

## المينا كمعالجة تشكيلية في ضوء أعمال بابلويكاسو لعمل مشغولة معدنية مبتكرة

أ.د/ محمد جلال علي\*

أ.د/ محمد ثابت محمد حسن\*\*

أ.م.د/ كرم مسعد أحمد فراج\*\*\*

سحر أحمد ماهر عبد الحميد\*\*\*\*

### خلفية البحث:

يعد تأثير الاتجاهات الحديثة على اساليب تدريس الفنون ذا ابعاد مختلفة منها الجمالي ومنها التقني والذي ارتبط بمفاهيم تطورت عبر التاريخ حيث " ظل الفنانون منذ العصور القديمة حتى أواخر القرن التاسع عشر يتشبثون بمحاكاة الأشكال الطبيعية المرئية في كافة الأعمال التشكيلية التي نفذوها، إلا أن مطلع القرن العشرين شهد تغييرا "جزريا"، حيث بدأ الفنانون يهتمون بإبتكار وسائل جديدة للتعبير عن تصورهم للفن حتى يلائم التطور الحضاري في العالم".<sup>(1)</sup>

### مشكلة البحث:

من خلال ماسبق ذكره تري الدراسات أن المعالجات اللونية للمينا علي السطح المعدني التي تنوعت وتطورت في الاونة الاخيرة وظهر لها العديد من تطبيقات الحرارية وغير الحرارية تعد مدخل لإثراء المشغولة المعدنية المستلهمه من أعمال الفنان بيكاسو والذي تتميز اعماله في فن التصوير بتقنيات تقترب من تقنيات التصميم في المشغولة المعدنية حيث يقوم العمل على بناء تصميمي خطي يتم ملئه بالالوان وهي نفس خطوات اسلوب المينا. وعليه تحدد مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

---

\* أستاذ النحت ووكيل كلية التربية النوعية للدراسات العليا ولبحوث كلية التربية النوعية جامعة أسيوط  
\*\* أستاذ ورئيس قسم التصوير بكلية الفنون الجميلة بجامعة أسيوط- عميد كلية الفنون الجميلة  
الأسبق-جامعة أسيوط

\*\*\* أستاذ أشغال المعادن المساعد قسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي كلية تربية فنية - جامعة حلوان

\*\*\*\* باحثة بمرحلة الماجستير

(1) نعمت إسماعيل علام: فنون الغرب في العصور الحديثة " دار المعارف - القاهرة - ١٩٨٠ -

١٣٧.

كيف يمكن الاستفادة من المعالجات اللونية للمينا كمدخل لإثراء المشغولة المعدنية المستهلكة من أعمال الفنان بيكاسو؟.

### فروض البحث:

تفترض الباحثة أنه: يمكن الاستفادة من المعالجات اللونية للمينا كمدخل لإثراء المشغولة المعدنية المستهلكة من أعمال الفنان بيكاسو في التصوير.

### أهداف البحث:

١- الوصول إلى أبعاد تشكليه مستحدثه لإثراء أسطح المشغولة المعدنية المستهلكة من أعمال الفنان بيكاسو.

٢- استنباط معالجات لونية جديدة للمينا علي أسطح المشغولة المعدنية.

### أهمية البحث:

يسهم هذا البحث في إثراء مجال التجريب في أشغال المعادن من خلال الكشف جماليات تلوين المعدن بإستخدام المينا لإثراء المشغولة المعدنية المستهلكة من أعمال الفنان بيكاسو.

### حدود البحث:

### يقتصر البحث علي:

١- إستخدام المعالجات اللونية المستهلكة من أعمال بيكاسو بشكل أساسي مع

الإستفاده من التقنيات اليدويه في إثراء المشغولة المعدنية.

٢- إستخدام خامات معدنية غير ثمينه مثل(النحاس، سبيكة النحاس الأصفر).

٣- إستخدام تقنيات متعددة للمينا الحرارية بألوانها المختلفه

٤- تقتصر الممارسات والتطبيقات علي ماتجربه الباحثة.

### منهجية البحث:

يتبع البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي والتجريبي لإجراء تطبيقات الدارسه.

الخطوات الإجرائيه للبحث:

### أولاً: الإطار النظري:

١- دراسة تاريخية لنماذج من الاعمال الفنية للفنان بابلو بيكاسو.

٢- دراسة خصائص المينا وإستخدامها قديما وحديثا.

٣- دراسة للمعالجات اللونية للمينا في المشغولات المعدنية لبعض الفنانين

الغربيين والمصريين.

## الإطار التطبيقي:

- بناء علي ماتتوصل إليه الباحثه من ممارسات تجريبية لونه وإستكشافيه وتحليل لأعمال الفنان بيكاسو لإثراء المشغوله المعدنية تقوم الباحثه بالاتي:
- دراسة تحليليه لمختارات من أعمال الفنان بيكاسو.
  - دراسات تجريبية تصميمية مستلهمة من التحليلات السابقة لأعمال بيكاسو
  - دراسات تجريبية على المعدن من خلال (لون المينا\_درجة شفافيه المينا أو الأعتام) مع الإستفاده من خطوط وألوان لوحات الفنان بيكاسو لمعالجة المشغولات المعدنية .
  - تطبيقات ذاتيه للدارسه لتصميم وتنفيذ المشغولات المعدنية بالمعالجات اللونيه للمينا مستلهمه من أعمال الفنان بيكاسو.
  - تحليل ماتوصلت إليه الباحثه من النتائج والتوصيات.

## مصطلحات البحث:

### ١- المينا: "ENAMEL"

عرفت المينا في "قاموس إكسفورد بأنها غطاء صلب ناعم يشبه الزجاج المعتم أو النصف شفاف وتطبق علي الأسطح المعدنية أو الصلبه الأخرى للزخرفه أو كبطانه وإقيه.<sup>(١)</sup>

"هي عباره عن ماده زجاجيه تنصهر وتلتصق بسطح المعدن في درجة حرارة عاليه، وأساسا هي ماده زجاجيه شفافه، لا لون لها يطلق عليها فلक्स FLUX، وإذا أضيف إلي الفلक्स FLUX أكاسيد المعادن عند صهره فإنه يتلون بألوان مختلفه بإختلاف الأكاسيد والكميه الموجوده".<sup>(٢)</sup>

تضيف الباحثه للتعريف السابق ان المينا قد تطورت في الاونة الاخيره من خلال تنوع الخامات المعده كبدائل للمينا الحراريه بتقنيات لا تعتمد على الحرارة العاليه بل تعتمد على معدلات حراريه بسيطه لتسريع عمليات الجفاف مما يتوافق مع تيسير بعض التقنيات لتدريسها في كليات الفنون.

(1) J.B. SYKES: THE CONCISE OXFORD DICTIONARY , THE CLARENDON PRESS, P.319.

(٢) محمد بكري يحي: "فن المينا"، المجلس الأعلى لرعاية الفنون والأداب والعلوم الإجتماعيه ١٩٨٦م، ص ٤٦، ٤٧.

## ٢- المشغولة المعدنية:

تتنوع الأسطح المعدنية وتختلف خصائصها مما يتيح مجالاً خصباً لإجراء العديد من الطرق والأساليب التشكيلية التي يمكن من خلالها إنتاج أعمال فنية متميزة، ويتناول هذا الفصل نبذة عن الخامات المعدنية وخصائصها وأسطحها. ويستعرض الفصل الأساليب التشكيلية على الأسطح المعدنية وتطبيقاتها، وينتهي بتحليل لمختارات من الأعمال للفنانين المنفذ على الأسطح المعدنية بأسلوب المينا والحفر الحمضي.

ويعد الفنان الإسباني بابلو بيكاسو **Picasso Pablo** من أهم فناني العصر الحديث<sup>(\*)</sup> حيث يعد " الأكثر شهرة بين فناني القرن العشرين، فقد ابدع خلال حياته عدداً كبيراً من الأعمال الفنية، بدايه من التصوير والنحت ومن خلال حبه للتجريب في استخدام أساليب فنية واتجاهات مختلفة، أنتج إبداعات أحدثت أثراً كبيراً في معاصريه من الفنانين وجعلت اسمه معروفاً في العالم كله. "<sup>(١)</sup>

" وفي صيف ١٨٩٨ سافر بيكاسو الي قرية تسمى (أورتا دي سان خوان) للمكوث مع صديقه مانويل باياريس وتطلعوا الي المناظر الطبيعية بما فيها من مناظر موحشه وكانت هذه الزياره نقطة تحول بالنسبه له، وتنوعت اعماله الفنيه بمراحله اللونية ومنها الزرقاء<sup>(٢)</sup> والتي تعبر عن احساسه الغير مبهجة حيث " اختار اللون الازرق والرصاصي تعبيراً عن هممه، ومن الحقبه الزرقاء الي الحقبه الوردية التي تبعتها، ورسمه أشخاصاً تشابهوا مع أسلوب حياته البوهيمية عاكساً بذلك الحقيقه الإجتماعية لأعمال "اديجارديجا **Adjardeg** ، وتولز لوتريك **Toulouse-Lautrec**، بول سيزان **PaulCezanne** (١٨٣٩\_١٩٠٦)، هنري ماتيس **Henri Matisse** (١٨٦٩\_١٩٤٥). "<sup>(٣)</sup> مما اثري افكاره وساهم في تكوين شخصيته التي كان لها دور " في تطوير الإتجاه التكعيبي في باريس، بعد ثلاث سنوات بدأ تجربته

(\*) بابلو رويز بيكاسو ولد في 25 أكتوبر 1881 ، مالقة، إسبانيا - توفي في 8 أبريل 1973.

(١) كيت سكاربروف ترجمة: د. حازم طه حسين: ٢٠١٣ " فنانون عالميون" الجزء الثاني، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ص ٤٠ بتصرف .

(٢) المرجع السابق ٤٦ .

(٣) المرجع السابق نفسه .

الجديدة في استخدام الخامات المختلفة<sup>(١)</sup> كما تآثر بالنماذج الإفريقية في تطوير أعماله وأفكاره مما جعله صاحب بصمة مميزة في عالم الفنون وتاريخ الحركة التشكيلية العالمية شكل (١)(٢).



شكل (١)

بورتريه جاكلين مع الزهور - ١٩٥٤م - زيت علي توال - ١٠٠\*٨١ سم - بابلو

بيكاسو (٢)

(١) كاتالوج حكومة كتلونيا العمومية الذاتية: أكتوبر إلى نوفمبر ١٩٩٨ "نسمة البحر المتوسط رواد الفن المتوسط رواد الفن الكتلاني للقرن العشرين" دار الكتب، ٢٩.

(2) <https://www.pablocassio.org/jacqueline-with-owers.jsp?>



شكل (٢)

بيكاسو - جورنيكا-١٩٣٧م (١)

وقد شهد الفن منذ القرن العشرين تغيرا فكريا وتشكيليا في كل المجالات الفنية والتقنية، حيث أحدثت التطورات التكنولوجية والفنية تغييرا في فلسفة الفن ومفاهيمه، مما أدى إلى فتح آفاق جديدة للربط ما بين الفنون المختلفة، حيث تغير شكل ومضمون العمل وتعددت تقنياته وأساليبه صياغة كما تنوعت الخامات المستخدمة ومنها الخامات المعدنية التي تتميز بطواعية عالية وإمكانات متنوعة. "حيث يعد مجال اشغال المعادن ثري بالاساليب الفنية " فمنها ما يتصل بالمعالجة التشكيلية والملمسية، ومنها ما يتصل بالمعالجة اللونية للأسطح المعدنية، حيث أستطاع الفنان في الفن الحديث توظيف الأشكال المجردة من ألوان وأشكال في معالجة أسطح المشغولات المعدنية باستخدام خامات متعددة وأساليب تقنيه مختلفه". (٢).

(1) <https://www.google.com/search?q=%D8%A7%D9%84%D8%AC%D9%88%D8%>

(٢) إيمان فكري عبد الرحمن محمد: جماليات الجمع بين المينا والترسيب لتحقيق رؤي تعبيريه مستحدثه علي الأسطح المعدنية، رسالة دكتوراه، غير منشوره، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان ٢٠١٥م، ص ٤ .

"حيث اهتمت فنون اشغال المعادن باللون لانه " من اهم واكثر العناصر البنائية قوة وتأثيرا في الجذب والاثارة البصريه في العمل الفني،لما له من قدره علي توليد الطاقات الكامنه للشكل أو العناصر المصاغة"<sup>(١)</sup>

"ويمكن تطبيق اللون علي المسطحات المعدنيه من خلال الطلائات المختلفه والمعالجات الكيمائية وكذلك الترسيب الكهربى وتعد المينا من أكثر الطلائات إستخداما فى مجال اشغال المعادن " و هي خامه تتكون علي هيئه مسحوق من ماده زجاجيه تنصهر عند درجات حراره عاليه تصل إلي (٩٠٠)، وتطبق علي أسطح بعض الفلزات مثل(النحاس الاحمر\_الفضه\_الذهب)وتتكون من (سيليكيا ومساعدات صهر ومواد رابطة)."<sup>(٢)</sup>

كما عرفتھا زينب منصور "بأنها ماده زجاجيه تناسب كل معدن في معامل تمدده الحراري الطولي ودرجة حراره حريقة اللازمه لإنتشارها وتماسكها علي السطح المعدني المستخدم."<sup>(٣)</sup>

ومن انواعها المينا المحاطه" (الكلونيه) closonne وهي مساحات صغيره من المعدن يتم تحجيزها باستخدام شرائط معدنيه دقيقه على ارضية من المعدن وازافه المينا بداخله عبر تقنيات واللوان متعددہ"<sup>(٤)</sup> شكل (٣).

(١) عماد عبد الهادي محمد زنون: أساليب مستحدثه للمعالجات اللويه علي الأسطح المعدنيه كمدخل لإثراء مجال أشغال المعادن في التربيه الفنيه،المؤتمر السنوي (العربي السابع \_الدولي الرابع)، كلية التربيه النوعيه، جامعه المنصوره٢٠١٢م، ص ٥٣٥ .

(٢) شريف مسعد عارف: عبير محمد عفيفي:فن تشكيل المعادن و المينا و الزجاج، المملكة العربية السعوديه، دار الاندلس للنشر و التوزيع، ٢٠١٤، ص ١٧٩ .

(٣) زينب أحمد منصور ١٩٩٠م: " المعطيات اللويه للمينا كمدخل لإثراء المشغوله المعدنيه كمعلم التربيه الفنيه "، رساله دكتوراه غير منشوره، كلية التربيه الفنيه، جامعه حلوان ص ١٣ .

(٤) Margaret Seeler:the art of Enameling ,1969, New York p49.



شكل (٣)

اليجوس - كلوزنيه ذهبي - غطاء صندوق ذهبي - ٢ انش<sup>(١)</sup>  
وتستخدم في هذه الطريقة ألوان المينا في مساحات منفصله عن بعضها  
علي أرضيه من المعدن ومتجاوره، حسب التصميم المعد داخل فواصل من السلك أو  
الشرائح المعدنيه.

المينا المحفوره (الشاميليفيه) champleve لتطبيق هذا النوع من المينا  
يستلزم حفر المعدن حفرا غائرا، معني هذا أن يكون المعدن المستخدم سميكولا يتجاوز  
الحفر علي سطح المعدن نصف سمكه.<sup>(٢)</sup> شكل (٤)

(1) Margaret Seeler: the art of Enameling ,p99.

(2) <https://www.marefa.org/>



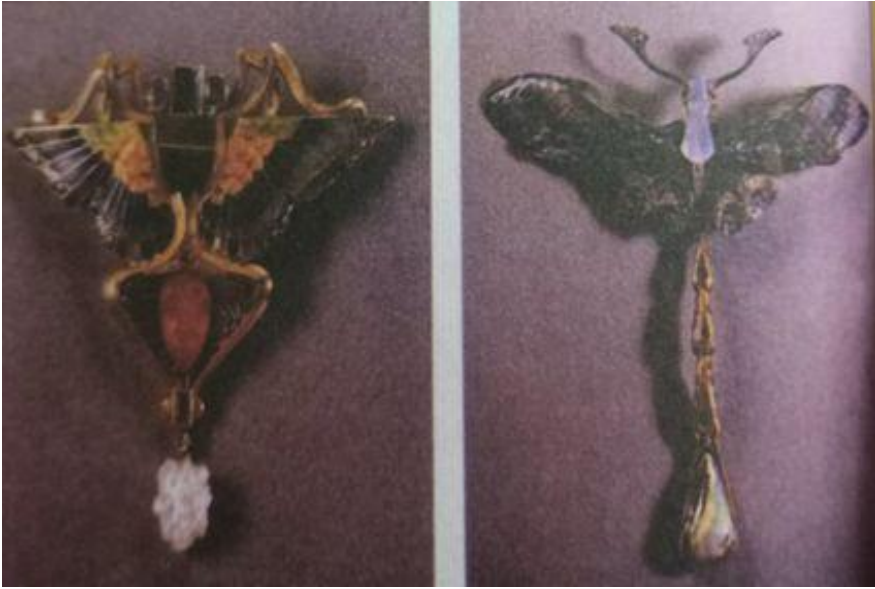


شكل (٤)

شارة ذراع موزية عالية الجودة من القرن ١٢، معطوبة لحد ما، ولذلك تُظهر  
انخفاضات الصب للمينا. (١)

المينا النافذه (بليك أجور) plique ajour لكي نطبق المينا بهذا الاسلوب  
يتطلب ذلك عمل تشكيل بالسلك أو الشرائح المعدنيه أو التفريغ بواسطة المنشار  
الأركت. شكل (٥)

(١) المرجع السابق نفسه .



شكل (٥)

ديوسا صدر - فيليب وولف - مصنوعة من الذهب و المينا - الماس اللؤلؤ - الاوبال

الياقوت - الزمرد<sup>(١)</sup>

المينا (التصويرية) panting ظهرت بتطور أسلوب (الليموج)، وأصبحت مركز لفناني المينا اللذين استخدموا أسلوب المينا (التصويرية) وهي مركز لفناني المينا ويتطلب لتنفيذ هذا الأسلوب بنجاح إستعداد القطعه التي سوف يطبق عليها المينا. شكل (٦)

(١) شريف مسعد عارف: فن تشكيل المعادن و المينا و الزجاج. مرجع سابق ، ص ١٨٥.



شكل (٦)

عفاف عمران - ١٩٩٨ - معرض اعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك ال سعود قسم  
الدراسات الجامعية للبنات (١)



شكل (٧)

خالد ابو المجد - ٢٠١٣ - معرض وجوه و تعبيرات بالمينا قاعة الشهيد احمد البسيوني  
كلية التربية الفنية - جامعة حلوان (١)

(١) رشا أحمد ماهر: صياغات طباعية مستحدثة علي الاسطح المعدنية باسلوبي الشاشة الحرارية والاستنسل مستلهمة من عناصر الفن الشعبي، رسالة ماجستير، جامعة حلوان ، كلية التربية الفنية ، ٢٠١٦، ص ٩٤.



شكل (٨)

خالد ابو المجد - ٢٠١٣ - معرض وجوه و تعبيرات بالمينا قاعة الشهيد احمد

البيسوي

كلية التربية الفنية - جامعة حلوان (٢)

مينا (الإستنسل) stencils يقوم الفنان رسم التصميم ثم القياسام بتفريغها، وتكون الأسطح المفرغه أما ورق أو بلاستيك أو أي خامه يسهل تفريغها، ويكون التفريغ الخاص بكل لون علي حده، ويتم التنفيذ بعد رش القطعه بالمينا وحرقتها كأرضيه، وقد استخدم العديد من الفنانين حديثا التجريب كمنطلق لتوظيف المينا بألوانها المختلفه علي العديد من أسطح المشغولات المعدنيه، للكشف عن معالجات مستحدثه تسهم في إتاحة الفرصه للخروج علي القواعد الكلاسيكيه لمفهوم اللون والتقنيه، وتذكر هبة عاطف جلال محمود "اصبحت صياغات المينا تعكس رؤى تتميز بسمات خاصة عن مثيلاتها خلال الفتوة السابقة، رؤى تحررات من المفاهيم التقليدية التي ارتبطت بتطبيق المينا على الصياغات المعدنية المتعارف عليها سابقا التي ارتبطت بزخرفة اسطح المشغولات المعدنية او اثره لونها، ليعكس تطبيق المينا على صياغاتها المعاصرة مفاهيم جمالية تهتم بالمحتوي التعبيري وبالتأكيد على المفاهيم الفكرية

(١) رشا أحمد ماهر: صياغات طباعية مستحدثة علي الاسطح المعدنية باسلوبى الشاشة الحرارية

والاستنسل مستلهمة من عناصر الفن الشعبي، رسالة ماجستير، مرجع سابق ، ص ٩٨ .

(٢) المرجع السابق: ص ٩٦ .

للمصممين المعاصرين، الامر الذي جعل مشغولات المينا في احينا كثيرة تخرج من حيز النفعية الي حيز التعبير المستلهم من الواقع المعاصر.<sup>(١)</sup>

"ماتطرحة المينا بإمكانياتها من حلولاً تشكيليه متعدده ولقد أستطاع الفنانون أن يستغلوا تلك الإمكانيات من خلال العديد من المعالجات والأساليب التقنيه الأمر الذي أتاح الفرص لظهور نماذج فنيه متعدده في مجال المينا".<sup>(٢)</sup> كما فى اعمال الفنان عز الدين عبد المعطي شكل (٩).



شكل (٩)

معلقة صدر\_ عز الدين عبد المعطي\_ معرض الطبيعة كمصدر لاستلهم صياغات فنية مستحدثة

قاعة الشهيد احمد بسيوني - كلية التربية الفنية جامعة حلوان<sup>(٣)</sup>

وايضا اعمال الفنانة زينب احمد منصور شكل (١٠).

(١) هبه عاطف جلال : " مداخل تجريبية لتطبيق المينا على المجسمات المعدنية في ضوء مفاهيم ما بعد الحدائة " رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية النوعية ( التربية الفنية ) جامعة اسيوط، ٢٠١٣م، ص ٥

(٢) د زينب منصور ١٩٩٠ م: " المعطيات اللونيه للمينا كمدخل لإثراء المشغوله المعدنيه كمعلم للتربيه الفنيه "، رسالة دكتوراه غير منشوره، كلية التربيه الفنيه، جامعة حلوان، ص ٤٧ .

(٣) رشا احمد ماهر: صياغات طباعية مستحدثة علي الاسطح المعدنية باسلوبى الشاشة الحرارية و الاستنسل مستلهمه من عناصر الفن الشعبى مرجع سابق ، ص ٩١.



شكل (١٠)

زينب احمد منصور - المعطيات اللونية للمينا كمدخل لاثراء المشغولة المعدنية لمعلم  
التربية الفنية - ١٩٩٠م<sup>(١)</sup>

وايضا الفنانة عفاف عمران كما في شكل(٦) السابق، والفنان خالد ابو  
المجد كما في الاشكال السابقة (٦) و(٧)، كما كان هناك تجارب بخامات غير المينا  
تعطي تاثيرات لونية متميزة كما في اعمال الفنان كرم مسعد الذي استخدم تقنيّة  
Micro mosaic لصياغة حلي معدنية شكل(١١)

(١) رشا احمد ماهر: صياغات طباعية مستحدثة علي الاسطح المعدنية باسلوبي الشاشة الحرارية و  
الاستنسل مستلهمة من عناصر الفن الشعبي، رسالة ماجستير، مرجع سابق ، ص ٩٣.



شكل (١١)

كرم مسعد مـ معرض ست الحسن \_توظيف الإمكانيات التشكيلية لفن الفسيفساء  
الديقية لإثراء فن الحلي-

قاعة دروب ٢٠-٣١ مارس ٢٠١٦ (١)

(١) كرم مسعد: كتالوج معرض ست الحسن، توظيف الإمكانيات التشكيلية لفن الفسيفساء الديقية  
لإثراء فن الحلي قاعة دروب ٢٠-٣١ مارس ٢٠١٦ ، العمل رقم ١ ص ١٢ .

## التطبيقات الذاتية للبحث:



المقاس: ١٢,٥ سم ارتفاع \* ٩ سم عرض

الخامة المستخدمة: نحاس احمر، سلك نحاس احمرسمك ميللي، مينا ساخنة  
بالوان مختلفة، لحام فضة، تنكار، فرن ساخن، زراية  
للتشكيل

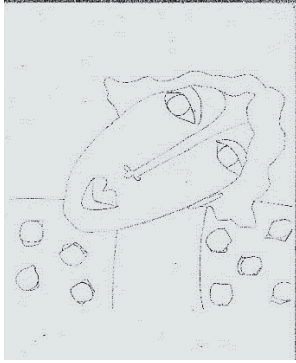
استند الباحث إلى مبدأ التحليل الخطي علي مراحل متعددة القطع والتفريغ -  
البرد - الصنفرة - اللحام - التمويه بالمينا الساخنة - التمويه بالمينا الباردة -  
التلميع

حتى تم الوصول إلى أبسط الخطوط والتي لا ينفصم منها العمل الفني عن  
أصله. وقد جاءت المراحل كل مرحلة يتم تلخيص المرحلة السابقة لها بأستخدام  
الشفافات علي الورقة التي تسبقها ثم تحبير تلك الخطوط للوصول لأبسط خطوط  
يسهل التشكيل بالمعدن، كما انا التحليل اللوني ساهم فيه بشكل كبير أسلوب الفنان،  
وكذلك قلت الألوان المستخدمة، والتي ساعدت في اتمام التجربة بشكل مبسط وذلك  
عن طريق توزيع الالوان للمينا الساخنة وفقا بالتصميم للاساسى

وفي محاولة محاكاة العمل الفني تم أستخدام تقنيات تشكيل المعادن بما  
يتناسب مع التحليل السابق للإظهار جمليات التشكيلات الخطية من خلال تقنيات

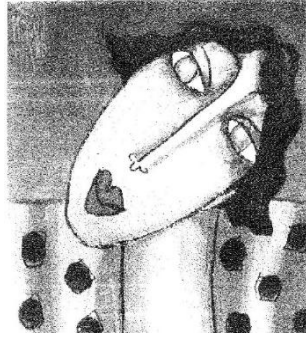


المعادن المتمثلة في أساليب القطع باستخدام منشار الاركت علي نحاس سمك ١ ملي ثم تم برد وصنفرة السطح لاجراء كتنظيف فيزيائي ثم وضعة في حمض الكبريتيك المخفف لاجراء عملية التنظف الكيميائي ثم تم وضع المينا علي الاسطح المختلفة المقاسات باستخدام الفرش مختلفة المقاسات ومن ثم اجراء عمليات التجفيف باستخدام مجفف الشعر ثم تم تجميعهم باستخدام لاصق الايبوكسي للمحافظة على الاسطح المموهه حتى لا تفسد بسبب الحرارة وذلك للإيحاء ببعض المناطق التي تحتوي علي ظلال أو درجات متعددة للون الواحد مثل طرف الأنف والجزء المحيط بالعين اليمنى وبعض المسطحات الأخرى.



الشكل رقم(١) مرحلة (أ)

يتم تحبير التصميم باستخدام أقلام التحبير  
السوداء علي الكالك



شكل رقم(١)

تم تحويل العمل من النسخة الملونة الي النسخة  
ابيض واسود لاطهار أماكن التضاد اللوني تمهيدا  
لتحويلها الي مساحات تصلح للمعالجة المعدنية



شكل رقم (١) تحليل (ج)

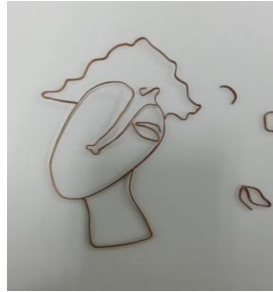


شكل رقم (١) تحليل(ب)

تم تلخيص الخطين المزدوجين الي خط منفرد  
حتى ينتهي تشكيلها بالمعدن مستخدمين السلك  
المعدني بالتشكيل



تحليل (هـ)



تحليل (د)

تم تحويل التصميم الي مساحات تصلح لعملية  
القطع علي المعدن



تحليل (ز)

يتم تغطية المساحات بشكل منفرد بالمينا الساخنة  
ووضعه في الفرن الساخن للمينا للإتمام التجربة  
تبعاً للتوزيع اللوني المقترح  
يتم تجميع القطع المموه بالمينا تبعاً للتصميم  
الاساسي



تحليل (و)

يتم نشر قطع المعدن تبعاً للتصميم السابق ونقوم  
بنتهيته بلحام الفضة والتناكر وذلك لاستطاعة  
نشره حسب التصميم لإضافة ولوا المينا الساخنة  
المختلفة



التجربة النهائية

## نتائج وتوصيات التجربة:

تم الاستفادة من الخطوط القليلة لعمل حواجز بين الألوان باستخدام المينا الباردة علي أجزاء من النحاس وترك أجزاء اخري وذلك لإظهار جمال خامة المعدن. تم توظيف شرائح النحاس كما هي بهدف التوصل لدرجة لونية من خلال المظهر الفيزيائي للنحاس.

في النهاية التجربة تم التوصل إلي إمكانية استخدام المينا الباردة بكل أو بعض مقوماتها وخصائصها الكيميائية والفيزيائية لإنتاج عمل فني له صفته للإستدامة بالإستعانة الي الإنتاجات الفنية أو بعضها للفنان بيكاسو.

## المراجع

١- إيمان فكري عبد الرحمن محمد: جماليات الجمع بين المينا والترسيب لتحقيق رؤي تعبيريه مستحدثه علي الأسطح المعدنية، رسالة دكتوراه، غير منشوره، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان ٢٠١٥م، ص ٤.

٢- بابلو رويز بيكاسو ولد في 25 أكتوبر 1881 ، مالقة، إسبانيا - توفي في 8 أبريل. 1973

٣- د زينب منصور ١٩٩٠ م : " المعطيات اللونية للمينا كمدخل لإثراء المشغوله المعدنية كمعلم للتربيه الفنية " ، رسالة دكتوراه غير منشوره، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ص ٤٧ .

٤- رشا احمد ماهر : صياغات طباعية مستحدثة علي الاسطح المعدنية باسلوبي الشاشة الحرارية و الاستنسل مستلهمة من عناصر الفن الشعبي، رسالة ماجستير، جامعة حلوان ، كلية التربية الفنية ، ٢٠١٦ ، ص ٩٤ .

٥- زينب أحمد منصور ١٩٩٠ م : " المعطيات اللونية للمينا كمدخل لإثراء المشغوله المعدنية كمعلم للتربيه الفنية " ، رساله دكتوراه غير منشوره، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان ص ١٣ .

٦- شريف مسعد عارف : عبير محمد عفيفي : فن تشكيل المعادن و المينا و الزجاج ، المملكة العربية السعودية ، دار الاندلس للنشر و التوزيع ، ٢٠١٤ ، ص ١٧٩ .

٧- شريف مسعد عارف : فن تشكيل المعادن و المينا و الزجاج. مرجع سابق ، ص ١٨٥ .

٨- عماد عبد الهادي محمد زنون :أساليب مستحدثه للمعالجات اللونية علي الأسطح المعدنية كمدخل لإثراء مجال أشغال المعادن في التربيه الفنيه "،المؤتمر السنوي (العربي السابع \_ الدولي الرابع)،كلية التربيه النوعيه، جامعة المنصوره٢٠١٢م، ص٥٣٥.

٩-كاتالوج حكومة كتلونيا العموميه الذاتيه: أكتوبر إلي نوفمبر ١٩٩٨ تسمه البحر المتوسط رواد الفن المتوسط رواد الفن الكتلاني للقرن العشرين" دار الكتب،٢٩.

١٠- كرم مسعد : كاتالوج معرض ست الحسن، توظيف الإمكانيات التشكيلية لفن السيفساء الدقيقة لإثراء فن الحلي قاعة دروب ٢٠-٣١ مارس ٢٠١٦ ، العمل رقم ١ ص ١٢.

١١- كيت سكاربروف ترجمة : د. حازم طه حسين : ٢٠١٣ " فنانون عالميون" الجزء الثاني،الهيئة المصريه العامه للكتاب، ص ٤٠ بتصرف.

١٢- محمد بكري يحي : "فن المينا"،المجلس الأعلى لرعاية الفنون والأداب والعلوم الإجتماعيه١٩٨٦م، ص٤٦،٤٧.

١٣- نعمت إسماعيل علام: فنون الغرب في العصور الحديثه " دار المعارف - القاهرة- ٠٠١٨ - ١٣٧.

١٤- هبه عاطف جلال: " مداخل تجريبية لتطبيق المينا على المجسمات المعدنية في ضواء مفاهيم ما بعد الحداثه " رساله دكتوراه غير منشوره، كلية التربية النوعية (التربية الفنية) جامعة اسيوط، ٢٠١٣م، ص ٥.

15- <https://www.google.com/search?q=%D8%A7%D9%84%D8%A>

16- <https://www.marefa.org/%D8%B4%D8%A7%D>

17- <https://www.pablocassio.org/jacqueline-with-flowers.jsp?fbclid=IwAR1rcv>

18- J.b. Sykes: the concise oxford dictionary , the clarendon press, p.319.

19- Margaret Seeler :the art of Enameling ,1969, New York p49.

## مستخلص البحث

يعد الفنان الاسباني بابلو بيكاسو Pablo Picasso من اهم فناني العصر الحديث حيث يعد " الاكثر شهرة بين فناني القرن العشرين، فقد ابداع خلال حياته عددا كبيرا من الاعمال الفنية، بدايه من التصوير والنحت ومن خلال حبه للتجريب في استخدام أساليب فنية واتجاهات مختلفة، أنتج إبداعات أحدثت أثرا كبيرا في معاصريه من الفنانين وجعلت اسمه معروفا في العالم كل من خلال اعماله التصويرية المفعمة بالالوان والتي يمكن ترجمتها في اشغال المعادن من خلال المعالجات اللونية للمينا علي السطح المعدني التي تنوعت وتطورت في الازمنة الاخيرة وظهر لها العديد من تطبيقات الحرارية وغير الحرارية تعد مدخل لإثراء المشغولة المعدنية المستلهمة من أعمال الفنان بيكاسو والذي تتميز اعماله بتقنيات تقترب من تقنيات التصميم في المشغولة المعدنية حيث يقوم العمل على بناء تصميمي خطي يتم ملئها بالألوان وهي نفس خطوات أسلوب المينا.

تم الاستفادة من الخطوط القليلة لعمل حواجز بين الألوان باستخدام المينا الباردة علي أجزاء من النحاس وترك أجزاء اخري وذلك لإظهار جمال خامة المعدن، وتم توظيف شرائح النحاس كما هي بهدف التوصل لدرجة لونية من خلال المظهر الفيزيائي للنحاس.

في النهاية التجربة تم التوصل إلي إمكانية استخدام المينا الباردة بكل أو بعض مقوماتها وخصائصها الكيميائية والفيزيائية لإنتاج عمل فني له صفته للإستدامة بالإستعانة الي الإنتاجات الفنية أو بعضها للفنان بيكاسو.

## Abstract

### Research background:

The Spanish artist Pablo Picasso is one of the most important artists of the modern era, as he is "the most famous among the artists of the twentieth century. During his life he created a large number of artworks, beginning with painting and sculpture and through his love for experimentation in the use of artistic methods and different directions, he produced innovations that brought about A great influence on his contemporaries from artists and made his name known around the world, each through his colorful pictorial works that can be translated into metalwork through color treatments of enamel on the metal surface, which have varied and developed recently.. It has many thermal and non-thermal applications

that are considered an entrance to enrich the metalwork inspired by the work of the artist Picasso, whose works in the art of photography are characterized by techniques that approach design techniques in metalwork, where the work is based on building a linear design that is filled with colors, which are the same steps of the enamel style.

It can appear in front of you through the colors that can appear in front of you through the colors that can be scattered in parts of the fire.

It can be able to use cold energy. Using enamel, you can use enamel with all or some of its ingredients and chemical and physical properties to produce artistic productions that are sustainable, to artistic productions or some of them by Picasso.