

الصياغات التشكيلية للنظرية الهيولية والاستفادة منها في إثراء النسيج المضاف

أ.م.د/ بسمة علي زلط

استاذ النسيج المساعد بقسم التربية الفنية
كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة

المستخلص :

هذا البحث تم إجرائه كتجربة طلابية من طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة وعددهم (١٢) طالب تم اختيارهم عشوائيا، حيث قامت الباحثة بمعالجة (١٢) تصميم ببرنامج الذكاء الاصطناعي والمنتمية الى النظرية الهيولية وتم طباعه هذه التصميمات بأسلوب الطباعة الرقمية (الديجيتال) على القماش ليقوم طلاب (عينة البحث) بالنسج عليها بالخياطة المختلفة (الصوف ، المشعر، السيرما، الستان). وجاءت فكرة البحث لتدمج ما بين فن النسيج المضاف والذي هو يحمل أهم سمات الهوية المصرية والعربية بجميع أساليبه المختلفة وبين الاتجاهات الحديثة في الفنون والتي تجمع ما بين النظرية الهيولية والذكاء الاصطناعي في التعبير عنها من خلال تنفيذ تصميمات نباتية لوحدة نباتية مختلفة الخطوط والالوان ، وتم اضافة النسيج اليدوي على التصميمات المطبوعة بالخياطة المختلفة وذلك من خلال تنفيذ بعض التراكيب النسيجية البسيطة للنسيج الساده.

وقد تمثلت النتائج في الآتي:

- ١- يمكن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في عمل تصميمات منتمية للنظرية الهيولية.
- ٢- امكانية استخدام تصميمات النظرية الهيولية لإثراء منسوجات مضافة معاصرة.
- ٣- امكانية العمل على استحداث اتجاه فني معاصر يدمج النسيج المضاف بخاماته المختلفة والاتجاهات العلمية الحديثة كالذكاء الاصطناعي والنظرية الهيولية.

وأیضا تمثلت توصيات البحث في:

- ١- زيادة الدراسات العلمية والفنية التي تدمج التراث بالاتجاهات الحديثة.
- ٢- دراسة النظريات والظواهر الطبيعية العلمية والاستفادة منها في اثرا اتجاهات فنية معاصرة.
- ٣- امكانية الاستفادة من برامج الذكاء الاصطناعي في استحداث تصميمات منتمية للنظرية الهيولية .

Formative formulations of the chaos theory and utilization it in enriching the added fabric

Abstract:

This research was conducted as a student experiment for third-year students in the Department of Art Education, Faculty of Specific Education, Mansoura University, numbering (12) students who were randomly selected. The researcher processed (12) designs using the artificial intelligence program and belonging to the hylomorphic theory. These designs were printed using digital printing on fabric for the students (research sample) to weave on them with different threads (wool, felt, serma, satin).

The idea of the research came to combine the art of added weaving, which carries the most important features of the Egyptian and Arab identity in all its different styles, with modern trends in the arts that combine the holomorphic theory and artificial intelligence in expressing them through the implementation of plant designs for plant units of different lines and colors. Manual weaving was added to the designs printed with different threads by implementing some simple textile structures for plain fabric.

The implementation of this idea resulted in the following:

- 1- Artificial intelligence can be used to create designs belonging to the holomorphic theory.
- 2- The possibility of using holomorphic theory designs to enrich contemporary added textiles.
- 3- The possibility of working on creating a contemporary artistic trend that integrates the added fabric with its various materials and modern scientific trends such as artificial intelligence and the hypnotic theory.

The researcher also recommends:

- 1- Increasing scientific and artistic studies that integrate heritage with modern trends.
- 2- Studying scientific theories and natural phenomena and benefiting from them in influencing contemporary artistic trends.
- 3- The possibility of benefiting from artificial intelligence programs in creating designs belonging to the hypnotic theory.

المقدمة:

يعتبر النسيج المضاف من أقدم فنون النسيج واستخدم في العديد من الأعمال الفنية اليدوية وغير اليدوية الخاصة بالملابس والمفروشات ومكملات الأثاث (خدائيات - ستائر - مفارش إلخ) والتي توارثتها الأجيال منذ قرون وحتى الآن مازالت تحمل نفس الروح والقيم الجمالية وهي تعبر دائماً عن الروح الشرقية لتتوالى عبر السنوات المختلفة والمعروفة حتى الآن بفن الخيامية، وتطور فن النسيج المضاف بتطور الفنون والخامات وتعددت اتجاهاته الفنية واستخداماته وكذلك تعددت أسمائه ما بين (الأبلية - الخيامية)، وقد أشتهر النسيج المضاف بمصر القديمة وعرف باختلاف أساليب تنفيذه وخاماته وتقنياته باختلافات بسيطة ولكن في مضمونها ثابته فنيه تحمل الهوية المصرية والعربية وأحياناً الإسلامية بمختلف اتجاهاتها ومعتقداتها وميولها الفنية والدينية والشعبية وله حي في الغورية بالقاهرة يسمى حي الخيامية، والذي يشمل على أعمال الخيامية المتنوعة باختلاف الخامات (Patchwork) وإضافة بعض الغرز الفنية التي تثير جمال هذا الفن، ومن أساليب النسيج المضاف هو النسيج فوق الأقمشة حيث يقوم النسيج بتسدية الخيوط فوق القماش كما هو الإتجاه الفني في هذا البحث.

وتعد النظرية الهيولية من أهم النظريات التي ظهرت في السنوات الأخيرة والتي تم تطبيقها في العديد من المجالات الفنية، وقد عرف العلماء النظم الديناميكية في الطبيعة بأبحاثهم التحليلية على أنها (النظم التي تغير بعض العوامل الخاصة بها فتتغير النتائج طبقاً لها. ويوضحون القوانين العامة التي تحكم هذه النظم.

(إيمان علي الشرفاوي ٢٠٠٣)

حيث وجد أن الظاهرة التي تنزع الهيولية إنما تفعل ذلك وهي تحت سيطرة قوانينها الأولية، فهي لم تتمرد عليها، بل هي منجذبة إليها. وقد كان هذا إحياء بوضع مفهوم جوهري في فهم مسالك الطبيعة في هيوليتها لما لهذا الفهم من فائدة كبيرة للفنانين في العصر الحديث. وينشأ النظام الهيولي بسبب تكرار للعمليات البسيطة البدائية ولكن لملايين المرات مما يجعل العين المجردة تخطئ النظام الكامن في النتائج. ومثال ذلك أشكال الكسف الثلجية في الطبيعة والتي تتكون في الفراغ في تغير مستمر مع الزمن تجمع بين التماثل والهيولية لكن الجمال كان شكلاً غير محدد للملامح. وقد فسرها العلماء الرياضيون على أنها مسألة على درجة عالية من اللا خطية متعلقة بالحدود الحرة غير المستقرة. (هند سعد عبيد: ٢٠١٠)

وقد شهد العالم تطوراً هائلاً في التقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، الذي يمثل مخرجات الثورة الصناعية الرابعة لتعدد واتساع المجالات التي يمكن توظيفه في تطويرها وتحسين جودتها، والذكاء الاصطناعي محرك التقدم والنمو خلال السنوات القليلة القادمة، فبادرت الدول بالتطلع للمستقبل والتنافس على تقنياته والتصدي لتحدياته لتحقيق أهدافها التنموية باعتباره لغة المستقبل.

(زينب محمد أمين واخرون: ٢٠٢٣).

ويعد الذكاء الاصطناعي من أهم المجالات التي انتشرت في السنوات القليلة السابقة والتي أثرت في كل مجالات الحياة (البرمجة ، الصور ، الأصوات ، الاعلام ، التعليم وغيرها) وكذلك مجالات الفنون المختلفة والتي تعبر من خلالها عن الفكر الإبداعي للفنان مندمجا مع التكنولوجيا الحديثة وأساليب التعبير الفني المختلفة، واستطاع الفنان باستخدام الذكاء الاصطناعي العمل على تطور أساليب الفكر والمظهر النهائي للعمل النسجي والذي يدفعه للاستمرار في العطاء الفني بشكل متطور. وقد انتشرت في السنوات الأخيرة استخدام فن الطباعة في تنفيذ النسيج المضاف بلون مناسب ومخالف للون الأصلي الأساسي.

وتنوعت أساليب وطرق الطباعة ما بين اليدوي والآلي ومن طرق بدائية باستخدام الاستنسل والقوالب والشابلونة والعجائن والمنوتيب وغيرها من الطرق اليدوية، واستخدام الطرق الآلية بتطورها عبر العصور من خط ألوان وكذلك فصل الألوان ببعض ماكينات وطرق الطباعة الحديثة ، وكذلك اختلاف الاسطح المطبوعة واختلاف الشكل النهائي للتصميم باختلاف نوع القماش المستخدم في الطباعة ، وفي الآونة الأخيرة وبتطور أساليب وأجهزة الطباعة تطور كبير لتصبح الصور والتصميمات ثلاثية الابعاد وأحيانا تعطي الاحساس بالبعد الثالث والرابع مما يبرز العناصر الخاصة بالتصميم المطبوع . ومن ثم جاءت فكرة البحث، وهي الدمج بين العناصر المطبوعة طباعه رقمية (ديجيتال) وبين النسيج المضاف في بعض أجزاء التصميم .وأنت تقنية الطباعة الرقمية على الاقمشة لتكون الخطوة الاولى نحو نقلة معاصرة وخاصة في مجال الفن الرقمي الحديث حيث انتشرت في انحاء العالم بسرعه فائقة ووظفت التقنيات الآلية في هذا الفن في مجالات متنوعه والحاسب الآلي كوسيلة فنية إنما هو بمثابة اضافته نوعية في الإبداع الفني.

(أشجان عبد الفتاح عبد الكريم : ٢٠١٨)

وأصبح باستطاعة أي فنان لديه معرفة استخدام الحاسب الآلي وبرنامج الفوتوشوب أن يطور تشكيلات لا نهائية من الاعمال الطباعية والتي تحدد فيها الرؤية الفنية التخيلية بالقدرات التقنية العالية للحاسب الآلي ليحققا معا صياغات فنية في العمل التشكيلي لم تكن لتتحقق دون توافر هذه التكنولوجيا.

(ثناء عبد الله العضيبي : ٢٠٠٧)

ومن خلال ما تم ذكره فيما سبق فقد توصلت الباحثة لفكرة هذا البحث حيث فكرت الباحثة في استخدام برامج الذكاء الاصطناعي لمعالجة تصميمات نباتية معاصرة تحمل سمات النظرية الهيولية ويتم طباعتها بطريقة الطباعة الرقمية على القماش ليكون ذلك بمثابة خلفية للنسيج فوقها بأسلوب النسيج المضاف باستخدام الخيوط المختلفة والخامات النسيجية المختلفة مما يثري العمل النسيجي ويعطي فيه الفكر والطرق الحديثة بلمسات نسيجية تحمل الروح والهوية المصرية ليصبح دمج القيم الجمالية بين الأصالة والمعاصرة

لإنتاج مشغولات نسيجية مستحدثة، وتم تطبيق فكرة البحث على عينة من طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة بمقرر النسيجات وعددهم (١٢) طالب.

مشكلة البحث:

- ما إمكانية الصياغات التشكيلية للنظرية الهيولية والاستفادة منها في إثراء النسيج المضاف باستخدام الذكاء الاصطناعي؟

من خلال التساؤل الرئيسي السابق يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

- ١- ما إمكانية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في إنتاج تصميمات تنتمي إلى النظرية الهيولية؟
- ٢- ما إمكانية الاستفادة من الخيوط والخامات النسيجية المختلفة لاستحداث قيم جمالية جديدة في فن النسيج المضاف على الأقمشة المطبوعة؟
- ٣- كيف يمكن تطوير الاتجاهات الفنية للنسيج المضاف التي يمكن الاستفادة منها بواسطة الذكاء الاصطناعي؟

أهداف البحث:

تحدد أهداف البحث فيما يلي:

- ١- الدمج بين النسيج المضاف والأقمشة المطبوعة لإبراز اتجاهات جديده للنسيج المضاف باستخدام تصميمات مستوحاه من النظرية الهيولية منفذة بأسلوب الذكاء الاصطناعي .
- ٢- دراسة استخدام الذكاء الاصطناعي في تنفيذ تصميمات باستخدام النظرية الهيولية.
- ٣- إمكانية استخدام الخيوط والخامات النسيجية المختلفة لإبراز عناصر التصميم .

أهمية البحث:

تتلخص أهمية البحث في:

- ١- الاستفادة من النسيج المضاف والخامات النسيجية المختلفة لتنفيذ تصميمات النظرية الهيولية.
- ٢- إثراء القيم الجمالية للتصميمات بعد طباعتها رقمياً باستخدام أسلوب النسيج المضاف .

فروض البحث:

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مشغولات النسيج المضاف بتصميمات منتمية للنظرية الهيولية وفقاً لآراء المتخصصين.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المشغولات النسيجية المنفذة من بعض التراكيب والخيوط النسيجية في إثراء مشغولات النسيج المضاف وفقاً لآراء المتخصصين.
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة بواسطة الذكاء الاصطناعي في إثراء جوانب التقييم وفقاً لآراء المتخصصين.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مشغولات النسيج المضاف المنتمية للنظرية الهيولية والمنفذة تصميماتها بواسطة الذكاء الاصطناعي.

حدود البحث:

حدود زمنية: تم تنفيذ هذا البحث خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤.

حدود مكانية: قسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة .

حدود بشرية: طلاب الفرقة الثالثة .

المصطلحات:

١- النسيج المضاف: يقصد به استخدام بقايا قطع الأقمشة لعمل تصميمات جديدة، وهذه القطع تكون مختلفة المساحة واللون، ويتم تثبيتها بطرق عديدة حسب القطعة المراد تنفيذها، كما يقصد به تجميع مجموعة من الخامات المنسوجة أو غير المنسوجة أو الأثنين معا ، ووضعها على سطح الأرضية في توازن وتآلف تام، ثم تثبيتها بغرز تثبيت مرئية أو غير مرئية في محاولة لملاً فراغ السطح كله وهو ما يعرف بأسلوب الخيامية Patchwork. (ماجدة محمد ماضى وآخرون ٢٠١٧)

وتعرفه الباحثة: أنه عملية اضافة لقطع من القماش أو الخيوط المنسوجة وغير المنسوجة والخامات النسيجية المختلفة الحجم واللون لإبراز مساحات وعناصر مختلفة في تصميم ما يتسم باللمسة الجمالية.

٢- النظرية الهيولية: - حالة عشوائية ظاهرياً لنظام طبيعي لكنها في الواقع تتضمن انتظاماً. غاية في الانضباط كامن في بنائها والذي قد تخطئه العين السطحية لما ينتابه من مظهر فوضوي وعدم انتظام وهي نفسها نظرية الفوضى. فقد أثبت علماء متخصصون في الرياضيات البحتة والتطبيقية أن الطبيعة تنتج بعمليات بسيطة - صروحاً هائلة من التعقد دون فوضى أو عشوائية. (جيمس جلايك ٢٠٠٠)

- وتعرف أيضا بأنها نظرية رياضية جديدة تتيح التعامل مع مشكلات وتغيرات ديناميكية غير خطية ليس لها حلول عامه وصريحة . (حسام احمد أبو يوسف ٢٠٠٥)

٣- الصياغات التشكيلية: عملية تصميمية للعلاقات التشكيلية داخل العمل الفني وليس هناك صياغة متعارف عليها فهي تتميز دائماً بالانفراد كما انها مرتبطة دائماً بالصورة النهائية للعمل الفني.

(سامية احمد الشيخ ١٩٨٧)

٤- اللوحة الطباعية: هي صورة للتعبير الفني تتسم بالجد والابتكار ، ولها علاقة وثيقة بوسيلة وخامة التنفيذ والحيز موضوع التعبير فقد تشغل جزءا من السطح الموضوعه عليه او مساحة هذا السطح كله ،لذلك فانه على المصمم ان يكيف أشكاله وتراكيبه وفقا ما تطلبه هذه العوامل والقيم الفنية التي يصبوا الي تحقيقها

، وذلك حتى يتوافق العمل وطبيعة الحيز الذي يشغله سواء كان خارجيا او داخليا بحيث تصبح جزءا وظيفيا من هذا الحيز.

(هاله محمود عبد العزيز ٢٠١٧)

٥-التقنية :- تعرف بأنها طريقة اخراج العمل الفني في أصول صناعية صحيحة. (نهلة أحمد محمدي ٢٠٠٦) - كما يمكن تعريفها بأنها تشمل جميع القدرات والعمليات المكتسبة الداخلة في الفن من المهارات والنواحي الجمالية.

(توماس مترو ١٩٧٢)

- عرفت أيضا التقنية بأنها "جملة المبادئ أو الوسائل التي تعين على إنجاز شئ ما أو تحقيق غاية، وتقوم اليوم على أسس علمية دقيقة"، وهي تعني جانبين:

- الجانب الأول: مجموعة العمليات والمهارات نفسها التي يمر بها الفرد والمشتغل للوصول إلى منتج قائم محدد المعالم.

- الجانب الثاني: المعرفة أو النظرية أو العلم الذي ينمو ويتطور بصدد المهارات.

(ناهدهصام السيد وآخرون ٢٠١٧)

منهجية البحث: لكي يتم تحقيق الهدف من البحث تم استخدام كلا من:

١-**المنهج التجريبي**: استخدم المنهج التجريبي في تنفيذ تصميمات بالذكاء الاصطناعي مستوحاه من النظرية الهولوية ، وتنفيذ النسيج المضاف عليها بعد طباعتها على القماش.

٢-**المنهج الوصفي**: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي في وصف الأعمال الناتجة عن فكرة البحث من حيث التصميمات والالوان وأساليب النسيج المضاف المستخدمة.

الاطار النظري:

يعرف التشكيل بالنسيج المضاف بأنه إضافة قطع صغيرة من النسيج إلى مساحات كبيرة مختلفة في اللون وفي كثير الأحيان مختلفة في المادة النسيجية المضافة ، وذلك بواسطة حياكتها بإبرة أو بغيرز مختلفة ، ويحدث عن هذه الإضافة شكل أو عنصر فني تشكيلي يعرف باسم "فن الخيامية".

وفي أوربا تعددت أسماء هذا الأسلوب بتعدد الشكل الفني فهي تعرف باسم "الزخرفة المضافة "Applied Work" وتعرف أيضا باسم "Patch Work". (سيد محمد علي جاد ١٩٨١)

وفي مصر نجد أن بعض الأردية المصرية القديمة مزخرفة بشرائط مضافة عن طريق التطريز كما نجد على الكراسي التي وجدت في مقبرة رمسيس الثالث خداديات من القماش يرجح أن تكون مزخرفة بطريقة الإضافة باستخدام الجلد الملون.

أما في العصر القبطي نجد أن القمصان زخرفت من الأمام والخلف بأشرطة على الأكتاف وشريط ضيق حول فتحة الرقبة ، وكذلك جامات مربعة ودائرية على الأكتاف وعند نهاية الثوب وكانت الأشرطة تتسج بزخارف ثم تضاف للثوب . (سيد محمد علي جاد ١٩٧٥)

كما أن هناك مجموعة كبيرة من القطع المطرزة بطريقة الإضافة وتعرف باسم (رشت : وهي مدينة تقع على بحر قزوين بدأ ظهورها كمركز هام من مراكز المنسوجات المطرزة منذ القرن (١٨) الميلادي) ، وتمتاز بأن كل قطعة مضافة يحيط بها شريط ، ولذلك فإن رسومها وزخارفها تبدو دائماً محددة ومقننة ، وقد انتشر هذا الأسلوب في فن التطريز في إيران منذ القرن الثامن عشر الميلادي ولكنه وسع انتشاره في القرن التاسع عشر الميلادي إذ كان يصنع منه سجاجيد الصلاة والستر والفرش وكذلك السروج .

(ثريا محمود عبد الرسول ١٩٧٢)

ويمثل تفسير المظاهر النظرية والعلمية للهولوية في العناصر الطبيعية ، ويهدف التوصل إلى القوانين العامة، التي تتحكم في العناصر الكونية وتكوينات الطبيعة والتي تعتبر المصدر الأساسي للفنان والمصمم ، حيث تحكم القوانين البسيطة التي تحكمها والنظم الرياضية والنظم الجمالية، التي تفسر العلاقات المتوافقة، التي تحكم النظام الكوني بكافة مقاييسه، وقوانينه المنظمة لحركته وتطوره، والتي تنمو الطبيعة بمقتضاها ، الأمر الذي يتضح في سائر الكائنات وجميع العناصر من أكبر لأدق الخلايا وجزيئات المادة.

(إسلام محمد السيد هيبية ٢٠٠٧)

الكمبيوتر والهولوية

يجتاز العالم اليوم عصر جديد يطلق عليه عصر المعلومات وبرزت المعلومات كمصدر من مصادر الثروة القومية ، وظهرت صناعة جديدة تسمى صناعة المعلومات ويعتبر الكمبيوتر الدعامة الأساسية التي يركز عليها عصر المعلومات أي أن الكمبيوتر لغة العصر . (السيد العربي علي الديب ٢٠٠٠)

ولم تعد الهولوية مجرد نظرية ، بل طريقة أيضاً ، وليست مجرد أفكار تعتق ، بل وسيلة لتنفيذ العلم ، لقد خلقت الهولوية تقنياتها الخاصة بها مستخدمة الكمبيوتر ، بالنسبة لعلماء الهولوية ، أصبحت الرياضيات علماً تجريبياً ، قوامه الأشكال الرسومية التي تظهر على شاشة الكمبيوتر ، والذي حل في هذا العلم محل المعامل في المحالات العلمية الأخرى.

(جيمس جلايك ٢٠٠٠).

وبينما كان شكل الكرة الأرضية قد مثل على كمبيوتر "أدوارد لورنز" البدائي، الذي كان يخرج مخرجاته على هيئة سطور من الأرقام أو أشكال رسومية بدائية من الحروف ، فإن شكل كوكب المشتري قد مثل أيضاً على الكمبيوتر، مكن إخراج البيانات على صور شرائح شفافة ثم رسوم متحركة ملونة بألوان زاهية ، أخذت نظر المشاهدين حين عرضها ، إنه نظام ذاتي الضبط ، يخلق وينظم عن طريق الظاهر اللاخطية ذات الاعتمادية المتبادلة إنه نظام هولي مستقر. وقد وضع علماء الهولوية برامج مكثفة لدراسات رقمية لتصرفات في المعادلات البسيطة مثل "روبرت ماي" ، أما "ماندلبروت" قام باستخدام شامل للهندسية المتولدة عن فكرة الثبات المقياسي ومن خلال الكمبيوتر ، قام العلماء بتنفيذ الأعمال التكرارية بسهولة .

ان العلم والفن نوعان من الانتاج الفكري البشري ، فهما يشتملان على مجموعه من العناصر التي يمكن تحقيقها بعدد من العمليات الفكرية المختلفة والمرتبطة ، فهما يكمل كل منهما الاخر ولا يتجزأ من بعضهما ، فالفن يعد التطبيق العملي للنظريات العلمية وقد يشترك مع العلم في التعبير عن حقائق مختلفة ولقد أثر العلم بنظرياته وثورته في الفن كما استفاد أيضا من الاتجاهات والمدارس الفنية ، ومن أهم هذه الاتجاهات هي برامج الذكاء الاصطناعي وهو مصطلح يتكون من كلمتين: الاولى Artificial تشير الى الشئ المصنع او غير طبيعي، والثانية Intelligence تعني القدرة على التفكير أو الفهم من ثم فان الذكاء الاصطناعي يعني القدرة المعرفية على التعلم والتعامل مع المشكلات ، أي انه يأخذ من العقل البشري وكيفية تعلم الانسان كأساس لتطوير البرمجيات والأنظمة الذكية. (زينب محمد أمين. مرجع سابق)

وتعتبر برامج الذكاء الاصطناعي متداولة على جميع الاجهزة والتي يكون من السهل تعلمها والبحث فيها حيث يمكن للفنان كتابة الفكرة التي يبحث عنها في برامج الذكاء الاصطناعي الخاصة بالصور فتظهر له نتائج كما هو الحال مع محرك البحث جوجل ، فمثال : لو تم البحث على مصطلح النسيج اليدوي تظهر مثل هذه الصور كنتائج للبحث.



وكذلك فيمكن التحكم في التصميمات التي يرغب الفنان في تنفيذها تبعا للاتجاه الفني الذي يريده الفنان، وبتطبيق ذلك على الاتجاه الفني المستمد من النظرية الهيولية بما تحمله من سمات العشوائية النظامية تم تنفيذ تصميمات البحث الحالي .

التشكيل الفني النسجي يتضمن استخدام قطع نسجية للتجارب التدريسية والمنتج الفني النهائي في بناء جديد مبتكر وإخضاع هذه الوحدات في التشكيلات الفنية الجديدة لإدراك العلاقات بين الجزء والكل وبين الكل والفراغ المحيط وبين الألوان بعضها البعض ، ويعد أسلوب الأبليلك والرتق من الطرق التي تتميز بالابتكار في الشكل والمضمون واستخدامات الوحدات الزخرفية في تكوينات وتشكيلات جديدة في مجال النسيج لأسلوب الجمع والتوليف من القطع النسيجية المنفذة على الأنوال وبقايا الخامات المختلفة.

ويعتبر النسيج المضاف عباره عن اضافة قطع صغيرة من النسيج إلى مساحه كبيرة مختلفة عنها في اللون والخامة وحياتها بغرز مختلفة ، ويحدث عن هذه الاضافة شكل او عنصر زخرفي وتعرف هذه الطريقة في مصر باسم الخيامية. (أمل فاروق وآخرون. ٢٠١٧)

إلا أن هناك فرق اساسي في اعتماد فن الأبليلك على تنفيذ بعض اللوحات الزخرفية من الطرز المختلفة كملفات حائطيه أو كأشكال جمالية فقط ، والشكل النفعي الذي انتشر واشتهر لهذا الفن هو تنفيذ الخيام الخاصة بالاحتفالات كما انه يقوم على استخدام طريقة واحده في التنفيذ لا تتغير وقد ابدى (سعد الخادم) ما يؤيد هذا الرأي من حيث ذكر أن(تقليد صناعة الخيام اليوم هو اخر حلقة من حلقات فن الأبليلك الذي كانت له روائع مصوره فيما مضى)، ومن أهم الاساليب الخاصة بالنسيج المضاف هو عملية النسيج بالخيوط على القماش ويختلف النسيج اليدوي على القماش عن التطريز بالغرز المختلفة والتي تعد جزء من أسلوب الخيامية ، وفي هذا البحث قد قامت الباحثة بتطبيق فكرة البحث على طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية بالمنصورة حيث قاموا الطلاب بتنفيذ النسيج المضاف بإضافة خيوط تحمل غرضين الأول أن تكون السداء و اللحمه لتنفيذ النسيج اليدوي المضاف على القماش و الغرض الثاني هو الغرض الجمالي حيث تنوعت الخيوط المستخدمة لتحمل شكل جمالي وتصبح أيضا لحماة حرة وسداءات ذائده ، وذلك على تصميمات نباتية تحمل سمات النظرية الهيولية وقد تم معالجة هذه التصميمات ببرامج الذكاء الإصطناعي الخاصة بتعديل ومعالجة الصور .

وقد تم تطبيق فكرة البحث على عينه من طلاب الفرقة الثالثة بقسم التربية الفنية للفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ وتم تنفيذ (١٢) تصميم :

الاطار التطبيقي:التصميم الأول

الوصف: تم تقسيم التصميم الى جزئين : الشكل وهو الزهرة بتقسيماتها المنتظمة والارضية والتي أخذت مساحة بسيطة في أسفل التصميم وتم عمل الارضية بالخيط الصوف بالتركيب النسجي سادة ممتد في كلا الاتجاهين ٢/٢ بسدات ولحمت حرة لتتماشى مع اتجاهات الخطوط الارضية، وقسمت الزهرة لتلتف في بؤرتها سدات بشكل دائري بخيط صوف أصفر و تم توزيع مساحات أوراق الزهرة بين أجزاء صغيرة نفذت بالخيط الصوف الخطوط مستقيمه ، ومساحات أكبر تم تنفيذ نسيج مضاف عليها بتركيب نسجي ساده ١/١ بشكل ثابت من جهة واحدة وغير مثبت من الجهة الاخرى لتظهر وكأنها كورق الزهرة الحقيقي مما أثر على الشكل الخارجي للزهرة لتبرز بعدا ثالثا للزهرة.

التصميم الثاني

الوصف: قامت الباحثة في هذا التصميم باستخدام الخيط الرمادي المشعر (المخلوط بين الصوف والقطن) و توزيع السداءات بشكل عشوائي وتنفيذ اللحامات بالتركيب النسجي ساده ممتد في اتجاه السداء بشكل غير منتظم لتعطي مظهر كخيوط العنكبوت ، ولم تظهر الا جزءا بسيطا من الارضية بأسفل التصميم حيث دمجته مع الزهرة لتظهر وكأنها عنصر واحد .

التصميم الثالث



الوصف: قامت الباحثة في هذا التصميم بتقسيم الزهرة الى أجزاء دائرية و كأنها مساحات مختلفة و متصلة ببعضها البعض ، حيث قامت بتنفيذ الجزء الداخلي بعمل السداء باللون الأصفر بشكل دائري بفصل بينهما مساحات متساوية مع الورق الداخلي للزهرة ، وجاءت اللحمه باللونين الاصفر والبمبي بشكل برم حول خيوط السداء الدائرية ، وجاءت بعدها في المساحة الدائرية الثانية بعمل سداءات واسعه مبرومه باللون الاصفر ، وفي المساحة الثالثة بعمل سداء كثيرة لا يوجد بينهم مساحة باللون البمبي ، وفي المساحة الرابعة وهي الاوسع والاخيرة بعمل سداءات دائرية باللون الأصفر حيث جاءت بالأطراف ثنائية وفي المنتصف بشكل منفرد وتم عمل اللحامات بدائري منتظم ، حيث جاءت في البداية باللون البمبي بالخيط الصوف الرفيع وبعد ذلك باللون الموف بالخيط الصوف السميك مما يوتر على المظهر السطحي للتصميم ليختلف في الأطراف ليكون تركيب نسجي ساده ممتد في اتجاه اللحمه وفي المنتصف ساده ١/١ .

التصميم الرابع

الوصف وقد قامت الباحثة في هذا التصميم بعمل السداء من بؤرة الزهرة ، وتم استخدام الخيط الصوف الأبيض بعمل السدءات بشكل دائري كأشعة الشمس، وعمل اللحامات بشكل دائري متصل ليتدرج ما بين الأضييق فالأوسع تدريجا ليظهر التصميم بشكل تدريجيا من بين خيوط السداء .

التصميم الخامس:

الوصف: انقسم هذا التصميم الى خمسة أجزاء كقطاعات من الازهار ليتم تنفيذ كل جزء بشكل مختلف، وتم تنفيذ كل الاجزاء بالنسيج الساده ١/١ ليأتي في المنتصف نصف دائرة نفذ بالخيط

الصوف البني بشكل دائري، وجاءت باقي الأجزاء بأشكال مختلفة لتنفذ بالخيط المشعر بالألوان المدرجة من البيج الى البني ببناءات نسجية مختلفة من البؤره في أجزاء والحواف.

التصميم السادس



الوصف: في هذا التصميم اختارت الباحثة قطاع لنصف دائرة مقسمه في اضافة الخيوط بشكل منتظم يشبه شكل النصف دائرة (كالساقية) ونفذت بدمج خيط زخرفي مشعر متدرج الالوان (جانجاه) به ألوان (الاخضر والبرتقالي والبيج) وكذلك خيط صوف (جانجاه) به ألوان (بيج وبني وزيتي) وجاء في البؤرة بشكل دائرة ليتشعب بأشعته لنصف دائرة ليظهر ما خلفه من زخارف وألوان.

التصميم السابع:



الوصف: اختارت الباحثة هذا التصميم باختيار وحدات لزخارف نباتية متراكمه خلف بعضها كالصخور وتم تنفيذ خيوط السداء عليها بشكل كالاشعاع بعمل لحامات بأعلى هذه الاشعه

بالنسيج الساده ١/١ باللون الأسود، وترك مساحات بين الخيوط لتتباين لونها مع الخلفية بألوانها وعناصرها.

التصميم الثامن:



الوصف: في هذا التصميم اتخذت الباحثة قطاعين متقابلين لزهرتان تشبه الربع دائره وتم عمل السداء عليها بشكل ثنائي وكذلك اللحامات ليتم اضافة النسيج الساده الممتد في كلا الاتجاهين ٢/٢ وتم توزيع الألوان بشكل معكوس ما بين الأبيض والأسود وجاءت خيوط السداء بشكل اشعاعي ليظهر الالوان والزخارف خلفه.

التصميم التاسع:



الوصف: اختارت الباحثة هذا التصميم كوحدة نباتية متشابهة وتم توزيع النسيج عليها بشكل غير تقليدي ليتنوع بين الابيض والأسود كالشباك وتتنوع التوزيعات ليظهر الالوان والزخارف من خلفها، ففي الزهرة

الامامية جاء النسيج متصل ببعضه وتنفيذه أسلوب غير تقليدي ليشبه الشبكة او أسلوب الشبيكه بتركيب نسجي ساد ١/١ ، وفي الجزء الخلفي تم تنفيذ النسيج الساده ١/١ أيضا ولكن بشكل منفصل لاجزاء الزهرة لتتباين الالوان وكذلك أسلوب التنفيذ.

التصميم العاشر:



الوصف: قامت الباحثة بتنفيذ هذا التصميم بشكل زخارف نباتية متداخلة بألوان مختلفة وقامت بعمل سداءات دائه حرة الاتجاهات في البؤرة نفذت الباحثة نسيج ساد ١/١ بشكل دائري وفي الخلفية قامت الباحثة بعمل سداءات وبها لحما حرة موجه بتركيب نسجي ساد ١/١ ، وقد قامت الباحثة بالدمج في ألوان الاضافة ما بين الابيض والاصفر .

التصميم الحادي عشر:



الوصف: قامت الباحثة باختيار التصميم ليجمع نصف زهرة مع جزء من زهرة اخري ليخرج من بؤرة كل واحد منها اشعاعات لخيوط السداء بشكل عشوائي وتم عمل اللحامات باسلوب منتظم واستخدمت الباحثة خيط قطن أصفر و خيط موف صوف واستخداماتهم بأساليب متنوعة فالجزء العلوي جاء في بؤرته تنفيذ النسيج الساده ١/١ بشكل منحنى ومضموم وكذلك جاء الجزء الخارجي لتداخل خيوط اللحامات الممتدده الحرة.

التصميم الثاني عشر:



الوصف: اختارت الباحثة في هذا التصميم التنفيذ على قطاع من الزهرة ليتم تنفيذه بشكل لحامات مبرومه تشبه الشبيكه ثم يأتي من الجزء العلوي بتنفيذ تركيب نسجي ساده ١/١ بنوعين من الخيط الصوف الابيض بتنوع ما بين الرفيع والسميك ويأتي الجزء الموجود في خلفية قطاع الزهرة بشكل اشعاعي حول الزهرة باللون الابيض بالخيط الصوف.

النتائج الإحصائية لمشغولات النسيج المضاف

تم إعداد استبيان موجه للمتخصصين بمجال التربية الفنية (النسيج) - لتحكيم المشغولات النسجية المنفذة بأسلوب النسيج المضاف واشتمل الاستبيان علي تقييم (١٢) مشغولة نسجية وتتضمن الاستبيان علي ثلاث محاور:

المحور الأول: النظرية الهيولوية وتتضمن (٢) عبارة.

المحور الثاني: النسيج المضاف وتتضمن (٢) عبارة.

المحور الثالث: تصميمات معالجة بواسطة الذكاء الاصطناعي وتتضمن (٢) عبارة

وقد استخدم ميزان تقدير ثلاثي المستويات بحيث تعطي الاجابة ملائم علي (ثلاث درجات) وملائم إلي حد ما (درجتان) وغير ملائم (درجة واحدة) وكانت درجة المحور الأول (٦) درجة، والمحور الثاني (٦) درجة، والمحور الثالث (٦) درجة، وكانت الدرجة الكلية للاستبيان (١٨) درجة

صدق محتوي الاستبيان: صدق المتخصصين:

ويقصد به قدرة الاستبيان علي قياس ما وضع لقياسه. ولتحقق من صدق محتوي الاستبيان تم عرضه في صورته المبدئية علي مجموعة من المتخصصين من أساتذة التخصص بمجال التربية الفنية، وبلغ عددهم (١٠) وذلك للحكم علي مدى مناسبة كل عبارة للمحور الخاص به، وكذلك صياغة العبارات وتحديد وإضافة أي عبارات مقترحة، وقد تم التعديل بناء علي آراء المتخصصين.

جدول (١) معامل اتفاق السادة المتخصصين علي بنود استبيان تقييم المشغولات النسجية المنفذة

بنود التحكيم	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات عدم الاتفاق	معامل الاتفاق
الصياغة ووضوح العبارات.	9	1	90%
التسلسل والتنظيم.	10	0	100%
عدد العبارات.	9	1	90%
شمول الاستبيان لأهداف البحث.	10	0	100%

استخدمت الباحثة طريقة اتفاق المتخصصين البالغ عددهم (١٠) في حساب ثبات الملاحظين لتحديد بنود التحكيم التي يتم تنفيذها بشرط أن يسجل كل منهم ملاحظاته مستقلا عن الآخر، وتم تحديد عدد مرات الاتفاق بين الملاحظين باستخدام معادلة كوبر Cooper: نسبة الاتفاق = (عدد مرات الاتفاق /

(عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق) $\times 100$ ، وكانت نسبة الاتفاق تراوحت بين (٩٠٪)، وهي نسب اتفاق مقبولة.

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (النسيج المضاف، النظرية الهيولية، التصميمات المعالجه بواسطة الذكاء الاصطناعي) والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول(٢): قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة الاستبيان

الارتباط	المحور
0.830**	النظرية الهيولية
0.832**	النسيج المضاف
0.833**	تصميمات المعالجة بواسطة الذكاء الاصطناعي

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوي (٠.٠١) لاقترابها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخليا بين المحاور المكونة لهذا الاستبيان، كما انه يقيس بالفعل ما وضع لقياسه، مما يدل علي صدق وتجانس محاور الاستبيان.

ثبات الاستبيان

يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة علي المقياس التي تشير إلي الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach

جدول(٤): قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

معامل ألفا	المحور
0.843**	النظرية الهيولية
0.823**	النسيج المضاف
0.832**	تصميمات معالجة بواسطة الذكاء الاصطناعي
0.832**	ثبات الاستبيان (ككل)

يتضح من جدول (٤) أن جميع قيم معاملات الثبات، معامل ألفا، دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان.

الفرض الأول: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مشغولات النسيج المضاف بتصميمات منتمية للنظرية الهيولية وفقا لآراء المتخصصين"

تم حساب متوسط تقييم المتخصصين من أساتذة التخصص في مجال التربية الفنية توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مشغولات النسيج المضاف بتصميمات منتمية للنظرية الهيولية وفقا لآراء المتخصصين كما هو موضح بالجدول التالي رقم ٤ :

جدول (٤) تقييمات المتخصصين للمحور الأول (النظرية الهيولية) لمشغولات النسيج المضاف بتصميمات منتمية للنظرية الهيولية

البنود	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)	(١١)	(١٢)
مدي تحقق العلاقة بين النظرية الهيولية وإنشاء مشغولات النسيج المضاف	30	30	29	30	29	30	30	30	29	28	29	30
مدي الاستفادة من النظرية الهيولية لأثراء مشغولات النسيج المضاف	29	30	29	30	30	30	30	30	29	26	30	30

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط تقييم مشغولات النسيج المضاف بتصميمات منتمية للنظرية الهيولية وفقا لآراء المتخصصين وجدول (٤) يوضح ذلك: جدول(٥) تحليل التباين لمتوسط تقييم مشغولات النسيج المضاف بتصميمات منتمية للنظرية الهيولية وفقا لآراء المتخصصين

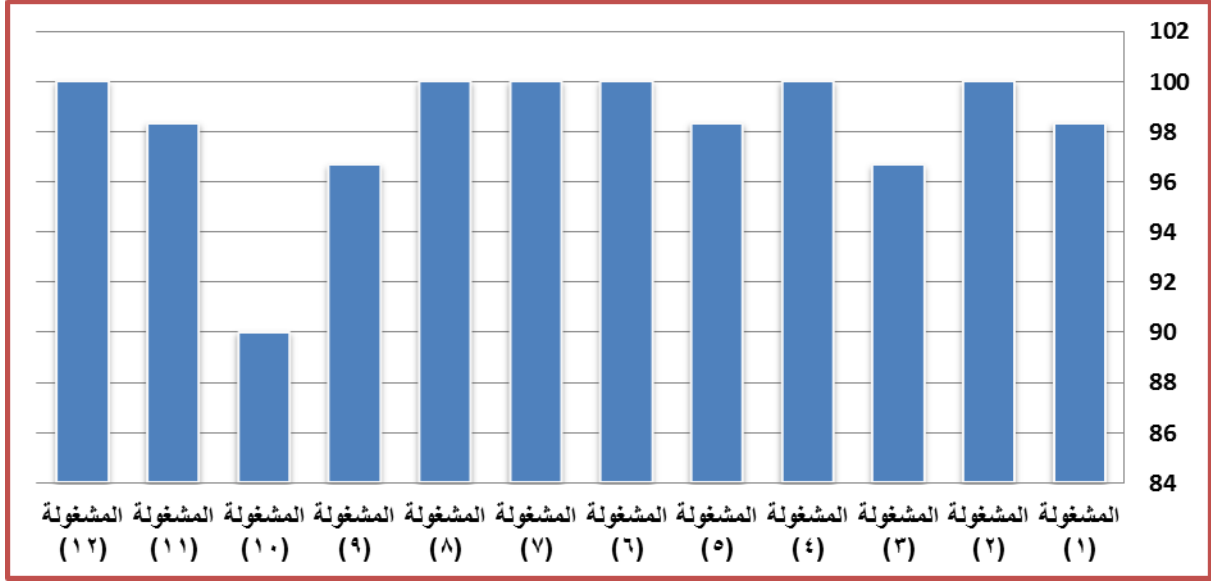
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
بين المجموعات	16.458	11	1.496		
داخل المجموعات	3.500	12	.292	5.130	.004
الكلية	19.958	23			

تشير نتائج جدول (٥) إلي أن قيمة (ف) كانت (٥.١٣٠) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يدل على وجود فروق بين مشغولات النسيج المضاف بتصميمات منتمية للنظرية الهيولية وفقا لآراء المتخصصين.

والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل الجودة لمشغولات النسيج المضاف بتصميمات منتمية للنظرية الهيولية وفقا لآراء المتخصصين.

جدول (٦): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم مشغولات النسيج المضاف بتصميمات منتمية للنظرية الهيولية وفقاً لآراء المتخصصين

المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب المشغولات	المشغولات
29.50	0.71	98.33	2	المشغولة (١)
30.00	0.00	100.00	1	المشغولة (٢)
29.00	0.00	96.67	3	المشغولة (٣)
30.00	0.00	100.00	1	المشغولة (٤)
29.50	0.71	98.33	2	المشغولة (٥)
30.00	0.00	100.00	1	المشغولة (٦)
30.00	0.00	100.00	1	المشغولة (٧)
30.00	0.00	100.00	1	المشغولة (٨)
29.00	0.00	96.67	3	المشغولة (٩)
27.00	1.41	90.00	4	المشغولة (١٠)
29.50	0.71	98.33	2	المشغولة (١١)
30.00	0.00	100.00	1	المشغولة (١٢)



شكل (١) معامل الجودة لتقييم مشغولات النسيج المضاف بتصميمات منتمية للنظرية الهيولية وفقا لآراء المتخصصين

من الجدول (٦) والشكل (١) يتضح أن أفضل مشغولات النسيج المضاف بتصميمات منتمية للنظرية الهيولية وفقا لآراء المتخصصين (رقم: ٢، ٤، ٦، ٧، ٨، ١٢)، وأقل مشغولات النسيج المضاف بتصميمات منتمية للنظرية الهيولية وفقا لآراء المتخصصين (رقم: ١٠)

وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مشغولات النسيج المضاف بتصميمات منتمية للنظرية الهيولية وفقا لآراء المتخصصين .

الفرض الثاني: : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المشغولات النسجية المنفذة من بعض التراكيب والخيوط النسجية في إثراء مشغولات النسيج المضاف وفقا لآراء المتخصصين

تم حساب متوسط تقييم المتخصصين من أساتذة التخصص في مجال التربية الفنية للمشغولات النسجية المنفذة من بعض التراكيب والخيوط النسجية في إثراء مشغولات النسيج المضاف وفقا لآراء المتخصصين كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٧) تقييمات المتخصصين للمحور الثاني (النسيج المضاف) المشغولات النسجية المنفذة من بعض التراكيب والخيوط النسجية في إثراء مشغولات النسيج المضاف

البنود	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)	(١١)	(١٢)
مدي تحقق القيم الجمالية للنسيج المضاف	28	26	30	29	29	30	30	30	30	29	30	29
مدي تحقق الغرض الجمالي للمشغولات النسجية	27	28	29	29	30	29	30	30	28	27	29	30

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط تقييم المشغولات النسجية المنفذة من بعض التراكيب والخيوط النسجية في إثراء مشغولات النسيج المضاف وفقا لأراء المتخصصين وجدول (٨) يوضح ذلك:

جدول(٨): تحليل التباين لمتوسط تقييم المشغولات النسجية المنفذة من بعض التراكيب والخيوط النسجية في إثراء مشغولات النسيج المضاف وفقا لأراء المتخصصين

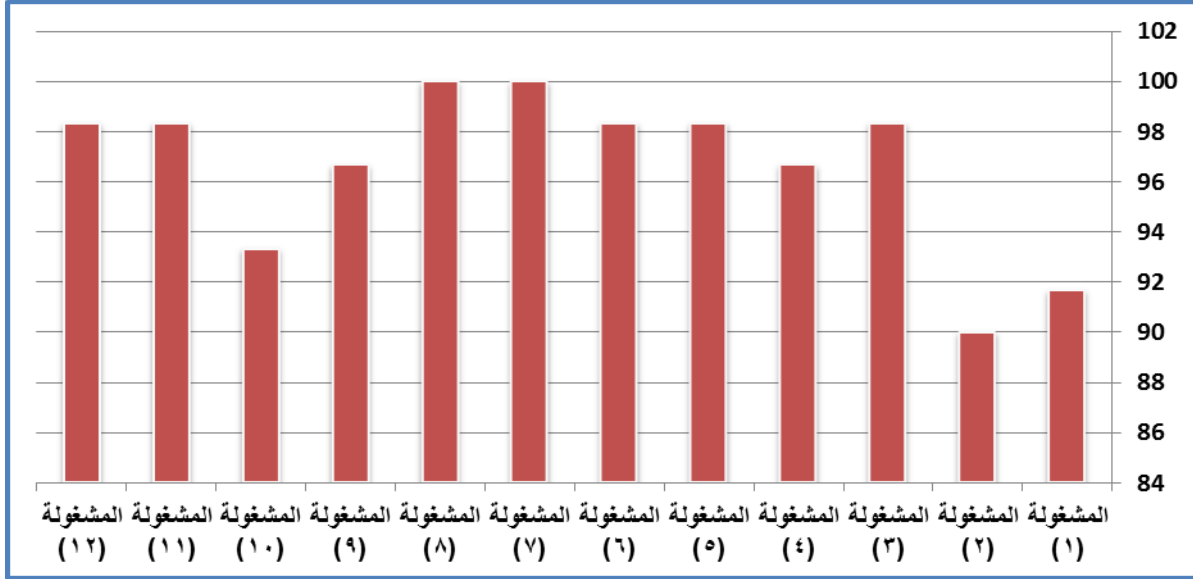
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" الدلالة
بين المجموعات	21.000	11	1.909	
داخل المجموعات	9.000	12	.750	2.545
الكلي	30.000	23		.042

تشير نتائج جدول (٨) إلي أن قيمة (ف) كانت (٢.٥٤٥) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يدل علي وجود فروق بين المشغولات النسجية المنفذة من بعض التراكيب والخيوط النسجية في إثراء مشغولات النسيج المضاف وفقا لأراء المتخصصين.

والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل الجودة للمشغولات النسجية المنفذة من بعض التراكيب والخيوط النسجية في إثراء مشغولات النسيج المضاف وفقا لأراء المتخصصين.

جدول (٩) المتوسطات ومعامل الجودة للمشغولات النسجية المنفذة من بعض التراكيب والخیوط النسجية في إثراء مشغولات النسيج المضاف لتقييم وفقا لأراء المتخصصين

المشغولات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب المشغولات
المشغولة (١)	27.50	0.71	91.67	5
المشغولة (٢)	27.00	1.41	90.00	6
المشغولة (٣)	29.50	0.71	98.33	2
المشغولة (٤)	29.00	0.00	96.67	3
المشغولة (٥)	29.50	0.71	98.33	2
المشغولة (٦)	29.50	0.71	98.33	2
المشغولة (٧)	30.00	0.00	100.00	1
المشغولة (٨)	30.00	0.00	100.00	1
المشغولة (٩)	29.00	1.41	96.67	3
المشغولة (١٠)	28.00	1.41	93.33	4
المشغولة (١١)	29.50	0.71	98.33	2
المشغولة (١٢)	29.50	0.71	98.33	2



شكل (٢) معامل الجودة لتقييم المشغولات النسجية المنفذة من بعض التراكيب والخيوط النسجية في إثراء مشغولات النسيج المضاف وفقا لآراء المتخصصين

من الجدول (٩) والشكل (٢) يتضح أن أفضل المشغولات النسجية المنفذة من بعض التراكيب والخيوط النسجية في إثراء مشغولات النسيج المضاف وفقا لآراء المتخصصين (رقم: ٧، ٨)، وأقل المشغولات النسجية المنفذة من بعض التراكيب والخيوط النسجية في إثراء مشغولات النسيج المضاف وفقا لآراء المتخصصين (رقم: ٢) وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المشغولات النسجية المنفذة من بعض التراكيب والخيوط النسجية في إثراء مشغولات النسيج المضاف وفقا لآراء المتخصصين .

الفرض الثالث: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة بواسطة الذكاء الاصطناعي في إثراء جوانب التقييم وفقا لآراء المتخصصين"

تم حساب متوسط تقييم المتخصصين من أساتذة التخصص في مجال التربية الفنية التصميمات المعالجة بواسطة الذكاء الاصطناعي في إثراء جوانب التقييم وفقا لآراء المتخصصين كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٠) تقييمات المتخصصين للمحور الثالث (تصميمات معالجة بواسطة الذكاء الاصطناعي)

البنود	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)	(١١)	(١٢)
مدي تحقيق الابعاد الجمالية للتصميمات	29	30	30	29	30	30	30	30	29	27	29	30
المنتمية للنظرية الهيولية المعالجة بواسطة الذكاء الاصطناعي	30	29	29	29	29	30	29	30	29	27	29	29
مدي امكانية تنفيذ هذه التصميمات	30	29	29	29	29	30	29	30	29	27	29	29
المعالجة بواسطة الخيوط كنسيج مضاف	30	29	29	29	29	30	29	30	29	27	29	29

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط تقييم التصميمات المعالجة بواسطة الذكاء الاصطناعي في إثراء جوانب التقييم وفقا لأراء المتخصصين وجدول (١١) يوضح ذلك:

جدول(١١): تحليل التباين لمتوسط التصميمات المعالجة بواسطة الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المتخصصين

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" الدلالة
بين المجموعات	13.500	11	1.227	4.909
داخل المجموعات	3.000	12	.250	.005
الكلية	16.500	23		

تشير نتائج جدول (١١) إلي أن قيمة (ف) كانت (٤.٩٠٩) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يدل علي وجود فروق بين التصميمات المعالجة بواسطة الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المتخصصين. والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل الجودة للتصميمات المعالجة بواسطة الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المتخصصين.

جدول(١٢): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم التصميمات المعالجة بواسطة الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المتخصصين

المشغولات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب المشغولات
المشغولة (١)	29.50	0.71	98.33	2
المشغولة (٢)	29.50	0.71	98.33	2

2	98.33	0.71	29.50	المشغولة (٣)
3	96.67	0.00	29.00	المشغولة (٤)
2	98.33	0.71	29.50	المشغولة (٥)
1	100.00	0.00	30.00	المشغولة (٦)
2	98.33	0.71	29.50	المشغولة (٧)
1	100.00	0.00	30.00	المشغولة (٨)
3	96.67	0.00	29.00	المشغولة (٩)
4	90.00	0.00	27.00	المشغولة (١٠)
3	96.67	0.00	29.00	المشغولة (١١)
2	98.33	0.71	29.50	المشغولة (١٢)



شكل (٣) معامل الجودة لتقييم التصميمات المعالجة بواسطة الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المتخصصين

من الجدول (١٢) والشكل (٣) يتضح أن أفضل التصميمات المعالجة بواسطة الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المتخصصين (رقم: ٦، ٨)، وأقل التصميمات المعالجة بواسطة الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء

المتخصصين (رقم: ١٠) وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المعالجة بواسطة الذكاء وفقا لآراء المتخصصين. الفرض الرابع: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مشغولات النسيج المضاف المنتمية للنظرية الهيولية والمعالجة تصميماتها بواسطة الذكاء الاصطناعي في إثراء جوانب التقييم (ككل) وفقا لآراء المتخصصين" وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط تقييم مشغولات النسيج المضاف المنتمية للنظرية الهيولية والمعالجة تصميماتها بواسطة الذكاء الاصطناعي في إثراء جوانب التقييم (ككل) وفقا لآراء المتخصصين وجدول (١٣) يوضح ذلك:

جدول (١٣): تحليل التباين لمتوسط مشغولات النسيج المضاف المنتمية للنظرية الهيولية والمعالجة تصميماتها بواسطة الذكاء الاصطناعي في إثراء جوانب التقييم (ككل) وفقا لآراء المتخصصين

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" الدلالة
بين المجموعات	33.486	11	3.044	
داخل المجموعات	35.500	60	.592	5.145
الكلي	68.986	71		.000

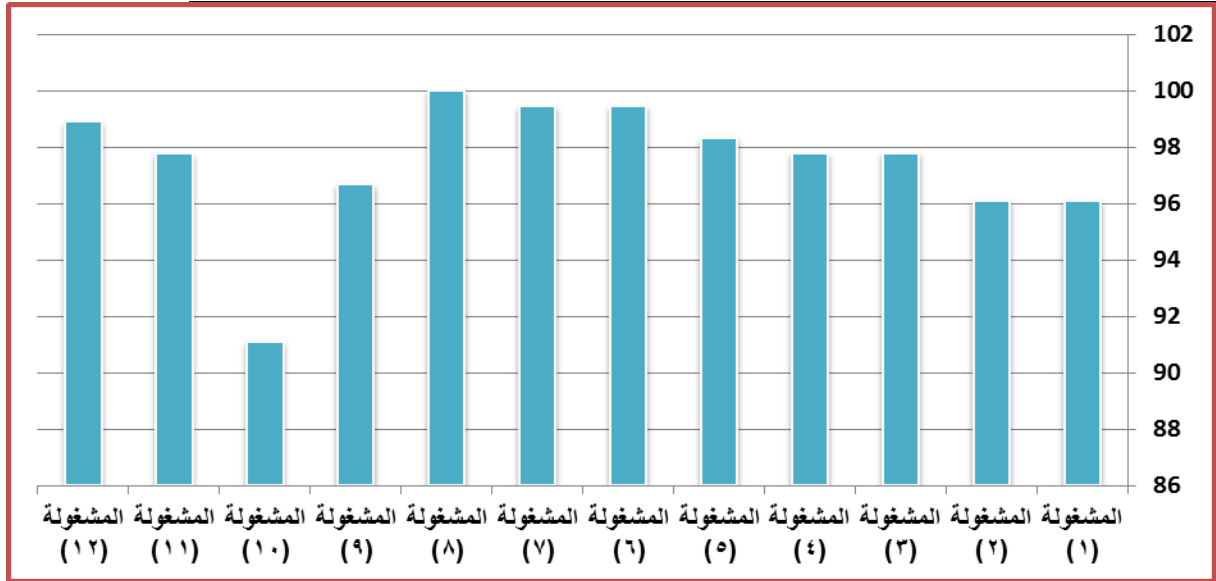
تشير نتائج جدول (١٣) إلي أن قيمة (ف) كانت (٥.١٤٥) وهي قيمة دالة إحصائية، مما يدل علي وجود فروق بين مشغولات النسيج المضاف المنتمية للنظرية الهيولية والمعالجة تصميماتها بواسطة الذكاء الاصطناعي في إثراء جوانب التقييم (ككل) وفقا لآراء المتخصصين.

والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل الجودة لمشغولات النسيج المضاف المنتمية للنظرية الهيولية والمعالجة تصميماتها بواسطة الذكاء الاصطناعي في إثراء جوانب التقييم (ككل) وفقا لآراء المتخصصين.

جدول (١٤): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم مشغولات النسيج المضاف المنتمية للنظرية الهيولية والمعالجة تصميماتها بواسطة الذكاء الاصطناعي في إثراء جوانب التقييم (ككل) وفقا لآراء المتخصصين

المشغولات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب المشغولات
المشغولة (١)	28.83	1.17	96.11	7
المشغولة (٢)	28.83	1.60	96.11	7

المشغولة (٣)	29.33	0.52	97.78	5
المشغولة (٤)	29.33	0.52	97.78	5
المشغولة (٥)	29.50	0.55	98.33	4
المشغولة (٦)	29.83	0.41	99.44	2
المشغولة (٧)	29.83	0.41	99.44	2
المشغولة (٨)	30.00	0.00	100.00	1
المشغولة (٩)	29.00	0.63	96.67	6
المشغولة (١٠)	27.33	1.03	91.11	8
المشغولة (١١)	29.33	0.52	97.78	5
المشغولة (١٢)	29.67	0.52	98.89	3



شكل (٤) معامل الجودة لتقييم مشغولات النسيج المضاف المنتمية للنظرية الهيولية والمعالجة تصميماتها بواسطة الذكاء الاصطناعي في إثراء جوانب التقييم (ككل) وفقا لآراء المتخصصين

من الجدول (١٤) والشكل (٤) يتضح أن أفضل مشغولات النسيج المضاف المنتمية للنظرية الهيولية والمعالجة تصميماتها بواسطة الذكاء الاصطناعي في إثراء جوانب التقييم (ككل) وفقا لآراء المتخصصين (رقم: ٨)، وأقل مشغولات النسيج المضاف المنتمية للنظرية الهيولية والمعالجة تصميماتها بواسطة الذكاء الاصطناعي في إثراء جوانب التقييم (ككل) وفقا لآراء المتخصصين (رقم: ١٠) وفي ضوء ما سبق يمكن

قبول الفرض الرابع من فروض البحث والذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مشغولات النسيج المضاف المنتمية للنظرية الهيولية والمعالجة تصميماتها بواسطة الذكاء الاصطناعي في إثراء جوانب التقييم (ككل) وفقا لآراء المتخصصين "

النتائج:

- ١- يمكن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في عمل تصميمات منتمية للنظرية الهيولية.
- ٢- امكانية استخدام تصميمات النظرية الهيولية لإثراء منسوجات مضافة معاصرة.
- ٣- امكانية العمل على استحداث اتجاه فني معاصر يدمج النسيج المضاف بخاماته المختلفة والاتجاهات العلمية الحديثة كالذكاء الاصطناعي و النظرية الهيولية.
- 4-استحداث اتجاه فني معاصر بدمج النسيج المضاف بخاماته المختلفة والاتجاهات العلمية الحديثة كالذكاء الاصطناعي والنظرية الهيولية.

التوصيات:

توصي الباحثة بـ:

- ١- زيادة الدراسات العلمية والفنية التي تدمج التراث بالاتجاهات الحديثة.
- ٢- دراسة النظريات والظواهر الطبيعية العلمية والاستفادة منها في اثرا اتجاهات فنية معاصرة.
- ٣- امكانية الاستفادة من برامج الذكاء الاصطناعي في استحداث تصميمات منتمية للنظرية الهيولية .

المراجع:

- ١- إسلام محمد هيبه: تحليل المنظومات الرقمية المؤسسة للتصميمات الزخرفية المعاصرة كمنطق أبناء اللوحة الزخرفية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٧.
- ٢- أشجان عبد الفتاح عبد الكريم: التكامل الابداعي والترابط بين أساليب طباعة المنسوجات المختلفة والتصميم الداخلي، مجلة العمارة والفنون ، العدد العاشر ، ٢٠١٨
- ٣- السيد العربي الديب: مدخل تجريبي لتناول المفردة الزخرفية الإسلامية في التصميم باستخدام الكمبيوتر، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٠.
- ٤- أمل فاروق واخرون : خطة تدريس مقترحه لصياغة الاعمال النسجية وتجميعها بأسلوبى الابليك والرتق، مجلة التربية الفنية، ٢٠١٧.

- ٥- إيمان علي الشرقاوي: النظام الشبكية في الغزل الفطري كمدخل لبناء اللوحة الزخرفية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان، ٢٠٠٣.
- ٦- توماس مترو: التطور في الفنون ، ترجمة عبد العزيز جاويد و أخرون (الهيئة المصرية العامه) القاهرة، ١٩٧٢.
- ٧- ثريا محمود عبد الرسول: "فن الأبيليك (الخيامية) في مجال التربية الفنية" - رسالة ماجستير غير منشورة بكلية التربية الفنية - وزارة التعليم العالي - ١٩٧٢.
- ٨- ثناء عبد الله العضيبي : التصميم الداخلي ، جامعه الملك سعود، ٢٠٠٧.
- ٩- جيمس جلايك : الهيولية تصنع علماً جديداً ، ٢٠٠٠.
- ١٠- حسام احمد أبو يوسف: الخيال عبر العمر من الطفولة إلي الشيخوخة. مطبعة إيتزال. القاهرة. ٢٠٠٥.
- ١١- زينب محمد أمين، أمل محمد محمود، أسماء ماهر: الذكاء الاصطناعي والاتجاهات المعاصرة في الفنون التشكيلية .مجلة الفنون التشكيلية والتربية الفني، المجلد السابع، العدد الثاني، يوليو ٢٠٢٣.
- ١٢- سامية احمد الشيخ: الامكانيات التشكيلية لاستخدام الشرائط كوحدة تكرارية في تصميم المعلقات النسجية ،رسالة ماجستير غير منشوره ،كلية التربية الفنية جامعه حلوان، ١٩٨٧.
- ١٣- سيد محمد جاد: تطوير أقمشة الخيام فنياً وصناعياً بما يتلاءم مع مجالات الاستعمالات المختلفة في مصر، رسالة ماجستير - كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ١٩٧٥م.
- ١٤- ----- : استحداث أسلوب جديد لإنتاج أقمشة السرادقات المزركشة، رسالة دكتوراه غير منشورة بكلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ١٩٨١.
- ١٥- ماجدة محمد ماضي، زينب أحمد عبد العزيز، محمد عبد القادر: إثراء مكملات ملابس السهرة بفن الباتشورك، مجلة بحوث التربية النوعية ،العدد ٤٥ ، ٢٠١٧.
- ١٦- ناهد عصام السيد، سامي عبد الفتاح صالح، أحمد كمال علي: التقنية الجمالية وتصميم شكل المنتج، مجلة بحوث التربية النوعية، العدد 46، ٢٠١٧.
- ١٧- نهلة أحمد محمدي: توظيف التقنيات الوبرية لاستحداث صياغات تشكيلية للعناصر النباتية بالسجاد الاسلامي كمدخل لتدريس النسيج اليدوي لطلاب التربية النوعية. رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الفنية جامعة حلوان، ٢٠٠٦.

- ١٨- هاله محمود عبد العزيز: المتغيرات التشكيلية الناشئة من توظيف أسطح المنسوجات المتراكمة لاثراء اللوحة الطباعية .مجلة كلية التربية الفنية، ٢٠١٧.
- ١٩- هند سعد عبيد: الصيغ اللانظامية للطبيعة في ضوء النظرية الهيولية باستخدام الكمبيوتر كمدخل للتصميمات الزخرفية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان، ٢٠١٠.