التوليف بين الخامات المعدنية والطبيعية لاثراء المجسمات لتنمية الثقافة النسجية لطلاب المرحلة الإعدادية

السيد الأستاذ الدكتور/ شريف عبدالفتاح تمراز
أستاذالنسيج اليدوي – قسم التربيه الفنيه – كلية التربيه النوعيه – جامعة الإسكندريه
السيدة الأستاذ الدكتور / أمل كرم خليفه
الأستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربيه النوعيه – جامعة الإسكندرية
السيد الدكتور/ عدلي عوني عبده
أستاذ مساعد أشغال المعادن– قسم التربيه الفنيه – كلية التربية النوعية – جامعة الإسكندرية
أ / دينا محمد طارق
باحثة ماجستير – قسم التربيه الفنيه – كلية التربية النوعية – جامعة الإسكندرية

٢٠٢٣

- **خلفية البحث:**

أدى التطور العلمي والتكنولوجي إلى تطور الفنون والخامات بصوره عامه لكي تكون مواكبه للعصر ومعبره عنه وعن إحداثه وشمل هذا النسيج وخاماته الذي بدأ في الظهور منذ عصر الإنسان البدائي الذي كان يتخذ من صيده للحيوانات مصدر للطعام والكساء وبسبب حاجته المستمرة للصيد تعلم كيفية صناعة الحبال والشباك ونصب الفخاخ من شرائح جلود الحيوانات وألياف النباتات مستمدا هذه الفكره من فروع النباتات اللينة ومن تقاطع وتشابك فروع النباتات وأغصانها، وبعد ذلك بدأ الإنسان في صناعة السلال لحفظ الأطعمة مستمد الفكره من عش الطير ومن خبرته السابقة في صناعة الشباك.

مع مرور الزمن بدأ الإنسان في التقدم والرقي فتعلم الزراعة وإبتعد جزئيا عن الصيد فبدأ في إستخدام ألياف النباتات وغصونها اللينة لكي يصنع منها بسطا وفراشا مستمد هذه الفكره من ألياف النبات وليف النخيل المنسوجة طبيعيا إلى جانب الخبرة المسبقة في صناعة الشباك والسلال، "ثم بإستئناسه وتربيته للحيوان عندما إهتم بالزراعة بدأ يتعلم كيف ينسج منسوجات أدق نسجا وأرفع مما كان ينسجه من قبل بقصد أن تكون له ولصغاره رداء أو غطاء مستخدما في ذلك أوبار وشعر ما يصل إلى يده من حيوان"

تطورت صناعة النسيج وتطورت خاماته فلم تعد مقتصره فقط على الألياف النباتية مثل البردي والكتان والقطن والجوت والسيزال بل ظهرت مصادر أخرى للألياف والخيوط والخامات النسجية مثل الصوف والحرير، كما تم إستخدام بعض الخيوط المعدنية في النسيج مثل الذهب والفضة، وظهرت بعد ذلك الألياف الصناعية مثل الحرير الصناعي والأكريليك والنايلون والبلاستيك، والاسلاك ذات السمك الرفيع من النحاس الاحمر باستخدام أساليب الجدل والبرم والفتل.

فالفنان تعلم النسب والمنظور والظل والنور وجماليات إختلاف الاحجام وعلاقات الألوان ببعضها البعض وكيفية التوليف بين الخامات المختلفة بما يثري العمل الفني من البيئة المحيطة به فكلما إزداد تامل الفنان بإسلوب فني جمالي للبيئة المحيطة به كلما إرتقى فنه ورؤيته الفنية وإنتاجه الفني" فالفنان مطالب ان يعبر بخبرته الفردية عما يتأثر به في مجتمعه من خلال الوسائل

والخامات التي تنتمي إلى عالمه المحيط. والطبيعة تقدم المادة الخام للفنان الذي يحولها بدوره إلى عمل فني له قيمه الجمالية والتشكيلية".

من هنا يأتي دور الفنان في تعبيره عن إنفعاله بالبيئة و الخامات المتنوعة وكلما إزدادت الخامات تنوعا في مجال النسيج كلما أدى ذلك إلى إثراء هذا المجال وخاصة إمكانية تطويع خامات بيئية وطبيعية صديقه للبيئة أكثر فالبيئة من حولنا تذخر بالعديد من الخامات القابلة للتطوير والتطويع وللإستخدام للإفادة منها في مجال النسجيات كما ان تنوع هذه الخامات وملامسها وألوانها ومظهرها السطحي دائما ما يوحي للفنان بإبتكار أعمال فنيه نسجيه جديده غنيه تختلف فيها الرؤى الفنية والأفكار وأساليب النسج وتخانات الخيوط وألوانها المتعددة وكل هذا لا يحدث إلا بالتجريب من قبل الفنان، كما ان لهذه الخامات البيئية تأثير إيجابي كبير على الحالة النفسية للمحيطين بالأعمال الفنية المنفذة بخامات طبيعية بيئية حيث ان هذه الأعمال تعمل على تحويل الطاقة السلبية لدى الأفراد إلى طاقه إيجابيه وتعمل على جعل المحيطين بهذه الأعمال الفنية في حاله نفسيه أفضل.

من الخامات البيئية المعادن والأخشاب المستخرجة من الأشجار وغصونها التي كانت مصدر الإلهام للإنسان البدائي قديما في صناعة النسيج، ولقد تم إستخدام الأخشاب قديما في الحضارة الفرعونية في صناعة الأثاث مثل صناعة الأسرة للنوم والمناضد والمقاصير الخشبية والصناديق الصغيرة لحفظ الملابس كما تم إستخدامه في صناعة مراكب الصيد وقام الفنان المصري القديم بإستخدام الأخشاب في النحت" وخاصة الأنواع السوداء منه كالأبنوس" وذلك في صناعة التماثيل الصغيرة.

بالنسبة لخامة قشور الأخشاب فلقد كان قدماء المصريين من أوائل من قاموا بإستخدامها لتزيين وتطعيم الأخشاب لتزيين القيثارة " ويعتبر القدماء هم أول من إستخدم إسلوب لصق الطبقات الرفيعة من القشرة – كما إستطاعوا الحصول على قطع من القشرة بسمك حوالي ٦ مم رغم بساطة الآلات المستخدمة في عمليات القطع وعمليات الصقل"[٢]، كما أنهم إستخدموا التزيين بالقشرة على الأثاث المنزلي أيضا. وتطور بعد ذلك فن تطعيم الأخشاب بالخامات المختلفة ومنها القشور حتى عصرنا الحالي فكان يستخدم في تزيين الأثاث والأبواب والمشربيات مستخدمين في ذلك تصميمات هندسيه في العصر الاسلامي.

كما أنه تم إستخدام المعادن أيضا على مر العصور حيث أنها إستخدمت قديما فلقد عرف العراقيون والمصريون القدماء طرق إستخلاص المعادن مثل النحاس الذي تم تشكيله بثلاث طرق وهي الطرق على البارد والطرق على الساخن والصب في قوالب مفتوحة من الفخار" وتدلنا مجموعه من الآثار النحاسية العراقية القديمة المحفوظة في المتحف العراقي ببغداد على ان العراقيين القدماء أول من إستخدم النحاس في الصناعات اليدوية" ومن هذه الآثار أدوات الصيد والدبابيس وتماثيل للحيوانات وأطر المرايا وغيرها من المواد.

عرف المصريون القدماء صناعة التماثيل من الفضة والذهب والنحاس والبرونز فنجد ان قناع توت عنخ آمون صنع من الذهب، أما بالنسبة للنحاس فنجد أنه إستخدم في صناعة التماثيل الكبيرة والصغيرة" ولعل أقدم أداة صنعها المصريون القدماء من النحاس هي رأس فأس التي وجدها الأثري (برنتون) ويرجع تاريخه إلى عصر ما قبل الأسرات المتوسطة وتقرر أنها صنعت بطريقة الصب"، كما أنه تم إستخدام المعادن أيضا في صناعة الأدوات الحربية والآلات والماكينات فيما بعد كما أنه يتم إستخدام المعادن أيضا في البناء، وفي صناعة الحلي ومكملات الديكور مثل وحدات الإضاءة كما أنها إستخدمت أيضا في صناعة النسيج حيث أنه قد "إستخدمت الخيوط المعدنية من الذهب والفضة في التطريز" وذلك بسبب قيمتها الفنية التي تضفيها على المنسوجات، كما أنه يسهل تشكيل المعادن فإنه من إحدى أساليب التشكيل بالمعادن طريقة التشكيل بالنسج.

لقد إتضح إستخدام كل هذه الخامات في مجالات مختلفة على مر العصور في مصر وبطابع مصري ولكن بسبب التطور العلمي والتكنولوجي وإنفتاح مصر على الدول الأجنبية الأخرى بدأ ذلك بالتأثير بصوره سلبيه على تأكيد الهوية المصرية في الثقافة لدي الأطفال المصريين أثناء تنشئتهم.

فالثقافة النسجية هي إحدى الثقافات الفرعية المهمة في المجتمع وتكمن أهمية الثقافة في تحويل الفرد من كائن بيولوجي إلى كائن إجتماعي حيث أنها تبدأ منذ لحظة الولادة وتستمر حتى الممات فعن طريق الإستمرار في تنشئة المراهق إجتماعيا وتثقيفه تتم عملية الإنتماء الإجتماعي وتشكيل الهوية الذاتية للمراهق، فتثقيف المراهق عباره عن عملية إعداد للمستقبل وتعزيز لهويته الوطنية وهو الأمر الذي تهتم به المجتمعات بحيث أنها تهتم بتثقيف الطفل والمراهق بما يتناسب مع طبيعة هذه المجتمعات ومواكبة العصر بدون حدوث التقوقع والإنكفاء الثقافي.

من هنا يتضح لنا ان "الهوية الوطنية وصناعة المستقبل تبينان لنا أهمية ثقافة الطفل بعامة والعالم العربي بخاصة، وطرحها على أسس علميه وتحديد خياراتها الكبرى بعناية فائقة. ذلك هو أحد السبل الكبرى للحفاظ على إستمرارية الثقافة العربية ليس من خلال تقوقعها بل من خلال تجديدها وإغنائها وبث الديناميكية في مقوماتها الأساسية".

ولذلك يجب علينا التأكيد على مقاومة محاولة تغريب الثقافة في البلاد العربية بصفه عامه وفي مصر بصفه خاصه بالإهتمام بتثقيف الأطفال بما يتناسب مع طبيعة وطنه وعاداته وتقاليده ويؤكد على هويته المصرية وفي نفس الوقت يواكب التقدم الثقافي الخارجي.

ومن إحدى طرق تثقيف الطفل هي الثقافة الفنية التي تحدث وتتكون نتيجة للتربية الجمالية والفنية التي تتجه إلى الإهتمام برهافة الحس وتربي الأطفال على الجيد في حياة الإنسان فالتربية الفنية قائمه على مشاركة الأطفال في ممارسة الفنون، وتنمية المواهب الفنية لدى الأطفال الموهوبين، والعناية بتربية الحواس تمهيدا لتربية ملكات أكبر، وحماية خيال الأطفال وتشجيعه وتنميته.

ومن ضمن أنواع الفنون فنون النسيج مثل النسيج المجسم و نسيج الخداع البصري والنسيج البنائي والتجريدي، فإن الإنسان يتعامل مع المنسوجات منذ نعومة أظافره وبالتالي تكونت لديه الثقافة النسجية فهو يتعامل مع المنسوجات في الملابس أو المفروشات أو المنسوجات كأعمال فنيه سواء كانت لوحات أو مجسمات نسجيه، فإن الثقافة الفنية النسجية تؤثر على شخصية الطفل بشكل كبير "خاصة طفل المدرسة حيث تكون سماته الشخصية وعاداته وطباعه علاقات وثيقه من الناحية الفنية والجمالية تؤكد كيفية تعامله مع المنسوجات" فإنه من المؤكد ان للثقافة النسجية دور كبير في تنشئة الأطفال بصفه عامه" لما كانت حاسة الملمس والإبصار والتذوق من أوائل الحواس التي يخص بها المولى سبحانه وتعالى الإنسان منذ صغره، مما يدعو الطفل للإنجذاب للعمل النسجي حيث يتحسس ويلتمس ويدرك ويتذوق جماليات الخامات والتقنيات النسجيه، فكانت اللعب هي الوسيلة التي يعني بها هذا البحث لتأكيد الثقافة النسجية لدى الطفل".

- **مشكلة البحث:**

هناك قصور في الإهتمام بثقافة طلاب المرحلة الإعدادية أثناء تنشئتهم إجتماعيا، والثقافة الفنية هي إحدى فروع الثقافة وخاصة الثقافة الفنية النسجية وعدم وجود معايير للثقافة الفنية النسجية لطلاب المرحلة الإعدادية يجعل من الصعب تحديد إلى أي مدى وصلت ثقافتهم بخصوص هذا المجال وبالتالي توجد صعوبة في التقدم والإرتقاء بمستوى ثقافتهم الفنية النسجية.

وتوجد عدة توصيات دعت إلى الإهتمام بالخامات البيئية في النسجيات اليدوية كوسيله للمساهمة في تنشئة الطفل وهي كالتالي:

"ضرورة التأمل في معطيات الطبيعة، فهي نبع لا ينضب لإلهام الفنان تتجلى فيها قدرة الخالق المبدع لكي تكون منطلقا للتفكير" وإجراء العديد من الدراسات والأبحاث والتجريب على مختلف الخامات لإثراء المشغولة النسجية وتطويرها بما يتناسب مع متطلبات العصر".

مما سبق يكمن تحديد مشكلة البحث في الاسئلة الآتية:

س١/ ما إمكانية التوليف بين الخامات النسجية الطبيعية والأسلاك المعدنية في التأثير على ثقافة طلاب المرحلة الإعدادية؟

س٢/ ما تأثير المجسمات النسجية لتنمية الثقافة النسجية لطلاب المرحلة الإعدادية؟

- **فروض البحث:**

يفترض الباحثون **أنه:**

١. التوليف بين الخامات الطبيعية والمعدنية يؤدي إلى التأثير الإيجابي على تنمية ثقافة طلاب المرحلة الإعدادية.
٢. المجسمات النسجية المنسوجة من الخامات الطبيعية والأسلاك المعدنية تنمي الثقافة النسجية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

- **أهمية البحث:**

يسهم البحث في:

١. تنمية الثقافة النسجية لطلاب المرحلة الإعدادية من خلال تنفيذ مشغولات نسجيه لاثراء مجال النسجيات اليدوية.

٢. فتح آفاق جديدة في مجال النسجيات اليدوية بالإستفادة من المعادن وقشور الأخشاب وتوليفها مع الخامات النسجية المختلفة بما يثرى مجال تدريس النسجيات اليدوية.

٣. تحقيق أهداف التربية الفنية وذلك من خلال إستثمار الموارد والخامات البيئية المتوفرة والتي يسهل الحصول عليها بما يتناسب مع إحتياجات العصر.

- **أهداف البحث:**

يهدف البحث إلى:

١. الاستفادة من التوليف بقشور الأخشاب والأسلاك المعدنية مع باقي الخامات الطبيعية مثل القطن والجوت والسيزال بما يثري المجسمات النسجية.

٢. تحقيق مشغولات نسجيه معاصره ثلاثية الأبعاد كمكملات للديكور بإستخدام قشور الأخشاب والأسلاك المعدنية تسهم في تنمية الثقافة النسجية لطلاب المرحلة الإعدادية.

٣. إنتاج فيلم تعليمي عن النسيج وخاماته وتراكيبه البسيطة لتنمية الثقافة النسجية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

- **حدود البحث:**

يقتصر البحث على:

١. تنفيذ مجسمات نسجيه بطابع مصري مستوحاه من الفنون المصرية القديمة.

٢. إستخدام شرائط قشور الأخشاب مثل الزان والأرو والماهوجني ودمجها مع الأسلاك المعدنية.

٣. تنفيذ مجسمات نسجية ثلاثية الأبعاد.

٤. عينة البحث من الطلاب الموهوبين في الفرقة الأولى والثانية للمرحلة الإعدادية عام ٢٠٢٢

- **منهج البحث:**

أولا: الإطار النظري:

يتبع البحث المنهج الوصفي في الإطار النظري:

١. دراسة عن الخامات النسيجية المستخدمة في البحث وخواصها وهي طبيعية مثل القطن، الجوت، السيزال، معدنية مثل الأسلاك النحاس الأحمر لسهولة التشكيلبها باستخدام الجدل والبرم والتضفير.

٢. دراسة عن الخامات الأخرى المستخدمة مثل قشور الأخشاب ضمن الخامات الطبيعية، النحاس ضمن الخامات المعدنية، السكوبي دو ضمن الخامات الصناعية.

٣. دراسة تحليليه للتراكيب النسجية البسيطة (السادة – المبارد – الوبرة).
٤. دراسة عن المجسمات الهندسية.
٥. دراسة عن الثقافة العامة والفنية وخصائصها ومكوناتها.
٦. دراسة عن سيكولوجية المراهق ومظاهر نموه ومشكلاته
٧. دراسة عن سمات فنون المراهق ودوافعه للفن
٨. دراسة عن الألوان ودلالاتها.
٩. دراسة عن الوسائط التعليمية.

ثانيا: الإطار العملي:

يتبع البحث المنهج التجريبي الذي يشتمل على:

أولا: المرحلة الأولى للتجربة الذاتية:

١. ممارسات اوليه لتنفيذ تصميمات هندسية لمشغولات نسجيه مستوحاة من الفن المصري القديم.
٢. ممارسات اوليه لتوليف الأخشاب مع المعادن وخامات نسجيه أخرى والوقوف على التراكيب النسجية الملائمة لطبيعة الخامات المستخدمة.
٣. تنفيذ الباحثون لعدة مشغولات نسجيه هندسية مستوحاة من الفن المصري القديم.

ثانيا: التجربة الطلابية:

١. عمل إختبار قبلي للطلاب لتحديد مستواهم الثقافي النسجي.
٢. تعريف الطلاب أنواع الخامات النسجية وكيفية التعامل مع كل خامة.
٣. تعليم الطلاب التراكيب النسجية البسيطة.
٤. تنفيذ الطلاب لتصميمات هندسية بإستخدام باساليب النسج بالاسلاك المعدنية وفقا لما تعلموه مسبقا.
٥. تحليل أعمال الطلاب من أجل الوصول لمدى تطور ثقافتهم النسجية عن السابق.

- **<u>مصطلحات وأدوات البحث:</u>**

الثقافة Culture:

كلمة ثقافة تعني "العلوم والمعارف والفنون التي يطلب العلم بها، والحذق فيها"، وعرفها كلباتريك بأنها "كل ما صنعته يد الانسان وعقله من الاشياء ومن مظاهر في البيئة الاجتماعية اي كل ما

اخترعه الانسان او ما اكتشفه وكان له دور في العملية الاجتماعية"، بينماعرفها تايلور بأنها "الكل المركب الذي يشتمل على المعارف والعقائد والفنون والأخلاق والقوانين وجميع المقومات والعادات الأخرى التي يكتسبها الإنسان باعتباره عضوا في الجماعة".

التعريف الإجرائي للباحثون عن التوليف بين الخامات الطبيعية وأشغال المعادن:

هو الدمج بين خامات مختلفة في مشغولة أو مجسم نسجي واحد كأن يكون التضفير من السلك مثلا وتختلف أنواع اللحمات بين لحام القصدير ولحام الفضة ولحام المونة وتتنوع اللحمات المستخدمة في النسيج كما حدث في السداء.

الطالب:

"الذي يطلب العلم، ويطلق عرفا على الدارس في مرحلة التعليم العالي. (ج) طلاب، وطلبة".

التلميذ:

"طالب العلم، وخصه أهل العصر: بالطالب الصغير. وتابع الشيخ من أهل العلم، أو الفن، أو الحرفة".

التعريف الإجرائي للباحثون للطالب:

هو الذي يطلب العلم والفن في المرحلة الأساسية في التعليم.

الإطار النظرى

المجسمات النسجية باستخدام الخامات وأسلاك المعادن وتنمية ثقافة طلاب المرحلة الإعدادية

تمهيد:

الثقافة تعبر عن إسلوب حياة الأفراد لأنها عبارة عن كل ما يعرفه الإنسان في حياته ويوجد للثقافة فروع متعددة لا حصر لها وكل فرع من هذه الفروع يؤثر ويتأثر بباقي الفروع الأخرى مما يعني أنه بتنمية إحدى تلك الفروع يتم تنمية الثقافة ككل ويؤدي بالتالي إلى تنمية الأفراد وبعد ذلك المجتمع ككل.

الثقافة النسجية هي فرع من فروع الثقافة لذلك يجب الإهتمام بها وبتنميتها لدى الطلاب مما سيؤدي بعد ذلك إلى تنمية الثقافة عامة وإلى تنميتها في المجتمع ككل وذلك وفقا لخاصية الإنتشار المتواجدة في الثقافة، ولتنمية الثقافة النسجية يجب تحديد الأجزاء المهمة المتعلقة بهذه الثقافة التي بعرضها وتوضيحها لدى الطلاب يتم تنمية ثقافتهم وهذه الأجزاء هي الخامات ومصادرها وخصائصها وكيفية التعامل معها وبعد ذلك يتم إيضاح التراكيب النسجية البسيطة والشائعة

المستخدمة لإنتاج المنسوجات وعرض الأدوات البسيطة المستخدمة في عملية النسج ولهذا السبب يجب التعمق في دراسة وتوضيح ما سيتم عرضه على الطلبة.

يجب أيضا لمعرفة كيفية تنمية أي فرع من فروع الثقافة في المجتمع تحديد فئة معينة يتم التنمية لديها في البداية حتى تتحقق هذه التنمية في المجتمع ككل ولتنمية الثقافة لدى هذه الفئة يجب دراسة سيكولوجيتها والمشكلات التي تواجهها لمعرفة كيفية حلها مما يساعد في إتمام عملية تنمية الثقافة لدى هذه الفئة بسرعة و بسهولة و يجب أيضا معرفة الطريقة الأفضل في الإتباع لتنمية الثقافة لدى الفئة المختارة ولهذا السبب سوف توضح الباحثة في الفصل الحالي الفئة المختارة في المجتمع التي سيتم تطبيق تجربة البحث معها وستستعرض سيكولوجية هذه الفئة ومشكلاتها وخصائص فنونها أيضا وستوضح أيضا أسباب إختيارها لتلك الفئة بالأخص.

يتناول هذا الإطار الإطار النظري للبحث منقسما في ثلاثة محاور وهي المحور الأول الخامات والتراكيب النسجية للمجسمات، المحور الثاني الثقافة النسجية، المحور الثالث سمات فنون المراهقات وسيكولوجيتهم، ويتم توضيح كل ما هو متعلق ومستخدم في البحث الحالي.

المحور الأول: الخامات والتراكيب النسجية للمجسمات:

تمهيد:

في هذا المحور ستوضح الباحثة الخامات الطبيعية والمعدنية والصناعية والتقنيات والتراكيب والأساليب النسجية المختلفة وأنواع المجسمات التي سيتم إستخدامها لتطبيق وتنفيذ تجربة البحث الحالي.

أولا الخامات النسجية:

تعددت وتنوعت الخامات النسجية المستخدمة في النسيج بين خامات طبيعية ومعدنية وصناعية فالخامات الطبيعية يوجد لها مصدرين الأول نباتي بمعنى أنها تستخرج من النبات مثل الجوت والقطن والمصدر الثاني حيواني فيتم استخراجها من الحيوانات أو الحشرات مثل الصوف والحرير، أما الخامات المعدنية فهي تستخرج من الصخور والأحجار مثل الإسبستوس والخامات الصناعية تصنع غالبيتها من مشتقات البترول مثل البولي إستر والأكريليك وفيما يلي يستعرض الباحثون الخامات المستخدمة في تنفيذ التجربة البحثية:

أ- الخامات الطبيعية:

القطن:

لقد عرف القطن للإستخدام في النسيج في الهند منذ ٢٧٠٠ سنه ق.م كما عرفه قدماء المصريين وأيضا في حضارة بيرو، " وبالنسبة لأوروبا كان القطن حتى بداية العصور الحديثة يعتبر خامة جديدة نسبيا" ولقد قامت الباحثة بإستخدامه نظرا لخصائصه التالية ومن أجل إثراء المجسمات النسجية

الجوت:

عرف الجوت في الهند لصناعة الحبال والغزل والنسيج اليدوي لإنتاج الأقمشة الخشنة و "صناعة المنسوجات التي تستخدم في العبوات المختلفة للمحاصيل الزراعية، مثل الأكياس والزكائب والخيش"، ويأتي الجوت في المرتبة الثانية بعد القطن من حيث الأهمية نظرا لتعدد إستخداماته خاصة بعد تطور طرق تصنيعه فتستخدم الألياف الناعمة منه في صناعة أقمشة الستائر والتنجيد، ولقد قامت الباحثة بإستخدامه نظرا لخصائصه التالية ومن أجل إثراء المجسمات النسجية

السيزال:

من الألياف الورقية ويزرع في شرق أفريقيا والهند وإندونيسيا والفلبين وجزر هاواي ومناطق أخرى في أمريكا الجنوبية "ويتميز هذا النبات بشدة مقاومته للجفاف حيث ينمو في التربة عندما لا تنجح كل الأنواع الأخرى" ولقد قامت الباحثة بإستخدامه نظرا لخصائصه التالية ومن أجل إثراء المجسمات النسجية.

قشور الأخشاب الطبيعية:

الأخشاب تحتل أهمية كبيرة جدا في حياتنا اليومية وذلك لأنها تدخل في أساس إنتاج وتصنيع المنازل الخشبية والأثاث والديكور ومكملاته وغيرها من الصناعات الأخرى، وقشور الأخشاب الطبيعية تقطع من الأخشاب الطبيعية ويرجع ظهور القشور الخشبية إلى العصر المصري القديم حيث أنه تم العثور على الكثير من التوابيت المصرية القديمة المزينة بقشور الأخشاب وتم تداولها بعد ذلك على مر الحضارات والعصور المتتالية.

ب- الخامات المعدنية:

النحاس:

من الفلزات ويدخل في صناعات معدنية كثيرة فهو "يضاف للذهب ليعطيه الصلابة اللأزمة لتصنيع الحلي" والنحاس تم معرفته للإنسان في بادئ الأمر على أنه " قطع حمراء نقية مخلوطة بالصخور وبه فقاعات هوائية كثيرة" مما يجعل من الصعب صناعة أدوات منه و لكن تمت معالجة هذه المشكلة في بلاد الرافدين بالطرق عليه بالحجارة مما أدى إلى زيادة صلابته مما أدى إلى إستخدامه قديما في صناعة الأسلحة والأواني وذلك نظرا لسهولة إستخلاصه و تشكيله و طول عمره عن الأحجار التي كانوا يستخدمونها فهو يعتبر من أقدم المعادن التي عرفها البشر.

مع مرور الوقت عرفوا كيفية صهر النحاس وصبه فبدئوا في صبهّا عام ١٥٠٠ ق.م "كما تدل على ذلك النقوش البارزة في مقبرة رخ- مارا في مصر" فكانوا يصبّونه في إناء من الطين أو الرمل أو الحجر ويتركونه يبرد وكان يتم صبه وفقا للشكل الذي يريدونه وكانت هذه هي المقدمة لمعرفة كيفية التعامل مع المعادن الأخرى، ولقد قامت الباحثة بإستخدامه نظرا لخصائصه التالية ومن أجل إثراء المجسمات النسجية

الخيوط المعدنية:

هي "خيوط لامعة مصنوعة من الأسلاك المعدنية الدقيقة" وهذه الخيوط منتشرة منذ العصور الوسطى ولكن في العصر الحالي قامت منظمة التجارة الفيدرالية (FTC) بتعريفها بأنها "خيوط صناعية تتكون من المعدن، البلاستك المغطى بالمعدن، المعدن المغطى بالبلاستك أو خيط محوري مغطى بالكامل بالمعدن"، وخيوط السيرما تعتبر إحدى هذه الخيوط لأن ها تستخدم في الأساس لزخرفة الأقمشة التي تنسج بها ويمكن إستخدامها في السداء أو في اللحمة وهي تعتبر مزيج بين الخيوط المعدنية وخيوط طبيعية أو صناعية.

يمكن أيضا إستخدامها في التطريز وخير مثال على ذلك هو كسوة الكعبة المشرفة حيث أنه كان يتم تطريز كتابات عليها بإستخدام خيوط السيرما فتمت صناعة هذه الكسوة في عهد الملك فاروق الأول ملك مصر وأهديت إلى الكعبة في عهد خادم الحرمين الشريفين عبد العزيز آل مسعود ملك المملكة العربية السعودية ومدون عليها تاريخ ١٣٥٥-١٣٦١هجري/١٩٣٦-١٩٤٢م وهذه الكسوة

تتواجد منها قطع إذا لم توجد كاملة في متحف النسيج المصري بالقاهرة ولقد قام الباحثون بإستخدامه نظرا لخصائصه التالية ومن أجل إثراء المجسمات النسجية.

ج- الخامات الصناعية:

الأكريليك

يتكون الأكريليك في الأساس من مادة أكريلونيتريل بنسبة ٨٥%إلى ٩٠% بالإضافة إلى مواد أخرى لزيادة قابلية الصباغة للشعيرات، وتوجد طريقتان للغزل وهما الطريقة الجافة والطريقة الرطبة، ولقد قام الباحثون بإستخدامه نظرا لخصائصه التالية ومن أجل إثراء المجسمات النسجية

البولي فينيل كلوريد (السكوبي دو):

هو "فرنسي المنشأ في الأساس حيث تم إنتاجه في أواخر عام ١٩٥٠" ويستخدم في لعب الأطفال ويصنع من مادة "pvc" وهي اختصار لبولي فينيل كلوريد وهو نوع من أنواع البلاستيك ويتكون من غاز فينيل كلوريد ويتم تصنيعه على هيئة صلبة أو مرنة

تتعدد إستخداماته فتستخدم الصورة الصلبة منه في صناعة مواسير المياه والصرف الصحي وإطارات الأبواب والنوافذ والمطابخ وهذا كديكورات كما يدخل في صناعة السيارات، بينما تدخل الصورة المرنة منه في صناعة الأغلفة البلاستيكية ولعب الأطفال والأغلفة للأسلاك الكهربائية وعازل للأدوات الكهربائية وأغلفة مطاطية "للأطعمة والمنتجات الغذائية"

ثانيا: التراكيب والأساليب النسجية البسيطة:

النسيج هو عبارة عن تعاشق مجموعتين من الخيوط الأولى هي مجموعة خيوط السداء وتكون مشدودة على النول والثانية هي خيوط اللحمة وتختلف طريقة التعاشق هذه تبعا لنوع التركيب النسيجي المستعمل لذلك تعد التراكيب النسجية أساس بناء المنسوج ويوجد أنواع تراكيب نسجية مختلفة تحقق التنوع في الملمس والمظهر السطحي للمنسوج وهذه التراكيب هي (السادة، المبرد، الأطلس، الوبرة) وفيما يلي إستعراض للتراكيب المستخدمة في البحث.

تعريف: التركيب النسجي:

"الكيفية التي يتم بواسطتها بناء المنسوج على النول عن طريق تعاشق خيوط السداء مع خيوط اللحمة" ويمكن أيضا تعريفه بأنه "التركيب الذي يتكرر أثناء عملية النسيج على طول وعرض القماش"

ويوجد تراكيب نسجية أساسية للنسج وهي (السادة – المبرد – الأطلس) وفيما يلي التراكيب المستخدمة في البحث الحالي.

أولا: النسيج السادة:

يعد من أبسط أنواع النسيج حيث أنه يمكن تنفيذه بإستخدام خيطين فقط في السداء أو اللحمة وأبسط أنواعه هي ١/١ وفيه يتم تعاشق خيوط السداء مع اللحمة بالتبادل حيث يتم إمرار خيط اللحمة الأول فوق خيوط السداء الفردية وأسفل خيوط السداء الزوجية وفي خيط اللحمة الثاني يتم عكس إمراره حيث أنه يمر أسفل الخيوط الفردية وفوق خيوط السداء الزوجية وتتكرر هذه الخطوات بالتبادل حتى يتم إكتمال النسج وبذلك تتشابك خيوط السداء مع خيوط اللحمة وتتقاطع في زوايا قائمة".

ثانيا: النسيج المبردي:

بجانب ان أنسجة المبارد تعطي تأثيرات ملمسيه وزخرفية متنوعة مثل باقي التراكيب النسجية إلا أنها تتيح أيضا فرصة "إبتكار أنواع مختلفة من المنسوجات الزخرفية" و"تنفيذ تصميمات جذابة وتأثيرات ملمسيه وزخرفية بإستخدام قواعد المبارد العادية" ومن أبسط أنواع أنسجة المبارد المبرد الطردي والمبرد العكسي.

رابعا: الأنسجة الوبرية:

هي من ضمن التقنيات النسجية التي تعمل على إضفاء ملمس خاص ومختلف على المنسوج وذلك بسبب تعدد أنواع الوبرة بين الخشنة والناعمة، الكثيفة والمتباعدة، الطويلة والقصيرة وتنتج الوبرة وفقا لطريقتين في النسج الأولى هي ان تكون الوبرة ناتجة من اللحمة وهذه الطريقة تعتبر الأسهل لتنفيذها على الأنوال اليدوية والطريقة الثانية هي ان تكون الوبرة ناتجة من خيوط السداء وهذه الطريقة تحتاج إلى أنوال ميكانيكية أو مسبقة التجهيز.

وفيما يلي توضيح لبعض أنواع وبرة اللحمة لأنها من السهل تنفيذها بدون الحاجة إلى الأنوال سابقة التجهيز، وتنقسم هذه الوبرة إلى نوعين الأول ناتج من العقد والثاني ناتج من العروة الوبرية، كما ان الباحثون قاموا بتناول أنواع الوبرة الناتجة من العقدة لأنها مستخدمة في التجربة.

الوبرة الناتجة من العقد:

ومن أشهر أنواعها وأكثرها إنتشارا الوبرة الناتجة من عقدة جوردس وعقدة سينا كما هو موضح "وهما نوعان من العقد مأخوذة عن تقنية السجاد الإيراني والشرقي"

خامسا: إسلوب الشبيكة المشغلة بالأصابع:

هي إحدى أساليب إستخدام السداء في التشكيل اليدوي حيث يقوم هذا الإسلوب على تحريك فتلة سداء واحدة مع أخرى او تحريك فتلتين من السداء مع اثنتين آخرتين مع مراعاة إمرار خيط لحمة "من خلال الفتحة المتكونة بين خيطين من السداء أو أكثر" الناتجة من تحريك مجموعة من خيوط السداء المتواجد في جهة اليمين إلى اليسار والمتواجدة في جهة اليسار إلى اليمين ويمكن تكرار هذه العملية بالعدد المطلوب أو على حسب رغبة النساج وفقا لعرض السداء.

ثالثا: المجسمات النسجية:

المجسمات هي أشكال ثلاثية الأبعاد، لكل منها طول وعرض وإرتفاع، وتمتاز المجسمات بأنها يمكن رؤيتها من جميع النواحي والزوايا ولذلك يجب على الفنان ان يحرص على جعل كل وجه من أوجه المجسم يؤدي إلى الوجه التالي وذلك من أجل إنتاج عمل فني متكامل وناجح ويجب ان تكون جميع أوجه المجسم على نفس القدر من الجودة والقوة والنجاح حتى ينتج لنا مجسم ناجح، والمجسمات عبارة عن كتلة متواجدة في الفراغ تتأثر بالإضاءة فنرى نموذج بالظلال والنور سواء في المجسم نفسه أو في الفراغ المحيط بالمجسم والمجسمات أما ان تكون مصمتة أو"مفرغة مثل الفخار" وفي حالة المجسمات المفرغة يمكن ان يتم الإهتمام بالمظهر الخارجي فقط للمجسم أو الإهتمام بالفراغ الداخلي للمجسم أو الإهتمام بكليهما ويوجد نوعان للمجسمات وهما المجسمات العضوية والمجسمات الهندسية.

المجسمات الهندسية:

هي أشكال " تتفق على الخصائص الرياضية والبنائية، وهي أشكال يعتمد بناؤها على عناصر اولية هندسية بسيطة" وهذه الأشكال الهندسية البسيطة يمكن الإتفاق على خصائصها وأبعادها بصورة دقيقة على خلاف الأشكال العضوية، وتختلف أشكال المجسمات الهندسية فيوجد منها المنتظم مثل المكعب – الهرم وشبه منتظم مثل المخروط – الإسطوانة – متوازي المستطيلات وغير المنتظم، ويقصد بالمجسمات النسجية في البحث الحالي أنها عملية تجسيم للنسيج بمعنى أنه لا يتم النسج

على شكل مسطح فقط بل أنه يتم النسج على ثلاثة أبعاد حيث أنه يمكن رؤية المنسوجات من جميع الزوايا وكما أنه يمكن النسج بتراكيب وتقنيات وأساليب نسجية متعددة ويمكن أيضا الدمج والتوليف بين أكثر من خامة واحدة وكل هذا يضفي حالة من الثراء للعمل النسجي

كما أنه يضمن تفاعل الطلبة معه لأنه يعمل على تنمية التفكير المجرد لديهم، وقد قام الباحثون بإختيار المجسمات الهندسية نظرا لملائمتها وتناغمها مع طبيعة التصميمات المختارة لتنفيذ المنسوجات وفقا لها وذلك بسبب سهولة تشكيلها وأنها تمت دراستها بشكل مسبق بالنسبة للطلاب عينة البحث، وهذه المجسمات النسجية يمكن ان يتم خلق فراغات بها فلا يتم النسج على جميع الأوجه فمثلا إذا أردنا تنفيذ مجسم نسجي على شكل إسطواني فإنه يتم النسج على السطح الجانبي الملفوف بصورة عامودية مع القاعدتين و يتم ترك القاعدتان بدون النسج عليهما مما يؤدي إلى خلق فراغ.

وكما سبق الذكر فإن المجسمات الهندسية تنقسم إلى ٣ أقسام وهي:

مجسمات هندسية منتظمة

أوجهها تكون منتظمة ومتطابقة في الشكل والمقاييس مثل:

المكعب: يحتوي على ستة أوجه من المربعات بنفس الحجم مجمعة معا بزوايا قائمة مكونة لأركانه الثمانية وإثنا عشرة حافة

الهرم: يوجد منه أنواع عديدة ولكن أشهر نوعان هما الهرم ثلاثي الأضلاع والهرم رباعي الأضلاع وهو متعدد الأوجه المثلثة وفقا لعدد أضلاع القاعدة ولكن السائد في جميع أنواعه ان جميع أوجهه تلتقي عند نقطة واحدة فقط تعرف بإسم قمة الهرم.

مجسمات هندسية شبه منتظمة

أوجهها تكون منتظمة ولكنها لا تتطابق في الشكل أو المقاييس مثل:

الإسطوانة: تتكون من قاعدتين مستديرتين متساوتين ومتوازيتين، وسطح جانبي ملفوف يتعامد مع القاعدتين

المنشور: ويوجد منه نوعان الأول هو المنشور القائم ويتكون من قاعدتين متطابقتين في الشكل قد تكون أشكالها مثلثة أو خماسية أو ثمانية ويربط بين القاعدتين أوجه جانبية مستطيلة الشكل وطولها يحدد إرتفاع المنشور وتجمع هذه الأوجه القاعدتين بزوايا قائمة والمكعب ومتوازي المستطيلات

إحدى أشكال المنشور ولكن المكعب حالة شاذة من المنشور، والنوع الثاني هو المنشور المائل حيث تكون زوايا تجميع الأوجه مع القاعدتين حادة ومنفرجة

المخروط: توجد للمخروط قاعدة دائرية ورأس يقع خارج الدائرة وغلاف جانبي مشدود يحيط الرأس والقاعدة هذا الغلاف الجانبي يكون أما مثلث قائم الزاوية يتم تدوير أحد ضلعي الزاوية القائمة فيه على الضلع الآخر أو مثلث يحتوي على ضلعين من نفس الطول ويتم تدوير أحدهما على الآخر

متوازي المستطيلات: هو شكل من أشكال المنشور كل وجهان متقابلان فيه متوازيان متطابقان في كل شيء ويتكون من ستة أوجه مجمعة معا بزوايا قائمة مكونة لأركانه الثمانية وإثنا عشرة حافة ويحتوي على الأقل على وجهان مستطيلان.

مجسمات هندسية غي منتظمة

وهي تتكون من مجموعة أشكال هندسية قد تكون متشابهة أو مختلفة ولكنها لا تخضع لأي قاعدة هندسية تمكننا من معرفة تكوينها.

<u>المحور الثاني: الثقافة النسجية:</u>

تمهيد:

تنوعت وتعددت تعريفات الثقافة وفقا لإختلاف العلوم التي تناولتها ووفقا للطبيعة المختلفة لتلك العلوم مثل علم النفس وعلم الإجتماع وعلم الأنثروبولوجيا فمثلا انتهى علماء الأنثروبولوجيا إلى وصفها بأنها "جملة الإنجازات الإنسانية".

لقد تم الإستفادة من هذا التعريف في معظم العلوم الإنسانية وذلك نظرا لشموليته وعمومتيه للمجتمع ومشكلاته ونظمه وعلاقاته ومعاييره وإتجاهاته ومهاراته وأفراده وقيمه وعاداته وجميع العناصر الشخصية وذلك لأن الثقافة الشخصية للفرد الواحد تشكل جزء من ثقافة المجتمع ككل فبتنمية ثقافة مجموعة من الأفراد في المجتمع تؤدي إلى بداية تغيير ثقافة المجتمع كله فيما بعد.

إن الثقافة هي وسيلة من وسائل الحياة المختلفة التي توصل إليها الإنسان عبر التاريخ، والتي ترشد وتوجه سلوك الأفراد في المجتمع". وهي كل ما صنعته يد الإنسان وعقله من الأشياء ومن مظاهر في البيئة الإجتماعية أي كل ما اخترعه الإنسان أو ما اكتشفه وكان له دور في العملية الإجتماعية".

الثقافة هي ذلك النسيج المركب الكلي الذي صنعه الإنسان وهي متواجدة في الأفكار والقيم والمعتقدات والعادات والتقاليد وأساليب التفكير وأنماط السلوك وطرق المعيشة للأفراد والقصص والألعاب ووسائل المواصلات والإتصال وكل ما تعلمه الإنسان وإكتسبه في حياته ثم قام بإضافته إلى تراثه.

معنى الثقافة:

ويوجد للثقافة معنيان أساسيان وهما:

أولا: الثقافة بالمعنى الفكري:

" إكتساب المعارف التي تنمي الحس النقدي والذوق والحكم" ويتحقق هذا الإكتساب من خلال الثقافة العامة أو الخاصة.

ثانيا: الثقافة بالمعنى الإجتماعي:

عرفها تايلور بانها" ذلك الكل المركب الذي يشمل المعرفة والعقائد والفن والأخلاق والقانون والعرف وكل القدرات والعادات الأخرى التي يكتسبها الإنسان من حيث هو عضو في المجتمع".

مما سبق يتضح لنا ان الفن فرع أساسي من فروع الثقافة يعرف بالثقافة الفنية، وفي الدول المتقدمة يعرف الإنسان إذا كان مثقفا ام لا إذا كان على مستوى كبير من الدراية بمختلف أنواع الفنون، ويوجد أنواع مختلفة من الفنون مثل الموسيقى والبالية والسينما والمسرح والتصوير والنحت والنسيج.

الثقافة الفنية:

وفقا لتعريفات الثقافة المتعددة و المتنوعة يتضح لنا ان الفن و الثقافة الفنية هي فرع من فروع الثقافة العامة ولذلك يمكن تعريف الثقافة الفنية بأنها: " كل ما يتعلمه و يعرفه الإنسان عن الفن ويتصرف وينتج أو يشارك في أعمال فنية على أساسه"، فالفن هو أداة من أدوات الثقافة لتطبيقها لأن الثقافة والفن وجهان لعملة واحدة لأن كل منهما يؤدي إلى الآخر بمعنى ان الفن يساهم في نشر الثقافة و تنميتها والإرتقاء بمستواها لدى الشعوب في نفس الوقت الذي تساهم فيه الثقافة " في تنمية المدارك وخلق أنواع جديدة من الفنون من الناحية العمليّة والجماليّة".

مفهوم الثقافة النسجية:

"هي كل ما يعرفه الإنسان ويتعلمه عن النسيج من آلات وأدوات وأنواع وطبيعة خامات وتقنيات وتراكيب وأساليب مستخدمة في النسيج، ويقوم بالنسج أو بإختيار المنسوجات المتنوعة في الحياة بناء على ما يعرفه عن المنسوجات ويشارك الآخرين به.

فالثقافة النسجية تعني طريقة كل شخص في إختيار نوع المنسوجات (مفروشات، مكملات ديكور، ملابس) التي يفضلها وتتناسب مع شخصيته وظروفه الإجتماعية والإقتصادية".

عناصر الثقافة:

تختلف وتتنوع عناصر الثقافة، وهذه العناصر هي المكون الأساسي للكيان الثقافي في كل مجتمع والعناصر الثقافية واحدة في كل المجتمعات ولكن بالرغم من ذلك فإن الكيان الثقافي يختلف من مجتمع إلى آخر وذلك بسبب إختلاف "الطريقة التي تنتظم بها تلك العناصر بعضها مع البعض الآخر لتؤلف كلاً" فبإختلاف ترتيب هذه العناصر وفقا لأهميتها واولويتها في كل مجتمع يختلف شكل الكيان الثقافي الخاص بهذا المجتمع.

وقد تعددت العناصر المكونة للثقافة ويمكن حصرها في ثلاث عناصر وهي:

١- **مكونات مادية:** مثل الملابس ووسائل المواصلات والمسكن .....الخ.

٢- **مكونات فكرية:** مثل اللغة والفن والعادات والتقاليد والعلوم والديانات .....الخ.

٣- **مكونات إجتماعية:** تمثل البناء الإجتماعي للمجتمع وتشمل العلاقات الإجتماعية بين أفراد المجتمع و"أسس تلك العلاقات والقواعد التي تقوم عليها".

مكونات الثقافة:

يتم تقسيم الثقافة إلى عموميات وخصوصيات وبدائل كما يلي:

١- **العموميات:** هي أساس ثقافة أي مجتمع لأنها تتكون من العناصر التي يشترك فيها جميع أفراد المجتمع الواحد مثل اللغة والعادات والتقاليد وهي مهمة جدا لأنها "تؤدي إلى التماسك الإجتماعي الضروري لبقاء المجتمع وإستمراره" وذلك عن طريق إكساب أفرادها روح الجماعة وتوحيد النمط الثقافي في المجتمع كله وتكوين روابط بينهم عن طريق خلق إهتمامات مشتركة وتقارب طرق التفكير بين أفراد المجتمع الواحد،

فكلما كانت هذه العموميات الثقافية قوية كلما أدى هذا إلى قوة المجتمع وتماسكه والعكس صحيح.

٢-**الخصوصيات:** عبارة عن العناصر الثقافية التي تحكم سلوك مجموعة معينة دون غيرها من باقي أفراد المجتمع وقد تكون هذه المجموعة مهنية مثل المعلمين أو طبقية مثل الطبقة المتوسطة أو عمرية مثل المراهقين فلكل مجموعة أو شريحة من شرائح المجتمع "مهارات وممارسات وجوانب معرفية وأنماط سلوك أخرى تختص بها عن بقية الشرائح"، فهي العادات والتقاليد والسلوكيات والنشاطات وطريقة التفكير التي يحددها المجتمع في تقسيمه للعمل على أفراده.

٣- **البدائل:** هي "عناصر تظهر حديثة وتجرب لأول مرة في ثقافة المجتمع" وتتسم هذه البدائل بعدم الثبات إلى ان تتحول هذه العناصر إلى عموميات أو إلى خصوصيات أو ان يرفضها المجتمع تماما وذلك بعد ان تظل لفترة زمنية موضعا للتجريب فهي تمثل الجانب النامي من الثقافة، وتتكون من العادات والتقاليد وأساليب التفكير والسلوكيات الجديدة والغير مألوفة على المجتمع والثقافة الحالية، وتتميز الثقافات المرنة بكثرة البدائل الثقافية فيها حيث أنها تقوم بضمها بسرعة بعد تطويعها لإثراء وإفادة الثقافة الأصلية للمجتمع.

ويمكن لأي مكون من هذه المكونات التأثير على الثقافة العامة للمجتمع ككل فيما بعد مثل ثقافة المراهقين النسجية فإذا تم تنمية ثقافتهم في هذه المرحلة فإنهم سوف يقومون بنشرها في المجتمع المحيط بهم لكي يستفيدوا أيضا بالتبعية من هذه الثقافة وبذلك تنتشر هذه الثقافة لتوعية أفراد المجتمع عن المنسوجات وأهميتها وكيفية إختيارها وفقا لطبيعة الحاجة إليها في جميع مجالاتهم الحياتية سواء كان من ناحية الملابس أو المفروشات.

خصائص الثقافة:

توجد خصائص عامة للثقافة وتشترك فيها جميع الثقافات وهذه الخصائص هي:

الثقافة "متوازنة / إيجابية / واقعية / إنسانية / مرنة / مكتسبة / إجتماعية / قابلة للإنتقال / مادية ولا مادية / ثابتة ومتغيرة / ضمنية وعلنية / مشتركة بين أفراد المجتمع / متنوعة في المضمون / مكتسبة بالتعليم والتعلم / تشبع حاجات الأفراد في المجتمع / مستمرة" وفيما يلي ذكر لبعض هذه الخصائص بالتفصيل:

١- أنها إنسانية فهي من صنع الإنسان وتميز الإنسان عن الحيوان الذي يعيش وفقا لغرائزه.

٢- أنها مكتسبة فلا يولد الإنسان بها ولكنه يكتسبها عن قصد أو عن غير قصد سواء بالتعلم أو بالتعامل مع الآخرين في مجتمعه أو في المجتمعات الأخرى.

٣- قابل للإنتقال والإنتشار حيث أنه يمكن نقلها إلى الأفراد الجدد في المجتمع الواحد عن طريق التنشئة الإجتماعية ويسهل نشرها بين عدة مجتمعات مختلفة عن بعضها البعض.

٤- متغيرة لأنها في نمو مستمر ولأنها تمر بتعديلات كثيرة مثل حذف العناصر القديمة أو إبدالها بعناصر

أخرى أو إضافة عناصر جديده لذلك تتصف الثقافة بالديناميكية حيث أنها تتأثر بثقافات أخرى وتؤثر فيها بما يتماشى مع روح العصر.

٥- تتطور نحو الأفضل وذلك من خلال عملية التغير التي تمر بها بإستمرار.

٦- الثقافة متنوعة المضمون وهذا وفقا لإختلاف ترتيب اولوية عناصرها أو مكوناتها من مجتمع لآخر مما قد يؤدي إلى حدوث التناقض بين الثقافات المختلفة.

٧- تكاملية لأنها تجمع بين العناصر المادية والمعنوية مما يحقق الراحة النفسية للإنسان ويتمثل هذا التكامل في تحقيق "التوازن بين الجوانب المادية والمعنوية للثقافة" لأن عدم وجود هذا التوازن يؤدي إلى حدوث خلل في الكيان الثقافي للمجتمع.

٨- تنبؤيه لأنه وفقا لمعرفة ثقافة أي انسان يمكن التنبؤ بتصرفاته مستقبلا.

٩- تراكمية لأنها "ذات طابع تاريخي تراكمي عبر الزمن فهي تنتقل من جيل إلى جيل" مع إضافة كل ما هو جديد في العناصر الثقافية من أجل مواكبة العصور.

١٠- مثالية وواقعية فهي واقعية لأنها نابعة من سلوكيات الأفراد الفعلية والعقلية وهي مثالية لأنها تتبع طرق تجعل الأفراد يقتنعون بها ويتصرفون بناء عليها.

١١- الثقافة ضمنية أو معلنة فهي ضمنية لأنها يتم الإستدلال عليها فهي شاملة لعالم الروح وهي معلنة لأنها تظهر بوضوح في سلوكيات الأفراد وفي الامور المادية الملموسة عامة.

١٢- الثقافة مستمرة فلا يمكن إيقافها أو إبادتها إلا عن طريق إبادة جميع أفراد المجتمع وذلك بسبب خاصية الإنتشار والتغير كما أنها يتم إكتسابها في أي مرحلة عمرية فهي لا تتوقف عند عمر محدد..

وكما تم الذكر والتوضيح لعناصر ومكونات وخصائص الثقافة في المحور الحالي، وتوضيح بعض الخامات والتراكيب النسجية في المحور السابق فإن الباحثة ستقوم بالدمج بين المحور السابق والمحور الحالي من أجل تنمية إحدى فروع الثقافة وهي الثقافة النسجية من خلال تنمية معرفة

الطلاب بالخامات النسجية المختلفة وبطبيعتها، ومن خلال تنمية معرفة الطلاب بالطرق المختلفة للتسدية والتراكيب المختلفة البسيطة للنسج مما سيؤدي إلى تنمية ثقافتهم النسجية فيما بعد فيساعدهم على الإختيار بين أنواع المنسوجات المختلفة بما يتناسب مع طبيعتهم و ظروف الحياة المختلفة بشكل صحيح وفقا لدراية وعلم و ثقافة نسجية تم تنميتها لديهم .

كما سبق الذكر فإن الثقافة تنقسم إلى عموميات وخصوصيات وبدائل وبالتأثير في أي جزء منها يتم التأثير فيها ككل ومن خصوصيات الثقافة المتعلقة بالفئات العمرية فتوجد " ظاهرة تعرف بإسم ثقافة المراهقين وهي ثقافة فرعية تتواجد كظاهرة في الثقافة" وهذا النوع من الثقافة يعد من خصوصيات الثقافة لأنه منشق من ثقافة الفئات العمرية وهي سن المراهقة التي تنشق من ثقافة المجتمع الذي يعيشون فيه ولهذا السبب سوف نتناول المراهقة بالتفصيل لمعرفة خصائص نموهم من أجل التمكن من تنمية ثقافتهم النسجية.

المحور الثالث: سمات فنون المراهق وسيكولوجيته:

تمهيد:

المراهقة من أهم و أخطر المراحل في حياة الإنسان لأنها المرحلة التي ينتقل فيها الإنسان من مرحلة الطفولة إلى مرحلة الرشد، وتبدأ هذه المرحلة عند عمر ١٢ عام و تنتهي عند ١٨ عام وهي مرحلة إنتقال تدريجي من الطفولة إلى النضج حيث ان التغيرات لا تحدث في هذه المرحلة فجأة و لكنها تحدث تدريجيا في جميع النواحي الجسمانية والعقلية والنفسية، "وتمتاز هذه المرحلة وخاصة المبكرة منها بأنها فترة إنفعالات عنيفة وعدم القدرة على التحكم في الإنفعالات" وتنبع خطورة هذه المرحلة من أنها إذا تم إدارتها بشكل خاطئ وغير سوي يتم إنتاج أفراد غير أسوياء يقومون بضر أنفسهم والمجتمع الذي يعيشون فيه.

لذلك يتوجب علينا التعامل مع هذه المرحلة بطريقة علمية وإستخدام ذكاء وحكمة من أجل مساعدة المراهقين على تخطي خطورتها وخروجهم منها إلى مرحلة الرشد بأعلى قدر ممكن من الثقافة، مما يساعد المراهق على تحديد هويته لأن "فترة المراهقة تتمركز حول بحث المراهق عن ذاته".

يمكن الإستفادة أيضا من أوقات الفراغ لدى المراهقين الذين يوجد منهم من "يتميز في ناحية أو أخرى من نواحي النشاط الإبداعي، منهم الموهوب مثلا في النواحي العلمية وغيرها "مثل الفن فبتنمية الثقافة الفنية من خلال ممارستهم لهواياتهم المفضلة لديهم مثل الفن بأنواعه الذي له دور كبير ومهم

جدا لتحقيق التوازن النفسي والإنفعالي والوقاية من الأمراض النفسية المحتمل ان يصاب المراهق بها، فيرى المعالجون النفسيون أنه يمكن الإستفادة من أوقات الفراغ في علاج الأمراض النفسية أو الوقاية منها "عن طريق شغل المصابين بها بهوايات مثل الرسم"، لذا يمكن إستخدام الفن كوسيلة للتنفيس عن المشاعر والإنفعالات وبالتالي تحويل هذه الإنفعالات من إنفعالات عدوانية ومضرة إلى أعمال فنية نسجية تساعد في تنمية الثقافة النسجية.

تمايز القدرات العقلية الخاصة المتعلقة بالمواهب:

هي من مظاهر التفكير المجرد فتظهر المواهب خلال هذه المرحلة بصورة واضحة مثل نمو القدرة البدنية الرياضية أو القدرات اللغوية أو الحسابية أو الموسيقية فتتميز مرحلة المراهقة بظهور القدرات الخاصة مثل القدرة الفنية وإظهار التفوق فيها بنسبة أعلى من باقي القدرات الأخرى.

إذا فإنه يمكن من خلال رعاية هذه المواهب وتنميتها بصورة صحيحة التأثير على الثقافة بصورة إيجابية وسريعة مع أصحابها فمثلا يمكن تنمية الثقافة النسجية مع أصحاب القدرة الفنية مثل الرسم بمعدل أسرع وأفضل من تنمية هذه الثقافة مع أصحاب المواهب الرياضية وذلك نظرا لسرعة تفاعلهم مع موضوع البحث أكثر من ذويهم، والمقصود بالقدرة هنا هي "ما نستطيع ان نقوم به بدرجة تفوق معظم الآخرين".

فنون المراهق وسماتها:

وفقا لما تم إستعراضه عن سيكولوجية المراهقة بما تتضمنه من خصائص وسمات ومشكلات تستطيع الباحثة ان تستعرض دوافع المراهق لممارسة الفن وسمات هذا الفن، فسلوك ممارسة الفن "يتميز بأنه سلوك مسبب وهادف ومدفوع" فهو لا يحدث تلقائيا بل توجد أسباب ودوافع لحدوثه ولمعرفة السلوك الفني وسيكولوجيته لدى المراهق يجب معرفة دوافع حدوثه أولا، وعن طريق معرفة هذه الدوافع نتمكن من معرفة كيفية توجيه السلوك الفني وتنميته وتطويره وبالتالي تنمية الثقافة.

تحتوي هذه الدوافع على حاجات ورغبات أساسية تستمر في الإلحاح على الإنسان بإستمرار مما يجعله يدخل في حالة من التوتر والقلق والصراع مما يجعله يعتقد ان ممارسته لأي نوع من الأنشطة مثل الفن قد يؤدي إلى خفض هذا التوتر وإعادة الشعور بالإتزان النفسي فكلما إزدادت الحاجات والدوافع لدى المراهق كلما إزدادت رغبته للإنتاج الفني من أجل تحقيق التوازن النفسي وفي هذه الحالة نحصل على أعمال فنية أكثر وتوجد قابلية أكثر لتنمية الثقافة.

دوافع ممارسة الفن لدى المراهق:

١- **القدرة الفنية:** كما سبق الذكر فإن هذا النوع من القدرات يظهر خلال هذه المرحلة نتيجة التمايز بين القدرات المختلفة فتتم ممارسة الفن نتيجة لإمتلاك الطالب للقدرة الفنية إلى جانب الإستعداد الفني المتواجد لدى الطالب من قبل.

٢- **الإهتمام بالجمال:** وهو من مظاهر النمو لدى المراهق لأن إهتمامه بالجمال إلى جانب إمتلاك القدرة الفنية يدفعه إلى التعبير عنه بصورة فنية، فالمراهق يهتم بالجمال من حيث أنه عملية تناسق الأجزاء في محل واحد ومن حيث ان هذه الوحدة تخلو مما يفسدها من عوامل دخيلة ولذلك فإن المراهق يكون أكثر قدرة على التذوق الفني الجمالي مما يمكننا من تنمية هذا الذوق الفني وبالتالي تنمية الثقافة الفنية والنسجية. مما يؤدي إلى الإرتقاء بالثقافة والذوق القومي العام فيما بعد.

٣- **التنفيس:** "عملية تطهير العقل الباطن من بعض الذكريات المكبوتة أثناء العلاج النفسي عن طريق إحيائها من جديد في الشعور"، ولكن هذه العملية لا تقتصر على العلاج النفسي فقط بل أنها تحدث من خلال نشاطات مختلفة ومن الممكن ان تحدث على الجانب الشعوري إلى جانب اللاشعور أيضا كما يحدث في الفن فيمكن للمراهق أو أي فرد ان يعبر عن شعوره وأفكاره من خلال التعبير الفني وعند التعبير عن هذه الأفكار والذكريات التي تولد المشاعر والإنفعالات المختلفة يشعر الفرد أو المراهق بقدر كبير من الراحة ويستعيد توازنه النفسي و لذلك السبب يلجا المراهق للفن كوسيلة تنفيس عن الإضطرابات و مشاكل المراهقة سابقة الذكر التي يواجها مما يساعده في إستعادة التوازن النفسي.

٤- **الحاجة إلى النجاح والتقدير: إذا** حقق المراهق النجاح والتقدير عند تنفيذ عمل فني فإن هذا النجاح والتقدير يتحول إلى دافع فيما بعد للفن لدى المراهق.

٥- **الحاجة إلى رضا المحيطين:** قد تكون حاجة المراهق إلى إستجداء رضاء المحيطين به مثل معلمه أو أهله وأقاربه هي السبب في إتجاهه للفن.

٦- **الحاجة إلى النواحي المادية:** قد يقوم المراهق بتنفيذ الأعمال الفنية من أجل إكتساب المال وفي هذه الحالة هو لا يعبر عن نفسه من خلال فنه ولكنه ينفذ مطالب ورغبات الآخرين من أجل ان يتمكن من إرضاء سوق العمل حتى يقوم بكسب المال.

خصائص فنون المراهق:

١- يتسم الفن في هذه المرحلة بالقرب من الواقع ومحاكاته والإبتعاد تدريجيا عن الخيال وعن جرأة التعبير وعن الإبتكار الطفولي في الفن والسبب في ذلك هو زيادة إدراكه وملاحظته لكل ما حوله ولكن هذا لا يلغي وجود نسبة من الخيال في الأعمال الفنية.

٢- زيادة قوة الملاحظة والقدرة العالية على إدراك التفاصيل المختلفة مع محاولة التعبير عنها في أعمالهم الفنية، كما أنه يمتلك القدرة على التركيز على بعض الجوانب والتفاصيل المعينة دون غيرها في إنتاج الأعمال الفنية.

٣- زيادة النقد الذاتي لدى المراهق.

٤- يقوم المراهق بتنفيذ ما يعرف بإسم الإسقاط الذاتي لبعض المعاني والأشياء حتى لو كانت غير واقعية على رسوماته الواقعية.

٥- يؤدي تنوع الخامات وإختلافها إلى إرضاء فضول المراهق وتحفيزه على محاكاة الواقع بتفاصيله التي صار يلاحظها بقوة ويريد التعبير عنها عن طريق أعماله الفنية بإستخدام تلك الخامات، كما ان تنويع الخامات يساعد في القضاء على الشعور بالإحباط والملل ويشجع على الإبداع الفني لأن "تنوع الخامات والأسطح عملية ملحة في هذا السن"(١).

٦- محاولة التجسيم في الأعمال الفنية حيث ان المراهق يهتم بتوضيح الأبعاد الثلاثة وذلك بسبب نمو قدراته العقلية مما يتيح له سهولة التعامل والسيطرة على الخامات المختلفة وإمكانية تحويلها إلى مجسمات.

٧- زيادة القدرة على التذوق الجمالي.

٨- قوة ملاحظة الأشياء والأشكال المتواجدة في البيئة ويوجد تنوع في إدراكه لهذه الأشياء فيختلف إدراكه للشكل أو الشيء وفقا للبيئة المتواجد فيها هذا الشيء مثل ثمرة الفاكهة يختلف إدراكه لها عندما تكون على الشجرة عنها وهي متواجدة في المتجر عنها وهي متواجدة أمامه لرسمها أو نحتها.

٩- إزدياد القدرة على الإنتاج الفني عندما يعمل المراهق وسط مجموعة من الأصدقاء، فعندما يتم إشراك جماعة من المراهقين لكي يقوموا بتنفيذ عمل فني بحيث يكون كل واحد منهم مسؤول عن جزء في هذا العمل فإن القدرة على الإنتاج الفني لديهم تزداد بصورة ملحوظة.

١٠- التقدم في مستوى الأداء الفني يكون بطيء جدا والسبب هو زيادة الإنفعالات والصراعات الداخلية لدى المراهق.

الوسائط التعليمية:

تعرف الوسائط المتعددة بأنها "مجموعة من الأدوات والبرامج التي يمكن إستخدامها للإستفادة من دمج النصوص والصور والصوت والعروض والصور المتحركة ومقاطع الفيديو لتقدم لمستخدميها أفضل إنتباه وأقصى إستفادة ووصول المعلومة للمتعلم" فهي من ضمن الوسائل التعليمية التابعة لتكنولوجيا التعليم التي تساعد على سهولة وسرعة التعلم لدى الطلاب وبالتالي تنمية ثقافتهم بسرعة وذلك لعدة مميزات من أهمها:

- انها تواكب تكنولوجيا العصر والتقدم العلمي.
- تضمن تفاعل الطالب في العملية التعليمية بدلا من قيامه بدور المتلقي فقط بدون المشاركة فيها.
- تقوم باستثارة أكبر عدد من الحواس لدى الطالب وبالتالي ضمان سرعة وسهولة تعلمه وذلك لأنها تمكننا من "التعبير عن أي معلومة بأكثر من وسيلة أي صوت – صورة –حركة، وبالتالي يتم توصيل المعلومة بالشكل المناسب لها" وبالتالي زيادة نسبة الإحتفاظ بالمعلومات بنسبة أكبر من ٨٠%.
- توفر إمكانية التقويم الذاتي للطالب.

أسباب إستخدام الوسائط التعليمية:

الإنفجار المعرفي مثل زيادة حجم المعارف والمعلومات، ظهور أساليب وتقنيات جديدة للتعلم، زيادة عدد المتعلمين وبالتالي زيادة عدد الأبحاث العلمية وزيادة المعرفة.

الإنفجار السكاني مما أدى إلى زيادة المشاكل الإجتماعية والإقتصادية والتربوية وخاصة التربوية مما أدى إلى إستخدام الوسائط التعليمية كوسيلة من وسائل حل المشكلات التربوية.

إنخفاض الكفاءة التربوية مثل التسرب التعليمي وزيادة الجهل وعدم التوافق بين ما يتم دراسته وسوق العمل والحياة اليومية وحصر عملية الإستذكار على الإمتحانات فقط مع إهمال باقي الجوانب العقلية والمعرفية والخلقية والحركية مما أدى إلى إستخدام الوسائط التعليمية المختلفة كأحد الحلول لهذه المشاكل بكونها حلقة ربط للتربية والتعليم بالحياة اليومية والمساعدة على تدريب وتنمية الجوانب الأخلاقية والعقلية والثقافية.

الفروق الفردية بين المتعلمين فتقوم الوسائط التعليمية بحل هذه المشكلة من خلال عرضها لعدة مثيرات تعليمية مختلفة تشجع الطلبة على إختيار الطريقة التعليمية الأفضل له التي تتناسب مع قدراته وميوله.

تشويق المتعلم في التعلم لأنها تحاكي حواس الطالب المختلفة مما يجعل عملية التعلم شيقة بالنسبة للطالب مما يضمن تفاعل الطالب في هذه العملية بصورة إيجابية.

جودة طرق التعليم لأنها تساعد على تكوين مفاهيم علمية سليمة وواضحة لا تستطيع اللغة فقط التعبير عنها فالوسائط المتعددة تساعد على "زيادة القدرة على الاستيعاب والتذوق، وتعين على تكوين الإتجاهات والقيم".

خصائص الوسائط التعليمية:

١. **التكاملية:** القدرة على إستخدام أكثر من وسيطين في وقت واحد لخدمة موضوع محدد.
٢. **الفاعلية:** بمعنى ان يحدث تفاعل ومشاركة من المتعلم في العملية التعليمية " ويتضمن ذلك قدرة المتعلم على التحكم فيما يعرض عليه وضبطه عند إختيار زمن العرض وتسلسله وتتابعه والخيارات المتاحة من حيث القدرة على إختيارها والتجول فيما بينها"
٣. **التنوع:** عن طريق توفير بيئة تعلم متنوعة يجد فيها الطالب بطرق مختلفة ومتنوعة للتعلم فيختار ما يناسبه ويتماشى مع قدراته منها.
٤. **الكونية:** فلم يعد تعلم الطالب معتمد على الكتب الدراسية فقط بل ان الوسائط التعليمية تتيح للطالب إكتساب أي معلومات يريدها بخصوص مجال دراسته.
٥. **التزامن:** هو "مناسبة توقيتات تداخل العناصر المختلفة الموجودة في برنامج الوسائط المتعددة" مما يحافظ ويؤكد على ضمان إستمرارية خاصيتي التفاعل والتكامل.
٦. **الإتاحة:** عن طريق توافرها في الوقت الذي يحتاج المتعلم إلى مساعدته في دراسته.

أنواع الوسائط المتعددة:

الوسائط غير التفاعلية: وهذا النوع من الوسائط لا يسمح للطلاب ان يتنقلوا بين أجزاء المحتوى وفقا لرغبتهم.

الوسائط التفاعلية: تضمن حدوث التفاعل بين الطالب والمادة العلمية وتسمح له بإختيار الطريقة الملائمة له للتعلم والدراسة من خلالها.

الوسائط الفائقة: " هي توظيف الأجهزة التكنولوجية المتوفرة في الجامعات ومراكز التدريب من أجل تعليم راق وشيق يرقى بعقول الطلاب وينمي لديهم القدرة على البحث العلمي والإطلاع والإبداع" فهي تعتمد في الأساس على الحاسب الآلي الذي يوفر الصوت والصورة والكتابة والرسومات المتحركة والفيديو وميزتها أنها لا توفر المعلومة بسهولة بل توفر للمتعلم ميزة البحث عن المعلومة مما يكسبه القدرة على البحث بصورة صحيحة فيما بعد

من جميع ما سبق يتضح لنا الآتي:

- أهمية الثقافة فهي تساعد في تحديد هوية الأشخاص وبالتالي المجتمع ككل وإذا تم تنمية الثقافة وإثرائها تتم تنمية الأفراد والمجتمعات أيضا مما يؤدي إلى تطور وتحسن هذه المجتمعات ولتطوير المجتمعات يجب تطوير الأفراد وتطوير ثقافتهم.
- الثقافة النسجية هي عبارة عن إلمام الفرد بالجوانب الأساسية لصناعة المنسوجات وهي الخامات التي يمكن إستخدامها للنسج وأدوات النسج والتراكيب والتقنيات والأساليب النسجية المختلفة وكيفية تنفيذها حتى وان كانت التراكيب النسجية البسيطة فقط كبداية لتنمية هذه الثقافة وهذا ما تم توضيحه في المحور الأول بالفصل الحالي.
- الثقافة النسجية هي فرع من فروع الثقافة و بتنميتها و تطويرها لدى أفراد المجتمع يتم تطوير ثقافة هذا المجتمع عامة نحو الأفضل و لهذا السبب يجب نشرها بين جميع فئات المجتمع المختلفة وبشكل خاص بين فئة المراهقين لأنها مرحلة وسطية بين الشباب والطفولة مما يؤدي إلى تطوير ثقافة المجتمع ككل فيما بعد عن طريق خاصية الإنتشار المتواجدة في الثقافة لأن المراهقين من السهل تعليمهم و تنمية هذه الثقافة لديهم وذلك بسبب نمو القدرات العقلية والمهارية لديهم وبحثهم عن هويتهم في هذه المرحلة كما ان تعلم النسيج متواجد في مناهج التربية الفنية لطلاب المرحلة الإعدادية مما يسهل عملية تنمية الثقافة النسجية لديهم لأنه يعد تمهيد لدراسة المناهج المتعلقة بالنسيج فيما بعد في الصف الثالث الإعدادي .
- من خلال تنمية الثقافة وممارسة المراهق للفن مثل النسيج يقوم المراهق بالتخلص من هذه الإنفعالات والمشاعر السلبية وتتم تنمية ثقافته النسجية التي هي جزء من ثقافته العامة وبذلك يشعر بجزء من الراحة والإستقرار النفسي والثقة في النفس مما يجعله يحسم مرحلة الصراع بصورة

إيجابية ومفيدة له وللمحيطين به بحيث أنه يبدأ في التطور نحو الأفضل وإيجاد هويته بصورة سريعة وجيدة.

- وفقا للقدرات والنمو العقلي ومشكلة البحث عن الذات لدى المراهق وسيكولوجية وسمات فنونه يأتي دور الباحثة حيث أنه تتعدد طرق بحث المراهق عن ذاته ليتمكن من تحقيق الهدوء والإتزان.
- يهدف الباحثون إلى تنمية الثقافة النسجية لدى المراهق عن طريق تحقيق هذه الحالة من الإتزان الإنفعالي والهدوء لدى المراهق من خلال ممارسته للأنشطة الفنية النسجية كنوع من أنواع التنفيس عن القلق والخوف وأي نوع آخر للإنفعالات الحادة الزائدة مما يساعد على تحقيق الهدوء والإتزان النفسي ويؤدي أيضا إلى تنمية الثقافة النسجية لديهم وهي الهدف الأساسي من هذا البحث.
- من ضمن خصائص وسمات التعلم في مرحلة المراهقة هي التعلم بسرعة بإستخدام الوسائط المتعددة لذلك تهدف الباحثون إلى صناعة فيلم تثقيفي لتنمية الثقافة النسجية لدى الطلاب يحتوي على شرح لأنواع الخامات النسجية المختلفة و التراكيب النسجية البسيطة المختلفة، كما ان هذا الفيلم سوف يحتوي على بعض اللقطات لبعض الطلاب (عينة البحث) أثناء قيامهم بالنسج و بتنفيذ التراكيب النسجية بحيث يمكن عرض هذا الفيلم فيما بعد كنتيجة للتجربة البحثية لتنمية ثقافة باقي طلاب المرحلة الإعدادية اللذين لم تتمكن الباحثون من مقابلتهم و تنمية ثقافتهم النسجية نظرا لعامل الوقت والمكان.
- يمكن إستخدام الوسائط المتعددة عن طريق صناعة فيلم على الحاسب الآلي بدمج الصور والنصوص الكتابية والمقاطع الصوتية من أجل وضع المحتوى التعليمي المراد به تنمية ثقافة الطلاب وبعد الإنتهاء من صناعة هذا الفيلم يمكن عرضه بطرق متعددة مثل: العرض على الحاسب الآلي، البروجيكتور، الهاتف المحمول وأجهزة التابلت بحيث أنه يمكن مشاهدة هذا المحتوى التعليمي في أي مكان وأي وقت من أجل تنمية الثقافة النسجية.
- تتضح أسباب إختيار الباحثون لهذه المرحلة لتطبيق البحث عليها وتنمية الثقافة النسجية لديها لأن المراهق في هذه المرحلة يكون قد إنتهى من مرحلة التفكير المبني على الحواس فقط ويبدأ في التفكير بصورة مجردة مما يمكنه من التخيل والإبداع بما يتناسب مع قدراته البدنية وحواسه بدون ان يسبب الضرر أو الأذى لنفسه أو للآخرين.

- من خلال تعامل الطلاب مع الخامات النسجية المختلفة وأدوات النسيج يستطيعوا ان ينتجوا مجسمات نسجية تساعد في تنمية الثقافة النسجية لديهم من حيث معرفة طبيعة الخامات وخواصها وكيفية التعامل معها وكيفية النسج وما هي أدوات النسج وما هي التراكيب النسجية وبهذا يكون الطالب على علم بمعظم ما يتعلق بالنسيج وبهذه الطريقة يتم تنمية ثقافته النسجية مما يساعده فيما بعد على إختيار المنسوجات المناسبة له في حياته.
- بالتالي فإن هذا الفصل يساعد على تحقيق الإطار العملي للبحث بالصورة المرغوب بها عن طريق تحديد الخامات والأدوات والتقنيات المستخدمة في تنفيذ التجربة العملية وأيضا تحديد كيفية تنفيذها لكي تحقق النتائج المرجوة منها بأفضل شكل ممكن وذلك عن طريق دراسة الثقافة وخصائصها وسماتها وكيفية نشرها بصورة صحيحة وفعالة بصورة تتناسب مع المراهقين وسيكولوجيتهم وخصائصهم مما يؤدي إلى تحقيق الهدف الرئيسي للبحث وهو تنمية الثقافة النسجية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

التجربة العملية للبحث

تمهيد:

من الدراسة النظرية السابقة للثقافة ومكوناتها ولسيكولوجية المراهق وفنونه ولأنواع الخامات النسجية المختلفة فإن الباحثة في هذا الفصل سوف توضح التجربة الذاتية بمرحلتيها الأولى والثانية والتجربة الطلابية من أجل اثبات صحة فروض البحث وهي:

١. التوليف بين الخامات الطبيعية والمعدنية يؤدي إلى التأثير الإيجابي على تنمية ثقافة طلاب المرحلة الإعدادية.
٢. المجسمات النسجية المنسوجة من الخامات الطبيعية والأسلاك المعدنية تنمي الثقافة النسجية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
٣. وقد أجرى الباحثون تجربة عملية على طلاب الصفين الأول والثاني الإعدادي كما قاموا بعرض المجسمات النسجية للمرحلة الأولى وذلك بإستخدام خامات نسجية متنوعة لتحقيق بعض أهداف البحث وهي:

٤. توليف قشور الأخشاب والأسلاك المعدنية مع باقي الخامات الطبيعية والصناعية بما يثري المجسمات النسجية.

٥. تحقيق مشغولات نسجيه معاصره ثلاثية الأبعاد كمكملات للديكور بإستخدام قشور الأخشاب والأسلاك المعدنية تسهم في تنمية الثقافة النسجية لطلاب المرحلة الإعدادية.

ويعرض الباحثون ما يلى:

أولا: المرحلة الأولى للتجربة الذاتية للباحثون.

ثانيا: التجربة الطلابية على عينة من طلاب المرحلة الإعدادية.

ثالثا: المرحلة الثانية للتجربة الذاتية للباحثون.

أولا: المرحلة الأولى للتجربة الذاتية للباحثون:

قام الباحثون بالمرحلة الأولى للتجربة الذاتية للتأكد من مدى إمكانية التوليف بين الخامات المختلفة (الطبيعية والمعدنية والصناعية) وللتعرف على طبيعة كل خامة وكيفية التعامل معها من أجل ضمان تحقيق الثراء للمجسمات النسجية والتوصل لأصح وأسهل الطرق للتعامل مع بعض الخامات مثل قشور الأخشاب وأسلاك النحاس، وقد قامت الباحثة بإستخدام تلك المجسمات كوسائل تعليمية تساهم في توضيح وتحقيق أهداف التجربة.

التجهيز والإعداد للتجربة:

أ- الخامات المستخدمة في التجربة:

قام الباحثون بإستخدام مجموعة من الخامات البيئية المتوفرة في البيئة المحيطة بها وتصلح للتشكيل في المجسمات النسجية وذلك بعد القيام بعمليات إستكشاف وتجهيز وتجريب لبعض هذه الخامات ومعالجتها قبل إستخدامها في التجربة الذاتية وهي: (القطن، الجوت، السيزال، قشور أخشاب أرو وزان وماهوجني، أسلاك نحاس أحمر وأصفر، خيوط سيرما، أكريليك).

ولقد تمت معالجة بعض هذه الخامات كما يلي:

- تم صباغة القطن والجوت والسيزال بألوان مختلفة تخدم أغراض التصميم
- تم غمر قشور الأخشاب في المياه لضمان سهولة تقطيعها إلى شرائط بمقاسات متنوعة وسهولة تشكيلها والنسج بها في حالة المجسمات التي تحتوي على منحنيات.
- تم سحب أسلاك النحاس حتى لا تتسبب في أية إعاقة أو صعوبة أثناء عملية النسج

ب- الأدوات المستخدمة في التجربة:

إقتصر الباحثون على إستخدام نول البرواز البسيط ولكن في هيئة كركازات مجسمة صور (٢٧-٢٩) أو فوتوهول (ورق الكارتون المقوى) من أجل تنفيذ المجسمات ولقد لجأ الباحثون لهذا النوع من الأنوال نظرا لبساطة تركيبه وسهولة تسديته حيث ان التجربة تحتاج إلى نوعية خاصة من التسدية لتناسب التعامل مع الخامات المختلفة في طبيعتها وفي طريقة التعامل معها فمثلا شرائط قشور الأخشاب والأسلاك المعدنية لا تقبل السداء بنفس طريقة باقي الخامات النسجية الأخرى.

كما ان الباحثون قد قامت بإستخدام السلك المعروف بإسم سلك الشبابيك من أجل ضمان تحقيق القوة والمتانة وسهولة النسج والتشكيل في المجسمات النسجية المنفذة بإستخدام الكركاز، وقامت أيضا بإستخدام الشبكة النسجية المستخدمة في صناعة السجاجيد من أجل تنفيذ النسيج الوبري عليها كما أنه تم إستخدام إبرة النول وإبرة السجاجيد في التراكيب والتقنيات والأساليب النسجية المختلفة إلى جانب إستخدام القصافة للأسلاك المعدنية

- **خطوات المرحلة الأولى للتجربة الذاتية:**

١- أهداف التجربة. ٣- ثوابت التجربة.

٢- أهمية التجربة. ٤- متغيرات التجربة.

أهداف المرحلة الأولى للتجربة الذاتية:

تهدف المرحلة الأولى للتجربة الذاتية إلى الآتي:

- التوصل لمعالجات لشرائط قشور الأخشاب والأسلاك المعدنية من أجل إستخدامها في المجسمات النسجية بالتوليف مع الخامات النسجية الأخرى.
- التنويع في التراكيب والتقنيات والأساليب النسجية المستخدمة في إنتاج المجسمات النسجية بين النسيج السادة والمبردي والوبري.
- التوصل إلى تصميمات هندسية مستوحاة من الفن المصري القديم لكي يتم تنفيذ المجسمات وفقا لها.

١. أهمية المرحلة الأولى للتجربة الذاتية:

- التوصل إلى أفضل وأبسط الطرق ومعرفة الأخطاء والمشاكل التي من الممكن التعرض إليها ومعرفة حلولها من أجل إنتاج مجسمات نسجية بإستخدام التوليف بين الخامات الطبيعية

والصناعية والمعدنية تصلح للعرض على الطلاب عينة التجربة كوسيلة تعليمية تساعد في تنمية ثقافتهم النسجية.

- المساهمة في تحقيق الأهداف الرئيسية للبحث العلمي الحالي.

٢. ثوابت المرحلة الأولى للتجربة الذاتية:

تقتصر المرحلة الأولى للتجربة الذاتية على:

- إستخدام الخامات الطبيعية مثل (القطن والجوت والسيزال وشرائط قشور الأخشاب الزان والأرو) والمعدنية مثل (أسلاك النحاس الأصفر والأحمر وخيوط السيرما) والصناعية مثل (الأكريليك والحرير الصناعي) للتوليف بينها.
- إنتاج مجسمات نسجية ثلاثية الأبعاد.
- ان تكون التصميمات المنفذة مستوحاة من الفن المصري القديم.

٣. متغيرات التجربة:

- حرية التنويع بين الخامات المراد التوليف بينها.
- إختلاف وتنوع مقاسات المجسمات.
- حرية إختيار أشكال المجسمات الهندسية المراد تنفيذها.
- حرية إختيار ألوان التصميمات المنفذة.

تنفيذ المرحلة الأولى للتجربة الذاتية:

بدأ الباحثون بإجراء بعض المحاولات والتجارب لمعرفة كيفية تطويع بعض الخامات المختلفة من أجل إمكانية توليفها مع الخامات النسجية الأخرى وكانت هذه الخامات هي قشور الأخشاب والأسلاك المعدنية.

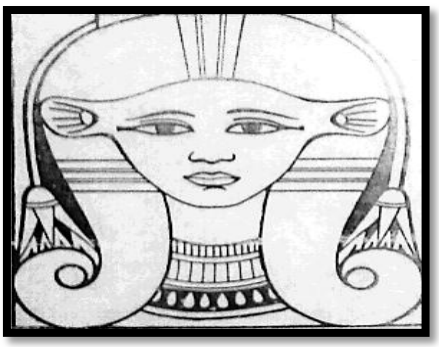
فتم التعامل مع **قشور الأخشاب** بغمرها في المياه وبعد ذلك تم تقطيعها على شكل شرائط وفقا للسمك المرغوب فيه، وعند البدء بالعمل في النسج بإستخدام شرائط قشور الأخشاب في حالة أنها تم التسدية بها فإن الباحثة كانت تقوم بتثبيت القشرة الخشبية بإستخدام الغراء الأبيض من جانب واحد فقط للتسدية وهو الجانب السفلي للنسيج وبعد الإنتهاء من النسج تماما يتم تثبيت الجانب العلوي للقشرة الخشبية في السداء وذلك حتى لا تتكسر شرائط القشرة الخشبية أثناء النسج حيث أنه كان يصعب بلها بإستمرار أثناء عملية النسج فهذا كان سيؤدي إلى تلف وبهتان الخامات الطبيعية

المصبوغة وزوال صبغتها أو سيؤدي إلى أكسدة النحاس أو الحديد المكون للكركازات أو سيؤدي إلى بلل الفوتوهول (ورق الكارتون المقوى) المستخدم في النسج عليه مما يؤدي في النهاية بمختلف الطرق إلى تلف المجسم النسجي، وقد قام الباحثون بإستخدام القشرة الخشبية في تنفيذ التركيب النسجي المبردي من أجل إعطاء أفضل النتائج لهذه الخامة.

اما بالنسبة **للأسلاك المعدنية** فلقد تم سحبها ليتحول شكلها من أسلاك مبرومة إلى شرائط و ذلك حتى لا تحدث مقاومة أو تلف لبعض الخامات الأخرى المستخدمة في النسج معها وخاصة شرائط قشور الأخشاب لأنه عندما حاولت الباحثة النسج بشرائط قشور الأخشاب مع الأسلاك المعدنية المبرومة تم كسر شرائط قشور الأخشاب و لكن عندما تم سحب الأسلاك المعدنية تم نجاح التوليف في النسج بين شرائط قشور الأخشاب والأسلاك المعدنية، وكان يتم تثبيت الأسلاك المعدنية في الأعمال النسجية بقص السلك المعدني بطول أكبر من الطول المطلوب له في النسج سواء كان في السداء أو في اللحمة حتى يتم ثني طرفي السلك حول الإطار الخارجي للمجسم النسجي لضمان ثباته، و لقد تم إستخدام الأسلاك المعدنية أيضا في الأنسجة المبردية فقط في التجربة الذاتية من أجل إعطاء أفضل النتائج لهذه الخامة في العمل الفني النسجي.

المجسم النسجي الأول:

تم تنفيذ المجسم الأول وفقا لتصميم مستوحى من رسم مصري قديم يوضح الآلهة حتحور عند قدماء المصريين صورة رقم(١).



صورة رقم (١)

توضح تجميع المجسم النسجي (٢)

توضح الآلهة حتحور عند قدماء المصريين المستوحى منها تصميم المجسم النسجي الأول ثم بدأ الباحثون في تجميع المجسم النسجي كما هو موضح بالصورة رقم (٢)

المجسم النسجي الثاني:

بالبداية تم قص الفوتوهول (ورق الكارتون المقوى) وفقا للشكل المراد النسج عليه ليتم تثبيته على الكركاز المعدني ثم بدأ الباحثون بتسدية الفوتوهول والبدء بالنسج عليه كما هو موضح في الصور رقم (٣)

صورة رقم (٣)

المجسم النسجي الثالث:

تم تسديته على فوتوهول (ورق الكارتون المقوى) بطرق مختلفة وفقا لطبيعة كل خامة كما تم التوضيح من قبل والنسج بنفس طريقة وإسلوب المجسم السابق كما في الصور رقم (٤)

صورة رقم (٤) توضح النسج للمجسم النسجي الثالث

(*) من تنفيذ الباحثون بإستخدام برنامج Adobe Illustrator.

تحليل الإختبار القبلي:

المشغولة النسجية رقم (١):

الوصف العام للمشغولة النسجية

المقاس: ١٠سم×١٠ سم

التركيب النسجي: لا يوجد.

الخامات: أسلاك نحاس أصفر مسحوب و نحاس مطلي مبروم.

الأدوات: بنز، فوتوهول (ورق الكارتون المقوى) كنول برواز.

الألوان: الأصفر و البرتقالي.

الأداء التنفيذي للمشغولة النسجية:

قامت الطالبة بوضع النحاس على قطعة الفوتوهول (ورق الكارتون المقوى) بشكل أفقي ورأسي بدون نسجها معا وإستخدام أسلاك النحاس أدى إلى إعطاء بريق للمشغولة ولكنها لم تتمكن من النسج على الاطلاق .

المشغولة النسجية رقم (٢):

الوصف العام للمشغولة النسجية

المقاس: ١٠سم×١٠ سم

التركيب النسجي: محاولة تنفيذ نسيج سادة ١/١

الخامات: أكريليك

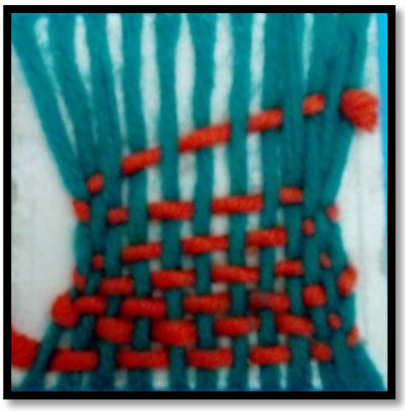
الأدوات: فوتوهول (ورق الكارتون المقوى) كنول برواز و إبرة

الألوان : أزرق رقم ٤٤٧ و أصفر رقم ٥٠٣

الأداء التنفيذي للمشغولة النسجية:

قامت الطالبة بالتسدية والنسج بإستخدام خامة الأكريليك على الفوتوهول (ورق الكارتون المقوى) ونفذت أول سطر للنسيج السادة ١/١ بنجاح ولكن الأخطاء بدأت في الظهور بدء من تنفيذ السطر الثاني في النسج حيث أنها لم تحقق التبادل في النسج ولم تبدأ في ادخال السطر الثاني من حيث إنتهاء السطر الأول في النسج بل قامت بلف خيط اللحمة على السداء لكي تبدأ في تنفيذ السطر الثاني وعند نسجها في هذا السطر لم تتمكن من المحافظة على تركيب النسيج السادة ١/١ ففي بعض الأجزاء كانت تنسج وفقا للآتي ٣/١ أو ٢/١ بصورة غير منتظمة تدل على عدم الإستمرارية في النسج بصورة صحيحة كنتيجة لقلة الثقافة النسجية لديها.

المشغولة النسجية رقم (٣):



الوصف العام للمشغولة النسجية

المقاس: ١٠ سم × ١٠ سم.

التركيب النسجي: نسيج سادة ١/١.

الخامات:أكريليك.

الأدوات: فوتوهول (ورق الكارتون المقوى) كنول برواز و إبرة.

الألوان: أزرق فيروزي رقم ٣١٣، برتقالي رقم ٢٦.

الأداء التنفيذي للمشغولة النسجية:

تمكنت الطالبة من النسج بتركيب النسيج السادة ١/١ بصورة صحيحة بإستخدام خامة الأكريليك فقط بنفس الدرجة من النعومة للخيوط المستخدمة.

ثالثا: المرحلة الثانية للتجربة الذاتية للباحثون:

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها من خلال المرحلة الأولى للتجربة الذاتية والتجربة التي تم تطبيقها على الطلاب عينة البحث تم التوصل إلى نتائج إيجابية مكنت الباحثون من إنتاج كل من الفيلم التعليمي والعمل الفني النسجي الآتي الذي يمكن ان يحقق أهداف البحث وهي:

١. توليف قشور الأخشاب والأسلاك المعدنية مع باقي الخامات الطبيعية والصناعية بما يثري المجسمات النسجية.
٢. تحقيق مشغولات نسجيه معاصره ثلاثية الأبعاد كمكملات للديكور بإستخدام قشور الأخشاب والأسلاك المعدنية تسهم في تنمية الثقافة النسجية لطلاب المرحلة الإعدادية.
٣. تنفيذ فيلم تعليمي عن النسيج وخاماته وتقنياته البسيطة لتنمية الثقافة النسجية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

- **خطوات المرحلة الثانية للتجربة الذاتية:**

١- أهداف التجربة.
٢- أهمية التجربة.
٣- ثوابت التجربة.
٤- متغيرات التجربة.

أهداف المرحلة الثانية للتجربة الذاتية:

- إنتاج مجسمات نسجية تحقق تنمية الثقافة النسجية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
- التوليف بين الخامات النسجية المختلفة بطريقة ناجحة تتماشى مع طبيعة الخامات المستخدمة ومع خصائصها بحيث تحقق حالة من التناغم والترابط بين طبيعة الخامات
- تنفيذ فيلم تعليمي يعمل على تنمية الثقافة النسجية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

١. أهمية المرحلة الثانية للتجربة الذاتية:

- إنتاج مجسمات نسجية بإستخدام التوليف بين الخامات الطبيعية والصناعية والمعدنية تصلح للعرض على طلاب المرحلة الإعدادية كوسيلة تعليمية تساعد في تنمية ثقافتهم النسجية.
- تنفيذ فيلم تعليمي يجمع بين إيجابيات التجارب الذاتية والطلابية بحيث يتم عرضه فيما بعد على طلاب المرحلة الإعدادية لتنمية ثقافتهم النسجية.
- تحقيق أهداف البحث.

٢. ثوابت المرحلة الثانية للتجربة الذاتية:

- التوليف بين الخامات النسجية المختلفة سواء كانت معدنية مثل (السيرما والنحاس الأصفر) أو طبيعية مثل (القطن وشرائط قشور الأخشاب) أو صناعية مثل (الأكريليك والحرير الصناعي).
- ان تتماشى طبيعة وخواص هذه الخامات معا من أجل إثراء المجسم النسجي.
- إنتاج مجسم نسجي ثلاثي الأبعاد.
- ان تكون التصميمات المنفذة هندسية مستوحاة من الفن المصري القديم.
- ان تكون الغالبية العظمى للألوان الساخنة في تنفيذ المجسم النسجي.

٣. متغيرات التجربة:

- حرية التنويع بين الخامات المراد التوليف بينها.
- إختلاف وتنوع مقاس المجسم.
- حرية إختيار شكل المجسم الهندسي المراد تنفيذه.

ثانيا: الفيلم التعليمي:

تم تنفيذ فيلم تعليمي مدته ٣٠ دقيقة بإستخدام برنامج Pro Show Gold يتضمن:

- عرض لصور المرحلة الأولى للتجربة الذاتية والتجربة الطلابية والمرحلة الثانية للتجربة الذاتية.

- عرض وشرح بإسلوب بسيط للخامات المختلفة طبيعية مثل (الجوت والقطن والسيزال وقشرة الخشب والصوف) والصناعية مثل (الأكريليك والبولي فينيل كلوريد واسمه التجاري سكوبي دو) والمعدنية مثل (السيرما وأسلاك النحاس).
- توضيح ما هو النول وكيفية التسدية للخامات المختلفة.
- شرح لأبسط التراكيب النسجية وهي النسيج السادة والمبردي إلى جانب إستعراض الأخطاء التي يمكن ان يقع فيها الطالب أثناء النسج وكيفية معالجة هذه الأخطاء وتصحيحها.

ويوجد في ال CD المرفق عرض للفيلم التعليمي. (مرفق)

مما سبق يمكن إستخلاص الآتي:

الإستفادة من الفصل الحالي في تنفيذ التجربة البحثية التي عن طريق تحليلها و تحليل نتائجها يتم التوصل إلى النتائج النهائية للبحث و التوصل إلى تأكيد أو نفي صحة فروض البحث.

النتائج والتوصيات

<u>أولا: التصنيف والتحليل الفني لنواتج التجربة:</u>

- **تحليل المرحلة الأولى للتجربة الذاتية:**

وفيما يلي عرض لمجسمات المرحلة الأولى للتجربة الذاتية:

المجسم النسجي الأول:

الوصف العام للمجسم النسجي الأول

التصميم: وجه فرعوني مستوحى من وجه الآلهة حتحور عند قدماء المصريين

المقاس: ٤٠ سم × ٥٠ سم.

التركيب النسجي: نسيج سادة ١/١ و٢/٢ وشبيكة ومبرد ٤/٤.

الخامات: سلك نحاس، شرائط قشرة خشب زان، قطن، أكريليك، سيرما، قماش بطانة حقائب، سلك شبابيك.

الأدوات: كركاز يستخدم كنول برواز، إبرة، غراء، مقص.

الألوان: أزرق رقم ٤٤٧ وأحمر فاتح رقم ١٣١ وأصفر رقم٢٥١ وأسود.

تحليل المجسم النسجي الأول:

قام الباحثون بنسج هذا المجسم النسجي بالتوليف بين الخامات و التراكيب النسجية المختلفة فبالنسبة للخامات قامت الباحثة بالتوليف بين الخامات بإستخدام شرائط قشرة الخشب لإعطاء مظهر مقارب لمظهر الجلد و إستخدام الأكريليك والسيرما لنسج الشعر والقلادة وتم إستخدام السيرما والنحاس لإضفاء اللمعان لتحقيق تأثير جمالي على القلادة، بالنسبة للتقنيات النسجية فلقد قامت الباحثة بالتوليف بين التراكيب مثل إستخدام المبرد ٤/٤ في تنفيذ بشرة الوجه وإستخدام النسيج السادة ٢/٢ و١/١ في نسج الشعر والقلادة فبالنسبة للشعر فلقد تم نسج أجزاء فيه بترك فراغات في النسج متعمدة من خلال التسدية على مسافات متباعدة وعدم ضم اللحمة كما تم تنفيذ إنسدالات في الشعر بهدف جعله محاكي للباروكة الواقعية التي كان يتم إرتدائها في العصر المصري القديم أما القلادة فتم نسجها على مستويين المستوى الأول نسج بتركيب النسيج السادة ١/١ بإستخدام الأكريليك فقط في اللحمة و القطن في السداء والمستوى الثاني تم نسجه بإستخدام خيوط السيرما والأكريليك المضفور مع بعضه البعض بإستخدام إسلوب نسج الشبيكة لتحقيق فراغ متعمد في القلادة لكي يتماشى مع تقنيات الثني المتواجدة في النحاس من أجل إثراء القلادة الفرعونية وإضفاء البريق واللمعان عليها، والألوان المستخدمة في تنفيذ المجسم النسجي الأول مستوحاة من الألوان المستخدمة في الفن المصري القديم وكل هذا بدافع محاكاة هذا الفن وإحياءه مجددا في العصر الحالي.

صورة رقم (٥)

المجسم النسجي الثاني:

الوصف العام للمجسم النسجي الثاني

التصميم: تصميم هندسي مستوحى من الفن المصري القديم.

المقاس: مقاس المربع الداخلي ٣٠ سم ×٣٠ سم وإرتفاعه ٢٥ سم.

التركيب النسجي : مبرد مركب $\frac{123}{231}$

الخامات: سلك نحاس أحمر مسحوب وشرائط قشرة خشب أرو وجوت وقطن وأكريليك.

الأدوات: كركاز، فوتوهول (ورق الكارتون المقوى)، بنز، غراء، إبرة نول، مقص.

الألوان: أزرق فيروزي رقم ٣١٣، أخضر فاتح رقم ٤٧٣، أصفر رقم ١٠ ، برتقالي رقم ٢٦ ، أحمر رقم ١٧٨، بيج.

تحليل المجسم النسجي الثاني:

قام الباحثون بالتسدية بنفس الخامات المستخدمة في اللحمة وهي (سلك نحاس أحمر مسحوب وشرائط قشرة خشب أرو وجوت وقطن وأكريليك) وفقا لترتيب محدد للألوان من أجل إنتاج هذا التصميم وهو:

أكريليك أحمر	أكريليك فيروزي	أكريليك برتقالي	جوت أخضر	قطن أصفر	شرائط قشرة أرو	أكريليك أحمر	نحاس أحمر	أكريليك فيروزي	أكريليك أحمر	قطن أصفر	جوت أخضر
٨	٣	٢	٤	٣	٤	٣	٢	٥	٣	٤	٥
←←	قطن أصفر	أكريليك أحمر	أكريليك فيروزي	نحاس أحمر	أكريليك أحمر	شرائط قشرة أرو	قطن أصفر	جوت أخضر	أكريليك برتقالي	أكريليك فيروزي	أكريليك أحمر
	٤	٣	٥	٢	٣	٤	٣	٤	٢	٣	٨

جدول رقم (١)

يوضح ترتيب خيوط السداء وفقا للألوان والخامات للمجسم النسجي الثاني (*)

وتم ادخال اللحمات وفقا للتركيب النسجي السابق ذكره لهذا المجسم وفقا للترتيب التالي:

أكريليك أحمر	أكريليك فيروزي	أكريليك برتقالي	جوت أخضر	قطن أصفر	شرائط قشرة أرو	أكريليك أحمر	نحاس أحمر	أكريليك فيروزي	أكريليك أحمر	قطن أصفر	جوت أخضر
٩	٣	٢	٤	٣	٤	٣	٢	٥	٣	٤	٣
←←	قطن أصفر	أكريليك أحمر	أكريليك فيروزي	نحاس أحمر	أكريليك أحمر	شرائط قشرة أرو	قطن أصفر	جوت أخضر	أكريليك برتقالي	أكريليك فيروزي	أكريليك أحمر
	٤	٣	٥	٢	٣	٤	٣	٤	٢	٣	٩

جدول رقم (٢)

يوضح ترتيب خيوط اللحمة وفقا للألوان والخامات للمجسم النسجي الثاني (*)

مع مراعاة عدم تثبيت شرائط القشرة الخشبية و سلك النحاس من جميع الأطراف إلا بعد الإنتهاء من النسج وذلك حتى لا تنكسر شرائط القشرة الخشبية أثناء النسج حيث أنه كان يصعب بلها بإستمرار أثناء عملية النسج فهذا كان سيؤدي إلى تلف و بهتان الخامات الطبيعية المصبوغة و زوال صبغتها أو سيؤدي إلى أكسدة النحاس أو الحديد المكون للكركازات أو سيؤدي إلى بلل الفوتوهول (ورق الكارتون المقوى) المستخدم في النسج عليه مما يؤدي في النهاية بمختلف الطرق إلى تلف المجسم النسجي وتم إختيار الألوان وفقا لمجموعة الألوان الساخنة بدرجاتها من أجل تحقيق مبدأ الإنسجام في الألوان ومن أجل إعطاء شعور بالطاقة والبهجة والحيوية عند النظر للعمل الفني، أما بالنسبة للخامات فلقد تم التنويع بين المظهر الخشن عن طريق خامة الجوت وقشرة الأرو وبين المظهر الناعم للقطن والأكريليك وبين البريق الضعيف جدا للنحاس الأحمر المتأكسد مما أدى إلى التنوع في الملامس في المجسم النسجي فنتج عن هذا التنوع ثراء للمجسم النسجي.

صورة رقم (٦)

ثانيا: النتائج:

من خلال ما سبق توصل البحث إلى النتائج التالية:

١. تم تطبيق الأساليب التقليدية في التعليم لتوصيل فكرة وهدف البحث إلى الطلاب عينة البحث مما نتج عنه أعمال الطلاب النسجية النهائية وعن طريق إستخدام تلك الأساليب بعد الإختبار القبلي للطلاب عينة البحث إتضح الفرق بين الأعمال القبلية والبعدية مما مكن الباحثون من تنفيذ فيلم تعليمي يجمع بين إيجابيات التجارب يعمل على تنمية الثقافة النسجية لدى طلاب المرحلة الإعدادية وبهذا يكون قد تحقق هدف البحث رقم (٣) وهو تنفيذ فيلم تعليمي عن النسيج وخاماته وتقنياته البسيطة لتنمية الثقافة النسجية لطلاب المرحلة الإعدادية.

٢. تم التأكد من تنمية الثقافة النسجية لطلاب المرحلة الإعدادية عينة البحث من خلال الفرق بين الإختبار القبلي للطلاب عينة البحث وبين النتائج النهائية لأعمالهم النسجية.

٣. التوليف بين الخامات الطبيعية (القطن والجوت والسيزال وشرائط قشرة الخشب) والمعدنية (النحاس الأصفر والأحمر وخيوط السيرما) والصناعية (الأكريليك والسكوبي دو والرايون) حقق هدف البحث رقم (١) وهو توليف شرائط قشور الأخشاب والنحاس مع باقي الخامات الطبيعية والصناعية بما يثري المجسمات النسجية مما أدى إلى تحقيق الفرض الأول للبحث وهو التوليف بين الخامات الطبيعية والصناعية يؤدي إلى التأثير الإيجابي على تنمية ثقافة طلاب المرحلة الإعدادية.

٤. المجسمات المنسوجة من التوليف بين الخامات الطبيعية والصناعية أدت إلى تحقيق الهدف الثاني للبحث وهو تحقيق مشغولات نسجيه معاصره ثلاثية الأبعاد كمكملات للديكور بإستخدام قشور الأخشاب والأسلاك المعدنية تسهم في تنمية الثقافة النسجية لطلاب المرحلة الإعدادية مما أدى إلى تحقيق الفرض الثاني للبحث وهو المجسمات النسجية المنسوجة من الخامات الطبيعية والصناعية تنمي الثقافة النسجية لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

٥. تمكنت الباحثون من توظيف شرائط من قشور الأخشاب في الأعمال النسجية حيث أمكن التوليف بين الخامات الطبيعية والصناعية بما أثرى الأعمال النسجية.

٦. أتاحت الدراسة للطلاب عينة البحث التعرف على الخامات النسجية المختلفة وكيفية التسدية والتراكيب النسجية البسيطة وإنتاج أعمال فنية نسجية مما أدى إلى تنمية ثقافتهم النسجية.

٧. إهتمام الطالبات وفقا لطبيعتهن وميولهن بإستخدام خامة القطن لنعومته والأسلاك النحاسية أو خيوط السيرما لما تضفيه من لمعان وبريق على المنسوجات وإستخدام شرائط الساتان مسبقة النسج حيث أنها تجمع بين النعومة والبريق واللمعان.

٨. ان الطلاب في تلك المرحلة العمرية يميلون إلى إختيار واقتناء المنسوجات ذات الألوان الساخنة بجميع درجاتها المختلفة والدليل على ذلك إختيارهم جميعا للألوان الأصفر والأحمر بجميع درجاتهم ومشتقاتهم اللونية في تنفيذ المنسوجات.

ثالثا: التوصيات:

لقد خلصت هذه الدراسة إلى بعض التوصيات وهي:

١. ضرورة الإستمرار في البحث والتجريب للخامات البيئية المحيطة بنا لتحقيق الثراء لمجال النسجيات اليدوية ولضمان تحقيق الإبتكار والتنوع بإستمرار في هذا المجال.

٢. الإستمرار في التوليف بين خامات نسجية جديدة ومتنوعة لإثراء النسجيات اليدوية.

٣. الإهتمام بدراسة سيكولوجية وسمات فنون المراهقين في جميع فروع الفنون المختلفة وخاصة في مجال النسجيات اليدوية.

٤. الإهتمام بدراسة مدى ثقافة طلاب المرحلة الإعدادية بإستمرار في جميع المجالات حتى نتمكن من تنميتها وتطويرها وتقويمها فيما بعد بما يتناسب مع خصائص العصر.

٥. تطبيق البحث على الطرز الفنية الأخرى (قبطي، اسلامي، يوناني، روماني) بما يضيف إلى ثقافة الطلاب الفنية والنسجية في المرحلة الإعدادية.

زيادة التعاون بين الجامعة والمدارس لتسهيل تطبيق الأبحاث العلمية في مجالات التربية الفنية لصالح المجتمع

قائمة المراجع

اولا: المراجع العربية:

(١) ابراهيم وجيه محمود(١٩٨١): المراهقة خصائصها ومشكلاتها، دار المعارف .

(٢) احمد فؤاد النجعاوي (١٩٩٨): تكنولوجيا الالياف الصناعية و خلطاتها، منشأة المعارف، الاسكندرية، ط١.

(٣) بثينة حسنين عمارة (٢٠٠٠):الاسس العلمية لتنشئة الابناء (للفئة العمرية ٦-١٨ سنة)، دار الامين، القاهرة .

(٤) حلاوة اسامة عز الدين علي، عبد الحميد، جمال محمد (٢٠١٢): استخدام الخيوط المعدنية في تطوير إنتاج اقمشة المفروشات للحصول على منتج تنافسي .

(٥) رانيا عدنان و رشا بسام (٢٠٠٦): التنشئة الاجتماعية، دار البداية، عمان .

(٦) سعاد البسيوني (٢٠١٠): المجالات الثقافية لطفل الروضة قصص والعاب، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية .

(٧) شبل بدران، الهام مصطفى عبيد، هانئ عبد الستار فرج (٢٠١٢): اصول التربية .

(٨) عبد العزيز محمد النغيمشي (٢٠٠١): المراهقون دراسة نفسية اسلامية للآباء والمعلمين والدعاة، الطبعة الثالثة, دار المسلم , الرياض.

(٩) عبد الله ابو هيف (٢٠٠١) : "التنميه الثقافيه للطفل العربي"، اتحاد الكتاب العربى، دمشق .

(١٠)عبد الله احمد الذيفاني (٢٠١٣): الثقافة والتنمية الثقافية للطفل، المكتب العربي للمعارف، القاهرة، الطبعة الاولى .

(١١)عبد المنعم صبري، رضاء صالح شرف، حسن مرعي(١٩٧٥) : معجم مصطلحات الصناعات النسجية , المانيا .

(١٢)عمر احمد همشري (٢٠١٣). التنشئة الاجتماعية للطفل، دارصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الثانية.

(١٣)عنايات المهدي (١٩٩٧): "فن الماركتري"، دار الطلائع، القاهره .

(١٤)كفاية سليمان احمد، نادية محمود خليل، نجوى حسين حجازي، كرامة ثابت حسن الشيخ: فن توليف الخامات بالتراث المصري والاستفادة منه في تصميم الازياء المعاصرة، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

(١٥)محمد اسماعيل عمر (٢٠٠٢): تكنولوجيا الالياف الصناعية، دار الكتب العلمية، القاهرة.

(١٦)محمد حسين جودي (١٩٩٦): فنون و اشغال المعادن، دار المسيرة، عمان، الطبعة الاولى.

(١٧)محمد عباس محمد سليم ، سميه عبد الخالق ابراهيم : "متحف النسيج المصري"، وزارة الثقافه، المجلس الاعلى للآثار.

(١٨)محمود ابو نعيم (٢٠٠٧): الرسم و التصميم على المعادن و النحاس, دار اليازوري، عمان.

(١٩)مصطفى عمر حمادة (٢٠١٣): مدخل الى الانثروبولوجيا-علم الانسان، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية.

(٢٠)مصطفى محمد عبد العزيز حسن (٢٠٠٨): سيكولوجية فنون المراهق، مكتبة الانجلو المصرية، الطبعة الخامسة .

(٢١)مصطفى مرسي زاهر (١٩٩٧): التراكيب النسجة المتطورة، دار الفكر العربي، القاهرة، الطبعة الاولى.

(٢٢)منير وهيبة الخازن: معجم مصطلحات علم النفس، دار النشر للجامعيين .

(٢٣) هادي نعمان الهيتي (١٩٨٨):ثقافة الاطفال، عالم المعرفة، الكويت.

(٢٤)هدى محمد قناوي (١٩٩٢): سيكولوجية المراهقة، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، الطبعة الاولى

(٢٥)هند فؤاد اسحاق (٢٠١٧):فكر و فن النسيج اليدوي الحديث، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

(٢٦) وزارة الثقافة، المجلس الاعلى للآثار، متحف النسيج المصري.

(٢٧)يوسف عبد العزيز الحسانين (٢٠٠٩): النبات الاقتصادي، المكتبة الاكاديمية، القاهرة، الطبعة الاولى.

ثانيا: المراجع الاجنبية المترجمة:

(٢٨) روبرت جيلام سكوت، ترجمة، عبد الباقي محمد ابراهيم ومحمد محمود يوسف، مراجعة: عبد العزيز محمد فهيم، تقديم: عبد المنعم هيكل: اسس التصميم، دار نهضة مصر.

(٢٩) روبرت واطسون وهنري كلاي ليندجرين تقديم، فرج احمد فرج وترجمة، داليا عزت مؤمن (٢٠٠٤): سيكلوجية الطفل والمراهقة، مكتبة مدبولي، القاهرة.

(٣٠) وليم ماستر ورالف سبيتز وترجمة خليل رزوق (١٩٩٨): المراهقة والبلوغ، الطبعة الاولى، دار الحرف العربي ودار المناهل، بيروت، لبنان.

ثالثا: المراجع الاجنبية:

(31) Eva Wilson (1990): Ancient Egyptian Designs, Third Impression, British Museum Publications, London.

رابعا: الرسائل العلمية:

(٣٢)اماني ابو هاشم احمد صالح (٢٠١١): التوليف بين الخامات والمعادن كأساس لإقامة مشاريع صغيره، رسالة ماجستير، كلية التربيه الفنيه، جامعة حلوان.

(٣٣)الأمير الفونس بطرس (١٩٨٦) : التشكيل باستخدام التراكيب النسجيه البسيطه، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان .

(٣٤)ايمان عوض عاصي زهران (٢٠١٨): توظيف الامكانات التشكيلية للتراكيب النسجية في استحداث اعمال نسجية مستدامة قائمة على فنون الوسائط المرئية، كلية التربية النوعية، جامعة الاسكندرية.

(٣٥)حسن محمود محمد فراج (٢٠٠٤): مدخل تجريبي للتقنيات المعدنيه المستحدثه لعمل معلقات فنيه مستوحاه من الفنون الشعبيه لدى طلاب كلية التربيه النوعيه، رسالة دكتوراه، كلية التربيه النوعيه، جامعة عين شمس.

(٣٦)سارة صفوت احمد عبيدو (٢٠١٣): توظيف ليف النخيل في تشكيل المشغوله النسجيه المعاصرة، رسالة ماجستير، كلية التربيه النوعيه، جامعة القاهرة.

(٣٧)مي احمد محمد مصطفى (٢٠٠٩): العلاقة المتبادلة بين متغيرات التشكيل النسجي للمجسمات الهندسية ودورها في تحقيق القيم الفنية في المنسوجة اليدوية، رسالة دكتوراة، كلية تربية نوعية، جامعة عين شمس .

(٣٨)نجوان أنيس عبد العزيز (٢٠٠١): القيم التشكيليه للفراغ لتحقيق مشغولات نسجيه مبتكره، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

(٣٩)نيفين مصطفى عبد الرحمن ابراهيم احمد (٢٠١١): تدعيم الثقافه النسجيه للطفل المعاصر باستخدام تقنية النقل التصويري والتكراري، رسالة ماجستير، كلية التربيه النوعيه، جامعة الاسكندريه.

خامسا : المؤتمرات و الدوريات المجلات:

(٤٠)شريف عبد الفتاح تمراز (٢٠٠٩): فن المنسوجات اليدويه بين الجذور اليدويه و الجوده الشامله.

(٤١)عازة حسن فتح الرحمن (٢٠١٠): الابداع فى التدريس الجامعى باستخدام الوسائط المتعددة، المجلة العلمية، جامعة الزعيم الأزهري، السودان.

(٤٢)عبد العزيز السنيدي (٢٠٠٨): الوسائط المتعددة في التعليم، مجلة التطوير التربوي، العدد الثاني والاربعون، وزارة التربية و التعليم، سلطنة عمان.

(٤٣)فاطمة الزهراء عنان (٢٠١٦): الوسائط المتعددة ودورها في تنمية الإتجاهات الحديثة للتعليم العالي: دراسة حالة الجزائر، مجلة دراسات لجامعة عمار ثليجي الاغواط ، الجزائر.

(٤٤)مها علي حسن الشيمي (٢٠١١): استحداث تصميمات زخرفية على أساس التراكيب النسجية البسيطة لإثراء مادتي التصميم والنسيج لطلاب التربية الفنية، مجلة بحوث التربية النوعية، مصر، عدد رقم٢٣ .

(٤٥)ياسين محجر (٢٠١١): واقع استعمال الوسائط التكنولوجية في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، العدد السادس.