

توظيف بعض الخامات البيئية الطبيعية كمدخل لإستحداث منتجات خزفية تحقق قيماً جمالية

Employing Some Natural Environmental Materials as an Input to Create Ceramic Products that Achieve Aesthetic Values

دينا عادل فهمي مصطفى فهمي

مدرس دكتور بالمعهد العالي للفنون التطبيقية - مدينة ٦ أكتوبر بقسم التصميم الصناعي - تخصص خزف

Submit Date: 2025-04-19 14:47:30 | Revise Date: 2025-06-23 00:36:13 | Accept Date: 2025-06-23 00: 37: 02

DOI: 10.21608/jdsaa.2025.376996.1479

ملخص البحث:-

تعد الخامات البيئية مصدراً هاماً في مجال الفنون بشكل عام وبخاصة في مجال تدريس الخزف لما تحتوي عليه من إمكانيات مختلفة سواء في مجال الإنتاج أو التصنيع أو العملية الإبداعية ، كما إن استخدام الخامات البيئية الطبيعية ليس بالأمر السهل وذلك لأن كل خامة طبيعتها وخصائصها المتنوعة التي تعد تحدياً ولكنه يفتح المجال أمام المصممين والفنانين للاستفادة من إمكانياتها بطرق جديدة ومبتكرة لتوظيفها بما يضيف قيمة جمالية للأعمال الخزفية ، ويأتي ذلك عن طريق إجراء التجارب والتطبيقات العملية والتقنيات التكنولوجية بما يتلاءم مع احتياجات المجتمع ، ويزداد التركيز بشكل كبير علي كيفية استخدام الخامات البيئية الطبيعية في الكثير من المجالات المختلفة ومنها مجال الخزف مما يتيح الفرصة للأبداع الفني المتميز من خلال تقديم منتجات خزفية مبتكرة تتميز بالطابع الجمالي والتنوع الشكلي ، وتتلخص مشكلة البحث في الرد علي التساؤل التالي كيف يمكن توظيف بعض الخامات البيئية الطبيعية بأساليب فنية مبتكرة في انتاج منتجات خزفية تحقق قيماً جمالية متنوعة ومختلفة، وتفترض الباحثة إمكانية دمج هذه الخامات في المنتجات الخزفية سواء في العملية التعليمية أو التدريبية لتسهم في تعزيز قدرات المصممين والفنانين علي التكيف مع الخامات المختلفة مما يفتح المجال امامهم لابتكار منتجات خزفية مختلفة تتماشى مع التطورات المعاصرة ، ويعتمد البحث علي المنهج التجريبي من خلال تجربة الباحثة مع الطلاب في الاطار العملي للبحث لتقديم منتجات خزفية مبتكرة باستخدام بعض الخامات البيئية الطبيعية ، وايضاً المنهج الوصفي التحليلي لدراسة الخصائص الفنية للخامات المستخدمة في البحث بالإضافة الي وصف أعمال الطلاب المنفذة باستخدام هذه الخامات.

الكلمات المفتاحية:-

الخامات البيئية، المنتجات الخزفية ، القيم الجمالية

أولاً: الإطار النظري للبحث : Theoretical Frame Work

تعد الموارد الطبيعية هي جميع العناصر التي توجد في الطبيعة دون أن يدخل الإنسان، وتشمل الموارد المتجددة مثل (الأشجار، المياه) أو الموارد الغير متجددة مثل (الفحم، المعادن)، وتعتبر الخامات البيئية الطبيعية نوع من الموارد الطبيعية أى جزءاً أساسياً منها حيث تتميز بتنوعها من حيث الخصائص الفنية والتشكيلية، ويمكن توظيف هذه الخامات في مجال الخزف لما يتيح من امكانيات متنوعة لاستحداث حلول جديدة ذات طابعاً جمالياً مميزاً مما يجعلها مدخلاً مهماً للتجريب في مجال الخزف .

مفهوم الخامات البيئية Environmental Materials "هي مواد خام ذات شكل محدد ومميز وتحمل من الصفات ما يجعلها تنتمي للمكان التي وجدت فيه، وبها من الخصائص والسمات ما يدفع لتناولها في التشكيل الفني". (العيسوي. اشرف احمد، ٢٠٠٤، ٢)

تعريف إجرائي للباحثة: هي مواد طبيعية لها خصائص وإمكانيات مختلفة تستخرج من البيئة وتستخدم في العديد من المجالات وبخاصة في المجال الفني نظراً لقدرتها على التوظيف في مختلف التطبيقات.

مفهوم المنتجات الخزفية Ceramic Products :

تعريف إجرائي للباحثة: هي تلك التي تصنع من المواد الخزفية وتتميز بتنوع أشكالها مثل الأواني، الأطباق، وحدات الإضاءة والبلاطات وغيرها من الاستخدامات اليومية والفنية.

وتتنوع الخامات البيئية الطبيعية من حيث الخصائص والأنواع والاستخدامات، بالإضافة إلى طرق تصنيعها المختلفة وألوانها المتعددة وغيرها من السمات التي تميزها، وسوف تقوم الباحثة بإجراء دراسة نظرية لبعض الخامات البيئية الطبيعية التي سيتم استخدامها في البحث وهي على النحو التالي:

(حبال وخبوط الخيش، البامبو "الخيزران"، الخيوط القطنية).

١- حبال وخبوط الخيش Burlap yarn :

هي خيوط طبيعية تصنع من ألياف الجوت وهي صديقة للبيئة، "وتتم في المناطق الاستوائية ذات الأمطار الغزيرة، والجوت ليفة طبيعية ذات بريق ذهبي أو فضي ويطلق عليه الليفة الذهبية يتم زراعته للحصول على أليافه الطويلة الناعمة ثم يتم غزل هذه الألياف في خيوط خشنة وقوية". (عبد الرحيم. هدي خضري، وآخرون، ٢٠٢٢)

"والجوت بصفة عامة هو اسم النبات الذي يستخدم في صناعة قماش وخبوط الخيش فعندما تبلغ الشجرة عمر سنتين تقريباً، تجرد وتقطع من الأوراق وتؤخذ الأغصان وتوضع تحت الماء وتطمط بالطمي، ثم بعد عشرين يوماً تستخرج لتمر بعمليات عزل الألياف " (رحومه دينا محمد، ٢٠٢٢) وباستخدام الآلات الغزل تلف الخيوط على بكرات وتكون جاهزة للاستخدام ويتم بعد ذلك فحص الخيوط من حيث القوة والمتانة والسمك ودرجة البرم .

ويمكن إضافة بعض الألياف الأخرى لخبوط الخيش مثل القطن وذلك لتحسين نعومته وتسمى في هذه الحالة بالخبوط المخلوط.



شكل (١) يوضح شكل (أ) نبات الجوت، (ب) خيوط الجوت، (ج) قماش الجوت

يوضح شكل (أ) نبات الجوت، (ب) خيوط الجوت، (ج) قماش الجوت

مقدمة البحث : Introduction

تعد البيئة مصدراً هاماً للإلهام الفني، حيث يمكن من خلاله تنمية وتطوير الوعي الجمالي للفنان من خلال استلهام الخامات والمواد الطبيعية المختلفة المتاحة وإعادة توظيفها في إبداعاته وأعماله الفنية "لتلبية المتطلبات الإنسانية سواء كانت تربوية أو اجتماعية، لأن البيئة والفن والإنسان يلتقون ويحققون إنجازاً يؤثر على المتلقي المتعلم بكيفية الاستفادة من البيئة لما لها من تأثير على سلوكه ووعيه الجمالي". (نجم، طلال سالم، ٢٠٢٠، ٤٤٥)

وتعد الخامات البيئية محورا مهما في المجالات الإبداعية لدى الفنان حيث تعتبر وسيطاً تشكيمياً يستخدمه بطرق وأساليب إبداعية متنوعة فيحولها إلى عمل فني يعبر عن رؤيته الفنية وأفكاره الإبداعية مستفيداً من خصائصها وإمكانياتها التشكيلية في خدمة مضمون العمل الفني، وتعمل كوسيلة قوية للتواصل الفني بين الفنان والبيئة، مما يتيح له الجمع ما بين الإبداع الفني والجمالي والخامات البيئية في وقت واحد.

وقد فتحت الخامات البيئية الطبيعية آفاق جديدة ومختلفة للفنان في مجال تدريس الخزف لما تحتوي عليه من إمكانيات هائلة يمكن استغلالها لتحقيق قيم جديدة ومتنوعة سواء في مجال التصنيع أو الإنتاج أو العملية التعليمية، مما يساهم في تشجيع الطلاب على العمل الفني والتدريب واكتساب المهارات والطرق المختلفة لاستخدام الخامات المتنوعة التي تثرى مجال تعليم الخزف.

ومن هنا نشأت فكرة هذا البحث في محاولة لإلقاء الضوء على أهمية الخامات البيئية الطبيعية نظراً لما تمتلكه من خصائص متنوعة وإمكانيات متعددة تتيح تقديم حلول مختلفة ذات قيم جمالية وتشكيلية مبتكرة تساهم في تحقيق تأثيرات فنية مختلفة ومتنوعة داخل العمل الفني .

وتعد الخامات البيئية الطبيعية أحد العناصر التي يمكن توظيفها بفعالية في هذا المجال نظراً لما تتميز به من إمكانيات وخصائص تشكيلية وجمالية متنوعة تتيح إمكانيات واسعة للتجريب والأبداع وتساهم هذه الخامات في استحداث منتجات خزفية تتميز بطابع جمالي خاص وتضفي تأثيرات بصرية مبتكرة .

مشكلة البحث: Statement of the problem:

تأتي إشكالية البحث في محاولة للرد على التساؤل التالي: "كيف يمكن توظيف بعض الخامات البيئية الطبيعية بإساليب مبتكرة في المنتجات الخزفية لتحقيق قيمة جمالية متنوعة ومختلفة؟".

يهدف البحث الي إستكشاف إمكانية دمج بعض الخامات البيئية الطبيعية وتوظيفها في منتجات خزفية مبتكرة تحمل قيمة جمالية لتقديم رؤية جديدة في مجال الخزف

وترجع أهمية البحث الي إلقاء الضوء على بعض الخامات البيئية الطبيعية المتاحة والاستفادة من خصائصها وإمكانياتها المختلفة كمدخل لمنتجات خزفية ذات قيمة جمالية متنوعة مما يعزز القدرات الفنية والإبداعية للطلاب .

يفترض البحث إمكانية الاستفادة من بعض الخامات البيئية الطبيعية في تقديم منتجات خزفية تحمل قيمة جمالية مميزة وذات تأثيرات بصرية مبتكرة.

خصائص البامبو (الخيزران):

١. من أكثر المواد الطبيعية استداما.
٢. يعرف بمرونته حيث يمكن تشكيله بسهولة.
٣. يتميز بقوته مع الحفاظ على شكله.
٤. خفيف الوزن، سهل النقل، ملمسه ناعم.
٥. لديه القدرة على العزل الحرارى والعزل الصوتى.

إستخداماته:

يستخدم فى صناعة الأثاث، الأدوات المنزلية، الديكورات، بالإضافة إلى المقاعد والطاولات لما يتميز به من متانة وخفة وزن ومظهر طبيعى.



شكل (٣) يوضح استخدامات البامبو (الخيزران) في مختلف قطع الأثاث (Atya. Doaa esmail, 2023, 663)

ألوانه:

يظهر بلونه الطبيعي البيج الغامق، ويمكن صبغ الخيزران بألوان مختلفة عند استخدامه فى الديكورات والأثاث.



شكل (٤) يوضح صور للزيارة الميدانية للطلاب لاهد محلات البامبو (الخيزران) بشارع التحرير التي تقوم بتنفيذ منتجات مختلفة من البامبو.

٣- الخيوط القطنية Cotton Threads :

وهو نبات يزرع فى المناطق التى تتوافر فيها الأراضى الخصبة والمناخ المناسب ، ومن أهم الدول المنتجة للقطن هي (مصر، روسيا، الصين، الهند، الولايات المتحدة الأمريكية، المكسيك، باكستان، البرازيل). (عبدالمنعم. محمد عبد الرزاق وآخرون، ٢٠١٢، ٣٤).

خصائص حبال وخيوط الخيش:

١. أليافه قوية ولديه قدرة تحمل عالية.
٢. لديه مرونة تجعله قابل للانحناء فى مختلف الاتجاهات.
٣. يتميز بلمس خشن يعطيه طابعاً طبيعياً.
٤. لونه الطبيعي هو البيج أو اللون الذهبى.
٥. يتميز بخفة وزنه، مما يسهل نقله من مكان إلى آخر.
٦. من الخامات المتوافرة وقليلة التكلفة مقارنة ببعض المواد الأخرى.
٧. يتوفر خيط الخيش بمقاسات متنوعة تختلف حسب القطر والطول.

إستخداماته: يستخدم فى التغليف والتعبئة وصناعة الأكياس بالإضافة إلى الحرف اليدوية سواء فى القطاع الزراعى أو الصناعى وأيضاً فى الديكور الداخلى.

ألوانه: يظهر بلونه الطبيعي البيج أو اللون الذهبى ويمكن صباغته سواء بالصبغات الطبيعية أو بالصبغات الصناعية ويتم تجفيفها مرة أخرى بعد عملية الصباغة فيمكن الحصول على ألوان مختلفة.

٢ – البامبو (الخيزران) Bamboo :

"هو نبات حيوى طبيعى سريع النمو، وفير، قوى ومتجدد ذو بنية مسامية" (International Journal of Biological Macromolecules)

والبامبو هو الاسم الإنجليزى لنبات الخيزران، ويستخدم هذا المصطلح بشكل شائع فى الأسواق المصرية وبخاصة بين الحرفيين للإشارة إلى هذا النبات الطبيعي نظراً لشهرته التجارية وانتشاره فى الصناعات اليدوية.

ويزرع الخيزران على نطاق واسع ويتم استيراده من بعض الدول مثل الصين وجنوب شرق آسيا ويتميز بأنواعه المتعددة وجودته العالية وهناك اهتمام متزايد بزراعته نظراً لفوائده البيئية والاقتصادية. "يوجد البامبو البلدى بكثرة فى القناطر وقلبيوب والشرقية لكن هذا النوع المصري سميك لدرجة تجعله يحتاج الي معالجة خاصة ليصبح صالحاً للاستخدام" (إبراهيم. احمد شفيق ٢٠١٨).



شكل(٢) يوضح نبات البامبو – الخيزران (محمد. حسام الدين، ٢٠٢٤، ٤٣)

٣ - تقنيات التشكيل:

باستخدام الشرائح الطينية، الحبال، القوالب.

٤ - مرحلة تجفيف الطينة:

بعد الانتهاء من الأشكال وقبل تجفيفها يقوم الطلاب بعمل ثقوب أو فتحات في الأشكال الخزفية حسب فكرة كل تصميم لإمكانية وسهولة تركيب الخامة الأخرى. تتم مرحلة التجفيف بشكل بطيء حتى لا يحدث شقوق أو شروخ في الأشكال.

٥ - مرحلة الحريق:

تنقسم مرحلة الحريق إلى مرحلتين:

(أ) مرحلة الحريق الأول (حريق الفخار): ويحرق عند درجة حرارة 950°C وهي درجة مناسبة للطين الأسواني.

(ب) مرحلة الحريق الثاني (حريق الطلاء الزجاجي): عند درجة حرارة من 1050°C إلى 1100°C حسب درجة حرارة كل لون.

٦ - تقنية تطبيق الألوان:

تم تطبيق الألوان باستخدام طريقة الرش بضغط الهواء (الكمبروسور).

٧ - الخامات البيئية المستخدمة (حبال وخيوط الخيش/ البامبو (الخيزران)، الخيوط القطنية):

وتتبع الباحثة المنهج التجريبي وايضاً الوصفي التحليلي من خلال تنفيذ تجربة تطبيقية على مجموعة من الطلاب بالفرقة الرابعة وعددهم (١٤) طالباً ضمن مقرر دراسات وعلوم بيئية ، بالمعهد العالي للفنون التطبيقية - ٦ أكتوبر، يقسم التصميم الصناعي ، وتم إجراء التجربة في ٣ شهور بواقع أربعة محاضرات شهرياً ، مدة كل محاضرة ٤ ساعات .

وقد جاءت النتائج من خلال وصف وتحليل الباحثة لأعمال الطلاب من حيث:

- أبعاد العمل.
- تقنيات التشكيل.
- الخامة البيئية المستخدمة.
- تحليل ووصف العمل .



شكل (٧)



شكل (٦)



شكل (٥) يوضح الخيوط القطنية

(RECOVO . CO, 2025)

ويتحول القطن الي خيوط قطنيه عندما يمر ببعض المراحل ففي البدايه يمر بعملية فصل البذور عن الألياف ثم تبدأ عملية انتاجه من خلال " تنظيف القطن لازالة الشوائب الكبيرة باستخدام ماكينات التنظيف لتخرج الياف القطن نظيفة وبعد ذلك تفكك الألياف وتنظف الشوائب للحصول علي شريط خيطي وتأتي مرحلة السحب لتوحيد الشرائط وتحسين التوازي بين الألياف بواسطة ماكينة السحب للحصول علي شرائط منتظمة في السمك والطول وبعد ذلك تمر بمرحلة التمشيط لازالة الالياف القصيرة وتحسين جودة الخيط" (Lord. peter R ., 2003P207, 241) .

وتعتبر مرحلة الغزل من اهم الخطوات لانتاج الخيوط القطنية وهي المرحلة النهائية لانتاج الخيوط والهدف الرئيسي منها هو لف الالياف معاً لمنحها القوة والمرونة المناسبة وبعد ذلك يتم لف الخيوط علي بكرات لتكون جاهزة لاستخدامها في الحياكة أو النسيج .

خصائص الخيوط القطنية:

١. يتوافر بكثرة وذات جودة عالية.
٢. يتميز بقوته وملامسه الناعم.
٣. يمكن تشكيله بكافة الطرق المختلفة.
٤. خامه طبيعية وصديقة للبيئة.
٥. يتميز بألوانه المتعددة .

الاستخدامات:

يستخدم في العديد من الصناعات ومنها صناعة الملابس، المفروشات، التطريز اليدوي، الكروشيه والتريكو وغيرها.

ألوانه:

يمكن تلوين الخيوط القطنية بوضعها في صبغات خاصة لتغيير لونها والحصول على ألوان متعددة

الإطار التطبيقي للبحث Applied Frame Work :

يعتمد الإطار التطبيقي للبحث على توظيف بعض الخامات البيئية الطبيعية في المنتجات الخزفية وفي ضوء ذلك حاولت الباحثة أن تضع بعض النقاط الهامة التي توضح مراحل إنتاج الأعمال.

١ - إعداد التصميم:

تقوم فكرة التصميم على توظيف بعض الخامات البيئية الطبيعية لإبتكار منتجات خزفية قابلة للتطبيق، وقد قام الطلاب باختيار الخامات المناسبة لهم وتم تقديمها بأسلوب مبتكر يتناسب مع التصميم والمتطلبات الجمالية للشكل الخزفي .

٢ - الخامات والأدوات:

(أ) الخامات: استخدم الطلاب الطين الأسواني في تنفيذ التصميمات لسهولة توافرها وهي أيضا رخيصة الثمن.

(ب) الأدوات: استخدام الأدوات الخاصة بتشكيل وإعداد الخزف.

وصف وتحليل أعمال الطلاب

تحليل العمل الأول:



شكل (١٢)

- أبعاد الشكل: ٢١ × ٢٥ سم.
- تقنيات التشكيل: بالحبال والشرايح الطينية.
- الخامات البينية المستخدمة: حبال وخيوط الخيش.

الوصف والتحليل :

العمل عبارة عن شكل خزفي انسيابي ، يظهر الجزء السفلي بقاعدة ضيقة تتسع تدريجياً كلما ارتفعنا إلى أعلى، ملون بطلاء زجاجي أسود لامع، أما الجزء العلوي منفذ بحبال وخيوط الخيش بلونها الطبيعي وملمسها الخشن وتمتد هذه الحبال لأعلى لتظهر على هيئة خطوط منحنية تشبه الموجه مما يوحى بالحركة العضوية وتم تركيبها في الإناء بطريقة الخياطة اليدوية باستخدام خيوط الخيش الرفيعة مما يضفي على الشكل طابعاً جمالياً مع وجود السطح الخزفي الناعم.

تحليل العمل الثاني:



شكل (١٣)

- أبعاد الشكل: ١٨ × ٢٣ سم.
- تقنيات التشكيل: بالحبال والشرايح الطينية.
- الخامات البينية المستخدمة: البامبو (الخيزران) .



شكل (٨)

شكل (٦، ٧، ٨) يوضح صور الطلاب أثناء تنفيذ المنتجات الخزفية باستخدام بعض الخامات البينية الطبيعية.



شكل (١٠)



شكل (٩)



شكل (١١)

شكل (٩، ١٠، ١١) يوضح صور الطلاب أثناء تنفيذ المنتجات الخزفية باستخدام بعض الخامات البينية الطبيعية.

الوصف والتحليل :

عبارة عن شكل خزفية يغلب عليها الطابع العضوي، نجد الجزء السفلي من القطعة منفذ من الخزف يقترب من شكل المثلث ويتميز بطلاء زجاجي لامع بلون أزرق داكن، أما الجزء العلوي منفذ باستخدام حبال الخيش بلونها الطبيعي تعطي اشكال وتداخلات من خلال خطوط عضوية وتم تثبيتها على الشكل باستخدام تقنية الخياطة اليدوية مما أضاف ملمسا خشنا مختلف عن الجزء السفلي مما يعزز الإحساس بالتباين بين النعومة والخشونة.

تحليل العمل الخامس:



شكل (١٦)

- أبعاد الشكل: ١٥ × ١٠ سم.
- تقنيات التشكيل: بالحبال الطينية والضغط في القالب.
- الخامات البينية المستخدمة: حبال الخيش

الوصف والتحليل :

عبارة عن شكل خزفي ذات طلاء زجاجي لامع بلون أحمر داكن ذات تقرب دائرية مفرغة متنوعة الأحجام. أما الجزء العلوي منفذ باستخدام حبال الخيش الرفيعة وتستمر في اللف والتشكيل لأعلى لتأخذ شكل دائري مسطح يمثل فتحة الإناء (الفوهة) وقد تم تثبيت الحبال بدقة بخيوط رفيعة من خلال الخياطة اليدوية مما يعزز الطابع الحرفي للعمل.

تحليل العمل السادس:



شكل (١٧)

الوصف والتحليل :

العمل عبارة عن شكل خزفي، يظهر الجزء السفلي بقاعدة صغيرة وتتسع تدريجيا في نهاية الشكل ذات لون أخضر داكن غير لامع، أما الجزء العلوي هو عبارة عن إطار خارجي منسوج بخامة طبيعية بطريقة النسيج اليدوي باستخدام عيدان البامبو (الخيزران) بلونها الطبيعي تم تشكيله بطريقة دائرية على هيئة طوقا بارزاً يحيط بالفوهة مما يظهر الجانب الجمالي للشكل، كما يمكن ان يعزز فن الحرف اليدوية بطريقة حديثة.

تحليل العمل الثالث:



شكل (١٤)

- أبعاد الشكل: ١٩ × ١٢ × ١٠ سم.
- تقنيات التشكيل: بالحبال والشرائح الطينية.
- الخامات البينية المستخدمة: الخيوط القطنية (الكوتن بوليه).

الوصف والتحليل :

عبارة عن شكل خزفي بسيط يتسع تدريجيا من القاعدة إلى الفوهة ذات طلاء زجاجي لامع بلون لبنى فاتح، أما الجزء العلوي تم تنفيذه بتقنية الكروشيه اليدوي بالخيوط القطنية (الكوتن بوليه) بألوان مختلفة (الأبيض واللبنى والنبيتي) ويظهر في الوسط زهرة بارزة ذات تفاصيل زخرفية ناعمة تدمج بين الصلابة والليونة التي يمكن من خلالها تغيير الشكل في اوضاع واشكال مختلفة من خلال تحريك الجزء المنفذ بالكروشيه مما يعزز القيمة الجمالية للقطعة الخزفية، ويبرز دور الحرف اليدوية .

تحليل العمل الرابع:



شكل (١٥)

- أبعاد الشكل: ٢٠ × ١٢ سم.
- تقنيات التشكيل: بالحبال الطينية.
- الخامات البينية المستخدمة: خيوط وحبال الخيش.

الوصف والتحليل :

عبارة عن شكل خزفي يجمع بين الخزف وحبال الخيش بطريقة مبتكرة، فنجد في الجزء السفلي القاعدة شكل نصف بيضاوي منفذة من الخزف ذات طلاء زجاجي لامع بلون بني داكن، أما الجزء العلوي يتكون من حبال الخيش على شكل خطوط منحنية ترتفع وتتخفف مما يوحي بالحركة الانسيابية وتتصل بالجزء الخزفي باستخدام الخياطة اليدوية وكل حبل متصل بالآخر بنفس الطريقة لضمان ثبات الحبال مع بعضها مما يمنح العمل لمسة جمالية مميزة.

تحليل العمل التاسع:



شكل (٢٠)

- أبعاد الشكل: ٢٣ × ١٠ سم.
- تقنيات التشكيل: الحبال الطينية والضغط في القالب.
- الخامات البيئية المستخدمة: خيوط وحبال الخيش.
- الوصف والتحليل :

عبارة عن شكل خزفي بيضاوي ذات طلاء زجاجي أسود لامع، أما الجزء العلوي منفذ باستخدام حبال الخيش تلف فوق بعضها في أشكال مقوسة ودائرية لتكتمل الشكل البيضاوي وتنتهي بفوهة دائرية وتتصل بالشكل الخزفي من خلال الخياطة اليدوية باستخدام خيوط الخيش الرفيعة ومثبتة من خلال فتحات موجودة في الشكل مما يضيف لمسة من الطابع الحرفي اليدوي الأصيل.

تحليل العمل العاشر:



شكل (٢١)

- أبعاد الشكل: ٢٥ × ١٣ سم.
- تقنيات التشكيل: بالحبال والشرائح الطينية.
- الخامات البيئية المستخدمة: الخيوط القطنية.

- أبعاد الشكل: ٣٢ × ٢٢ سم.

- تقنيات التشكيل: بالحبال والشرائح الطينية.
- الخامات البيئية المستخدمة: البامبو (الخيزران).
- الوصف والتحليل :

عبارة عن شكل خزفي ذات طلاء زجاجي لامع بلون أسود، يتميز بالاستطالة ذات فوهة ضيقة وقاعدة عريضة من أسفل تضمن له الثبات وفي وسط الإناء حزام عريض يربط الجزء الأعلى بالجزء السفلي منفذ من شرائط وعيدان البامبو (الخيزران) بلونه الطبيعي منسوج بطريقة يدوية بسيطة ويتضح فيه الطابع التقليدي الريفي أو التراثي.

تحليل العمل السابع:



شكل (١٨)

- أبعاد الشكل: ٢٠ × ١٠ سم.
- تقنيات التشكيل: باستخدام القالب.
- الخامات البيئية المستخدمة: البامبو (الخيزران).
- الوصف والتحليل :

عبارة عن شكل خزفي بيضاوي متمائل في الجزء العلوي والجزء السفلي، ذات طلاء زجاجي أحمر داكن وملتف حول منتصف الشكل شريط عريض منفذ بشرائط وعيدان البامبو (الخيزران) باستخدام تقنية النسيج اليدوي المتداخل مثبتة بطريقة جمالية عن طريق فتحات موجوده في الشكل مما يثرى الشكل جمالياً .

تحليل العمل الثامن:



شكل (١٩)

- أبعاد الشكل: ٢٤ × ٢٠ × ٨ سم.
- تقنيات التشكيل: بالشرائح والحبال.
- الخامات البيئية المستخدمة: خيوط وحبال الخيش.

مع وجود انحناء في الشكل يتجه الي الامام فيصبح اقل ارتفاعا من الخلف، أما الجزء العلوي منفذ بحبال الخيش السميكه وقد لفت الحبال فوق بعضها بطريقة تتناغم مع انحناءات الشكل الخزفي وانتهت بفوهة صغيرة مما يخلق نوع من الانسجام بينهما.

تحليل العمل الثالث عشر:



شكل (٢٤)

- أبعاد الشكل: ٢٣ × ١١ سم.
 - تقنيات التشكيل: بالحبال والشرائح الطينية.
 - الخامات البيئية المستخدمة: حبال وخيوط الخيش.
- الوصف والتحليل:

عبارة عن شكل خزفي إسطواني ذات طلاء زجاجي لامع بلون بني غامق، ذات زخارف حلزونية الشكل تم لزوجها علي السطح وتم تنفيذها يدوياً باستخدام حبال الخيش الرفيعة أما الجزء العلوي تم تنفيذه باستخدام حبال الخيش السميكه لتزيب الحواف العليا للشكل عن طريق لف الحبال في حركات دائرية فوق بعضها لتكمل الشكل الاسطواني وتندلي منها من الجانب شراية منفذة بخيوط الخيش الرفيعة مما يضفي طابع زخرفياً يدوياً على الشكل.

تحليل العمل الرابع عشر:



شكل (٢٥)

- أبعاد الشكل: ٤٠ × ١٣
- تقنيات التشكيل: باستخدام القوالب.

الوصف والتحليل:

عبارة عن وحدة إضاءة ذات شكل اسطواني منفذ من الخزف ذات طلاء زجاجي برتقالي لامع، كما يوجد فتحة بيضاوية في وسط الشكل مفرغة ومغطاة بزخارف تأخذ شكل زهرة وأشكال نباتية مع خطوط مستقيمة باستخدام تقنية الكروشيه منفذة بالخيوط القطنية بلون بيج فاتح وينبعث الضوء من خلال هذه الفتحة المزخرفة مما يخلق تأثيراً جمالياً وفنياً ويدعو الي استمرار الحرف اليدوية التي ما زالت تحافظ على قيمتها حتي الان.

تحليل العمل الحادي عشر:



شكل (٢٢)

- أبعاد الشكل: ٢٥ × ١٣ × ٩ سم.
 - تقنيات التشكيل: الحبال والشرائح الطينية.
 - الخامات البيئية المستخدمة: حبال وخيوط الخيش.
- الوصف والتحليل:

عبارة عن وحدة إضاءة مستوحاه من الشكل البيضاوي ذو طلاء زجاجي أخضر داكن لامع منفذ من الخزف، أما الجزء العلوي وأحد جوانب الشكل منفذ بحبال الخيش السميكه بلونه الطبيعي منسوجة هيئة انحناءات بشكل يدوي ويخرج منها الضوء من بين فتحات الحبال مما يخلق توازنا بصريا جذابا يثرى الشكل.

تحليل العمل الثاني عشر:



شكل (٢٣)

- أبعاد الشكل: ٢٢ × ٢٠ × ١٠ سم.
 - تقنيات التشكيل: بالشرائح الطينية.
 - الخامات البيئية المستخدمة: حبال وخيوط الخيش.
- الوصف والتحليل:

عبارة عن شكل خزفي ذات طلاء زجاجي أحمر داكن لامع منفذ من الخزف ذو قاعدة ضيقة من أسفل وتتسع تدريجياً إلى أعلى

- الخامات البيئية المستخدمة: خيوط الخيش.

محمد حسام الدين، ٢٠٢٣: تأثير اختلاف القطن على الخيوط المثنئية منها بنظام الغزل الحلقي، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد الخامس، العدد الحادي والعشرون.

الوصف والتحليل :

عبد الرحمن دعاء محمد، وآخرون، ٢٠١٩: التصميم المستدام وأثره على جودة البيئة الداخلية للتصميم الداخلي، مجلة العمارة والفنون والعمارة الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، القاهرة، مج ٤، عدد ١٥، يناير.

رحومه دينا محمد، ٢٠٢٢: الافادة من القدرات الابداعية لطلاب التربية النوعية في إستحداث صياغات تشكيلية مجسمة لخيوط الخيش تصلح كمكملات زينة ، المجلة العلمية بحوث في العلوم والفنون النوعية ، العدد الثامن عشر ، المجلد الاول ، ديسمبر.

نجم. طلال سالم، ٢٠٢٠: الفن البيئي ودوره في تنمية الوعي الجمالي، بحوث الشرق الأوسط، العدد ٥٣، يناير. عادل عبد المنعم ، جمال عبد الحميد وآخرون ، ٢٠٢٣: تأثير استخدام خامة البامبو كسداء وبرة للأقمشة الوبرية علي الخواص الطبيعية والميكانيكية ، المجلة العربية الدولية للفن والتصميم الرقمي المجلد الثاني ، العدد الثالث يوليو .

عبد المنعم. محمد عبد الرازق، ٢٠١٢ ، وآخرون: مهنة تشغيل ماكينات النسيج، الوحدة الأولى، الألياف النسجية، مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني، وزارة التجارة والصناعة.

عبد الرحيم، هدي خضري ، آخرون ، ٢٠٢٢: إمكانية الاستفادة من (ألياف الموز وخيوط الخيش)، الصديقة للبيئة في تنفيذ بعض مكملات الملابس باستخدام التراكيب النسجية لتحقيق الاستدامة، المجلة العلمية لعلوم التربية النوعية، العدد ١٦، ديسمبر. المراجع الأجنبية:.

Atya. Doaa esmail 2023: Bamboo is a sustainable healthy eco – friendly material for interior design and furniture, journal of architecture, arts and humanities, volume8, issue40, July.

Lord. Peter R.: Hand book of yarn production: Technology science and economics, wood head publishing limited, Cambridge England, chapter7short .staple, 2003.

Processing Natural Bamboo Into White Bamboo Through Photo Catalyzed Lignin Oxidation, Inter National Journal of Biological Mo Cromolecules, Volume 273, Part 1.

المواقع الاليكترونية :

Recovo.co – How cotton yarn is made step by step 1 Available at: <https://recovo.co/en/blog/article/how-cotton-yarn-is-made-step-by-step> Accessed at 22-6-2025

عبارة عن وحدة إضاءة ذات طلاء زجاجي لامع أسود قائم على ثلاث أرجل ، الجزء العلوي والسفلي للشكل يأخذ شكل نصف دائرة منفذ من الخزف يوجد به ثقوب متعددة على شكل دوائر متنوعه الحجم ليخرج منه الضوء مما يعزز الجانب الوظيفي والزخرفي في وقت واحد ، ويربط بين الشكلين في الوسط خيوط الخيش الرفيعة تأخذ شكل دائري وتلف على عواميد قائمه ثابتة بين الشكلين في حركات دائرية فتصيف ملمساً بصرياً وجمالياً وينبعث الضوء من كل الجوانب

النتائج:

١. اختيار حبال الخيش المناسبة من حيث السمك بما يتناسب مع طبيعة وفكرة التصميم الخزفي .
 ٢. بالاستفادة من خصائص كل خامة يمكن التوصل إلى افكار جديدة تدمج بين الأساليب التقليدية والابتكارية .
 ٣. بفضل وضع شرائط وعيدان (الخيزران) في الماء لمدة ٣٠ دقيقة قبل استخدامه وذلك لمنحها الليونة والمرونة أثناء عملية التشكيل.
 ٤. أظهر توظيف بعض الخامات البيئية الطبيعية في المنتجات الخزفية قدرة واضحة علي تعزيز القيم الجمالية .
 ٥. عمل ثقوب أو فتحات في الأشكال الخزفية حسب فكرة كل تصميم لإمكانية وسهولة تثبيت وتركيب الخامة الأخرى المستخدمة.
 ٦. يمكن ابتكار أشكال مختلفة من الغرز اليدوية باستخدام الخيوط القطنية.
 ٧. تتميز حبال الخيش بالمرونة مما يسهل تشكيلها أثناء العمل اليدوي.
 ٨. يمكن استخدام ألوان متنوعة ومتناغمة من الخيوط القطنية للحصول على أشكال متعددة بتقنية الكروشيه اليدوية.
 ٩. استخدمت الباحثة خامة خيوط الخيش وخامة البامبو بألوانها الطبيعية .
- وتوصي الباحثة بتعزيز مهارات التفكير والإبداع في تطوير مقررات الخزف لتحفيز الطلاب على الابتكار في أعمالهم مع إمكانية الاستفادة من الخامات البيئية الطبيعية وتقديمها برؤية جديدة من خلال صيغ حبال الخيش باستخدام ألوان طبيعية مما يعزز من القيمة الفنية للعمل وأيضاً دمج خيوط وحبال الخيش مع الخيوط القطنية في المنتجات الخزفية لتحقيق قيمةً جماليةً متنوعة .

مراجع البحث:

إبراهيم احمد شفيق، ٢٠١٨: نباتات البامبو ، المركز القومي للبحوث ، تنمية المشروعات المتوسطة والصغيرة،

العيسوي. اشرف احمد، ٢٠٠٤: العلامة بين الخامة والتصميم في النظرية البنائية كمدخل لتدريس الأشغال الفنية، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة حلوان.