صياغات نسجية مستحدثة بإستخدام التصميمات الرقمية المتحركة لبرنامج **G-Force** .

مقال
تقنى

* بسمة محمد عبد المقصود
* الدارسة بمرحلة الماجستير بقسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي، تخصص نسيج، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان .
البريد الإليكتروني: post-stu-2016496@fae.helwan.edu.eg

تاريخ المقال:
- **تاريخ تسليم البحث الكامل للمجلة: 10 يونيو 2023**
- **تاريخ القرار الأول لهيئة التحرير: 15 يونيو 2023**
- **تاريخ تسليم النسخة المنقحة: 19 أغسطس 2023**
- **تاريخ موافقة هيئة التحرير على النشر: 24 أغسطس 2023**

الملخص:

يتناول البحث كيفية الاستفادة من التصميمات الرقمية لتحقيق مداخل تعبيرية جديدة في مجال النسجيات لما يحمله هذا الاتجاه من قيم تعبيرية و جمالية يمكن أن تثير الفنان لتحقيق أعمال فنية جديدة، نظرا لما يتمتع به فن النسجيات اليدوية من تنوع للتراكيب البسيطة والتقنيات اليدوية والخامات النسجية هذا بجانب الأسلوب الأدائي الخاص لكل فنان. وذلك من خلال دراسة التصميمات الرقمية المتحركة لبرنامج G-force والإستلهام منها وتوظيفها لإستحداث صياغات نسجية معاصرة والإستفادة من مقوماتها التشكيلية ، ففي ظل التطورات المعاصرة بمجالات الفنون التشكيلية وبخاصة فن النسيج اليدوي وتأثره بالوسائط التكنولوجية الحديثة تغيرت معايير التذوق الجمالي، ويمكن رؤية هذا التطور في الأعمال الحرة والمطلقة للفنان في إختيار الموضوع وبناء التصميم و الأدوات والوسائط التكنولوجية ، وإستخدام التراكيب النسجية و الأساليب والتقنيات المختلفة. وبناء على هذا رأت الباحثة أهمية ذلك التلاحم بين الفن والتكنولوجيا في خلق أنواع متجددة وإبداعية من أشكال الفنون والتمرد على أساليب التشكيل وتناول الخامات والوسائط التقليدية ، ليس فقط من الجانب الشكلي والجمالي بل أيضا من الجانب النفسي والوظيفي للعمل الفني النسجي ، الأمر الذي أوجب التطرق إلى إلقاء الضوء على دور التجريب والإبداع بمجال الفنون التشكيلية في محاولة لدمج بين مجال الفنون الرقمية ومجال النسجيات اليدوية.

الكلمات المفتاحية: صياغات نسجية – التصميمات الرقمية – برنامج G-Force.

المقدمة:

يعتبر فن النسيج من الفنون القديمة التي طرأت عليها تطورات عديدة حتى وقتنا الحالي وأدخلت عليها الكثير من التغييرات الإبداعية التي أحدثت قيماً تشكيلية جعلت من النسيج رؤية فنية متميزة، فتغير مفهوم العمل الفني النسجي وكذلك تغيرت هيئته وخاماته.

فأصبحت المشغولة النسجية تتضمن العديد من التراكيب والتقنيات اليدوية والاساليب النسجية التي تظهر ملمسا متنوعا ، ومنها ما يحدث سطحاً غائراً أو بارزاً فيحدث عنه قيم فنية وتأثيرات جمالية عند سقوط الضوء على سطح المشغولة النسجية ، كما أن التنوع في استخدام الخامات المختلفة من حيث الخواص والشكل والسمك يثرى المشغولة النسجية بالقيم التشكلية وزادت من حرية الرؤية الإبداعية للفنانين نحو تحقيق أفكارهم الفنية مما أتاح التوصل إلى صياغات تشكلية مبتكرة (فاروق عبد العظيم، 2017، ص142)، ومن هنا يجب أن تتاح الفرصة للفنان لكي يفكر ويجرب ويبتكر توليفات جديدة من الخامات والتقنيات والأساليب النسجية لتكون مصدراً لإثراء القيم التشكلية بالمشغولات النسجية.

و كنتيجة طبيعية لظهور التكنولوجيا و الاتجاهات الفنية الحديثة ومنها الفنون الرقمية تطور مفهوم العمل النسجي ، وتنوعت مصادر الرؤية الإبداعية ،"حيث باتت هناك حاجة ملحة لاستخدام خامات ووسائط جديدة ، أدت الي تغير المفاهيم التشكيلية للعمل النسجي ، بالإضافة الى تغير اتجاهات الفنان الفكرية والفنية ، فقد قرر الفنان أن يخوض بنفسه في التكنولوجيا ويتبع الخطوات العلمية ، ليقوم بإجراء تجارب أكثر مما ينتج أعمالاً فنية "(لوي سميث ، 1997).

و نتيجة للتقدم العلمي و ظهور العديد من الحركات الفنية مع حلول الألفية الثالثة دخل المجتمع الأنساني عصراً جديداً من التفوق والأزدهار - عصر التطور التكنولوجي والفنون الرقمية – ،التي استطاعت أن تندمج وتهيمن بشكل كبير على الحياة الفنية الراهنة (عوض عاصي ،2018، ص 4)، ولقد كان لهذا أثر علي تغير الرؤية الفنية وأصبحت قدرات الإبداع الفني لا تقتصر علي مجرد الكشف عن خامات جديدة وعلاقات تشكيلية مبتكرة فقط، بل أمتدت إلي ابتكار أساليب تشكيلية ومعالجات جمالية مستحدثة التي استخدمها الفنان لإنتاج أعمال فنية مبتكرة .

وبناء على ذلك استثمر الفنانين كل معطيات التكنولوجيا عبر مراحل تاريخ الفن المختلفة وذلك نظراً لطبيعة الفن وإرتباطه بالثقافة المعاصرة وقد أتضح ذلك بصورة واضحة في فنون ما بعد الحداثة لما واكبته من تطور تكنولوجي في الوسائط المتعددة ، "وجاءت الإسهامات في مستويات متعددة ومختلفة تبدأ من التوثيق للفنون سريعة الزوال و المعتمدة على الحدث الذي لا يقبل التكرار والأداء الحركي داخل سياق الزمن ، وانتهاء باستخداماتها كأداة ووسيط في فنون الفيديو والكمبيوتر ولذلك فالوسائط المرئية أمدت الفنون البصرية ببناء لغوي وتشكيلي متجاوز الحدود المادية لعنصري المكان والزمان في واقع تصوري محاك وتخيلي في آن واحد " (رزبرج ، 2002).

فيمكن من خلال توظيف التراكيب النسجية باستخدام الأعمال الفنية المنتجة ببعض الوسائل أو الأدوات والتقنيات التكنولوجية لفن التصميم الرقمي مثل (برنامج G-Force) تحقيق رؤية تشكيلية مغايرة لأساليب التشكيل والتناول النمطية لإستخدام التراكيب النسجية ، بالإضافة الى تحقيق مصادر رؤية جمالية وبصرية متعددة للأعمال الفنية النسجية ، في محاولة لتحرير العمل النسجي اليدوي من إطار التقليدية والنمطية في تناول الخامة والأدوات والتوظيف للعمل النسجي ، إلي إطار التجريب العملي المنظم والخوض في الوسائل التكنولوجية الحديثة و إستغلال الخامات والأدوات في إنتاج أعمال فنية نسجية ذات رؤى مبتكرة.

مشكلة البحث:

الاستفاده والإستلهام من التصميمات الرقمية لبرنامج G-Force كفن معاصر واستحداث صياغات تشكيلية جديدة في النسجيات اليدوية .

وتتلخص تساؤلات البحث فيما يلي:

– هل يمكن استحداث صياغات نسجية باستخدام التصميمات الرقمية المتحركة لبرنامج G-force ؟

فرض البحث:

– ان التصميمات الرقمية المتحركة لبرنامج G-Force تثري الأعمال النسجية بصياغات معاصرة.

أهداف البحث:

– استخلاص حلول تصميمية متنوعة للحصول على صياغات نسجية مستحدثة من خلال برنامج G-Force.

– توظيف التراكيب النسجية كعنصر هام في تشكيل العمل الفني النسجي .

أهمية البحث:

– التعرف على المؤثرات الحركية لبرنامج G-Force.

– التعرف على التصميمات الرقمية وأساليب توظيفها في النسيج اليدوي.
– الاستفادة من برنامج G-force لتحقيق مداخل تصميمية جديدة في مجال النسجيات اليدوية.

حدود البحث:

– استخدام برنامج G-Force في التصميم النسجي.
– تجربة ذاتية للباحثة تتمثل في استخراج مجموعة من التصميمات الرقمية المنسوجة ,

المنهجية:

تتبع الدراسه المنهج الوصفي التحليلي من خلال :

أولا التصميم النسجي .
- أنواع التصميم النسجي .
- دراسة التراكيب النسجية ,
- دراسة الأساليب والتقنيات النسجية .

ثانيا التصميم الرقمي .
- أنواع التصميم الرقمي.
- أهداف التصميم الرقمي .
- محاور التصميم الرقمي.
- المراحل التي يمر بها المصمم الرقمي.
- عناصر التصميم الرقمي.

مقترح للتقنيات النسجية وفنون الألياف وتطبيقها بالتصميم الرقمي الحركي لبرنامج G-Force.

اجراءات البحث :-

أولا التصميم النسجي :

يتميز التصميم النسجي بأنه تصميم بنائي وليس سطحي أو إضافي كتصميمات الطباعة أو الصباغة ، وهو إسلوب حوار الخيوط حيث يعطي تعاشقا معا ألوان وتخانات وتراكيب متعددة وتأثيرات مميزة لا يمكن لغيره من الأساليب تحقيقها.

ينقسم التصميم النسجي إلى ثلاثة أقسام :

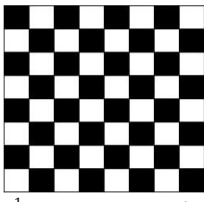
1. تصميم نسجي يعتمد على طريقة وضع العلامات على ورق المربعات لتحقيق تراكيب نسجية معينة، أو بإستخدام برامج الكمبيوتر المتعددة مثل Weave it pro – Silver Fiber works – وغيرها من البرامج(عبد المنعم محمد ، ، 1998 ،ص 45).
2. تصميم نسجي نتيجة تعاشق الخيوط في إطار زخرفي متكرر أو ممتد علي سطح المنسوج . ويتنوع التصميم النسجي بتنوع التراكيب النسجية والتقنيات والأساليب ولكل منها معطياته التشكيلية والتصميمية .
3. تصميم نسجي من خلال الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية بأشكال وطرق مختلفة ،

التراكيب النسجية :

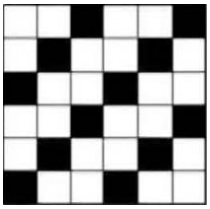
التركيب النسجي هو الأساس في بناء المنسوج وذلك من خلال تعاشق خيوط السداء مع اللحمة (ماهر ،1977، ص10)، فإن اختلاف تعاشق وتقاطع الخيوط يؤدي إلى اختلاف مظهر ونوع المنسوج لتنتج تأثيرات نسجية أساسية هي السادة ومشتقاته والمبرد وامتداداته ،والتي تعد أحد الأسس المستخدمة في تنفيذ المشغولات النسجية والاستفادة من المتغيرات التي من شأنها إحداث تأثيرات جمالية متنوعة على المظهر السطحي للتركيب النسجي مما يثري المشغولة النسجية.

من أنواع التراكيب النسجية ويوجد لكل منها مشتقات :

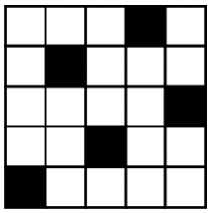
– النسيج السادة Plain weave شكل (1).
– النسيج المبردي Twill weave شكل (2) .
– نسيج أطلس Stain weave شكل (3).



شكل (1) نسيج سادة $\frac{1}{1}$



شكل (2) نسيج مبردي $\frac{1}{2}$



شكل (3) نسيج أطلس 5

التقنيات النسجية :

تعتبر التقنيات هي قوام العمل النسجي لبنائه، فبجانب تحويل الخيوط الطولية (السداء) أو العرضية (اللحمة) إلي سطح نسجي متماسك فإنه يحمل العديد من القيم الفنية المتنوعة Regen) (Teiner, 1983, P21، ومن المؤكد أن كل تقنية يدوية جديدة يتعرف عليها الفنان ويتقنها تضيف إلي خبراته إمكانيات متزايدة للتعبير والتشكيل بهذه التقنية الجديدة .

وللنسيج تقنيات يدوية متعددة تنفذ يدويا ينتج عنها تأثيرات نسجية مختلفة الملامس تحقق قيم تشكيلية ملمسية متنوعة علي المشغولة النسجية ، فالتراكيب النسجية ومشتقاتها لها تأثيرات تشكيلية علي سطح المنسوج ، كذلك التقنيات اليدوية والأساليب النسجية بأنواعها المتعددة والتي تحقق تأثيرات زخرفية متنوعة علي سطح المشغولة النسجية (فاروق عبد العظيم، 2017 ، ص156) ، فإستخدام أكثر من تقنية يحقق تنوعا في ملامس السطح النسجي ويظهر كل جزء منه ملمسا خاصا بنوع التقنية المنفذه به دون تغير في نوع الخامة أو لونها، ومن هذه التقنيات :

السوماك : يعتبر السوماك من التقنيات التي تعطي تأثيرات جمالية علي سطح المشغولة النسجية ، حيث يظهر السوماك

بملمس بارز علي سطح المنسوج يبدو في شكل حلقات متتالية مجدولة تشبه حلقات السلسسة، "حيث يوجد عدة أنواع من السوماك هما (السوماك الفردي – السوماك المزدوج – السوماك الرأسي المزدوج – سوماك البوشونجو)" (فؤاد إسحاق، 1990، ص56).

التقنيات الوبرية :هي إحدي التقنيات اليدوية التي تبرز ملامس مختلفة على سطح المنسوج , فمنها الوبرة القصيرة والطويلة ، والكثيفة والمتباعدة ، "كما أن ظهور الوبرة على هيئة عراوي مقطوعة أو غير مقطوعة على سطح المنسوج يحقق أنواع عديدة من الملامس. ويوجد أنواع للتقنيات الوبرية مثل الوبرة الناتجه عن العقدة ومنها (عقدة سينا وعقدة جوردس)" (عبد الخالق، 1970 ، ص3).

ثانيا التصميم الرقمي :

يرتبط مصطلح التصميم الرقمي بمصطلح الرسم والتصميم بالحاسب وهو إشارة الى النتائج التي يعطيها الحاسب في صورة عرض بياني على هيئة رسوم وأشكال بيانية توضح علاقات هذه النتائج ببعضها أو بعناصر أخرى، وذلك بإخراجها على شاشات العرض المرئي، أو مطبوعة على الورق بواسطة الوحدات الطابعة أو الراسمة، كذلك إشارة إلى أساليب التعامل مع الحاسب من خلال النوافذ والنماذج المرسومة البديلة لقوائم الإختيار، وبرامج ونظم التصميم بإستخدام الحاسب.(الشريف، 1995، ص 95).

أي أن التصميم الرقمي يقصد به"الاستفادة من تقنيات الحاسب الآلى والبرمجيات وتطبيقاتها في عملية التصميم لإنجاز وظائف محددة كتخطيط العناصر الشكلية وإنشاؤها سواء كانت (ثنائية أو ثلاثية البعد) (ثابتة أومتحركة) " (عبدالرؤوف، 2012، ص 88)، بالإضافة إلى العمل على تنسيق وتنظيم مجموع هذه العناصر في كل متماسك في مساحة معينة على شاشة الكمبيوتر، مع إمكانية إمدادها بالمؤثرات المختلفة التي تزيد من تفاعل المتلقى مع العمل التصميمي، على أن يكون هذا بطريقة مرضية من الناحيتين الوظيفية والجمالية ، مما يزيد من قيمة العمل الفنية.

"يعتمد التصميم الرقمي على تنظيم وضبط المعلومات، وكذلك التحكم في حفظ كافة البيانات المرتبطه والمتعلقه بمكان ولون كل بكسل (أصغر وحده بنائيه في الصورة الرقمية)" (هلال طلبة، 2008، ص15).

أنواع التصميم الرقمي:

-التصميم الرقمي حسب الشكل النهائي:

1- التصميم الرقمي الثابت: هو تصميم رقمي لا يحتوى على عناصر متحركة حركة فعلية

2- التصميم الرقمي المتحرك: تصميم رقمي يحتوي على عناصر متحركة حركة فعلية حيث يمكن تحريك العناصر ثنائية الأبعاد أو ثلاثية الأبعاد في جميع الإتجاهات مع إمكانية تسريعها و إبطائها وإيقافها وإرجاعها.(سمير عبد الجواد، 2021، ص 73).

التصميم الرقمي حسب الأبعاد:

1- التصميم الرقمي ثنائي الأبعاد: هو التصميم المسطح حيث يكون للتصميم طول وعرض، أما الإرتفاع ثابت حسب سماكة وعمق المادة المستخدمة. .(صلاح مخلوف، 1999م، ص 94).

2- التصميم الرقمي ثلاثي الأبعاد: هو التصميم الذي يتم صياغته في شكل مجسم أي (ثلاثي الأبعاد).

التصميم الرقمي حسب التناول والأبعاد:

1- التصميم الرقمي المتجه: في هذا النوع تتكون الصورة من خطوط ومنحنيات يتعامل معها البرنامج من خلال عناصر تعرف بإسم المتجهات، "يسمح بعرض الصورة وفقا لنظام هندسي حيث لا يتأثر التصميم الجرافيكي بمقاس الصورة أو دقتها فهو يظهر بنفس الوضوح عن طباعته لذلك فهو الحل الأمثل للتعامل مع أي رسم يعتمد علي الخطوط والألوان" (المعطافي، 2012، ص 96).

2- التصميم الرقمي النقطي: هي عبارة عن شبكة من الألوان تمثل الصورة وكل نقطة من هذه الشبكة تسمي (بالبكسل) وكل بكسل يتحدد من خلال معلومتين ، موقع البكسل من خلال الأحداثيات ، ولون البكسل ، وهذا النوع يناسب الصور متدرجة الألوان . (محمد العربي ، 2009، ص30).

أهداف التصميم الرقمي: (سمير عبد الموجود، 2021م).

1-توفير الجهد والوقت المستغرق في تنفيذ التصميمات الفنية.

2- تحسن نوعية التصميم من خلال مساعدة المصمم في إنجاز عدداً كبيراً من التصميمات البديلة التي يمكن إختيارها.

3- الحد من الأخطاء التصميمية بسبب الدقة العالية التي يوفرها التصميم الرقمي مما يؤدي إلى الحصول على تصميمات أفضل.

4- يساعد على إستخدام أفكار جديدة، تساعد على إعطاء حلول تشكيلية جديدة وهو عبارة عن خطة منظمة ومتكاملة تساعد على حل المشكلات وتحقيق هدف معين.

محاور التصميم الرقمي :

هناك ثلاث محاور أساسية لعملية التصميم الرقمية تتمثل في :

الكمبيوتر : هو الأداه التي يستخدمها المصمم لحل مشكلته التصميمه .

المصمم : المحور الثاني المهم من محاور التصميم الرقمي ونقطة الوصل بين المحور الأول والثالث.

التصميم (الشكل الفني) : هو نتاج استخدام المصمم الكمبيوتر حيث يتم التوصل إلي التصميمات ذات أشكال مختلفة.

المراحل التي يمر بها المصمم الرقمي:

المرحلة الأولى: تبدأ بالفكرة الاساسية ، بناءاً علي مايريد المصمم التعبير عنه والحصول عليه .

المرحلة الثانية: يقوم المصمم بعمل صياغة بلغة الكمبيوتر لعناصر الأشكال والألوان والتحكم في مفردات التصميم الذي يتخيله لإعادة الصياغة النهائية للعناصر الأساسية للتصميم(عبد الرؤوف، 2012، ص 127).

المرحلة الثالثة: ويتم فيها التعامل بين المصمم والكمبيوتر من خلال البرنامج الذي يختاره المصمم ، وفقا لطبيعة التصميم ، حيث يقوم بإستكشاف الاحتمالات المتاحة ، كما يمكن أن يقوم بتعديل التصميم.

المرحلة الرابعة: يقوم المصمم بتجميع عناصر التكوين في نسق متكامل يفي بتحقيق الغرض من التصميم(ابراهيم محمد، 2008، ص 280)..

عناصر التصميم الرقمي:

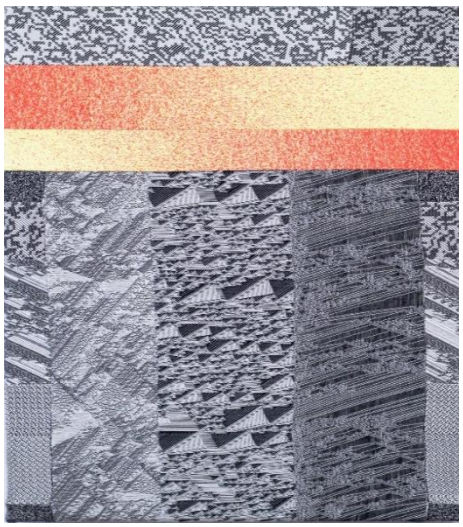
- النقطة الرقمية.
- الخط الرقمى.
- المساحة.
- الشكل والحجم.
- الفراغ.
- الضوء والظل.
- الملمس.

ونتيجة للتقدم العلمي وظهور العديد من الحركات الفنية الجديدة مثل التصميم الرقمي قام عديد من فناني النسيج بتحرير الأعمال النسجية من إطار التقليدية والنمطية في تناول الخامة والأدوات والتوظيف للعمل النسجي ، إلي إطار التجريب العملي المنظم والخوض في الوسائل التكنولوجية الحديثة و إستغلال الخامات والأدوات في إنتاج أعمال فنية نسجية ذات رؤى مبتكرة ، فقد استوحى الكثير من الفنانين المعاصرين تصميمات أعمالهم الفنية من المصادر المختلفة للـ (Digital system) وتتمثل في شكل (1،2)

يوضح شكل (4) عمل نسجي للفنان Lala Abaddon منفذ بشرائط من الورق المطبوع بواسطة التصميم الرقمي من خلال برنامج photoshop. (ABADDON)

شكل (4) عمل نسجي للفنان Lala Abaddon
منفذ بشرائط من الورق المطبوع

و شكل (5) عبارة عن نسخة من قطعة نسيج كبيره من أعمال الفنان Phillip David Stearns، منفذه باستخدام العمليات الرقمية للربط بين تصميم النسيج وعلوم الكمبيوتر. ((Stearns)



شكل(5) عمل نسجي للفنان Phillip David Stearns منفذ بإستخدام العمليات الرقمية

من خلال دراسة الباحثة ظهرت مشكلة التصميم للأعمال النسجية ، وكيفية الوصول الى مصدر جديد للرؤية التصميميه حيث وجدت عدة مصادر للأنظمة الرقمية كان أحدها برنامج G-Force. "وهو برنامج إضافي لتصور الموسيقى لمشغلات الوسائط التي تصور صوتًا إضافيًا أو صوتًا "مدمجًا" ، يتميز G-Force بتأثيرات سريعة

مضادة للتشويش ، وملايين من التركيبات المرئية الممكنة ، وتأثيرات قابلة للحفظ وقابلة للبرمجة ، يحتوي البرنامج على العديد من المرئيات ومجموعات التأثيرات الصوتية ، يتضمن أيضًا شريط أدوات "(soundspectrum)، مما يتيح سهولة اختيار العناصر المرئية التي تريدها ، والتقاط اللقطات بسهولة ، وتخصيص البيئة المرئية بالكامل. يمكنك الإسراع ، والإبطاء ، وتغيير الألوان والأنماط ، وإنشاء سمات ، وما إلى ذلك ، بلمسة زر واحدة ، يعمل هذا البرنامج من خلال برنامج Media Player .

لذلك تقوم الباحثة بإستخدامه للحصول على صور ثابتة متنوعة يمكن صياغتها في صورة تصميمات جديدة، وبالتالى وضع مداخل تقنية لتنفيذ هذه التصميمات فى أعمال نسجية ، مما يؤدى الى بعد ومفهوم جديد ، ورؤى مستحدثة للوحه النسجية المعاصرة.

ويوضح جدول رقم (1) مجموعه من الاشكال التي استخلصتها الباحثة باستخدام برنامج G Force وهي مجموعة أولية من ملايين الاحتمالات المتوقعة .

التقنيات النسجية:

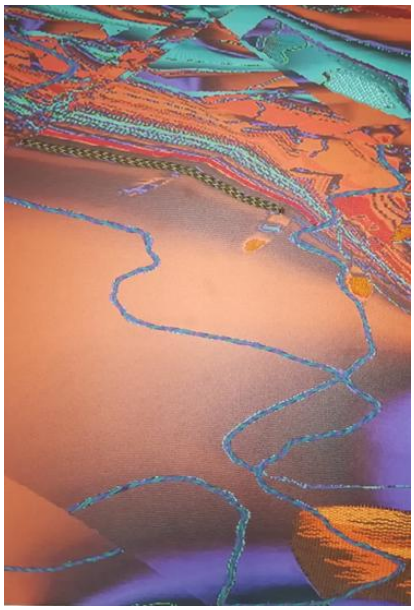
التقنيات النسجية والأساليب المقترحة التي تعكس التصميمات الرقمية لبرنامج G-Force من حيث الملامس واللون والشكل السطحي كما في شكل (6) و(7).

شكل (6) (Rebeccamezoff)

شكل (7) (ChiWei)

وقد قامت الباحثة بتطبيق هذه التقنيات في عمل نموذج للوحة نسجية بإستخدام أحد تصميمات برنامج G-Force , شكل رقم (8).

شكل (8)



شكل (8)

وجدت الباحثة انه بالاستناد الى برنامج G-Force ايجاد مفردات تشكيلية جديدة في النسجيات اليدوية المعاصرة ينتج عنها مداخل تشكيلية متنوعة للتجربة لتحقيق نسجيات معاصرة وتتمثل هذه المداخل فيما يلي:

التصميم	الخامة	الأساليب والتقنيات النسجية
أحد تصميمات برنامج G-Force	كانفاس خيوط قطن خيوط كانفا خيوط مبرومة بتخانات مختلفة شرائط جلد	التركيب النسجي 1/1 التركيب النسجي المبردي اسلوب اللحمة المموجة اسلوب اللحمات غير الممتدة (جوبلان) التطريز (تقنية السلسة)

تفاصيل التقنيات المنفذة في اللوحة النسجية كدليل لتحقيق فكرة البحث كما في جدول رقم (2) :

النتائج :-

- يساهم البحث في التعرف على التصميمات الرقمية المتحركة لبرنامج G-Force .
- يمكن إستحداث أعمال فنية نسجية قائمة على المؤثرات الصوتية الناتجة من برنامج G-Force .
- التجريب في القيمة الملمسية واللونية من خلال التصميمات الرقمية لبرنامج G-Force يتيح احتمالات تصميمية ونسجية متعددة .
- أكد البحث على ضرورة اهتمام فنان النسيج المعاصر بالتصميمات الرقمية للمؤثرات الموسيقية لفتح آفاق جديدة يمكن من خلالها

فهم جوانب متعددة لشخصية الفنان وأسلوبه وما يحققه من مضامين تكسب العمل الفني قيمة تعبيرية وجمالية متعددة وتكسبه صفة التفرد لشخصيته .

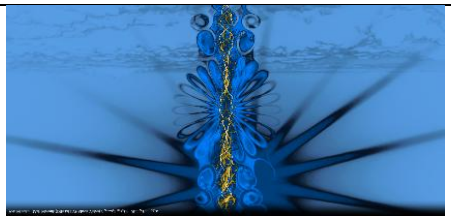
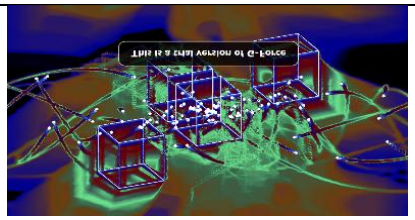
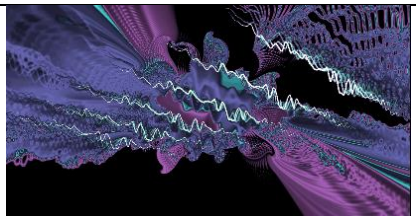
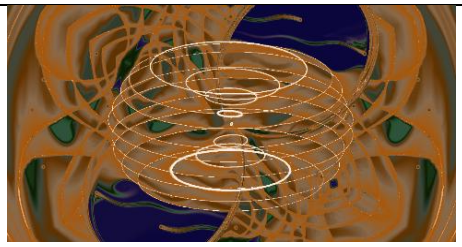
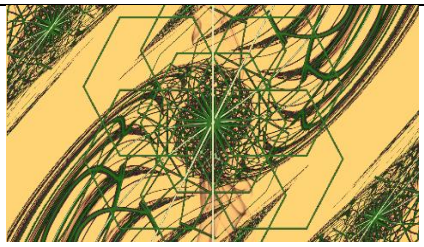
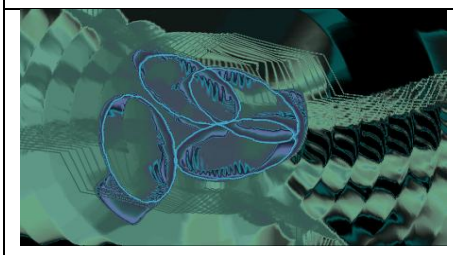
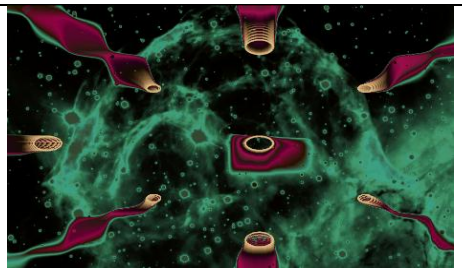
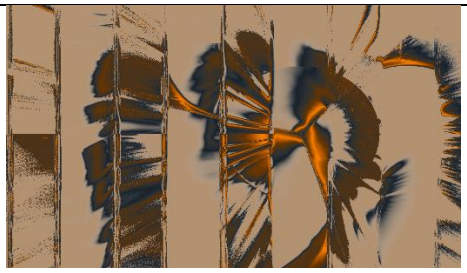
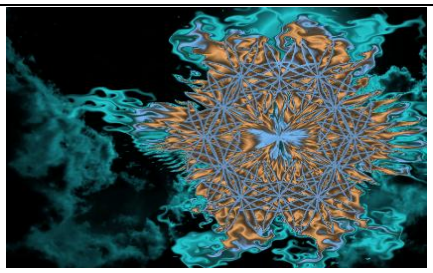
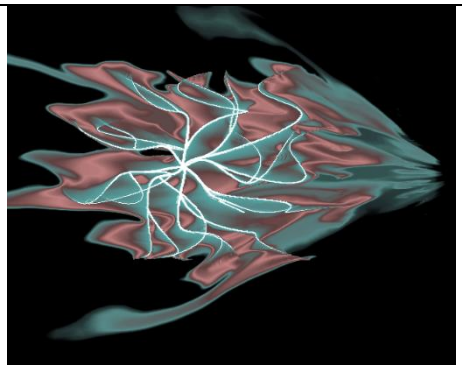
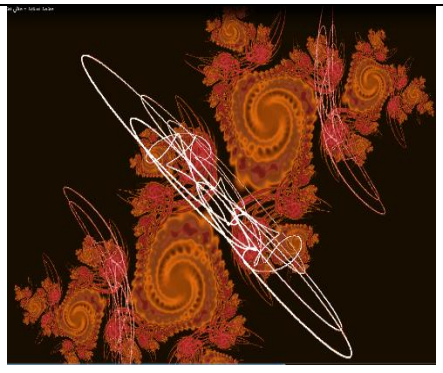
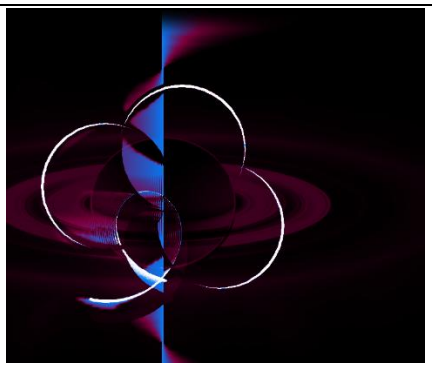
- يمكن بالإمكانات التأثيرية المتباينة للتراكيب النسجية إبتكار رؤية فنية تشكيلية مستحدثة للعمل الفني النسجي .
- إتاحة الفرصة لتجريب صياغات تشكيلية مختلفة لتناول كلاً من الخامة والتقنية بالعمل النسجي .
- أكد البحث علي فكرة وحدة الفنون ومدي نجاح الإندماج بينهما والوصول إلي رؤية فنية جديدة بعيدة عن الأساليب التقليدية .

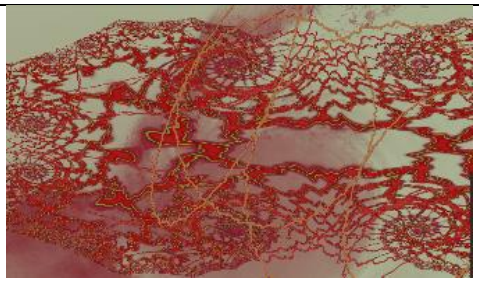
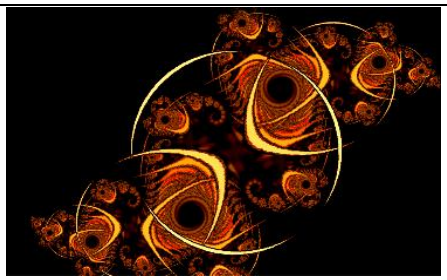
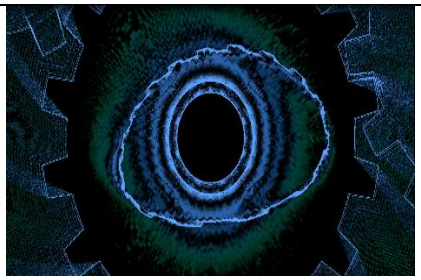
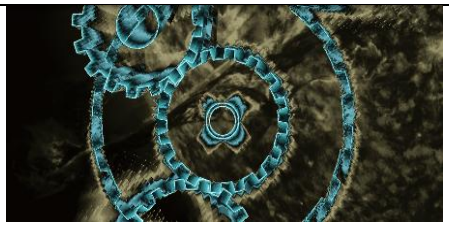
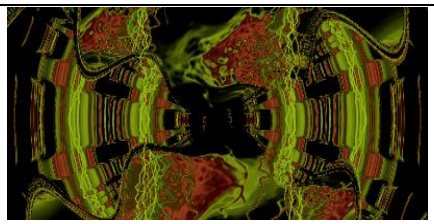
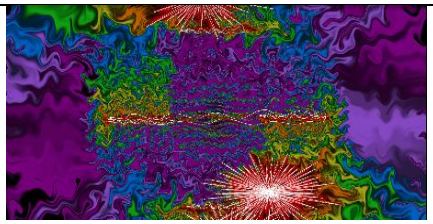
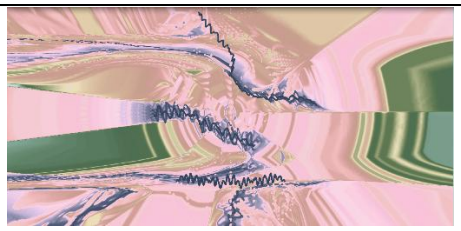
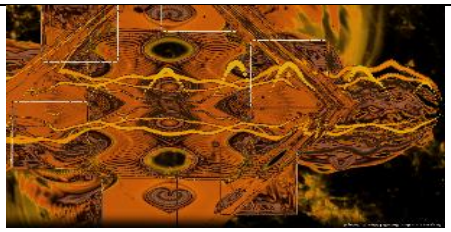
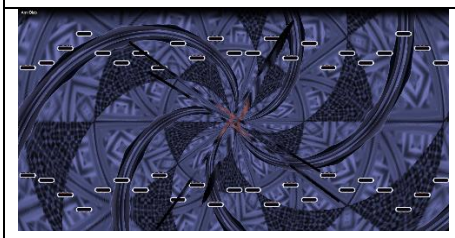
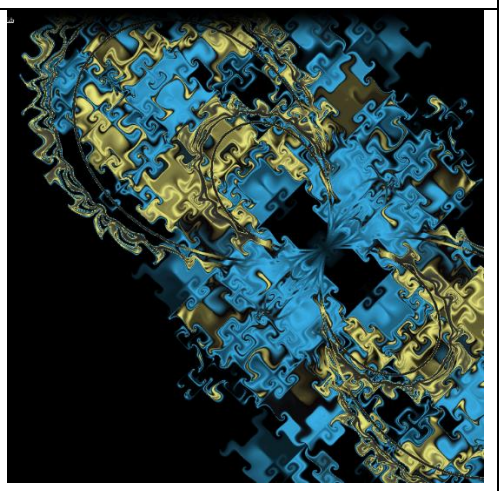
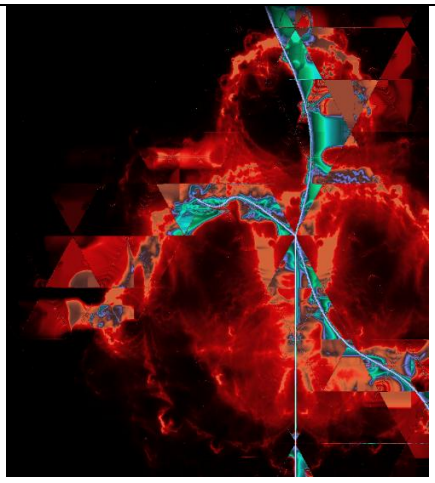
التوصيات :-

- ضرورة التأكيد على العلاقة بين الأبعاد الجمالية للتصميمات الرقمية المتحركة وأسلوب كل فنان للإفادة في العملية الإبداعية.
- الإهتمام بالإتجاهات الحديثة في فن النسيج اليدوي وإستثمارها فنيا في مجال التربية الفنية .
- عرض نماذج التصميمات الرقمية لبرنامج G-Force على طالب التربية الفنية للإستفادة منها في الأعمال الفنية .
- ايجاد رؤية جديدة للتواصل بين كل من فن النسجيات اليدوية وفن التصميم الرقمي .
- فتح آفاق جديدة للتجريب في صياغة النسجيات اليدوية المستحدثة.

المراجع:

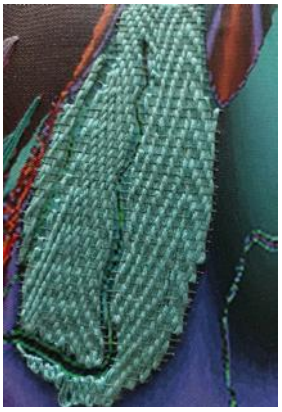
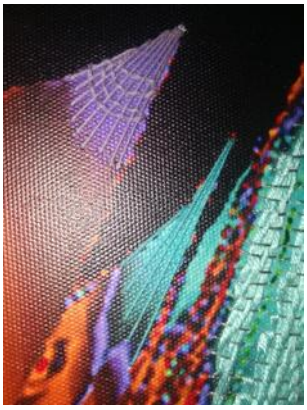
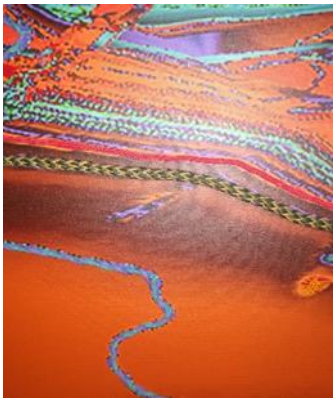
1. أمل فاروق عبد العظيم ، 2017م، برنامج تدريسي لصياغة مشغولة نسجية مستحدثة بإسلوبي الأبليك والرتق في ضوء فنون ما بعد الحداثة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
2. هند فؤاد إسحاق ،1990، تطبيقات حديثة لتحقيق قيم ملمسية بإستخدام التقنيات الوبرية المنفذة علي نول البرواز، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
3. وفاء عبد الخالق ، 1970،استخدام العناصر الزخرفية في ابتكار أقمشة وبرية منفذة بأسلوب يختلف عن الأسلوب التقليدي ،رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان.
4. سعاد ماهر ،1977، النسيج الإسلامي، الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية، القاهرة.
5. عبد الغني الشال، 1984، مصطلحات في الفن والتربية الفنية، عمارة شئون المكبات جامعة الملك سعود، الرياض.
6. إيمان عوض عاصي ،2018 ،"توظيف الأمكانات التشكيلية للتراكيب النسجية في إستحداث أعمال نسجية مستدامة قائمة علي فنون الوسائط المرئية ،كلية التربية النوعية ، جامعة الأسكندرية.
7. غادة عبد المنعم محمد فتحى : ١٩٩٨ ، العوامل التي تثرى جماليات التراكيب النسجية وارتباطها بطباعة وصباغة السداء كأساس لتصميم برنامج لتدريس النسجيات اليدوية لطلاب كلية التربية الفنية ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .
8. إدوارد لوي سميث، 1997م، الحركات الفنية منذ 1945 ، ترجمة أشرف رفيق عفيفي، المجلس الأعلى للتقافة.
9. نيكولاس رزبرج، 2002، توجهات ما بعد الحداثة ، المجلس الأعلى للتقافة.
10. محمود الشريف، 1995م، موسوعة مصطلحات الكمبيوتر، المكتبة الأكاديمية، الطبعة الثانية.
11. إيناس عبد الرؤوف، 2012م، المؤثرات الحركية للتصميم الرقمي كمدخل للوحة الزخرفية المعاصرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
12. أحمد هلال طلبة ، 2008م، الصورة الرقمية ودورها في مواجهة المشكلات البيئية، بحث منشور، جريدة الشرق، المجلد العشرون، العدد الأول.
13. مني صلاح مخلوف ، 1999م، أساليب وبرامج الحاسب الألي في أعمال الجرافيك، رسالة ماجستير، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان.
14. أمينة سمير عبد الجواد ، 2021م، تطبيق المتغيرات الجمالية لفن الجليتش الرقمي على تصميم المعلق النسيجي الطباعي، رسالة ماجستير، كلية الفنون التطبيقية, جامعة حلوان.
15. رنده بنت المعطافي، 2012م، التكنولوجيا الرقمية وتوظيف إمكانياتها في تصميم وتنفيذ الأعمال الفنية المجسمة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية قسم التربية االفنية، جامعة أم القري.
16. رمزي محمد العربي ، 2009م، التصميم الجرافيكي، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولي.
17. محمد ابراهيم محمد ، 2008م، الأبعاد الفلسفية والتشكيلية لتوظيف الحركة (الإيهامية والفعلية) في فنون ما بعد الحداثة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
18. Else Regen Teiner, 1983, Weaving Source book, Van Nostrand, Reinhold- Company, New York
19. https://www.lalaabaddon.com/ .
20. Accessed on: 19/8/2023.
21. https://phillipstearns.com/artwork .
22. Accessed on: 19/8/2023.
23. https://www.soundspectrum.com/g-force/about.html.
24. accessed on: 19/8/2023.
25. https://rebeccamezoff.com/weaving-tapestry-on-little-looms#
26. accessed on: 19/8/2023.
27. https://www.1dogwoof.com/diy-crochet-wall-hanging /
28. accessed on: 19/8/2023.

		
صورة رقم (1)	صورة رقم (2)	صورة رقم (3)
		
صورة رقم (4)	صورة رقم (5)	صورة رقم (6)
		
صورة رقم (7)	صورة رقم (8)	صورة رقم (9)
		
صورة رقم (10)	صورة رقم (11)	صورة رقم (12)

		
صورة رقم (13)	صورة رقم (14)	صورة رقم (15)
		
صورة رقم (16)	صورة رقم (17)	صورة رقم (18)
		
صورة رقم (19)	صورة رقم (20)	صورة رقم (21)
		
صورة رقم (22)	صورة رقم (23)	صورة رقم (24)

جدول رقم (1)

تفاصيل التقنيات المنفذة في اللوحة النسجية كدليل لتحقيق فكرة البحث كما في جدول رقم (2) :

تفصيل رقم (1)	تفصيل رقم (2)	تفصيل رقم (3)	تفصيل رقم (4)
 قد قامت الباحثة بتنفيذ تقينة المبرد إستخام خيوط من القطن .	قد قامت الباحثة بإستخدام شرائط الجلد المبروم وتثبيتها بخيط من القطن كما قامت بالتطريز بإستخدام تقنية السلسلة.	 قامت بعمل خيوط من السدا دون نسجها كما قامت بتنفيذ إسلوب اللحمه المموجه.	قد قامت الباحثة بتنفيذ اسلوب اللحمات الغير ممتدة (الجوبلان) بإستخدام خيوط القطن الملونة .
تفصيل رقم (5)	**تفصيل رقم (6)**	**تفصيل رقم (7)**	**تفصيل رقم (8)**
قامت الباحثة بتنفيذ إسلوب اللحمة المموجة في بعض المساحات كما قامت بإستخدام شرائط الجلد المبرومة وتثبيتها بخيط قطن .	قامت بعمل خيوط من السدا دون نسجها كما قامت بتنفيذ إسلوب اللحمات غير الممتدة (الجوبلان).	قامت الباحثة بتنفيذ إسلوب اللحمة المموجة .	 قامت الباحثة بإستخدام خيوط ملونة بتخانات مختلفة وتثبيتها بخيط قطن

جدول رقم (2)