

ممارسات تجريبية لاستحداث مشغولة
خشبية معاصرة بأسلوب طي الخشب

سارة أحمد الجوجري

معيدة بكلية التربية النوعية قسم التربية الفنية تخصص
أشغال الخشب

ا.م.د/ وليد محمد عثمان

أستاذ أشغال الخشب المساعد بكلية
التربية الفنية جامعة حلوان.

د/ أمل محمد خيري

مدرس أشغال الخشب بكلية
التربية النوعية جامعة الزقازيق.



المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية

المجلد الثامن - العدد الثاني - مسلسل العدد (16) - أبريل 2022

رقم الإيداع بدار الكتب 24274 لسنة 2016

ISSN-Print: 2356-8690 ISSN-Online: 2356-8690

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري <https://jsezu.journals.ekb.eg>

JSROSE@foe.zu.edu.eg

البريد الإلكتروني للمجلة E-mail

ممارسات تجريبية لاستحداث مشغولة خشبية معاصرة بأسلوب طي الخشب

سارة أحمد الجوجري

معيدة بكلية التربية النوعية قسم التربية الفنية تخصص أشغال الخشب

د/ أمل محمد خيري

ا.م.د/ وليد محمد عثمان

مدرس أشغال الخشب بكلية

أستاذ أشغال الخشب المساعد بكلية

التربية النوعية جامعة الزقازيق.

التربية الفنية جامعة حلوان.

خلفية البحث :-

تعتبر خامات الأخشاب بكل أنواعها من الخامات ذات الصفات والخصائص المميزة ، حيث جمال الألوان والتعاريق وتعدد أنواعها وإمكاناتها في التشكيل ، فلقد كانت الاخشاب في قديم الأزل من أولي المواد التي استخدمت في شتي المجالات ، حيث "كانت الاخشاب تستخدم بطرق بدائية كمصدر للطاقة وأغراض البناء والصناعات اليدوية البسيطة ، دون أية تقنية ، كون الحصول عليها سهلا وقليل التكاليف" (*)، فمع التطور الحادث أصبحت الأخشاب من الخامات التي يتم استخدامها علي نطاق واسع في أعمال النجارة والديكور ، كما أنها تمتاز بمواصفات تؤثر بشكل إيجابي في عمليات التشكيل المختلفة ، لذلك أصبح من الضروري تطوير التقنيات وطرق صناعة الأخشاب بهدف تحسين خصائصها وتأهيلها لمنافسة المواد الجديدة.

ومن ثم لم يعد مجال أشغال الخشب قاصراً علي المفهوم التقليدي لإنتاج مشغولات نفعية فقط، حيث أصبح علي المشتغل بالمجال أن يكون علي درجة عالية من المرونة للإستفادة من كافة الاتجاهات الفنية المختلفة للفكر المعاصر والإفادة من التقدم التكنولوجي بمختلف صورته، وألا يضع الفنان نفسه في إطار فكري محدد لأن ذلك قد يؤثر عليه سلباً (†).

(*) تاج الدين حسين نصرود ، خصائص وتقانة الأخشاب ، 2005، الرياض ، دار عالم الكتب ، ص 50 .

ولقد اهتم الفنان في مجال أشغال الخشب بالبحث عن تفرد شخصيته الفنية ،حيث الخروج عن الأشكال المألوفة والمعالجات التقنية التقليدية التي درجت عليها أشغال الخشب في فترات معينة متحولاً إلي رؤي جديدة تواكب التطور الحادث في شتي المجالات^(٤) ،حيث " أن التقنيات لم تعد لها قواعد ثابتة ،بل أنه يمكن تناولها من خلال مداخل تجريبية بهدف الوصول إلي حلولاً تشكيلية مبتكرة لا يغفل فيها الممارس دور التقنية بل تقيده في ابتكار عملاً تشكيلياً يتميز بالأصالة والمعاصرة ويحمل مضاميناً فلسفية وتشكيلية غير تقليدية ".^(٥)

وخامة الأخشاب بالرغم من جمودها إلا أنها تنطلق بقيم تشكيلية وجمالية تعكس رؤية وأفكار الفنان المعاصر من خلال أدوات ومقومات وتقنيات عصره الحضارية ، ولذلك أفرزت التكنولوجيا والصناعات الحديثة تلك الإمكانيات حيث " تألقت الابداعات الفنية التشكيلية المعاصرة وتحولت نحو الحدائث بما يتوافق مع طبيعة المتغيرات الزمانية من خلال التجريب " ^(**) ، فالتجريب من أهم ركائز الحدائث في الأشغال الخشبية ، حيث يكشف دوره الإيجابي في التحول نحو المعاصرة . والتجريب من جانب والتطور التكنولوجي من جانب آخر ساعد ذلك علي استحداث تقنيات حديثة عظمت من دور المواد والخامات ، وساعد ذلك في تطويعها بما يتوافق مع طبيعة الأشغال الخشبية وفلسفتها، فالخشب خامة قاسية قابلة للقطع والتشكيل ،ولكنه يصعب عمل المنحنيات فيه وثنيه لإنتاج أشكال منحنية حيث أن "الخطوط المنحنية توحى بالإنسيابية والرشاقة حيث تعطي شكلاً زخرفياً جميلاً ومريحاً للنفس تجعل العين تتحرك في اتجاهات مختلفة" ^(††) ، ولذلك إذا أردنا الحصول علي عنصر خشبي منحني وتحقيق فكرة ثني قطعة خشبية لابد من مراعاة عدة نقاط **أهمها:-**

- 1- نوعية الأخشاب التي يمكن استخدامها لعملية الطي .
- 2- الطرق المستخدمة في عملية طي الخشب .

⁽³⁾ إلهامي صباح أمين :أشكال و ظلال ،بحث مقدم للجنة العلمية للترقي لدرجة الأساتذة ،كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ،2012،ص 112.

^(٥) ياسمين منير نخيلة : "الإمكانيات التشكيلية لرقائق الأخشاب باستخدام المكابس البلدية " رسالة دكتوراة (منشورة)، كلية التربية النوعية ،جامعة القاهرة ، 2014، ص 4 .

^{**()} أماني البياسي .(2020). التوليف بين التجريب والحدائث وأثره في الأشغال الفنية ، مجلة العمارة والفنون ،(21)،95-111.

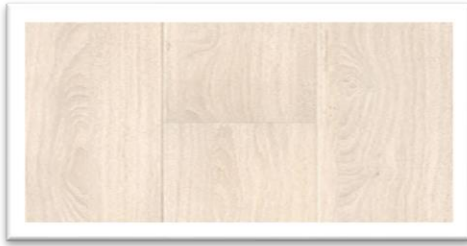
^{††} مني شرف عبد الجليل ، تآثيث وتجميل المسكن ،مصر : مكتبة بستان المعرفة، 2006 ، ص 50 .

أولاً: نوعية الأخشاب التي يمكن استخدامها لعملية الطي :-

فهنالك أخشاب تتميز بالمرونة والقابلية للثني دون معالجات ومنها ما يحتاج إلي ممارسة عدد من المعالجات عليها حتي تتحقق عملية الطي وذلك لصلابتها، منها ما هو خشب طبيعي ومنها ما هو صناعي :

أ) فالأخشاب الطبيعية : مثل خشب الزان و خشب البلوط .

- خشب الزان :وهو نوعان الخشب الأحمر والخشب الأبيض ، ويستخدم في أعمال الأثاث والنجارة وأعمال الحفر بكثرة حيث يمتاز برخص ثمنه ، ويمكن ثني قطعة من خشب الزان بواسطة لفة باستخدام البخار الساخن في مكابس حسب التصميم . شكل (1).
- خشب البلوط : " هو خشب صلب أبيض اللون يميل قليلاً إلي الاصفرار أو اللون الرمادي الفاتح ، ويمتاز بجمال أليافه وقابليته للصقل والتلميع ، ويوجد منه نوعان (الشتوي والصيفي) ويستخدم في صناعة الأبواب والشبابيك وعمل الأثاث الفاخر، ويمتاز بالصلابة المرنة (صعوبة كسره بسبب ليونة أليافه) ، ويمكن تشكيله بواسطة البخار داخل قوالب "##) . شكل (2) .



شكل (2) خشب البلوط



شكل (1) خشب الزان

<http://f-l-o-o--r.blogspot.com/2011/07/blog>

نقلًا عن <http://briconejar.blogspot.com/>

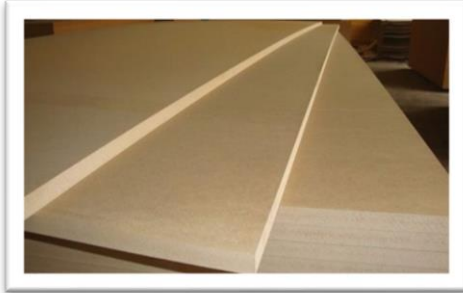
2018/12/hetre.html

(##) عدلي عبد الهادي ومحمد عبد الله الدرايسة ، تكنولوجيا الخامات في التصميم الداخلي، الطبعة الأولى، عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ،2011، ص 36.

(ب) والأخشاب الصناعية : الخشب المعاكس (الأبلجاج) وألواح الخشب الليفي المتوسط الكثافة (MDF) .

- الخشب المعاكس (الأبلجاج) : "هو ألواح من الرقائق الخشبية الملتصقة مع بعضها البعض بالمواد اللاصقة الحرارية بشكل متعامد مع اتجاه أليافها ، وتكسب في مكابس حرارية ذات ضغط مرتفع" (SS) وهو أقوى من الخشب العادي . شكل (3).

○ ألواح الخشب الليفي المتوسط الكثافة (MDF) : يصنع من الألياف الخشبية الناتجة من طحن الخشب، وهو أيضاً عبارة عن الخشب المعاد تصنيعه من بقايا الأخشاب الطبيعية أو الكرتون المضغوط، ويلصق بواسطة مواد كيميائية لمعالجته صناعياً ثم يكبس في مكابس ميكانيكية، تحت ضغوط مختلفة ودرجات حرارة تتناسب مع الأغراض المطلوب لها. شكل (4) .



شكل (4)

نقلًا عن

<https://www.elwatannews.com/n>



شكل (3)

نقلًا عن

<https://www.al-decor.com>

(SS) بدر الدين عبد الرحمن البخيت : " القيم الوظيفية والجمالية لأخشاب السنط النيلي وإمكانية استخدامها في التصميم الداخلي في السودان " ، رسالة ماجستير ،كلية الدراسات العليا ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، 2019، ص 43.

ثانياً : الطرق المتبعة في عملية الطي :-

فمنها ما هو مباشر ومنها ما هو غير مباشر :

أ- من الطرق المباشرة استخدام الخامة نفسها دون إضافة خامة أخرى :

(1) استخدام صندوق البخار : شكل (5)

- يتم عمل صندوق البخار من الخشب ويكون هناك فتحة للسماح لضغط البخار بالهروب حتى لاينفجر .

- ثم نضع الخشب في الصندوق ويتم تشغيل الحرارة ،ويستغرق الخشب ساعة لكل 2.5 سم من سمكه للتبخير .

- بعدها يتم تجهيز لوح للتشكيل وثنيه وثبيته عليه برفق بالملازم (أداة تستخدم لثبيت لوح الخشب) شكل (6).



شكل (6) لوح التشكيل لطي الخشب

شكل (5) صندوق البخار

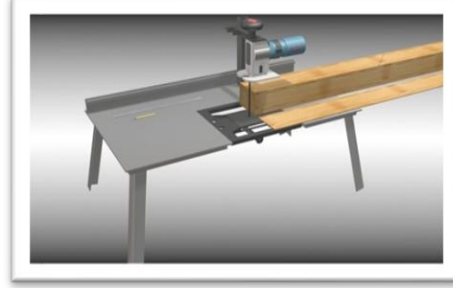
نقلا عن :

<https://artyar.ru/ar/zagnut-derevyannyi-brusok-sovety-masteru-kak-gnut-drevesinu-shina-kak.htm>

(2) طريقة التصفيح :

- يتم فيها قطع ألواح الخشب بالطول حيث تقطع الألواح أطول من القياسات النهائية المطلوبة لأن انحناء الخشب يتسبب في تقصير طول الخشب .شكل (7).

- ويوضع طبقة من الغراء بين شرائح وألواح الخشب حيث يعمل الغراء علي تثبيتهم معاً.
- يتم بعد ذلك طي ألواح الخشب وتثبيتهم بلوح التشكيل لحين الجفاف وتتسم هذه الطريقة بأنها قوية وتتحمل الإجهاد . شكل (6).



شكل (8)

شكل (7)

نقلاً عن :

<https://ar.wikihow.com/%D8%AB%D9%86%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%B4%D8%A8>

(3) الشق في الخشب عن طريق القطع بالليزر: شكل (9) :

تقنية القطع بالليزر هي حل تقني مثير للاهتمام بحيث يتم الشق بطريقة يمكن أن تجعل الخشب ينحني مثل المطاط إما انحناء في اتجاه واحد ، او انحناء في اتجاهين (سالب - موجب) أي مقعر أو محدب ، ويتم ذلك عن طريق معرفة كيفية قطع الشكل المسطح للحصول علي سطح التصميم . فقبل ثوان كانت قطعة الخشب قاسية أصبحت الآن مرنة مثل الورقة ، فعندما تحمل قطعة الخشب لأول مرة فقد تفاجئك تماماً ، فأنت لست متأكداً أنه خشب لأن عدم الصلابة تمنحك شعوراً مختلفاً تماماً .

والخشب بشكل عام خامة ممتازة لتقنيات القطع وتطبيقات الانحناء إذا تم الانتباه لنوع الخشب المستخدم، فيجب معرفة الخصائص الهندسية للأسطح وذلك لأهميتها لحل العديد من مشكلات التصنيع، فالتطوير خاصة جوهرية للأسطح، حيث أنها تسمح بتصنيعها بداية من كونها شريط مسطح ومادة غير قابلة للطّي إلى مادة مرنة .



شكل (9)

نقلا عن <https://www.troteclaser.com/fr/savoir-faire/astuces-pour-les-utilisateurs-laser/technique-de-plier>

4) استخدام الماكينات الحديثة والمنشار للشق في الخشب بطريقة معينة .

- يجهز الخشب المراد العمل عليه و يتم عمل شقوق في الخشب علي حسب سمكه ، بحيث تصل الشقوق إلى ثلثي الخشب، و لا أكثر من ذلك حتى لا يؤدي إلى كسر الخشب، و أهم شيء في هذه الشقوق أن تكون علي أبعاد و مسافات متساوية.
- في حالة تغطية الشقوق يتم استخدام الغراء الممزوج بنشارة الخشب، أو يمكن تبديله بأي حشو خشبي لملء الشقوق بالخشب الذي تم ثنيه شكل (10) .



<https://www.diynetwork.com/how-to/skills-and-know-how/carpentry-and-woodworking/how-to-bend-wood>

شكل (10)

نقلًا عن :

ب- طرق غير مباشرة لطّي الخشب :

(1) وذلك عن طريق إضافة مادة مرنة مثل المواد المطاطية إلي الخشب ، حيث أن الجمع بين مادتين يعزز من خصائص بعضهما البعض ويضيف المرونة والمتانة بالإضافة إلي تحويل السطح إلي مجسم ثنائي و ثلاثي الأبعاد . شكل (11) ،حيث يتميز الخشب بالصلابة ومع إضافة مادة مطاطية إليه فإنه يكتسب خاصية الليونة والمرونة .



شكل (11)

نقلًا عن : <https://www.pinterest.com/pin/569564684108136634/>

(2) وكذلك يمكن جمع الخشب مع الجلد أو القماش أو الفينيل حيث أنها تعمل علي تحويل الأسطح المسطحة إلي أعطية رائعة تشبه الأوريغامي (فن طي الورق ويرتبط بالثقافة اليابانية)، والتي تنحني مثل النسيج بمجرد تحريكه وتنتج أشكالاً ثلاثية الأبعاد ، حيث

تكتسب خصائص تشبه المنسوجات وبالتالي تمزج بين صلابة الخشب ومرونة المنسوجات و النتيجة هي مادة نصف خشبية كما في شكل (12) ،حيث توجي الخطوط المنكسرة علي منح الإحساس بالحركة التصاعدية والتنازلية وكذلك الخط المائل يعطي إحساس بالترقب .



شكل (12)

نقلا عن :

<http://designaholic.mx/disen/productos/textiles-de-madera-por-diego-vencato>

وهذا ما تسعى إليه الباحثة في توظيف الطي كأسلوب تشكيلي يتم عن طريق الممارسات التجريبية بحيث يتناول الممارس فيها كل ما يخطر في ذهنه من احتمالات تشكيلية ممكنة، يتم التدرج في تطويرها تشكليا حتى يتمكن من التوصل إلي حلولاً مبتكرة في النهاية ، وبالتالي يمكن تطويع المسطح الخشبي إلي شكل مجسم وثلاثي الأبعاد ويتم استغلال ذلك في إنتاج مشغولات خشبية نفعية وجمالية ، وبالتالي التقدم في هذا المجال يعزز الاستخدام التجريبي للخشب ويعمل أيضاً علي ابتكار وتحسين الاستخدام التقليدي له .

مشكلة البحث :

يعتمد مجال أشغال الخشب علي العديد من أساليب التشكيل المختلفة ،فمن أهمها التفريغ والحفر والتطعيم وغيرها ، وهذه الأساليب متعارف عليها منذ قديم الأزل وعلي مر العصور التاريخية والفنية بداية من الفن المصري القديم إلي عصرنا الحالي ، ومن خلال التطور التكنولوجي وظهور

العديد من التحديات في العصر الحديث كان من الضروري البحث عن أساليب وطرق جديدة تواكب هذا التطور، لذلك فقد لجأت الباحثة إلي محاولة الإعتداع علي أسلوب فني قل استخدامه في مجال أشغال الخشب وهو أسلوب طي الخشب حيث أنه أسلوب فني قديم وحديث لأن فكرة الطي متعارف عليها منذ القدم في الجوانب الحرفية ولم ينتشر بكثرة استخدام هذا الأسلوب في الاتجاه الفني إلا من فترات قريبة، لذلك تكمن مشكلة هذا البحث في محاولة إيجاد حلول تشكيلية جديدة ومبتكرة في مجال أشغال الخشب للبعد عن ما هو مألوف وتقليدي والوصول إلي ما هو جديد ومعاصر وذلك من خلال التجريب في مجال أشغال الخشب و استخدام التكنولوجيا الحديثة .

ويمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤل الآتي :-

- 1- كيف يمكن الاستفادة من الإمكانيات التشكيلية والخصائص الفيزيائية لخامات الأخشاب لإنتاج مشغولات خشبية معاصرة بأسلوب طي الخشب ؟
- 2- كيف يمكن تحقيق بعض المعطيات الجمالية للخشب التي تثير المشغولة الخشبية من خلال التجريب في مجال أشغال الخشب ؟

أهداف البحث :

- 1- تعميق المعرفة بماهية التجريب في الفن بوجه عام و الأشغال الخشبية بوجه خاص .
- 2- طرح مداخل تجريبية وحلول تشكيلية جديدة في مجال أشغال الخشب للتوصل إلي صياغات مبتكرة لمشغولة خشبية معاصرة من خلال الإستفادة من الإمكانيات التشكيلية لخامات الأخشاب .
- 3- الإستفادة من المعالجات التشكيلية للأخشاب و إمكانية توظيفها لتحقيق طرق طي الخشب المختلفة.

أهمية البحث:

- 1- إلقاء الضوء علي كيفية استخدام الألواح الخشبية وكيفية استثمارها برؤية معاصرة في مجال أشغال الخشب .
- 2- اكتساب خبرات فنية وتقنية من خلال التعرف علي الإمكانيات التشكيلية للأخشاب المختلفة .
- 3- ابتكار بعض المشغولات النفعية القائمة علي الإمكانيات التشكيلية للأخشاب وذلك في إطار تجريبي يمكن أن يثري أشغال الخشب .
- 4- إبراز دور الماكينات الحديثة والليزر وأساليب التشكيل في مجال أشغال الخشب .
- 5- محاولة وضع منظومة لتطوير التصميم بشكل أكثر مرونة و أكثر تطوراً بعيداً عن محددات تصميم وإنتاج الشكل التقليدي.

فروض البحث:

تفترض الباحثة :

- أن هناك إمكانيات تشكيلية لخامات الأخشاب تعطي حلولاً جديدة للتشكيل في مجال أشغال الخشب من خلال أسلوب طي الخشب .
- أن التجريب من أهم ركائز الحداثة في الفن عامة والأشغال الخشبية خاصة.
- أنه يمكن إضافة مداخل تجريبية جديدة لأشغال الخشب.
- أنه يمكن لتقنية الليزر واستخدام الماكينات الحديثة توفير الكثير من الوقت والجهد لسهولة تنفيذها و توفير درجة عالية من الدقة والاتقان الحرفية .

حدود البحث :-

يقتصر البحث الحالي علي

- بعض الأخشاب الطبيعية مثل الزان والبلوط وبعض الاخشاب الصناعية مثل الخشب المعاكس و خشب ال mdf .

- عمل عدد من المشغولات الخشبية النفعية والجمالية مثل (المعلقات ووحدات إضاءة وأشكال مجسمة).
- إجراء تجربة ذاتية لتطبيق نتائج الدراسة النظرية .

منهج البحث :

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي التجريبي ويمكن للباحثة أن تتحقق من صحة الفروض الموضوعية لهذا البحث من خلال :

أولاً: الإطار النظري : ويشمل علي :

- 1- دراسة خاصة عن الأخشاب بأنواعها الصلبة واللينة .
- 2- دراسة عن أهمية التجريب في مجال الفنون بشكل عام ومجال أشغال الخشب بشكل خاص .
- 3- دراسة عن أهم التقنيات والأساليب التشكيلية المتبعة في مجال أشغال الخشب .

ثانياً: الإطار التطبيقي :

- إجراء تطبيقات ذاتية للباحث اعتماداً علي ما استخلص من نتائج للدراسة النظرية .
- إجراء بعض التجارب علي أنواع الأخشاب المختلفة لمعرفة مدي قابليتها لعملية الطي .
- تقديم النتائج والتوصيات .

مصطلحات البحث :-

الإمكانات التشكيلية (Plastic Possibilities):

"دراسة الرؤي الحديثة لإظهار قيم فنية تشكيلية هامة لتشكيل محتوى العمل الفني ، والتي يمكن من خلالها توظيف خصائص الخامة المختلفة وفقاً لاحتياجات هذا العمل" (**).

أو " هي الطرق والأساليب المختلفة والمتعددة في تشكيل خامة ما ، وتغيير هيأتها الطبيعية إلي عمل فني تشكيلي ذو قيمة فنية ونفعية" (+++).

التجريب (Experimentation) :

"هو اختيار فكرة معينة نفترض صحتها مقدماً ونضعها موضع التنفيذ ونلاحظ النتائج ثم نخرج بتصميمات يمكن تطبيقها في مواقف مختلفة ، ويشترط لسلامة التجريب التقيد ببعض الأصول العامة" (###).

"التجريب في الفن هو منهج للفكر يقدم الحلول المختلفة في شكل معالجات تشكيلية جديدة تتضمن دلالات ومعاني غير مألوفة ، كما أنه الأسلوب الذي يوضح و يعرض الجوانب الجمالية المختلفة للموضوع الواحد" (§§§).

"وهو أحد أساليب الأداء الفني ،وهو نشاط إبداعي قد يكون في مجموعة التخطيطات التي سبق لها إنجاز العمل الفني؛ بحثاً عن جوانب تشكيلية مختلفة أو إبداعية جديدة ، وقد يكون لإظهار الرؤي الجمالية المختلفة للموضوع، مما يهيء العقل والحس للممارسة التشكيلية بحثاً عن حلول

(***) سالية حسن خفاجي .(2020). توظيف الإمكانات التشكيلية لفن الكروشيه في تصميم وتشكيل فساتين السهرة علي المانيكان .مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع ،(53)،422-436.

(++) خديجة أحمد حلواني: " الإمكانات التشكيلية والتعبيرية للأحجار الكمية من خلال الإيكولوجي (علم التبيؤ) في مجال التربية الفنية " رسالة ماجستير - كلية التربية - جامعة أم القرى 2019 ،ص 24.

(###) محمود البسيوني : قضايا في التربية الفنية ، دار المعارف ، القاهرة ، 1969.

(§§§) محمد جلال محمد علي عبد الرازق " فن الحفر الغائر تطوره وطرق طباعته " رسالة ماجستير (غير منشورة) - كلية الفنون

الجميلة - جامعة حلوان، 1978، ص 3

متعددة ومختلفة ، إما في إطار خبرة الفنان الحاضرة ، وإما نتيجة لمرور الفنان بخبرات فنية سابقة ، فيقدم حلولاً جديدة بتصميمات مستحدثة" (****).

مداخل تجريبية - (Experimental entrances):

"مجموعة من الحلول والمعالجات الفنية تجمع بين استمرارية التفكير الإبداعي والابتكاري لعمل مشغولة فنية مبتكرة و معاصرة " (****).

الطي (bending):

" ضم الشيء بعضه البعض أو لف بعضه فوق بعض " (###)

تعريف إجرائي لطي الخشب :

هو عملية يتم من خلالها ثني ولف القطع الخشبية من خلال اتباع العديد من الطرق المختلفة مثل الشق والتعرض للبخار أو الاستفاداة من الخصائص الفيزيائية الطبيعية للأخشاب ، فيتغير شكل القطعة الخشبية من الشكل المسطح التقليدي إلي جسم لين يمكن التحكم في درجة انحناءه وطيّه .

الدراسات المرتبطة :-

(1)دراسة "ياسمين منير نخيلة (2014م)

بعنوان : " الإمكانات التشكيلية لرقائق الأخشاب باستخدام المكابس البلدية " (SSSS):

هدفت هذه الدراسة إلي معرفة كيفية صناعة الرقائق الخشبية وتجهيزها وتشكيلها عن طريق استخدام المكابس البلدية والمحلية والحصول علي هيئات عضوية يمكن

(****) هدي أحمد زكي السيد:"المفهوم التجريبي في التصوير الحديث وما يتضمنه من أساليب ابتكارية " ، رسالة دكتوراة (غير منشورة) ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، 1979 ، ص 27 .
(****) عمرو محمد عبد السلام . استحداث بعض المداخل التجريبية المستوحاة من أسلوب التيماري الياباني و الإفاداة منها في إثراء المشغولة الفنية مجلة الفنون التشكيلية والتربية الفنية ، (2018، يوليو) العدد الثاني ، ص 13
(****) المعجم الوسيط ، مصر ، دار المعارف 1972م .
O SSSS ياسمين منير نخيلة : "الإمكانات التشكيلية لرقائق الأخشاب باستخدام المكابس البلدية " رسالة دكتوراة (منشورة) ، كلية التربية النوعية ، جامعة القاهرة ، 2014 .

الاستفادة منها في عمل مشغولات خشبية، كما هدفت إلي أهمية التجريب في مجال أشغال الخشب وإتاحة فرصة أكبر للابتكار وإيجاد إمكانيات جديدة في هذا المجال.

وجه الاختلاف :

وقد اختلفت هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في استخدام المكابس البلدية والمحلية للحصول علي هيئات عضوية، بينما تناولت هذه الدراسة استخدام الأخشاب المختلفة سواء الطبيعية أو الصناعية وتطبيق الطي في الخشب بطريقة مباشرة باستخدام خامة الخشب نفسها أو طرق غير مباشرة عن طريق إضافة مواد مساعدة كالمطاط والقماش والحصول علي هيئات عضوية أو أشكال هندسية بحيث يتناول فيها الممارس كل ما يخطر في ذهنه من احتمالات تشكيلية ممكنة واستخدامها في الحصول علي مشغولات خشبية نفعية وليست فقط جمالية .

وجه الارتباط :

ويستفيد البحث من هذه الدراسة في تناول التجريب والبعد عن الاستخدام التقليدي للخشب وابتكار طرق جديدة والكشف عن جماليات والخطوط الهيئات العضوية في إبراز القيم التشكيلية للمشغولة الخشبية .

(2)دراسة (2019) Fabio bianconi, Maroc filippucci :

بعنوان : "Digital wood design" (****) "تصميم الخشب الرقمي" :

هدفت تلك الدراسة إلي الكشف عن تقنيات التصنيع الرقمي (نظام يعتمد علي الكمبيوتر (والتي يمكن أن تغير من مستقبل الهياكل الخشبية وفنون العمارة والديكور وكذلك الاثاث حيث تتميز بتغيرات شكلية بارامترية .

وجه الاختلاف:

وقد اختلفت هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في تسليط الضوء علي الهياكل الخشبية التي تستخدم في العمارة والأثاث، بينما تناولت الدراسة الحالية وتطبيق الطي في الخشب بطريقة مباشرة باستخدام خامة الخشب نفسها أو طرق غير مباشرة عن طريق إضافة مواد مساعدة كالمطاط والقماش والحصول علي هيئات عضوية أو أشكال هندسية بحيث يتناول فيها الممارس كل ما يخطر في ذهنه من احتمالات تشكيلية ممكنة واستخدامها في الحصول علي مشغولات خشبية نفعية وليست فقط جمالية

وجه الارتباط :

وقد تشابهت تلك الدراسة مع الدراسة الحالية في استخدام الأخشاب المختلفة . ويستفيد البحث الحالي من تلك الدراسة في استخدام الخشب بطريقة مبتكرة غير تقليدي

(3)دراسة هدي أحمد زكي(1979)

بعنوان : " المنهج التجريبي في التصوير الحديث وما يتضمنه من أساليب ابتكارية وتربوية " (++++)

هدفت تلك الدراسة إلي تناول موضوع التجريب في التصوير الحديث فكراً وأسلوباً لكي يصبح منهجاً تعليمياً، كما هدفت للتطرق إلي التجريب من جهة الفن والعلم ودوافعه وأنواعه وأسسها في تعليم الفن وعلاقة التجريب بالفكر العلمي والفكر الإبداعي .

وجه الارتباط:

ويستفيد البحث الحالي من هذه الدراسة في الصياغة النظرية للتجريب وما يمكن أن يعود علينا من التجريب كوسيلة لتنمية الفكر الإبداعي . وقد تشابهت تلك الدراسة في التعرف علي التجريب وأنواعه والتجريب وتأثيره علي الفن .

(++++) هدي أحمد زكي السيد - " المنهج التجريبي في التصوير الحديث وما يتضمنه من أساليب ابتكارية وتربوية " - رسالة دكتوراة، (غير منشورة) كلية التربية الفنية - جامعة حلوان ، 1979 .

وجه الاختلاف:

وقد اختلفت الدراسة الحالية مع هذه الدراسة في استخدام الأخشاب المختلفة كمدخل تجريبي بأسلوب طي الخشب سواء يتم الطي بطريقة مباشرة باستخدام خامة الخشب نفسها أو طرق غير مباشرة عن طريق إضافة مواد مساعدة كالمطاط والقماش والحصول علي هيئات عضوية أو أشكال هندسية بحيث يتناول فيها الممارس كل ما يخطر في ذهنه من احتمالات تشكيلية ممكنة ، واستخدامها في الحصول علي مشغولات خشبية نفعية وليست فقط جمالية .

(4)دراسة "خالد أرشيد محاسيس(2014) :

بعنوان : "الأخشاب المصنعة وأثرها علي التصميم الداخلي"(#####).

هدفت تلك الدراسة علي التعرف علي أثر الأخشاب المصنعة علي مجال التصميم الداخلي، كما هدفت في التعرف علي الخامات الخشبية المصنعة ومواصفاتها وطرق تصنيعها وكيفية توظيف إمكانيتها في تطوير مجال الديكور و كذلك الأثاث .

وجه الاختلاف :

وقد اختلفت الدراسة الحالية عن هذه الدراسة في التطرق إلي الأخشاب المختلفة سواء الطبيعية أو الصناعية وكذلك تشكيلهم بأسلوب الطي ، وتطبيق الطي في الخشب بطريقة مباشرة باستخدام خامة الخشب نفسها أو طرق غير مباشرة عن طريق إضافة مواد مساعدة كالمطاط والقماش والحصول علي هيئات عضوية أو أشكال هندسية ،بحيث يتناول فيها الممارس كل ما يخطر في ذهنه من احتمالات تشكيلية ممكنة واستخدامها في الحصول علي مشغولات خشبية نفعية وليست فقط جمالية.

#####) خالد أرشيد محاسيس:"الأخشاب المصنعة وأثرها علي التصميم الداخلي" ، رسالة ماجستير – كلية الفنون الجميلة والتطبيقية ،جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ،2014.

وجه التشابه:

وتشابهت تلك الدراسة مع الدراسة الحالية في دراسة أنواع الألواح الخشبية المصنعة حديثاً مواصفاتها والتعرف علي واقع استخدام تلك الأخشاب وكيفية توظيف مزاياها إلي أقصى استفادة .

وصف وتحليل لمجموعة من الأعمال الخشبية (نتائج التجربة البحثية) :

العمل الفني رقم (1)



نوع المشغولة : معلقة ثنائية الأبعاد.

أبعاد المشغولة : 30 × 50 سم

الخامات المستخدمة : خشب كونتر للارضية ، قشرة ملونة ، مادة لاصقة ، آلة حادة للقطع ، مسطرة ، مقص.

التقنية المستخدمة : طي القشرة الخشبية .

الأبعاد الفكرية والتعبيرية :

تتضح الأبعاد الفكرية والتعبيرية للعمل الفني في الاستلهام من الطبيعة ، ومحاولة التغيير في المعالم الطبيعية لورقة الشجر وذلك من خلال طي القشرة بخطوط في اتجاهات مختلفة .

فقد تم استخدام أسلوب طبي القشرة الخشبية ، والعمل مستوحى من الطبيعة فهو عبارة عن ورقة من الشجر بمنحنيات متباينة مما أدى إلي الاحساس بالخفة والرشاقة.

الأبعاد التشكيلية والجمالية:

وتتضح الأبعاد التشكيلية والجمالية في تتابع المفردات بجوار بعضها البعض وبالرغم من أن كل مفردة تؤدي إلي ظهور حركة منحنية بذاتها مما أعطي إحساس بالحيوية وإيقاع حركي انسيابي ناتج عن مسارات الخطوط المنحنية ونتيجة لتتابع المفردات وتراسها بجوار بعضها البعض أعطي إحساس بالحركة الايهامية ، وتعدد المستويات في سطح العمل الفني أعطي تناغماً في الرؤية ،

كما تتضح تلك الأبعاد في استخدام اللون بدرجاته وكذلك استخدام ألوان مكملة لبعضها كالأخضر ودرجات الأحمر كل ذلك ساعد في تحقيق الانسجام اللوني فاستخدام العلاقة المتضادة بين اللونين غزز الإحساس بالتدرج والحركة ، ولقد تحقق التنوع الملمسي من خلال تنوع المستويات.

العمل الفني رقم (2):

نوع المشغولة : عمل فني مجسم .

أبعاد المشغولة : 60×40سم

الخامات المستخدمة : طبقات أبلكاش ،صبغات

لونية مائية ، قشرة ملونة.

التقنية المستخدمة : الطي بالتصفيح .

الأبعاد الفكرية والتعبيرية : تتضح تلك الأبعاد في هذا العمل،فهو مستوحى من الطبيعة وكان تلك الخطوط عبارة عن أعواد من النباتات تتمايل بفعل هبوب رياح شديدة مما سبب هذا الانحناء .



الأبعاد التشكيلية والجمالية:

تتضح تلك الأبعاد التشكيلية والجمالية في التجسيم ، فهو يمثل أساساً في المعالجة التشكيلية مما يضيف تنوعاً في سطح المشغولة الخشبية ، وقد أدت الحركة الانسيابية للخط المنحني إلي حدوث حركة داخل العمل الفني ، وقد تحقق التناغم اللوني في التنوع بين درجات الأصفر و الأخضر ، وقد أدت تراكم المستويات إلي إضفاء تناعماً في الرؤية البصرية والشعور بتريديات إيقاعية .وقد تحقق الإحساس بالوحدة الشاملة التي تتعايش وتندمج خلالها مجموعة الإيقاعات الخطية المتناغمة داخل العمل فقد كان للخط المنحني الدور الرئيسي في التكوين.

العمل الفني رقم (3) :



نوع المنشغولة: معلقة ثنائية الأبعاد .

أبعاد المنشغولة : 40×70 سم

الخامات المستخدمة : خشب (فورمايكا) mdf ، خامة شفافة مرنة ، مادة لاصقة.

التقنية المستخدمة : أسلوب غير مباشر في طي الخشب عن طريق إضافة خامة مرنة إلي الخشب، التفريغ .

الأبعاد الفكرية والتعبيرية :

تتضح تلك الأبعاد في المشغولة فهي مستوحاه من الأشكال الهرمية السداسية والاوريجامي أسلوب غير مباشر في طي الخشب عن طريق إضافة خامة مرنة إلي الخشب.

الأبعاد التشكيلية والجمالية:

تتضح تلك الأبعاد في المشغولة فقد احتوت علي إيقاعات متنوعة ومختلفة من حيث الأشكال الهندسية ، وقد وزعت أشكال من الكرجامي بشكل طبقات مترتبة متخذة أشكالاً سداسية منتظمة ، فقد تحقق التجسيم بالمشغولة من خلال تعدد طبقات الأوريجامي مما أعطي إحساس بالعمق ، أحدث تنوع أحجام أشكال الأوريجامي ومسارات خطوط التصميم إلي إحداث إيقاعات متنوعة.

نتائج البحث :

كشفت الدراسة في البحث الحالي عدة نتائج يمكن ايجادها فيما يلي :-

- استحداث مداخل للتقنية في مجال أشغال الخشب وطرق الأداء عما كان مستخدم من قبل في أسلوب الطي.
- الاستفادة من المعطيات الفنية والجمالية لخامة الأخشاب مما يؤدي إلي فتح آفاق أوسع في مجال أشغال الخشب .
- إحداث تغيرات تشكيلية علي خامة الخشب من خلال التجريب في طي الخشب لعمل مطويات وأشكال مجسمة.

التوصيات :

- مواصلة التجريب في مجال أساليب الطي للوصول إلي مداخل مختلفة وفتح آفاق أوسع في مجال أشغال الخشب .

- الاتجاه نحو الفكر التجريبي والذي يؤدي إلي استحداث معالجات وتقنيات في مجال الأشغال الخشبية .
- عدم الوقوف دائماً بالمسلمات المتداولة ، والعمل علي تطوير الفكر الإبداعي بصفة مستمرة .
- ضرورة الاهتمام بالتقنيات اليدوية وربطها بالتقنيات الحديثة .
- يجب أن يوضع للتجريب قوانين وضوابط ثابتة تنطلق من إدراك سليم ووفكر ووعي شاكل بكل المعايير التي تخص العمل الفني حتي لا تتجول العملية التجريبية إلي عملية تخريب للعمل الفني.

المراجع :-

أولاً : المراجع العربية :-

(أ) الكتب :-

- 1) تاج الدين حسين نصرودن ، خصائص وتقانة الأخشاب ، 2005، الرياض ، دار عالم الكتب.
- 2) محمود البسيوني : قضايا في التربية الفنية ، دار المعارف ، القاهرة، 1969.
- 3) المعجم الوسيط ، مصر ، دار المعارف 1972م.
- 4) مني شرف عبد الجليل ، تأثيث وتجميل المسكن ، مكتبة بستان المعرفة ، مصر، 2006.
- 5) عدلي عبد الهادي ومحمد عبد الله الدرايسة ، تكنولوجيا الخامات في التصميم الداخلي ، الطبعة الأولى ، عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، 2011.

(ب) الرسائل العلمية :-

(1) رسائل الماجستير :-

1. خديجة أحمد حلواني (2019) " الإمكانيات التشكيلية والتعبيرية للأحجار المكية من خلال الإيكولوجي (علم التبيؤ) في مجال التربية الفنية " رسالة ماجستير - كلية التربية - جامعة أم القري.
2. محمد جلال محمد عبد الرازق (1978) " فن الحفر الغائر تطوره وطرق طباعته " رسالة ماجستير (غير منشورة) - كلية الفنون الجميلة - جامعة حلوان.
3. بدر الدين عبد الرحمن البخيت (2019) : " القيم الوظيفية والجمالية لأخشاب السنط النيلي وإمكانية استخدامها في التصميم الداخلي في السودان " ، رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .

(2) رسائل الدكتوراة :-

1. هدي أحمد زكي السيد (1979) " المنهج التجريبي في التصوير الحديث وما يتضمنه من أساليب ابتكارية وتربوية " - رسالة دكتوراه ، (غير منشورة) - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان.

2. ياسمين منير نخيلة (2014) : "الإمكانات التشكيلية لرقائق الأخشاب باستخدام المكابس البلدية " رسالة دكتوراة (منشورة) ، كلية التربية النوعية ، جامعة القاهرة.

ج) المجلات العلمية والدوريات :-

- 1) إلهامي صباح أمين : (2012)، أشكال و ظلال ،بحث مقدم للجنة العلمية للتقني لدرجة الأساتذة ،كلية التربية الفنية ،جامعة حلوان .
- 2) أماني اليباسي .(2020). التوليف بين التجريب والحدائثة وأثره في الأشغال الفنية ، مجلة العمارة والفنون ،(21)،95-111.
- 3) سالية حسن خفاجي .(2020). توظيف الإمكانات التشكيلية لفن الكروشيه في تصميم وتشكيل فساتين السهرة علي المانيكان .مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع ،(53)،422-436.

ثانياً :المراجع الأجنبية :-

- 1) (Bianconi,F,Filippucci.M .(2019). **Digital wood design** : Innovative Techniques of Representation in Architectural Design,Italy:springer.

ثالثاً : المواقع الالكترونية :-

- 1) <http://designaholic.mx/disenoproductos/textiles-de-madera-por-diego-vencato/>
- 2) <http://www.fayoum.edu.eg/SpecificEducation/ArtEducation/DrSayed.aspx>
- 3) <https://www.diynetwork.com/how-to/skills-and-know-how/carpentry-and-woodworking/how-to-bend-wood>
- 4) <https://www.pinterest.com/pin/569564684108136634/>
- 5) <https://www.troteclaser.com/fr/savoir-faire/astuces-pour-lesutilisateurs-laser/technique-de-plier>
- 6) <http://briconejar.blogspot.com/2018/12/hetre.html>
- 7) http://f-l-o-o--r.blogspot.com/2011/07/blog-post_03.html
- 8) <https://www.elwatannews.com/news/details/605042>
- 9) <https://www.al-decor.com>

- 10) <https://artyar.ru/ar/zagnut-derevyannyi-brusok-sovety-masteru-kak-gnut-drevesinu-shina-kak.html>
- 11) <https://ar.wikihow.com/%D8%AB%D9%86%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%B4%D8%A8>