جامعة القاهرة
كلية التربية النوعية
الدراسات العليا

رؤى تشكيلية وتعبيرية مستحدثة للوحة المعدنية متعددة المستويات كمدخل لتدريس أشغال المعادن

The Formative and expressive visions updated of multi-Levels metal panel as an approach for teaching Metal works

مشروع بحثى مقدم من

الباحثة/ مروى عبد العاطي أحمد
المدرس المساعد بكلية التربية النوعية □ جامعة القاهرة

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة
فى التربية النوعية في التربية الفنية
تخصص (أشغال معادن)

إشراف

ا.د / أحمد سيد مرسى
أستاذ المناهج وطرق التدريس المتفرغ
والعميد الاسبق بكلية التربية النوعية
جامعة القاهرة

ا.د / حامد السيد البذرة
أستاذ أشغال المعادن غير المتفرغ والوكيل الاسبق
لشئون التعليم والطلاب بكلية التربية الفنية
جامعة حلوان

د / مصطفى حمدى عبد المجيد
مدرس اشغال المعادن بكلية التربية النوعية
جامعة القاهرة

2019

جامعة القاهرة
كلية التربية النوعية
الدراسات العليا والبحوث

قرار لجنة المناقشة والحكم

أنه في تمام الساعة ٣ عصراً من يوم الأثنين الموافق ٢٠١٩/١٠/٢١م اجتمع في مبني كلية التربية النوعية – جامعة القاهرة – بناء على موافقة السيد الأستاذ الدكتور / نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث بتاريخ ٢٠١٩/٤/٢٢م لجنه المناقشة والحكم المشكلة من السادة الأساتذة:-

- **أ.د/ أحمد سيد محمد مرسى (مشرفًا ومناقشًا ومقررًا)**
  أستاذ مناهج وطرق تدريس التربية الفنية المتفرغ – بكلية التربية النوعية – بجامعة القاهرة.
- **أ.د/ حامد السيد محمد البذرة (مشرفًا ومناقشًا)**
  أستاذ أشغال المعادن المتفرغ - بكلية التربية الفنية - جامعة حلوان.
- **أ.د/ عز الدين عبد المعطى (مناقشًا خارجيًا)**
  أستاذ أشغال المعادن المتفرغ - بكلية التربية الفنية - جامعة حلوان.
- **أ.م.د/ علام محمود علام (مناقشًا داخلياً)**
  أستاذ مساعد أشغال المعادن بكلية التربية النوعية – جامعة القاهرة

وذلك لمناقشة رسالة الدكتوراه المقدمة من الدارسة / مروى عبد العاطى أحمد حسن عمر لنيل درجه دكتوراه الفلسفة فى التربية النوعية في التربية الفنية تخصص أشغال معادن وموضوعها: -"رؤى تشكيلية وتعبيرية مستحدثة للوحة المعدنية متعددة المستويات كمدخل لتدريس أشغال المعادن"
وبعد مناقشة الباحثة في موضوع الرسالة مناقشة علنية/ ترى اللجنة قبول الرسالة وتوصي بمنح الدارسة / مروى عبد العاطى أحمد حسن عمر درجة دكتوراه الفلسفة في التربية النوعية في التربية الفنية تخصص أشغال معادن:
بتقدير مرتبة الشرف الأولى مع التوصية بتبادل الرسائل مع الجامعات المصرية والعربية لأهميتها العلمية والفنية.

أعضاء لجنة المناقشة

أ.د/ أحمد سيد محمد مرسى .....

أ.د/ حامد السيد محمد البذرة .....

أ.د/ عز الدين عبد المعطى .....

أ.م.د/ علام محمود علام .....

جامعة القاهرة
كلية التربية النوعية
الدراسات العليا والبحوث

نموذج استمارة رقم

(١٠)

إجازة رسالة علمية في صياغتها النهائية
بعد إجراء التعديلات المطلوبة

الاسم رباعي: مروى عبد العاطى أحمد حسن عمر
القسم: التربية الفنية.
التخصص: أشغال معادن
الدرجة العلمية: دكتوراه الفلسفة في التربية النوعية في التربية الفنية.
عنوان الرسالة: -"رؤى تشكيلية وتعبيرية مستحدثة للوحة المعدنية متعددة المستويات كمدخل لتدريس أشغال المعادن"
بناء على توصية اللجنة المُشكلة لمناقشة الرسالة المذكورة بعالية والتي تمت مناقشتها بتاريخ ٢٠١٩/١٠/٢١م بقبول الرسالة بعد إجراء التعديلات المطلوبة.
وحيث قد تم عمل اللازم فإن اللجنة توصي بإجازة الرسالة في صياغتها النهائية المرفقة كمتطلب تكميلي للدرجة المذكورة أعلاه.

أعضاء اللجنة:

المشرفين:
أ.د/ احمد سيد محمد مرسى ----------
أ.د/ حامد السيد محمد البذرة ----------

المناقشين:
أ.د/ عز الدين عبد المعطى ----------
أ.د/ علام محمود علام ----------

وكيل الكلية
للدراسات العليا والبحوث
د/ محمود أبو النور عبد الرسول

خلفية البحث:

لقد مرت الفنون التشكيلية عبر الحضارات الإنسانية المختلفة بمجموعة من المتغـيرات الـتي شملت التعديل في البناء التشكيلى، والتعبيرى للعمل الفني من خلال البحث الدائم، والمـستمر لإنـتاج أعمال فنية تتميز بالأصالة، والمعاصرة.

وقد ارتبط التطور الإبداعي للفن في العصر الـحديث بالطـاقة الإبداعـية للفـنان وثقافـته، وخبراته، وقدرته، على التجريب بحثاً عن آفاق متجددة، فظهرت معالجات شديدة التـنوع، والتمـيز إتسمت بالجرأة، وعمق الرؤية، استخدم فيها الفنان خامات متنوعة وتقنيات مستمدة من مجالات فنـية متعددة، أذابت بدورها خصوصية طرق الأداء، فلجأ الفنان إلى استخدام التقنيات المتعددة التي تـساعده على تحقيق فكرته، ورؤيته الفنية التي يستطيع من خلالها إبراز العديد من القيم التشكيلية والتعبيرـية وتأكيداً على ذلك من خلال تتبع التطور السريع فى مجال الفنون التشكيلية نجد أن "سطح العمل الفـني قد تغير منذ فنون الحداثة، وتعدت اللوحة إطارها التقليدي وشارك المسطح المجسم في وحدة عـضوية واحدة"[1].

وهذا التطور في شكل العمل الفني يشير إلى تغير مفهوم اللوحة حيث أصبح سطح اللوحة أحد عناصر التعبير، والتشكيل الهامة، والمؤثرة على مضمون العمل الفني. حيث " تطور سطح العـمل الفني من خلال استخدام وسائط أو خامات مختلفة بدءاً بإضافة ملامس لونية بـارزة حـتى اسـتخدام الوسائط التشكيلية المتعددة بكل ما يمكن إضافته بتناسب مع سطح العمل الفني[2].

ويتوقف إعداد سطح العمل لإستقبال الخامات المختلفة المستخدمة في العمل الفني علـى نـوع المادة الحاملة، فهناك اختلاف بين تحضير سطح معدنى، أو من مادة الطين، أو الأحجار، أو الخـشب كأسطح حاملة للعمل الفنى، فكل من هذه المعالجات تؤثر بنتائج جمالية تختلف عـن بـالأداء بخامـة أخرى، وسطح العمل الفني عبر العصور يتبع بالضرورة تطور الخامات المستخدمة ويلازمها في كل خصائصها. ومن هنا تأتي أهمية المعرفة بالتقنيات وأساليب التشكيل الخاصة بكل خامة والتي يـسيطر الفنان من خلالها على القيمة التشكيلية والتعبيرية داخل عمله.

وتعد أساليب التشكيل متعددة المستويات من الأساليب التى استخدمت لتحقيق العديد من الـقيم التشكيلية والتعبيرية في شتى مجالات الفنون عبر الحضارات قديماً وحديثاً.

---

[1] فاروق وهبة الجبالي: دور الخامة في التصوير، رسالة دكتوراه، فنون جميلة، جامعة حلوان، 1988، ص30.

[2] مدحت السيد الصبحي: تعدد زوايا الرؤية في التصوير الحديث، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، 1995، ص 15.

والمتتبع لفنون هذه الحضارات يجد ارتباطاً وثيقاً بين مجالات الفنون والأ غراض الوظيفـية للعمل الفني التي عرفت فيما بعد بالفنون التطبيقية التي منها أشغال المعادن.

وترى الباحثة أن دراسة التشكيل متعدد المستويات فى مجال أشغال المعادن، يتطـلب درا سة فنية مقننة لما يرتبط بطبيعة الخامات المعدنية وخصائصها الفيزيائية وأساليب معالجتها التشكيلية.

وتهتم الدراسة الحالية بدراسة أساليب التشكيل متعدد المستويات بمختلف التقنيات والطرق التى تحققه ودراسة مدى ملاءمتها للخامات المستخدمة.

وترى الباحثة ضرورة تتبع السمات الفنية للتشكيل متعدد المستويات في فنون الحـ ضارات القديـمة كالفن المصرى القديم والفن الإسلامى وكذلك فى إتجاهات الفن الحديث والمعاصر من خلال عـمل دراسة تحليلية للتعرف على أنواعه والوقوف على أهم التقنيات المستخدمة لتحقيـقه فـي المـ شغولة المعدنية وأثرها على القيم التشكيلية والتعبيرية للإفادة منها في إيجاد منطلقات جديدة لتدريس اللو حة المعدنية. باعتبارها شكل من أشكال الأعمال الفنية التي تثرى مجال أشغال المعادن.

وتكمن أهمية اللوحة المعدنية في إتاحتها لممارس هذا العمل فرصة التعبير عن ذاته من خلال تحو يل السطح إلى مستويات متباينة سعياً وراء تحقيق رؤية جمالية تختلف في هيئتها عن اللو حة ذات المـ ستوى الواحد، ويرتبط مفهوم التشكيل متعدد المستويات في مجال أشغال المعادن بمجموعة من الأ ساليب التقنـية والتى تتعدى حدود التشكيل بالدفع من الخلف، لتمتد وتشمل أساليب تشكيلية متعددة، كالتـ شكيل بالـ سبك ، والطي، والحز والثنى، والشق والحنى، التشكيل بالتفريغ والتراكب، التشكيل بالإزالة عن طر يق الحـفر اليدوى والحفر بالأحماض.

والبحث الحالي يحاول أن يقدم رؤية تشكيلية وتعبيرية جديدة لتحقيق اللوحة المعدنية التي تعتمد فـي تشكيلها على تعدد مستويات سطح اللوحة المعدنية من خلال الجمع بين أكثر من تقنية من تقنيات التـ شكيل متعدد المستويات، حيث يمكن الجمع بينهم في قالب تعبيرى يرتبط في جذوره بالتراث ويتـ سم بالحدا ثة وبرؤية معاصرة.

مشكلة البحث:

لاحظت الباحثة أن لأساليب التشكيل متعدد المستويات دوراً بارزاً فى تحقيق العديد من الـقيم التشكيلية، والتعبيرية فى المشغولات المعدنية التى خلفتها فنون الحضارات القديمة، والفـنون الحديـثة والمعاصرة على حد سواء، لذا وجدت الباحثة ضرورة تتبع ودراسة هذه الأ ساليب لإيـ جاد ـمداخل جديدة لتدريس أشغال المعادن والإفادة منها فى تشكيل لوحات معدنية متعددة المستويات تجـمع ـبين الأصالة والمعاصرة.

ومن ثم تتحدد مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

- إلى أي مدى يمكن أن تسهم دراسة أساليب تشكيل المشغولة المعدنية متعددة المـ ستويات ـفي الحضارات القديمة والفن المعاصر في إيجاد صياغات تشكيلية وتعبيرـ ية مـ ستحدثة للو حة المعدنية.
- إلى أي مدى يمكن الاستفادة من أساليب التشكيل متعدد المستويات في إيجاد ـمداخل جدـ يدة لتدريس أشغال المعادن لطلاب كليات الفنون.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

- الكشف عن الامكانات التشكيلية والتعبيرية لأساليب التشكيل متعدد المـ ستويات وا ستخلاص حلول وصياغات تشكيلية لمعالجة أسطح اللوحات المعدنية من خلال دراسة وتحليل مختارات من أعمال فنون الحضارات القديمة والفن الحديث و المعاصر ، تعتمد على تعدد المـ ستويات كمعالجة لسطح اللوحة المعدنية.
- الكشف عن السمات الفنية والأساليب التقنـ ية الخا صة بالتـ شكيل متـ عدد المـ ستويات ـفى المشغولات المعدنية عبر الحضارات القديمة والفن المعاصر.
- الكشف عن المتغيرات الشكلية والتشكيلية لأسطح الخامات المعدنية نتيجة لتـ عدد مـ ستويات اسطحها وأثر ذلك فى تحقيق القيم التشكيلية والتعبيرية فى اللوحة المعدنية.
- إيجاد صياغات تشكيلية وتعبيرية جديدة للوحات المعدنية تعتمد على الأساليب التقنية للتـ شكيل متعدد المستويات والإفاة منها فى إيجاد مداخل جديدة لتدريس أشغال المعادن.

- ربط الممارسات التطبيقية فى مجال أشغال المعادن بالفنون التراثية بالإتجاهات الفنية الحديثة والمعاصرة.

أهمية البحث:

- طرح رؤى جديدة يمكن أن تسهم في إثراء القيم التشكيلية والتعبيرية في المشغولة المعدنية بصفة عامة واللوحة المعدنية بصفة خاصة.
- إبراز أهمية تتبع ودراسة الأساليب التقنية عبر الحضارات القديمة والفن المعاصر للإفادة منها في تشكيل أعمال فنية مستحدثة متعددة المستويات.
- الإفاده من الأعمال الفنية التى تنتمى إلى فنون الحضارات القديمة والفن الحديث والمعاصر كمصادر مرجعية فى البحث والإفادة منها فى استخلاص منطلقات تسهم فى إثراء القيم التشكيلية والتعبيرية فى اللوحة المعدنية.
- إبراز دور تعدد مستويات اللوحة المعدنية واساليبه وتقنياته المختلفه كمثير لاستحداث حلول وصياغات تشكيلية وتعبيرية جديدة.
- ضرورة دراسة السمات الفنية والأساليب التقنية لتشكيل المشغولة المعدنية متعددة المستويات كمداخل جديدة لتدريس أشغال المعادن.

فروض البحث:

تفترض الباحثة:

- أن دراسة السمات الفنية والأساليب التقنية الخاصة بتشكيل المشغولة المعدنية متعددة المستويات في الحضارات القديمة والفن الحديث و المعاصر تفيد فى إيجاد منطلقات تشكيلية جديدة تسهم فى استحداث لوحات معدنية تجمع بين الأصالة والمعاصرة .
- يمكن إيجاد مداخل جديدة لتدريس أشغال المعادن من خلال دراسة وتتبع التقنيات المختلفة لأساليب تشكيل المشغولة المعدنية متعددة المستويات في فنون الحضارات القديمة والفن الحديث و المعاصر.

حدود البحث :

تقتصر الدراسة الحالية على:

- دراسة وتحليل مختارات من الأعمال الفنية التي يعتمد تشكيلها على تعدد المستويات في الفنون الآتية:

- الفن المصري القديم.
- الفن الإسلامي.
- إتجاهات الفن الحديث.
- الفن المعاصر.

□- تعتمد الباحثة فى تجربة البحث على استخدام رقائق النحاس والألومنيوم والحديد.

□- تقتصر تجربة البحث على:

- إجراء ممارسات إستكشافية لتحديد مداخل الطبيقات العملية.
- إجراء تطبيقات عملية تقوم بها الباحثة من خلال استخدام المداخل الأتية:

المدخل الأول: تعدد مستويات سطح اللوحة من خلال الجمع بين تجسيم سطح اللوحة، وإضافة العناصر الجاهزة أو سابقة التجهيز.

المدخل الثانى: تعدد مستويات سطح اللوحة من خلال تجسيم السطح ذاته فقط ، أو تعدد مستويات سطح اللوحة من خلال إضافة العناصر الجاهزة وسابقة التجهيز فقط.

منهجية البحث:

□ يعتمد البحث على المنهج التاريخى وذلك لدراسة مفهوم التشكيل متعدد المستويات بفنون الحضارات القديمة والفن الحديث والمعاصر.

- يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي في دراسة وتحليل مختارات من أعمال فنون الحضارات القديمة والفن الحديث والمعاصر التي تعتمد في تشكيلها على أساليب التشكيل متعدد المستويات.
- كما يعتمد على المنهج التجريبي أثناء إجراء الدراسة التطبيقية للبحث.

خطوات البحث:

أولاً: الإطار النظري ويتضمن:

- دراسة السمات الفنية والأساليب التقنية الخاصة بأساليب التشكيل متعدد المستويات عبر الحضارات القديمة والفن الحديث والمعاصر.
- دراسة وتحليل مختارات من أعمال لفنون الحضارات القديمة والفن الحديث والمعاصر التي تعتمد في تشكيلها على أساليب التشكيل متعدد المستويات وأهم التقنيات المستخدمة فى تحقيقه.

ثانياً: الإطار التطبيقي ويتضمن:

- إجراء مجموعة من الممارسات الإستكشافية الخاصة بالباحثة باستخدام الخامات المعدنية التي توضح الأساليب التقنية للتشكيل متعدد المستويات.
- إجراء تطبيقات ذاتية تقوم فيها الباحثة بتنفيذ مجموعة من اللوحات المعدنية وفقا لمجموعة من المداخل التجريبية باستخدام أساليب التشكيل متعدد المستويات بالبارز والغائر.

مصطلحات البحث:

- ***الرؤية*: ع غ ط ف ط□**

لغوياً في مصدر من الفعل رأى ويرى، وتعني الإبصار بالعين أو القلب[1]. وترى الباحثة ان الرؤية في الفن يقصد بها: وجهة نظر الفنان الخاصة التي يبنى من خلالها تصوراته واتجاهاته وقيمه ومعاييره ويحدد من خلالها موقفه الخاص من العمل الفني.

- ***الرؤية التشكيلية*: ع غ ط ف ط□ ص□ ط ف س ع غ غ□**

هي رؤية الفنان التي تعبر عن وجهة نظره من خلال إدراكه للقيم التشكيلية التى تنتج عن "إدراك العلاقات التنظيمية الناجحة للعناصر وما تظهره من قيم وأسس فى تحقيق وحدة العمل بما يتفق مع مضمونه وفكرته، وهى الجانب المادى الذى يمكن إختباره- قياسه- وتقيمه فى العمل لارتباطه المباشر بصياغة الشكل والخامة (عناصر العمل)" [2]

- ***الرؤية التعبيرية*: ع غ ط ف ط□ ص□ ط ف ف ص غ غ ق□**

يقصد بها المنظور الخاص بالفنان للتعبير عن إنفعاله الناتج من العملية الإبداعية التي يمارسها، ويشير محمد إسحاق "بأنها قيم نسبية يمكن الاستدلال عليها بمدى وضوح مستوى ودرجة القيم التشكيلية في تحقيق مضمون العمل"[3].

- **تعريف اللوحة: ع ص ع س ج**

عرفها معجم المعانى الجامع بأنها "لوح من الورق الغليظ أو النسيج يصور فيه منظر طبيعى أو مشهد تاريخى أو نحو ذلك تصويراً فنياً ، كذلك يمكن أن تكون صفيحة عريضة من خشب أو

---

[1] جبران مسعود: المعجم الرائد، دار العلم للملايين ، 1992 .

[2] محمد إسحق قطب: المفهوم الجمالي لتناول الخامة في النحت الحديث وأثره عن القيم التشكيلية والتعبيرية في أعمال طلاب كلية التربية الفنية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ص31.

[3] محمد إسحق قطب: نفس المرجع ، ص32.

معدن أو غيرهما"[□]. ويمكن تعريفها بأنها مساحة مسطحة من أى خامة، لها بعدين طول وعرض يتم معالجة سطحها بالرسم أو الحفر عليها.

- ***اللوحة المعدنية عصدعسدج عسد فصد ث:***

يمكن تعريف اللوحة المعدنية بأنها إحدى صور التعبير في مجال أشغال المعادن الذى يعد أحد م جالات الفنون بواسطة الخامات المعدنية التي تتضمن إتاحة الفرصة لاستخدام التقنيات وأساليب معال جة ال سطح التي تتناسب مع الخامة وإمكاناتها التشكيلية وتنطوي على المقومات التي ـترتبط ـبالخبرة الفنـية لإ ـبداع معالجات تشكيلية مبتكرة تتضمن قيماً تشكيلية وتعبيرية[*].

- **اللوحة متعددة المستويات: عصدعسدج ف عصد□صت– ط ف عف ث**

هى مساحة محددة يجرى عليها تشكيل بالتقنيات التى تتناسب مع الخامة المكونة لسطح اللو حة. تعمل هذه التقنيات على تغير سطح اللوحة من الحالة المسطحة الى هيئات تشكيلية متعددة الم ستويات محدثة بذلك بروز وأنخفاض للسطح الأساسى المكون للوحة، عن طريق تجسيم سطح اللو حة نف سه بالتشكيل الغائر والبارز، أو بإضافة عناصر ذات أحجام والخروج بها عن م ستوى سطح اللو حة، بحيث ينتج عنهما تغير فى الهيئة المكونة للوحة ، فيصبح لها ثلاث أبعاد طول و عرض وارتـفاع، بحيث تسمح برؤية اللوحة من زوايا متعددة حتى 180 درجة وليست من زاوية واحدة فقط.

تجربة البحث

تمهيد:

بعد دراسة التشكيل متعدد المستويات فى الحضارات المصرية القديمة والإسلامية، والفن المعاصر والحديث والمعاصر، وبعد تحليل بعض اللوحات المعدنية التى تعتمد فى تشكيلها على تعدد المستويات، ودراسة التقنيات المستخدمة للحصول على تعدد المستويات الغائر والبارز، تم اختيار بعض هذه التقنيات لإجراء الممارسات الإستكشافية، واختيار بعض الخامات للكشف عن الإمكانات التشكيلية للخامات التى سوف تقوم الباحثة بتطبيق التجربة عليها، كذلك لمعرفة مدى ملائمة التقنيات المستخدمة لتلك الخامات.

---

[2] □ ا٪□ أ٪ أ ا٪□ أ٪□□٪□ أ٪□□٪□ أ٪/□سـ–□سـ/ فشطش/□سـ/ع غشـ. كعسسسع عسـ. ق ق ق

*تعريف إجرائى للباحثة.

أولاً: أهمية التجربة

1- الاستفادة من اللوحات المعدنية للفنانين المعاصرين والكشف عن الحلول والمعالجات الجديدة لمسطح اللوحات المعدنية.

2- التعرف على أساليب وتقنيات تشكيل المعادن والإفادة منها في إيجاد مداخل جديدة لتدريس أشغال المعادن وإنتاج لوحات معدنية متعددة المستويات.

3- إبراز دور تعدد مستويات اللوحة المعدنية وأساليبه وتقنياته المختلفة كمثير لاستحداث حلول وصياغات تشكيلية وتعبيرية مستحدثة.

ثانياً: أهداف التجربة

- الاستفادة من تقنيات تشكيل المعادن في معالجة سطح اللوحة المعدنية.
- إيجاد منطلقات ومثيرات جديدة للتفكير في معالجة سطح اللوحة المعدنية بتعدد مستوياتها من خلال الإضافة والحذف على المسطح أو تجسيم السطح ذاته.
- إيجاد رؤي تشكيلية وتعبيرية جديدة للوحات المعدنية تعتمد على الأساليب التقنية لإيجاد مداخل جديدة لتدريس أشغال المعادن.

ثالثاً: فروض التجربة

1. يمكن استحداث رؤي تشكيلية وتعبيرية من خلال تعدد مستويات سطح اللوحة المعدنية.
2. يمكن إيجاد مداخل جديدة لتدريس أشغال المعادن من خلال دراسة وتتبع التقنيات وأساليب التشكيل التي يتحقق من خلالها تعدد مستويات اللوحة المعدنية.

رابعاً: حدود التجربة

تقتصر التجربة على:

1. استخدام العناصر والأشكال الهندسية والعضوية.

2. الخامات المستخدمة

- رقائق النحاس الأحمر والنحاس الأصفر والألومنيوم سمك 2, و 3, مللى .
- شرائح النحاس الأحمر والنحاس الأصفر والألومنيوم والحديد سمك 7, و 8, مللى.
- شبك دائرى القطاع قطر 3سم و 1سم ، شُبك مربع القطاع 1سم .

3. التقنيات المستخدمة

- الحفر بالأحماض
- الريبوسيه
- الضغط
- الحز والثنى

- الشق والحنى
- الطى
- القطع والتراكب

4. أساليب الوصل المستخدمة فى التجربة

- مسمار البرشام ذو الرأس (النصف كروى، المسطح)
- مسمار برشام الطلقة
- مسامير المحواه (القلاووظ)
- اللحام باستخدام السبائك (فضة □ قصدير)
- اللحام الكهربائى(الارجون)
- اللحام بالغاز(لحام النحاس الاصفر)

وتقتصر تجربة البحث على

- ممارسات إستكشافية للباحثة
- تطبيقات ذاتية للباحثة

خامساً: مداخل التجربة

تعتمد الباحثة فى إجراء التجربة على عدة مداخل أهمها:-

المدخل الأول: تعدد مستويات سطح اللوحة من خلال تجسيم السطح ذاته وإضافة العناصر الجاهزة أو سابقة التجهيز.

المدخل الثانى: تعدد مستويات سطح اللوحة من خلال اضافة العناصر الجاهزة وسابقة التجهيز.

سادساً: الممارسات الاستكشافية

تقوم الباحثة بعمل عدة ممارسات استكشافية لدراسة بعض التقنيات ومدى ملاءمتها للخامات المعدنية محل تطبيق التجربة ، كذلك قامت بعمل تجارب استكشافية لمعرفة الاثر الناتج عن استخدام مجموعة من الاحماض على الخامات المعدنية محل تطبيق التجربة، وذلك للكشف عن الامكانات اللونية والملمسية الناتجة عن هذه الاحماض والتى يمكن ان تستعين بها الباحثة فى اثراء اللوحات المعدنية محل البحث.

كما قامت الباحثة بعمل بعض التجارب ليتبين لها مدى تأثير الأحماض على المظهر السطحى لبعض الخامات المعدنية سمك 8, ملى وهى:

- الحديد
- الألومنيوم
- النحاس الأحمر
- النحاس الأصفر

الادوات المناسبة لإجراء عملية الحفر:

- تحضير احواض زجاجية لوضع الاحماض
- استخدام ماسك معدنى من الاستانليس حتى لايتفاعل مع الاحماض نظرا لقلة تفاعل خامة الاستانلس مع الاحماض المستخدمة.

وسائل الامن والسلامة:

- قفازات
- قناع للوقاية

وترى الباحثة ضرورة ارتداء قفازات الايدى وقناع الوجه للوقاية من الابخرة الناتجة عن تفاعل المعادن مع الاحماض المختلفة.

وترى الباحثة ان الالوان الناتجة عن تفاعل المعادن المختلفة مع الاحماض هى تأثيرات لونية مؤقته غير دائمة، ويجب السيطرة والمحافظة عليها من خلال عزلها باستخدام عازل شفاف مثل الدوكو الشفاف.

وقد استعانت الباحثة باستخدام التأثيرات اللونية الناتجة عن تفاعل الاحماض على معدن الحديد فى عدة تطبيقات.

كما قامت الباحثة بعمل بعض الممارسات الإستكشافية على الخامات، للتعرف على إمكانية الحفر بالأحماض.

كما قامت الباحثة بعمل بعض الممارسات الإستكشافية للتقنيات المختلفة على شرائح المعادن، للتعرف على الإمكانات التشكيلية ومدى ملائمة الخامة لكل تقنية

التطبيقات الذاتية للباحثة

بعد دراسة التقنيات والخامات المستخدمة فى تعدد المستويات من خلال الممارسات الإستكشافية، والتعرف على الخامات والتقنيات المناسبة لتشكيل اللوحة المعدنية متعددة المستويات بالغائر والبارز، اعتمدت الباحثة فى تشكيل تطبيقاتها الذاتية على مدخلين أساسين هما:

المدخل الأول:

تطبيقات ذاتية تعتمد على تعدد سطح اللوحة المعدنية من خلال تجسيم سطح اللوحة واضافة العناصر الجاهزة او سابقة التجهيز.

المدخل الثانى:

تطبيقات ذاتية تعتمد على تعدد سطح اللوحة المعدنية من خلال اضافة العناصر الجاهزة أو سابقة التجهيز على سطح اللوحة.

كما تقوم الباحثة بعمل حلول افتراضية كرؤى جديدة لابراز جوانب ورؤى متباينة لهذه الاعمال حيث قامت بوضع تصورات ورؤى تشكيلية افتراضية تبرز فيها ابعاد مستقبلية يمكن تحقيقها من منطلق مفهوم تعدد المستويات وهى تصورات قابلة للتنفيذ.

النتائج والتوصيات

فى ضوء ماتم التوصل اليه من خلال الدراسة النظرية والتطبيقية للبحث فقط خلصت الباحثة الى مجموعة من النتائج والتوصيات.

اولا: نتائج الدراسة النظرية:

- تحقيق أساليب التشكيل متعدد المستويات بالبارز والغائر يتطلب تقنيات تختلف باختلاف الخامة المستخدمة، وأن الفنان المصرى القديم استخدم عدة تقنيات فى التشكيل المعدنى منها النقش الخفيف على الرقائق، التصفيح بالرقائق، الصهر والصب داخل قوالب مفتوحة أو مغلقة، طرق الشرائح، الضغط داخل قوالب ، الوصل الثابت ، والوصل بالمفصلات المتحركة.
- تحقيق أساليب التشكيل بالبارز والغائر فى الفن الإسلامى يتحقق باستخدام تقنيات التشكيل المعدنى المتعدد المستويات كتقنية السبك، الطرق على الشرائح، الصهر والصب داخل قوالب مفتوحة أو مغلقة، الضغط داخل قوالب، الريبوسيه الإزالة بالحفر وبالتفريغ، الطرق، التصفيح ، الوصل باللحامات وبالوصلات المتحركة والثابتة .
- إن التطورات التى أحدثتها الإنجازات العلمية والتكنولوجية ساهمت فى تغير وجهة نظر الفنان الحديث، وأصبح الركيزة الأساسية فى العمل الفنى هو تحقيق أفكاره باستتخدام الوسائط.
- أثرت الإتجاهات الفنية الحديثة على الرؤية الذاتية للفنان.
- تعتبر المدرسة التكعيبية هى بداية ظهور اللوحة متعددة المستويات.
- استخدم الداديون الأدوات والخامات وقاموا بإدخال فكرة العمل الجاهز.
- جمع فنانو السريالية بين الهيئات الحقيقية المجسمة والأبعاد الإيهامية.
- إعتمدت أعمال المدرسة التجريبية على تناول التجريب بالخامات، وكيفية تطويعها وأصبحت الخامة كيان العمل الفنى ذاته.
- ساهم الإتجاه البنائى فى تحويل المسطح إلى مجسم.
- إهتمت السوبرماتية بالتركيبات الهندسية البسيطة.
- اتخذت النيو بلاستيكيزم من الشكل الهندسى نموذجاً للجمال المثالى.
- إتخذت الباوهاوس من الآلة الحديثة وسيلة للتعبير.
- إستخدم فنانو الحركة تعدد الأسطح كوسيلة لتحقيق الحركة كبعد أساسى للعمل الفنى.
- بدأ الإهتمام بالخامات المعدنية بصورها وأشكالها عبر الإتجاهات الفنية، حيث تناول كل فنان الخامة بإسلوبه الخاص معبراً عن رؤيته الخاصة

- تناول الفنانين التقنيات المتنوعة والإستفادة من الإمكانات التشكيلية للمعادن الملمسية والإيقاعات الخطية للشرائح والأسلاك، وتنوع المظهر السطحى، والتباين بين البريق المعدنى ودرجة اللمعان، سواء فى النحاس والإستانلس والحديد المجلفن والحديد المؤكسد، كما استفاد الفنانون من الإمكانات التشكيلية للخامات المعدنية من صلابة وطواعية وسهولة، وقابلية للتشكيل اليدوى.
- تعددت طرق وأساليب الوصل المستخدمة فى تجميع أجزاء اللوحات المعدنية مثل اللحام، واستخدام المسامير المتنوعة والدسر.
- تعددت التقنيات المستخدمة فى تعدد مستويات التشكيل، ومنها الريبوسيه، والطرق، والضغط، والقطع، والتفريغ، والشق والحنى، والإضافة بالتراكب، والطى، والحز والثنى.
- تنوعت الأسطح من مستوية ومحدبة ومقعرة ، مستفيدين من ذلك فى إيجاد علاقات تعتمد على الإنعكاسات الضوية، وجماليات الظل والنور.
- اختلف مستويات التشكيل من بروز خفيف ومتوسط وشديد البروز، حيث اعتمد ذلك على التقنيات وأساليب تشكيل الشرائح المعدنية.
- وبناء على هذه النتائج سوف تقوم الباحثة بإيجاد منطلقات للتشكيل، ومداخل للطبيقات العملية التى تقوم بها الباحثة.

ثانيا: نتائج الدراسة التطبيقية:

ومن خلال تحليل التطبيقات العملية للباحثة توصلت إلى النتائج التالية:

- اعتمدت أكثر التطبيقات العملية للباحثة على البناء التصميمى العضوى والهندسى.
- اعتمدت أكثر الأعمال على التشكيل بأكثر من خامة معدنية، والتزاوج بين الخامات.
- اعتمد البناء التشكيلى فى معظم الأعمال على توظيف عنصر المساحة الهندسية المختلفة، حيث أكدت الباحثة على البعد التعبيرى من خلال هذا التباين الواضح.
- أكدت الأعمال على المزج بين ديناميكية وإستاتيكية العناصر، حيث تمثلت الإستاتيكية فى الإطار الخارجى للعمل، أما ديناميكية العمل فتمثلت فى النظم الداخلية لعناصره الهندسية المتراكبة، والمتعددة المستويات فى اتجاهات مختلفة.
- تم التأكيد على الدلالات التعبيرية من خلال التعدد فى المساحات الهندسية باختلاف زوايا ميلها واختلاف إتجاهاتها.
- كما اعتمدت الأعمال فى تعدد مستوياتها على مجموعة من التقنيات منها:

الريبوسيه، الضغط، الحز والثنى، الشق والحنى، الطى، القطع والتراكب، كما تم الإستفادة من التأثيرات الجمالية للحفر بالأحماض لإضفاء قيم جمالية داخل العمل، والإستفادة أيضاً من الخواص الفيزيائية والحسية للخامات .

- تم استحداث رؤى جديدة للتطبيقات العملية توضح صياغات تشكيلية مختلفة.
- الإستفادة من خواص الخامات المعدنية المتعددة من حيث معطياتها الشكلية، والقيم الملمسية واللونية لها، واختلاف المظهر السطحى لكل خامة ولمعانها وقدرتها على إنعاس الضوء أو امتصاصه، وخشونتها ونعومتها، وصلابيتها وطواعيتها للتشكيل لإضفاء قيم تشكيلية وتعبيرية جديدة.
- إيجاد مداخل جديدة لتدريس أشغال المعادن تعتمد على الإستفادة من دراسة تعدد مستويات التشكيل فى المشغولات المعدنية، والإفادة منها فى تدريس اللوحات المعدنية.

ثالثا :التوصيات

في ضوء ما توصلت اليه الباحثة من نتائج تطرح بعض التوصيات وهي:

- توصى الباحثة الاستفاده من تقنيات تعدد المستويات داخل اللوحه المعدنيه في تدريس اشغال المعادن لطلاب كلية التربية النوعية.
- دراسه اثر الجمع بين اكثر من تقنيه داخل العمل الواحد واستمراريه التجريب في هذا المجال.
- المزيد من التجارب العملية لتناول كيفيه تحقيق القيم التشكيليه والتعبيريه من خلال التجريب والجمع بين الخامات والبحث في معالجات وتقنيات جديده تسهم في اثراء المشغولات المعدنيه.
- كما توصى الباحثة بدراسة أثر توليف الخامات المعدنية والغير معدنية على إمكانية تحقيق القيم التشكيلية والتعبيرية فى اللوحات المعدنية.
- ربط تدريس أشغال المعادن بمتطلبات سوق العمل.
- حث الطلاب على المشاركة فى المعارض الفنية باللوحات المعدنية.

ملخص البحث

تمهيد:

قامت الدراسة على افتراض إيجاد مداخل جديدة لتدريس أشغال المعادن من خلال دراسة وتتبع التقنيات المختلفه لاساليب تشكيل المشغولات المعدنيه متعدده المستويات في الحضارات القديمه واللوحات المعدنيه في الفن الحديث.

ان تعدد مستويات اللوحه المعدنيه يثري الجانب التشكيلي والتعبيري برؤى مستحدثه في اعمال الطلاب لذلك اعتمدت الباحثة على المنهج التحليلي للتحقق من صحه وصدق هذه الفروض، واشتملت الدراسه على خمسه فصول على النحو التالي:

الفصل الاول :موضوع الدراسه وخطه دراستها

ويشمل المقدمه ومشكله البحث واهميته واهدافه وحدوده وفروضه ومنهجيته وخطواته والمصطلحات والدراسات المرتبطه .

الفصل الثاني :التشكيل متعدد المستويات بالبارز والغائر في الفنون القديمه (الفن المصري القديم والفن الاسلامي) .

ويتضمن هذا الفصل التشكيل متعدد المستويات بالبارز والغائر في الفن المصري القديم والفن الاسلامي وانواعه وطرق تحقيقه في الفن بوجه عام ثم طرق تحقيقه في المشغولات المعدنيه بانواعها.

الفصل الثالث : التشكيل متعدد المستويات بالبارز والغائر في الفن الحديث

يتضمن هذا الفصل تتبع تاريخي لتعدد مستويات التشكيل في الاتجاهات الفنيه الحديثه بوجه عام ، ثم دراسة تعدد المستويات في اللوحه المعدنيه في الفن الحديث والمعاصر

الفصل الرابع : تحليل مختارات من أعمال بعض الفنانين المصريين والأجانب.

ويتضمن هذا الفصل تعريف الرؤيه بوجه عام والرؤيه الفنيه والتشكيليه والتعبيريه، كما يشتمل على تحليل لمختارات من اعمال بعض الفنانين المصريين والاجانب.

الفصل الخامس: تجربه البحث

ويتضمن اهميه التجربه واهدافها وفروضها وحدودها ومداخل التجربة والممارسات الاستكشافية للباحثة والتطبيقات الذاتية للباحثة.

واخيرا عرض ماتم التوصل اليه من نتائج وتوصيات.

مستخلص البحث

اشتملت الدراسه على خمسة فصول على النحو التالى:-

الفصل الاول: موضوع البحث وخطواته

الفصل الثاني: التشكيل متعدد المستويات بالبارز والغائر فى الفنون القديمة (الفن المصري القديم والفن الاسلامي)

الفصل الثالث: التشكيل متعدد المستويات بالبارز والغائر فى الفن الحديث

الفصل الرابع: تحليل مختارات من أعمال بعض الفنانين المصريين والاجانب

الفصل الخامس: تجربة البحث