN 2523-2029 (Online), ISSN 1819-5229 (Print) 1128.
15. -Muhammad, Abdul Hadi Muhammad. 1997; Scientific studies on the restoration and preservation of inorganic antiquities, Cairo: Zahraa Al-Sharq Publishing Library
16. -Al-Noura G, Ahmed Khorshid, 1990; Concepts in Philosophy and Sociology, Part 1, House of Cultural Affairs, Baghdad.
17. -Rosenthal, M., and B. Yudin, 1980; Contemporary philosophical encyclopedia, Al-Taliah Publishing House, Beirut.
18. -Al-Sayad, Jalal Mustafa, 2008; Probability Theory, 6th edition, House of Hafez.
19. -Zakaria, Ibrahim, 1976; Structure problem, House of Egypt for Printing and Publishing, Cairo
20. -Al-Zahrani, Abdel Nasser bin Abdel Rahman 2015; Chemistry of restoration and maintenance, Riyadh: King Saud University Publishing House. Institute of Arab Regions.
21. -Ziadeh, Maan, 1986; Arab philosophical encyclopedia, Complex 1, 1st edition, Institute of Arab Regions

المراجع الالكترونية:

1. https://www.thisiscolossal.com/2016/04/embroidery-kintsugi-charlotte-bailey/
2. https://mymodernmet.com/wabi-sabi-japanese-ceramics
3. https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=148852
4. https://mymodernmet.com/yeesookyung-translated-vase/
5. https://www.thisiscolossal.com/2016/04/embroidery-kintsugi-charlotte-bailey/
6. https://mymodernmet.com/charlotte-bailey-kintsugi-patchwork-porcelain/
7. https://mymodernmet.com/artistic-repairs/
8. https://www.mrxstitch.com/cutting-stitching-edge-harriet-lawton/
9. https://www.mrxstitch.com/cutting-stitching-edge-harriet-lawton/
10. https://www.londondesignfestival.com/events/balancing-tensions-zo%C3%AB-hillyard-anthropologie
11. https://www.veniceclayartists.com/three-contemporary-ceramicists/
    a. http://zoehillyard.blogspot.com/2015/09/an-anthology-of-british-craft-at.html?m=1
12. https://www.adriansassoon.com/contemporary/a-pair-of-memory-vessels-lvii-2018
13. https://www.dreamstime.com/adobe48015_info