جماليات الصخور الرسوبية كمصدر لتصميم المعلقات النسجية المنفذة باسلوب الجوبلان

Aesthetics of Sedimentary Rocks as a Source of wall hanging design woven by Gobelin Technique

أ.د/ غادة محمد محمد الصياد

أستاذ بقسم الغزل والنسيج والتريكو – كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط

Prof. Ghada Mohamed El-Sayad

Prof. of Spinning, Weaving and Knitting Dept - Faculty of Applied Arts - Damietta University

drghada3rm@yahoo.com

م.د/ ميادة مجدي خليل البلبيسي

مدرس بقسم الغزل والنسيج والتريكو – كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط

Dr. Mayada Magdy Mohammed Khalil

lecture at Spinning, Weaving and Knitting Dept - Faculty of Applied Arts - Damietta University

mayada_magdy27@yahoo.com

م.م/ رانيا رشاد توكل جعفر

مدرس مساعد بقسم الغزل والنسيج والتريكو – كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط

Assist. Dr. Rania Rashad Tawakol Gaafer

Assistant lecture at Spinning, Weaving and Knitting Dept - Faculty of Applied Arts - Damietta University

rero_hero2012@yahoo.com

الملخص:

للطبيعة أسرارها الخاصة، تفضي بها إلينا جمالا وإبداعا قل نظيرهما، وذلك في مسار تكون الجبال والأودية والأنهار عبر ملايين السنين، والتي نجد فيها تجلي قدره الخالق عز وجل.

وتعد الجبال أحد أعجب التكوينات الجيولوجية في العالم والتي ترسي جمالا وألوانا لا نظير لها، ولعل من أكثر الجبال التي تتميز بصخورها الملونة ذات التدريجات اللونية المتداخلة هي الجبال ذات الصخور الرسوبية، حيث تعد هذه السلاسل الجبلية واحده من أهم الوجهات الجاذبة للسياح من شتي أرجاء العالم.

ومن هنا جاءت فكرة البحث في كيفية الاستفادة من جماليات هذه الصخور بأشكالها وألوانها البديعة في تصميم وانتاج معلقات منسوجة بأسلوب الجوبلان، وهو فناً عريقاً، يستخدم في انتاج أقمشة المفروشات والمعلقات، كما يعد إحدى الوسائل الجمالية التزينية، وهو نوعاً من القماش المنسوج من خيوط ذات ألوان مختلفة، لتكوين صورة أو تصميم ما، ومعظم قماش الجوبلان يستخدم كمعلقات على الجدران الداخلية ،وينسج هذا النوع على أنوال الجاكارد الحديثة، كي يمكن نسج عدد كبير من الخيوط مختلفة الألوان لتكوين منظر دقيق التفاصيل، وقد كان لاستخدام التراكيب النسجية المتعددة وحرية استخدامها على أنوال الجاكارد، الأثر الكبير فى تطوير نسيج الجوبلان، حيث اختلاف عدد وترتيب ألوان السداء واللحمة واختلاف تعاشقها في الحصول على نسب خلط مختلفة وتدرجات لونية لانهائية، مما يضفي واقعية على المنظر النهائي.

فالمعلقات النسجية واحده من أهم العناصر التي تزين الفراغ الداخلي للمكاتب أو المنازل، والتي تضفي على المكان قيما فنية وجماليه لما تفي به في استكمال العمارة الداخلية.

فقد تم في هذا البحث عمل مجموعة من التصميمات المستوحاة من جماليات الصخور الرسوبية ومعالجتها باستخدام برنامج Photoshopوتم تنفيذ بعض من هذه التصميمات بأسلوب الجوبلان.

الكلمات المفتاحية: الصخور الرسوبية – المعلقات النسجية – الجوبلان.

Abstract

Nature has its own secrets, which leading us to the beauty and creativity less than their counterparts, in the course of the formation of mountains, valleys and rivers across millions of years, which we find the manifestation of the almighty creator.

Mountains are one of the most beautiful geological formations in the world, which create beauty and colors that unmatched, the most colorful mountains with overlapping color trappings are mountains with sedimentary rocks. These mountain ranges are one of the most attractive destinations for tourists from all over the world.

Hence the idea of research is how to take advantage of the aesthetics of these rocks in their beautiful forms and colors in designing and production of wall hanging textile by gobelin technique, which is an ancient art, used in the production of upholstery fabrics and wall hanging, and one of the aesthetic means of adornment, it is a kind of woven fabric of different colors yarns, to form a picture or drawing, and most of gobelin fabrics is used as wall hanging on the inner walls. This type is woven on the looms of modern jacquard, so that a large number of different colored threads can be woven to form a detailed view of the details, has been the use of multiple textile structures the freedom to use them on the jacquard looms has a great impact on the development of gobelin fabrics, where the number and arrangement of the colors of the warp and the weft and their different interdependence and obtaining different mixing ratios and infinite gradations, giving a realistic view of the final view.

Walls hanging textiles are one of the most important elements that decorate the interior space of offices or houses, which give the place artistic and aesthetic value for what it fulfills in completing the interior architecture.

A series of designs inspired by the aesthetics of sedimentary rocks have been used in this research and have been processed using Photoshop and Illustrator software. Some of these designs have been implemented in the gobelin Technique.

Key Words: Sedimentary Rocks - wall hanging textiles – gobelin.

مقدمة

تعتبر المعلقات النسجية من الفنون التطبيقية والتعبيريه، التي تنطوي على جانب كبير من الإبداع والابتكار والتعبير عن المشاعر، كغيره من مجالات الفنون ليؤدي رسالته التعبيريه والجمالية والوظيفية، اللازمه لرفع مستوي الذوق العام والنهوض به، فهو يخاطب الوجدان والعقل ليثمر تجاوبا فعالا من المواطن العادي والمثقف في تفهم هذا المجال وامكانياته، التي لا تقف عند حد معين. ويعتمد نجاح صناعة المعلقات النسجية على قدرة المصمم على الابتكار، حيث يستغل ثقافته وقدراته التخيلية ومهاراته في إنتاج أعمال تتصف بالجمال مع كفاءة الأداء الوظيفي، ويعتبر التصميم من أهم العوامل التي تساعد على جذب المستهلك، ورواج المنتج اقتصاديا.

يعتبر اسلوب الجوبلان من الأساليب النسجية العريقة، المستخدمة في انتاج أقمشة المفروشات والمعلقات، وقد ظهر في باريس في القرن الخامس عشر، ويتميز بانتاج تصميمات تعبر عن الموضوعات التعبيرية والأساطير القديمة والمناظر الطبيعية، حيث تظهر تفاصيل التصميم على سطح المنسوج عن طريق تعاشق السداء واللحمة للحصول على نسب خلط مختلفة، وبالتالي على تدرجات

لونية لانهائية ناشئة عن انتقاء لون خيط السداء ولون خيط اللحمة المتعاشق معه وأسلوب التعاشق، للحصول على اللون والملمس المطلوبين لاظهار التصميم، ويتم ذلك باستخدام نول مجهز بجهاز جاكارد تتناسب قوته مع عدد الاختلافات الموجودة بالتصميم.

يلجأ الإنسان للطبيعة كقاموس ثري للألوان والخطوط والأشكال والعلاقات التي تربط بين العناصر في تكوينات جميلة معبرة، والفنان الجيد هو الذي يملك القدرة على تأمل الطبيعة، وتمييز مواطن الجمال فيها حيث أنها منبع أساسي للفنان، فكثير من الفنانين الكبار أبدعو أعمالا عظيمة مستوحاة من أبسط عناصر الطبيعة على أنواعها، وتعتبر الصخور الرسوبية من أجمل التكوينات الجيولوجية التي تحتوي على تشكيلات والوان لا نظير لها.

أمدتنا التكنولوجا الحديثة بالعديد من الأدوات، التي تساعد المصمم في انتاج اعماله الفنية بدقة وسرعة مثل برامج التصميم، التي توفر الجهد اليدوي والعقلي للمصمم، مع إمكانية التعديل والتغيير وعمل التجارب اللونية المختلفة بسهولة ويسر، وكذلك إمكانية رؤية التصميم في هيئة صورة مماثلة للتوظيف النهائي للمنتج.

مشكلة البحث:

لم يتم الاستفادة بالشكل الكافي من جماليات الصخور الرسوبية في مجال تصميم المنسوجات بشكل عام، والمعلقات النسجية المنفذة باسلوب الجوبلان التي تستخدم في تزيين العمارة الداخلية بشكل خاص، على الرغم من احتوائها على تشكيلات فنية وألوان خلابة.

أهداف البحث:

1. الاستفادة من القيم الجمالية للصخور الرسوبية في عمل تصميمات تصلح كمعلقات نسجية.
2. توظيف القيم الجمالية لأسلوب الجوبلان الآلي في إنتاج معلقات نسجية مستوحاة من جماليات الصخور الرسوبية.
3. تفعيل الدور الهام للمعلقات النسجية في تزيين العمارة الداخلية.
4. استخدام امكانيات برامج الحاسب الآلي في تصميم وانتاج المعلقات النسجية المنفذة باسوب الجوبلان.

فروض البحث:

1. تثري الصخور الرسوبية بتدريجاتها اللونية المتداخلة الجانب الجمالي للمعلقات النسجية.
2. يحقق أسلوب الجوبلان قيما تصميميه وجمالية للمعلقات النسجية.
3. المعلقات النسجية تضفي طابع وظيفي وجمالي في استكمال العمارة الداخلية.
4. لبرامج الحاسب الالي في مجال التصميم دور هام في تصميم وانتاج المعلقات النسجية المنفذة باسلوب الجوبلان.

منهج البحث: المنهج التجريبي.

1- الإطار النظري للبحث:

1-1-الصخور الرسوبية:Sedimentary Rocks

تعتبر الجبال ذات الصخور الرسوبية من أكثر الجبال التي تتميز بصخورها الملونة ذات التدريجات اللونية المتداخلة، وتعد هذه السلاسل الجبلية واحده من أهم الوجهات الجاذبة للسياح من شتي أرجاء العالم.

تعرف الصّخور Rocks بأنّها ترسبات صلبة من المركبات المعدنية وهي جزء أساسيّ في تركيب القشرة الأرضيّة. وقد تشكلت بعمليات طبيعية عبر الأزمنة المختلفة من تاريخ الأرض. وتوجد الصخور بأحجام وأشكال مختلفة بدأً من الكتل الصخرية الكبيرة التي تشكل التلال إلى حبات الرمال الدقيقة على شواطئ الأنهار والبحار. (2: ص6، 7، 8) وتتنوع الصخور في ألوانها وفي حجم البلورات أو الحبيبات المكونة لمعادنها، وأيضاً في أنواع المعادن التي تكونها، ويحدد مظهر الصخور وصفاتها ما يلي: (11: ص120)

- **التركيب المعدني Mineralogical Composition:** أي أنواع ونسبة المعادن المكونة للصخر.
- **النسيج Texture:** وهو ما يطلق على حجم وشكل وطريقة ترتيب بلورات وحبيبات المعدن المكونة للصخر، والطريقة التي تتواجد بها تلك المكونات مع بعضها البعض، في تحديد سمات وخصائص الصخر أيضاً.

1-1-1- التصنيف الجيولوجي للصخور:

تؤدي الاختلافات الأساسية في منشأ الصخور إلى اختلافات في الخصائص الفيزيائية والكيميائية، التي تميز نوعًا من الصخر عن نوع آخر. (16: ص 3) وتُقسَم الصّخور تبعاً لطريقة تكوّنها إلى ثلاثة أنواع رئيسيّة هي: الصّخور النّاريّة، والصّخور المُتحوّلة، والصّخور الرّسوبيّة (11: ص117) , (15: ص 1)

- **الصخور النارية (Igneous Rock):** تشكّل من الحمم البركانية وهي منقسمة إلى صنفين رئيسيين: الصخور البلوتونية والبركانية، حيث تستغرق الصخور النارية البلوتونية بضعة آلاف من السنين عادة لتبرد بينما الصخور النارية البركانية تستغرق فقط بضعة أيام أو أسابيع لتبرد وتتصلب مثل الجرانيت.(19)
- **الصخور المتحولة (Metamorphic Rocks):** تتكون عندما تتسبب درجات الحرارة العالية والضغوط المرتفعة في أعماق الأرض في تغير التركيب المعدني أو النسيج أو التركيب الكيميائي لأي نوع من الصخور، حيث يساعد وجود الماء أو المحاليل المائية على إتمام عملية التحول. (11: ص124)
- **الصخور الرسوبية (Sedimentary Rocks):** هي التي تتشكل بالترسيب التدريجي للصخور المفتته، حيث تزيد الطبقات العليا مع مرور الزمن ضغطها على الطبقات السفلى مسببة تصلبها. (2: ص50)

1-1-2- أنواع الصخور الرسوبية:

يقسم الجيولوجيون الصخور الرسوبية إلى أربع انواع رئيسية، استنادًا إلى نمطهم الأصلي كالتالي: (14: ص 154)

- الصخور الرسوبية الصخرية Clastic sedimentary rock : تتكون من شظايا صلبة ممزوجة ببعضها ببعض وحبيبات مشتقة من صخور سابقة (تأتي clastic من الكلاستوس اليونانية ، وتعني مكسورة).
- الصخور الرسوبية البيوكيميائية.Biochemical sedimentary rock : تتكون من القذائف.
- الصخور الرسوبية العضوية Organic sedimentary rock: تتكون من بقايا نباتات غنية بالكربون.
- الصخور الرسوبية الكيميائية chemical sedimentary rock :تتكون من المعادن التي تترسب مباشرة من حلول المياه.

1-1-3- الأماكن الشهيرة بالصخور الرسوبية: (14، 18، 20)

تشتهر اماكن كثيرة في العالم بوجود الصخور الرسوبية الملونة مثل:

- قارة اسيا في: Himalayas- Pakistan- Petra(Jordan)- Zhangye Geological Park – Mt. Everest Danxia, China, وقد حدد الجيولوجيين والجغرافيين أكثر من 700 مكان من التضاريس الملونة في الصين ومعظمها يقع في جنوب شرق وجنوب غرب الصين. فاراضي دانكسيا في مقاطعة قانسو بالصين هي نوع فريد من الجيومورفولوجيا الصخرية الملونة التي تتميز بشرائح من الصخور الرسوبية الحمراء على المنحدرات الحادة، وسلسلة الجبال الملونة هذه ذات الألوان القزحية سببها تراكم طبقات الأملاح والصخور المتنوعة على مر الزمن وانزلاق الطبقات لتكون جبالا ملونة كما في صورة (1،2).

- امريكا الشمالية والولايات المتحدة الامريكية في:Appalachian Mountains, Pennsylvania - Arizona - Montana.- California -Utah
- قارة افريقيا في: Sand Dunes, Namibia وفي مصر ببعض جبال البحر الأحمر وسيناء.

صورة (1)

صورة (2)

2-1- المعلقات النسجية:Woven wall hanging

منذ أن عرف الإنسان طريقة إلى النسيج دأب على تطوير المنتج والاستفادة من إمكانيات الخامات النسجية المحيطة به، وظهرت أنماط نسجية في استخدامات جديدة عدت في حينها من مظاهر الرفاهية أو التفاخر أو التزيين، ألا وهي تعليق المنسوج على الحوائط. (8: ص341)

المعلق في اللغة هي كلمة تتسع لتشمل كل ما يمكن تعليقه مادياً كان أو معنوياً، وقد أطلقت الكلمة كصفة لمنسوجات علقت على أستار الكعبة، وعرفت باسم معلقات الكعبة. **"**وعرف بأنه هيئة مرنة فى مساحة تسمح بالانسدال لتعلق فوق الجدران، تحوي مضموناً مسجلاً بمعالجة تشكيلية فنية سواء ارتبطت بغرض وظيفي، أو كانت غاية في ذاتها وإجمالاً أن استخدام مصطلح معلق، الغرض منه الفصل بين استخدام المنسوج ككساء أو لغرض التعليق". (3: ص705، 706)

تؤدى الزخرفة الجدارية وظيفة جمالية قد تتطلبها بعض الواجهات المعمارية, وتؤدي المعلقات النسجية الحائطية نفس الوظيفة, ولكن داخل المبنى تبعا لما تقتضيه أصول عمارته الداخلية من نظام وتصميم, مما يستلزم أن يكون لتصميماتها طابعا مميزا له اعتباره,(10 : ص4) فالمعلقات النسجية لا تختلف من حيث أغراضها الفنية عن أعمال التصوير الحائطي, إلا أنها أكثر صعوبة ودقة لما تتطلبه من مهارة عالية في التنفيذ.(9: ص5) وبالنظر إلى تاريخ المعلقات النسجية, نجد أنها كانت مرآة لعصرها , فكثيرا ما نسجت لسرد قصة دينية أو دنيوية,(12:ص1) أو لتعكس تعبيرا جماليا عن مشهد من مشاهد الطبيعة, بحيث تتلاءم في أبعادها مع حجم المكان واتساعه, وفى موضوعاتها مع وظيفة البناء وطرازه المعماري.(5 : ص1)

ولم تعد تقتصر المعلقات النسجية على تحقيق الجوانب الفنية والجمالية فقط في موضوعاتها، إنما اتسعت لتشمل أيضا جوانب وظيفية ونفعية، يمكن أن تؤديها المعلقات الحائطية، (12: ص1) ويمكن حصر الوظائف التي تؤديها المعلقات النسجية فيما يلي:(6: ص34)

- التعبير الفني الجمالي عن موضوع من موضوعات الحياة أو التراث.
- تقوم بوظيفة الأعمال الفنية في بعض الواجهات المعمارية، كذلك داخل المبنى، حيث تشيع في المكان إحساسا فنيا خاصا.
- الفصل بين مدخل قاعة وأخرى، وذلك في تصميم يناسب الغرض، وبذلك يمكن أن تؤدى كل من الوظيفتين " النفعية والجمالية ".
- إعطاء الإحساس باتساع المكان الذي تزين بة حوائطه.

1-2-1- الأساليب التنفيذية للمعلقات النسجية:

تنقسم المعلقات النسجية تبعا للأسلوب التنفيذي المتبع في إنتاجها إلى:

- **معلقات غير وبرية مثل:** التابستري اليدوي- الجوبلان الآلي.
- **معلقات وبرية مثل:** السجاد اليدوي المعقود- السجاد الآلي - السجاد النصف ميكانيكي Hand Tufting.

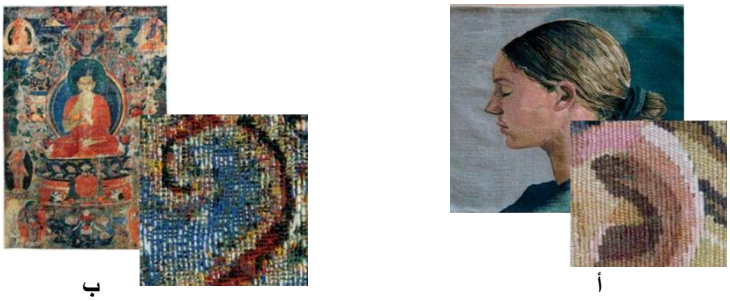
1-3- نسيج الجوبلان:

صورة (3)

كان فن الجوبلان يعكس صفحات من تاريخ الأمم والأساطير القديمة، وأيضاً كان هناك قطع عملاقة من الجوبلان تعكس الطبيعة بكل مفردات الجمال الطبيعي فيها، وهذه النوعية من الجوبلان تجد رواجاً كبيراً، وقد انتشرت قطع الجوبلان في منازل النخبة الأرستقراطية في العالم كله.

تصنف اللوحات المصنوعة من قماش "الجوبلان" كفن عريق وتعد إحدى الوسائل الجمالية التزيينية القديمة التي تألقت بها الدور والقصور في العصور الوسطى، نظراً لقيمتها الجمالية العالية حيث اعتبرت تحفة ثرية تعلق على الجدران، وفي عصرنا الحالي عادت تلك اللوحات إلى الظهور في عالم الأثاث المنزلي والديكور لتزين جدران المنازل بعد تحديثات أدخلها الصناع الفرنسيون والبلجيكيون عليها لتناسب الطراز الشرقي. (17)

تطورت عملية انتاج نسيج التابسترى اليدوي حيث أصبح ينتج على انوال الجاكارد كما في صورة (3)، وفية يتم تحريك كل فتله سداء بحركة مستقله على حسب التصميم الموضوع، وكذلك يتم تحريك خيوط اللحمه فوق أو تحت خيوط السداء على حسب التصميم، وذلك على عكس نسيج التابستري التقليدي حيث تغطي خيوط اللحمه سطح المنسوج بأكمله. (13) كما في صورة (4) أ، ب.



أ ب

صورة (4)

توضح الصورة (أ) نسيج التابستري اليدوي حيث تغطي خيوط اللحمه عرض المنسوج، أما ب فتوضح نسيج الجوبلان الآلي حيث يظهر فيه تبادل خيوط السداء واللحمه في الظهور على المنسوج على حسب التصميم الموضوع.

وقد كان لاستخدام التراكيب النسجية المتعددة وحرية استخدامها على أنوال الجاكارد، الأثر الكبير فى تطوير نسيج الجوبلان، وأتاح استخدام العديد من التدرجات اللونية والملامس المختلفة، (4:ص114) حيث اختلاف عدد وترتيب ألوان السداء واللحمة يعطي إمكانات إضافية عن طريق وجود اختيارات متعددة لتعاشق السداء واللحمة، والحصول على نسب خلط مختلفة، وبالتالي على تدرجات لونية لانهائية، ناشئة من تباديل وتوافيق تعاشق السداء واللحمة التبادلي، التي أحيانا ما تختفي في الوجه وتظهر في الظهر أو العكس، على حسب التراكيب النسيجية المستخدمة، معطية خيارات عظيمة لتأثيرات الألوان بدون أى تأثير على التركيب البنائي للقماش، وبدون الحاجة لاستخدام خيوطا بألوان جديدة، وإنما بانتقاء لون خيط السداء ولون خيط اللحمة المتعاشق معه وأسلوب التعاشق للحصول على اللون والملمس المطلوبين.(1: ص 59،60)

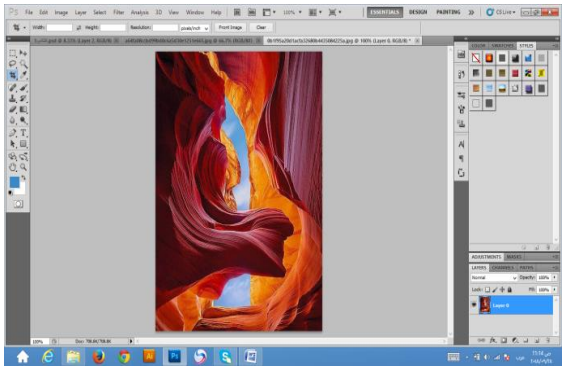
وكذلك تتعدد احتمالات التاثيرات النسجية، نتيجة لتعدد امكانيات استخدام تراكيب نسجية بسيطة ومشتقاتها، فى الحصول على تاثيرات نسجية ذات ملامس مختلفة، فمن الممكن استخدام أى من التراكيب النسجية البسيطة. (7: ص 197)

2- التطبيقات العملية للبحث:

تم تنفيذ التطبيقات العملية للبحث في المراحل الآتية:

2-1- مرحلة التصميم:

تم اختيار أكثر من صورة من الصخور الرسوبية ودمجهم مع بعض من خلال عمل بعض المعالجات والتأثيرات لها باستخدام برنامج Adobe Photoshop CS5 كما في صورة (5)، وتم بهذا الأسلوب إنتاج 12 تصميم يصلح كمعلقات نسجية، ويوضح جدول (1) التصميمات المنتجة ومصادرها من الصخور الرسوبية.



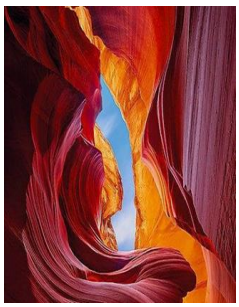
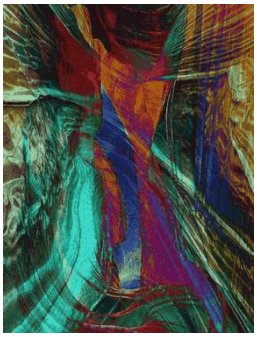
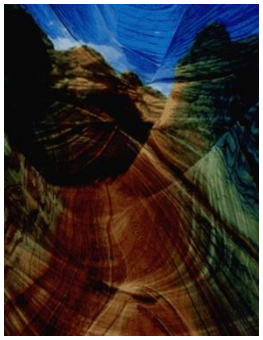
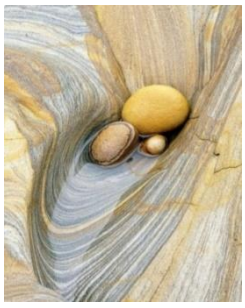
(أ) الصورة الأولى للصخور الرسوبية

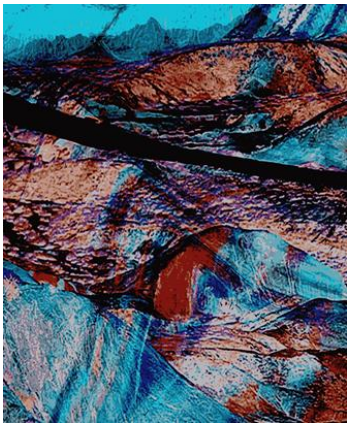
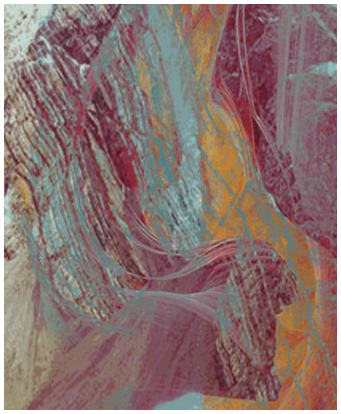
(ب) الصورة الثانية للصخور الرسوبية

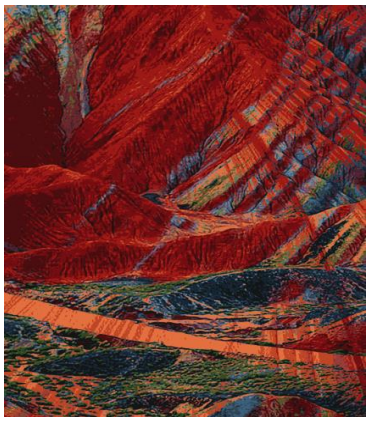
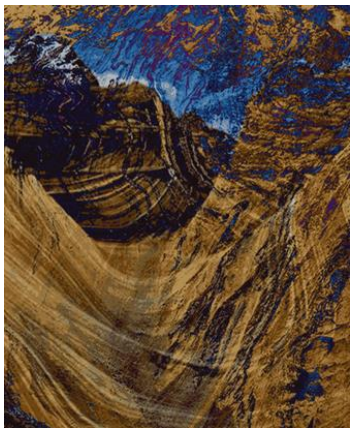
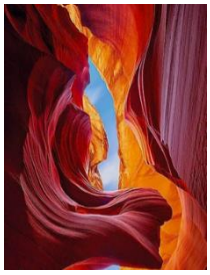
(جـ) صورة توضح التصميم بعد الدمج وإضافة بعض التأثيرات والمعالجات اللونية

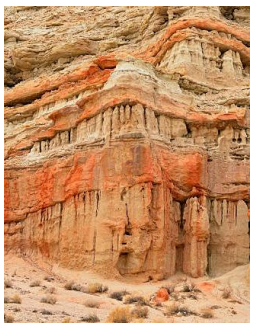
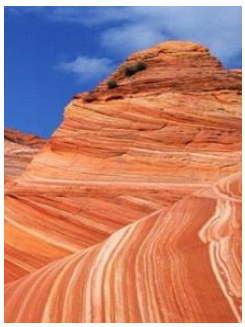
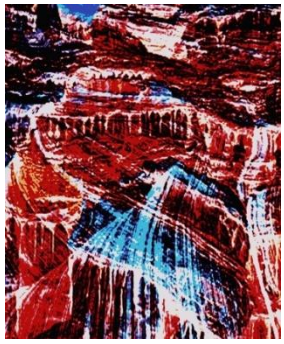
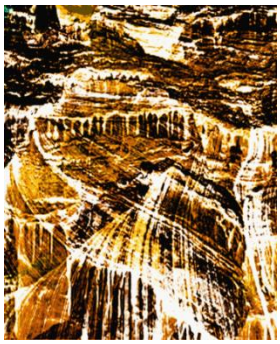
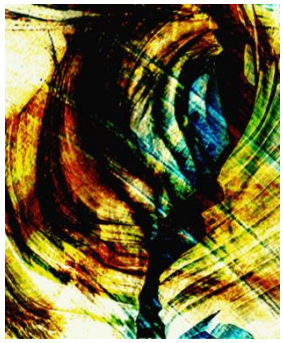
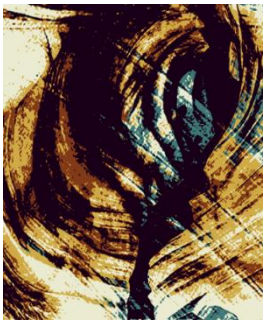
صورة (5) توضح مراحل انتاج التصميمات

جدول (1) يوضح التصميمات المنتجة ومصادرها من الصخور الرسوبية

رقم التصميم	الصور قبل المعالجة ومصدرها	التصميم بعد المعالجة
1	 Antelope Canyon/ Arizona/ USA [20] Vermilion Cliffs / Arizona/ USA [20]	
2	Paria Canyon, Vermillion Cliffs Wilderness / Arizona / USA[20] Vermilion Cliffs / Arizona/ USA[20]	
3	 Vermilion Cliffs / Arizona/ USA [20] Rock formation on the coast of Northumberland _ Englan[20]	

	**Parque Geológico Nacional Zhangye/ Danxia /China [20]** **Rainbow mountain / Peru / South America[20]**	4
	Antelope Canyon/ Arizona/ USA [20] **Parque Geológico Nacional Zhangye/ Danxia /China[20]**	5
	**Antelope Canyon/ Arizona/ USA [20]** **Kaiser Franz Joseph Fjord/ Greenland / Denmark[20]**	6

	**The wave mountain / Arizona / USA** [20] **Parque Geológico Nacional Zhangye/ Danxia /China**[20]	7
	**Kaiser Franz Joseph Fjord /Greenland / Denmark.** [20] **Paria Canyon, Vermillion Cliffs Wilderness / Arizona / USA**[20]	8
	 **The wave mountain / Arizona / USA** [20] **Antelope Canyon/ Arizona / USA** [20]	9
	spiral rock arches -Lower Antelope Canyon, Arizona [23] **Geological Park - Zhangye - Danxia/China**[24]	10

11	  **Red Rock Canyon State Park, California, USA** [21] **The wave mountain, Arizona desert, USA**[22]	 
12	**Petra – Historical and Archaeological City – Southern Jordan**[25] **Lower Antelope Canyon – Arizona, USA**[25]	 

2-2- مرحلة التنفيذ:

تم تنفيذ التصميمات رقم 1، 3، 12 باستخدام برنامج *NedGraphic*.

❖ **مواصفات الماكينة المستخدمة في إنتاج القماش:**

تم التنفيذ بأسلوب الجوبلان الآلي على ماكينة جاكارد Bonas (Van de wiele)، بعرض 3م الموضحة في صورة (6)، قوة الجاك ارد5376 شنكل ويتم تقسيم الجاكارد كالتالي:

– من الشنكل رقم 16:1 برسل عادم - من الشنكل رقم 80:17 براسل - من الشنكل رقم 4880:81 تصميم - من الشنكل رقم 4944:4881 براسل - من الشنكل رقم 4960:4945 برسل عادم - من الشنكل رقم 5344:4961 معطل - من الشنكل رقم 5352:5345 قلابات - من الشنكل رقم 5367:5353 معطل - الشنكل رقم 5368 توقيف جهاز الطي - من الشنكل رقم 5376:5369 معطل.

صورة (6) توضح ماكينة جاكارد Bonas (Van de wiele)

❖ **مواصفات الخامات المستخدمة في إنتاج القماش:**

❖ **مواصفة خيوط السداء:**

- كثافة السداء: 66/ سم
- نمرة: 1/150 "بولي استر" مبنط مطفي - مشط 11 تطريح 6 فتل/باب
- عرض السداء: 145سم
- ترتيب ألوان خيوط السداء: فتلة سوداء: فتلة بيضاء
- إجمالي فتل المطواة: 9600 فتلة
- وزن السداء: 195 جرام للمتر الطولي

❖ مواصفة خيوط اللحمة:

- كثافة اللحمة: 52/ حدفة بالسم
- حدفات السم من كل لون:

- 11.5حدفة بالسم لكل لون من البولي استر محلول 1/300
- 6 حدفات شانيليا

- وزن البولي استر محلول 1/300: حوالي 250 جرام بالمتر الطولي
- وزن الشانيليا فلات 4.5 متري: حوالي 210 جرام بالمتر الطولي
- **ترتيب ألوان خيوط اللحمة (للتصميم الأول):**

1- بولي استر محلول، نمرة 1/300 دنير بترتيب ألوان (أبيض - دهبي – برتقالي – تركواز)

2- شانيليا فلات نمرة 4.5 متري - لون بييج

- **ترتيب ألوان خيوط اللحمة (للتصميم الثاني):**

1- بولي استر محلول، نمرة 1/300 دنير بترتيب ألوان (أصفر - برتقالي – أخضر – أحمر)

2- شانيليا فلات نمرة 4.5 متري - لون سكري

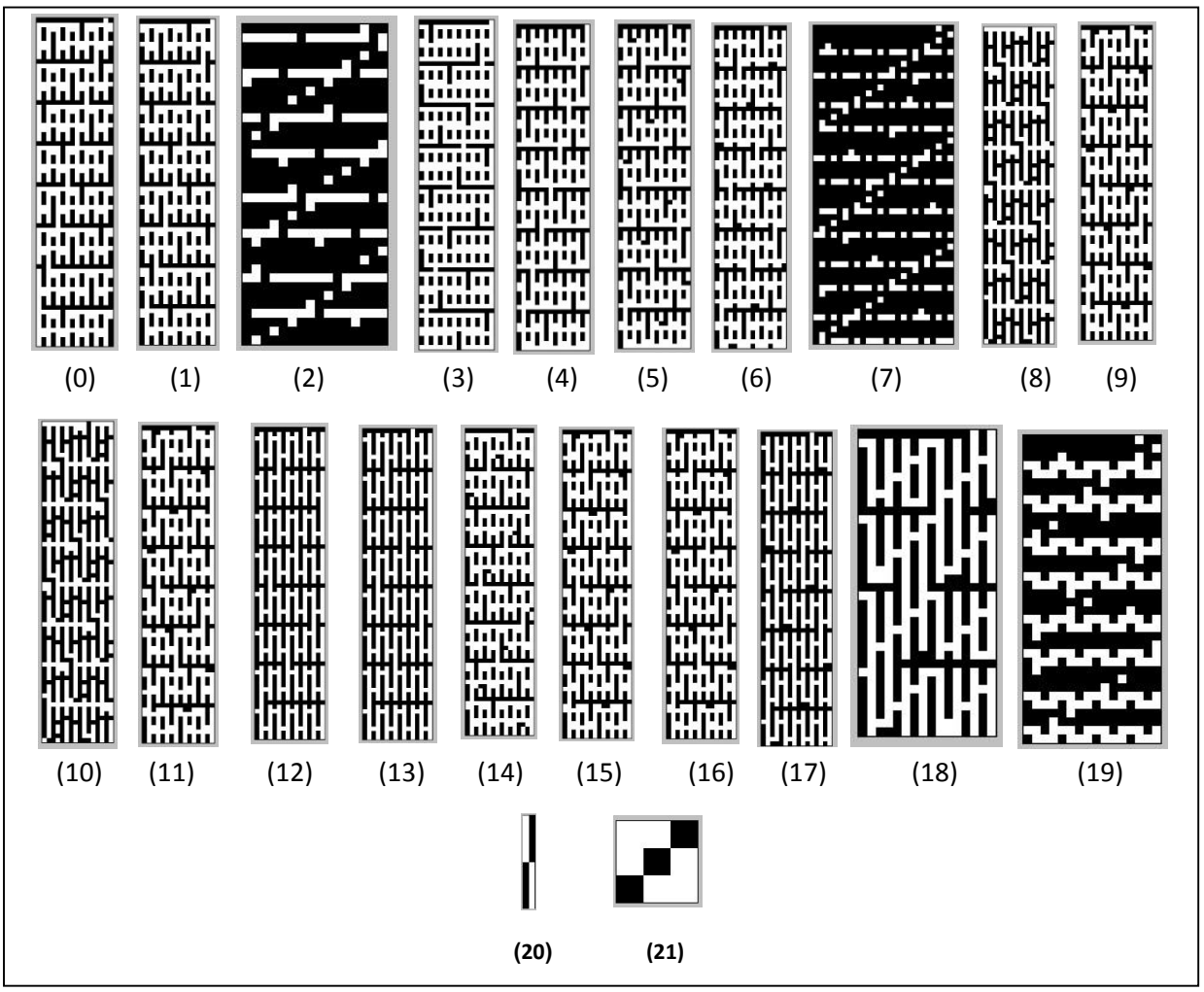
- **ترتيب ألوان خيوط اللحمة (للتصميم الثالث):**

1- بولي استر محلول، نمرة 1/300 دنير بترتيب ألوان (أصفر - برتقالي – أخضر – تركواز)

2- شانيليا فلات نمرة 4.5 متري - لون أسود

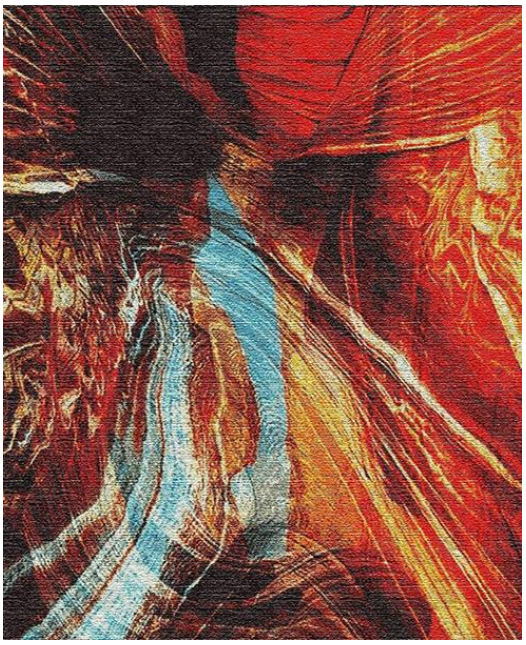
2-2-1- المعلقات المنفذة:

2-2-1-1- المعلقة الاولى المنفذة بالتصميم رقم (1): حيث تم استخدام (21) تركيب نسجي كلا منهم يعطي درجة لونية كما في الصورة رقم (7)، وفي صورة (8) الشكل التنفيذي للتصميم الأول بعد رش التراكيب النسجية، ويتضح في صورة (9) المعلقة التي تم تنفيذها بالتصميم رقم (1)، كما توضح صورة (10،11) توظيف للتصميم كمعلقة بإحدى الغرف.



صورة (7) التراكيب النسجية المستخدمة في تنفيذ المعلقة الأولى

صورة (8) الشكل التنفيذي للتصميم الأول بعد رش التراكيب النسجية



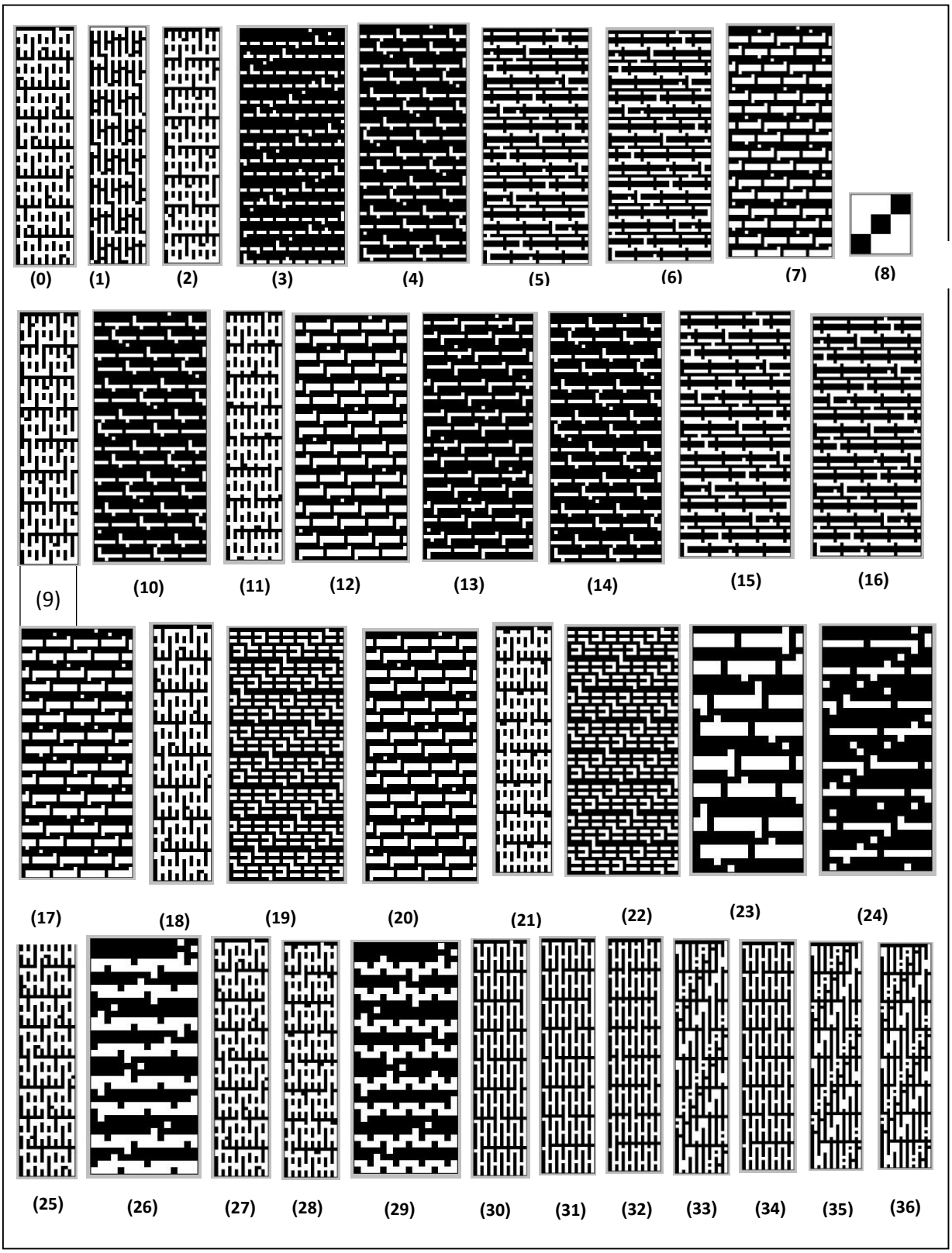
صورة (9) المعلقة الأولى المنفذة بالتصميم رقم (1)

صورة (10)

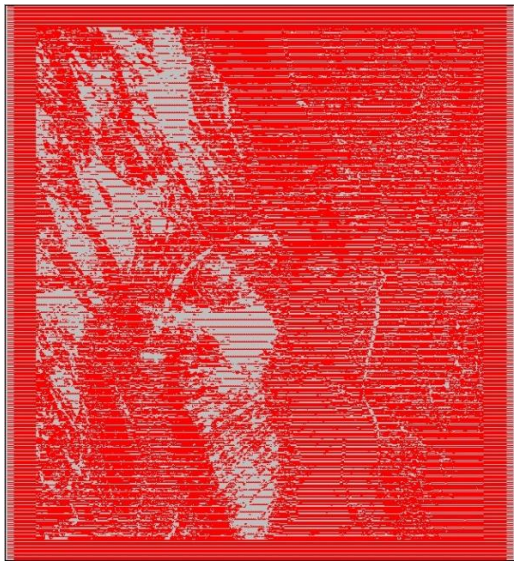
صورة (11)

2-2-1-2- المعلقة الثانية المنفذة بالتصميم رقم (3):

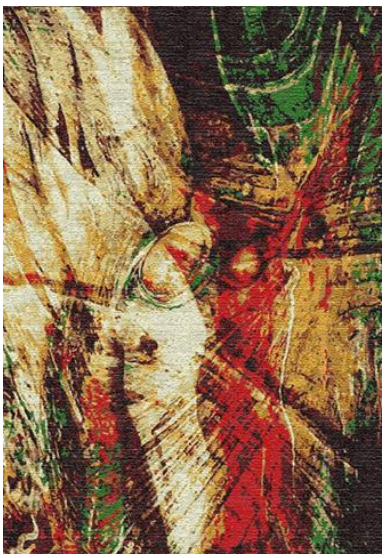
حيث تم استخدام (36) تركيب نسجي كلا منهم يعطي درجة لونية كما في الصورة رقم (12)، وفي صورة (13) الشكل التنفيذي للتصميم الثالث بعد رش التراكيب النسجية، ويتضح في صورة (14) المعلقة التي تم تنفيذها بالتصميم رقم (3)، كما توضح صورة (15،16) توظيف للتصميم كمعلقة بإحدى الغرف.



صورة (12) التراكيب النسجية المستخدمة في تنفيذ المعلقة الثانية



صورة (13) الشكل التنفيذي للتصميم الثالث بعد رش التراكيب النسجية



صورة (14) المعلقة الثانية المنفذة بالتصميم رقم (3)

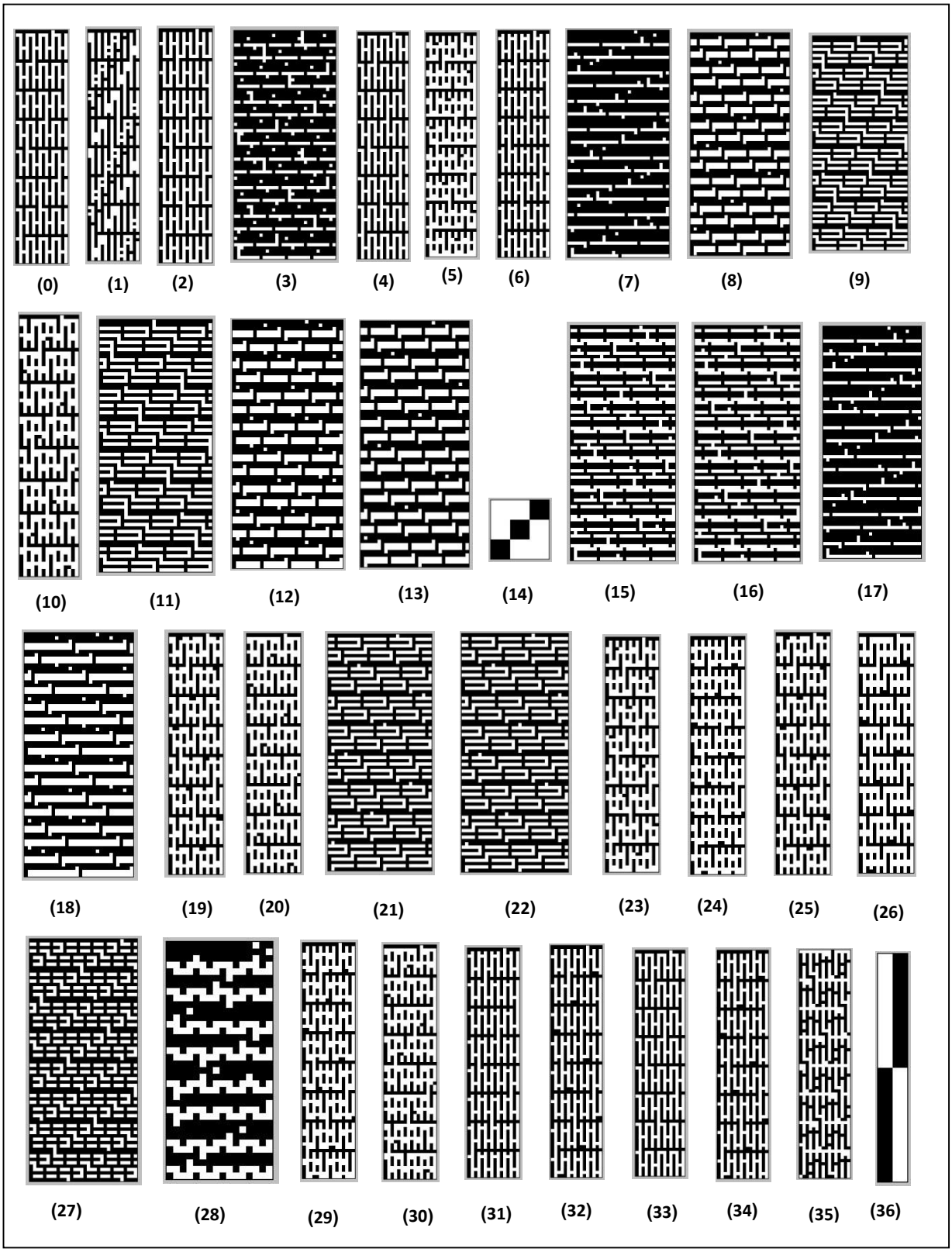
صورة (15)

صورة (16)

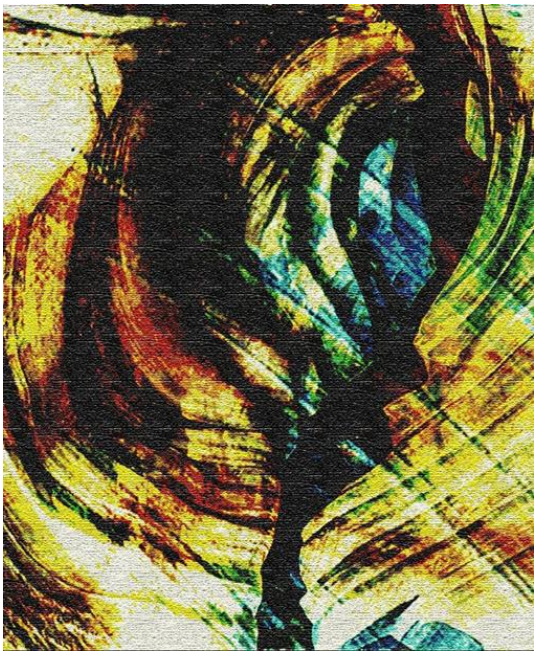
2-2-1-3- المعلقة الثالثة المنفذة بالتصميم رقم (12):

توضح الصورة رقم (17) الشكل التنفيذي للتصميم الثاني عشر بعد رش التراكيب النسجية حيث تم استخدام (36) تركيب نسجي كلا منهم يعطي درجة لونية كما في الصورة رقم (18)، ويتضح في صورة (19) المعلقة التي تم تنفيذها بالتصميم رقم (12)، كما توضح صورة (20،21) توظيف للتصميم كمعلقة بإحدى الغرف.

صورة (17) الشكل التنفيذي للتصميم الأول بعد رش التراكيب النسجية



صورة (18) التراكيب النسجية المستخدمة في تنفيذ المعلقة الثالثة



صورة (19) المعلقة الثالثة المنفذة بالتصميم رقم (12)

صورة (20)

صورة (21)

نتائج البحث:

- تزخر الصخور الرسوبية بالإمكانات التشكيلية والقيم الفنية التي تفتح مجالا واسعا للابتكار والإبداع في مجال تصميم المنسوجات.
- أسلوب الجوبلان من الأساليب الناجحة في تنفيذ التصميمات الخاصه بالمعلقات النسجية، وتضفي عليها قيمة جمالية وتثرى تصميم المعلق.
- تفعيل دور المعلقات النسجية المنفذة بأسلوب الجوبلان في تجميل العمارة الداخلية.
- الاستفادة من القيم الجمالية للصخور الرسوبية بألوانها واشكالها الخلابة في تصميم وانتاج المعلقات النسجية.
- توظيف امكانيات برنامج Photoshop، وبرنامج *NedGraphic* في تصميم وتنفيذ المعلقات النسجية.

التوصيات:

- ضرورة الاستفادة من جماليات مفردات الطبيعة التي لا تنضب وما تحتويه من قيم جمالية وتشكيليه في إثراء التصميمات النسجية.
- الاهتمام بالأساليب الفنية العريقة في إنتاج المعلقات النسجية خاصة أسلوب الجوبلان لما له من امكانيات هائلة تثري العمل النسجي.
- إجراء المزيد من الدراسات المتخصصة التي تهتم بالتطوير الفني والتقني للمعلقات النسجية ومواكبة تطور الحركة التصميمة.
- ضرورة القيام بمزيد من الدراسات التي تتناول المعلق الجداري وصلته بالفراغات الداخلية والخارجية وربط ذلك بالعمارة المعاصرة.

المراجع:

اولا: المراجع العربية

1- أحمد، أحمد عبد اللطيف: "التسويق وأثره فى تطور اقمشة المفروشات فى ظل الاسواق المفتوحة" – رسالة ماجستير – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان –2002

Ahmed, Ahmed Abdal-latif: " Al-taswek w atharoh fi tatwr akmsht al-mafroshat fi zel al-aswak al-maftouha " – resalat magester – kolyt al-fnoun al-ttbekya – gamaat helwan – (2002).

2- أفندي، عماد الدين: "أطلس الصخور والمعادن" _ دار الشرق العربي_بيروت_2014م.

Afandi, Emad Al-dein: " Atlas al-sokhour wa al-maaden – dar al-shark al-arabi – bayrout – (2014)

3- حجاج، حسين محمد: "دفاعا عن التلقائية فى تصميم وانتاج معلق المنسوج المطبوع فى مواجهة التكنولوجيا الحديثة والمستحدثة"- بحث منشور- المؤتمر العلمى السادس، كلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان- 1999.

Hagag, Hussien Mohamed: " Defaan an al-telkaaeya fi tasmem wa entag moaalk al-mansog al-matboua fi mwagaht al-teknologya al-hadesa wa al-mostahdatha – bahth manshour – al-moatamar al-elmy al-sads, kolyt al-fnoun al-ttbekya – gamaat helwan-(1991).

4- سعيد، طارق صالح: " الاصالة والابتكار فى تصميم نسجيات مرسمة من التراث المصرى وتنفيذها بالاسلوب الميكانيكى" – رسالة دكتوراه – كلية الفنون التطبيقية –1995

Saed Tarek Saleh: " Al-asalah wa al-ebtkar fi tasmem nasgyat morasamah mn al-torath al-masry wa tnfezha bal-eslob al-mekanini – resalt doctorah - – kolyt al-fnoun al-ttbekya – (1995).

5- سنجر، صبري عباس السيد: " تأثير خلط وتشييف خيوط الوبره على القيم الجمالية والكتابات في تصميم المعلقات بأسلوب السجاد الميكانيكي بالشكل المتقابل " _ رسالة دكتوراه _ كلية الفنون التطبيقية _ جامعة حلوان _ 2006م

Senger, Sabri Abas Al-Sayed: " Taather khalt wa tasheif khyot al-wabarh ala al-keyam al-gmalya wa al-ketabat fi tasmem al-moalkat beslob al-sagad al-mekaniki blshakl al-motkabl " – resalt doctorah, – kolyt al-fnoun al-ttbekya – gamaat helwan – (2006)

6- الشيمي، مها على حسن: " المعايير التصميمية لاستخدام الأبجدية العربية بفاعلية الحاسب الآلي في المعلق النسجي" _ رسالة دكتوراه _ كلية التربية النوعية _ جامعة طنطا _ 2006م

Al-shimi, Maha Ali Hassan: " Al-maaier al-tasmemya lestkhdam al-abgadya al-arabya bfaelya al-haseb al-ali fi al-moalk al-nasgy – resalt doctorah – kolyt al-tarbya al-naweya – gameaat tanta -(2006)

7- عبد العظيم، سهام على البدري:" دراسة تحليلية لبعض مدارس التصوير الشرقى لانتاج منسوجات ذات موضوعات تصويرية" – رسالة ماجستير – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان –2006

Abdal-Azem, Seham Ali Al-badry: " Derasah tahlelya lebaad madares al-taswer al sharky lentag mansogat zat mawdoaat taswerya " – resalt magester - – kolyt al-fnoun al-ttbekya – gamaat helwan – (2006).

8- محمد، هبة عاطف عبد العزيز: " صيغ تصميمية مستحدثة للمعلقات النسجية المطبوعة في مكتبات مدارس الأطفال " _ رسالة ماجستير _ كلية الفنون التطبيقية _ جامعة دمياط _ 2014م

Mohamed, Heba Atef Abal-Aziz: " Seyagh tasmemya mostahdatha llmoalkat al-nasgya al-matboaa fi maktbat mdars al-atfal " resalt magester - – kolyt al-fnoun al-ttbekya – gamaat doumyat – (2014)

9- مسعود، عايدة رفيق عبد الحميد: " دراسة تقنيات إنتاج المعلقات النسجية وتحديد أفضل طرق الترميم " _ رسالة ماجستير _ كلية الفنون التطبيقية _ جامعة حلوان _ 2008م

Masood, Ada Rafek Abdal-Hamed: "Derast teknyat al-moalkat al-nasgya wa tahded afdl tork al-tarmem " resalt magester - – kolyt al-fnoun al-ttbekya – gamaat helwan- (2008)

10-مصطفى، أحمد مصطفى: " تصميم المعلقات النسجية واستخدامها في التصميم الداخلي للمنشآت المختلفة " _ رسالة ماجستير _ كلية الفنون التطبيقية _ جامعة حلوان _ 2000م

Mostafa, Ahmed Mostafa: " Tasmem al-moalkat al-nasgya wa estkhdamha fi al-tasmem al-dakhly llmonshaat al-mokhtalifa " – resalt magester - – kolyt al-fnoun al-ttbekya – gamaat helwan- (2000)

11-هيكل، محمد أحمد حسن – هويدي، عبد الجليل عبد الحميد: "أساسيات الجيولوجيا الفيزيائية" _ مكتبة الدار العربية للكتاب _ أبريل 2008م.

Hekal, Mohamed Ahmed Hassan – Hwidy, Abdal- Galel Abdal-Hamed: "Asasyat algeologya al-fezyaeya " – maktbt al-dar al-arabya llktab – april (2008)

12-حمود، مروة ممدوح مصطفى "الرؤية البصرية للأنسجة الحيوية المجهرية كمصدر الالهام لتصميم المعلقات النسجية المطبوعة "مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية العدد 13

Hamod, Marwa Mamdouh Mosstafa “el roaya el abasrya ll ansega el hayawia el megharya kamasdar el elham ltasmeem el moalaqat el nasgya el matboaa” Magalet al Emara w al Fenoun w al Elom al Insania El adad 13

13-الصياد، غادة محمد "حوار بين الخطوط والألوان والتراكيب النسجية كمدخل لتصميم المعلقات والمفروشات" مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية العدد 8

El sayad, Ghada Mohamed “hewar bin el khtoot w el alwan w el tarkeeb el nasgya k madkhal l tasmeem el moalaqat w el mafroshat” Magalet al Emara w al Fenoun w al Elom al Insania El adad 8

ثانيا: المراجع الأجنبية

14- Dumitrescu, Delia; Landin, Hanna; Vallgarda, Anna. " An Interactive Textile Hanging: Textile, Context, and Interaction ", Studies in Material Thinking Journal, vol. 7, (2012).
15- Editions, Magnolia. "Jacquard Weaving and the Magnolia Tapestry Project", Nick stone, Oakland, califonia,(2007)
16- Marshak, Stephen. “Essentials of Geology”, 3th Edition, W. W. Norton & Company Ltd, New York, (2009).
17- Mibei, Geoffrey. “Introduction to Types and Classification of Rocks, presented at Short Course IX on Exploration for Geothermal Resources, Organized by UNU-GTP, GDC and KenGen, at Lake Bogoria and Lake Naivasha, Kenya, Nov. 2-24, (2014).
18- Sam Boggs Jr., Petrology of Sedimentary Rocks, second edition, United States of America by Cambridge University Press, New York,(2009).
19- https://www.alittihad.ae/Article/44500/2010/
20- https://arabic.arabianbusiness.com/gallery/2015/nov/3/399805?pages=1&img=1
21- https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B5%D8%AE%D8%B1
22- https://www.pinterest.com/pin/433893745321963711/
23- https://www.gettyimages.com/detail/photo/eroded-sedimentary-rocks-of-the-dove-spring-high-res-stock-photography/555166119
24- https://peru.com/viajes/noticia-de-viajes/ola-petrificada-desierto-arizona-paraiso-viajeros-fotos-noticia-237882
25- http://wanderlola.com/antelope-canyon-la-beaute-et-la-force-de-la-nature
26- https://www.taringa.net/posts/imagenes/17020115/Zhangye-Parque-Geologico-de-Danxia-una-maravilla.html
27- https://www.tuttartpitturasculturapoesiamusica.com/2011/03/ancient-jordanian-site-of-petra.html
28- http://www.escapingabroad.com/blog/lower-antelope-canyo.