

الاستفادة من جماليات الزخارف الهندسية في ابتكار تصميمات طباعية لأقمشة المعلقة المعاصرة

ا.م.د/ مروة ممدوح مصطفى حمود

استاذ مساعد بكلية الفنون التطبيقية – جامعة بني سويف

المقدمة :

تعتبر الوحدات الزخرفية الهندسية من اهم الرموز الفنية التي تحتوي على خصائص ودلالات لها مضمون ومعنى في الفن الحديث فهذه الوحدات استفاد منها فنانون معاصرين لتزيين اعمالهم لاكساب الاعمال رؤية ثقافية نابع من المجتمعات الشرقية ولكنهم لم يعتبروها ارث حضاري بل اعتبروها فناً خالص لهم . وخاصة في اعمال ماتيس وبولكلي وبيكاسو و موندريان. وهذه الثقافة الفنية المعاصرة التي اكتسبها رواد الفن المعاصر تعتبر ابداعا يحمل في كيانه الاستمرارية عبر الزمن منذ ظهوره في جوهرة الماضي والحاضر والمستقبل . لهذا تعد هذه الوحدات من اهم العناصر الفنية التي يجب عمل دراسة تحليلية جمالية من خلال التراث المصري وتحويلها بمضمون معاصر يحمل صفات الاصاله والمعاصرة المصرية بروية فنية تعبيرية . تعتمد على التناغم والقيم والتباين والايقاع والاتزان والتناسب والتي من خلالها يتم ابتكار تصميمات لمعلقة نسجية مطبوعة لتأكيد الهوية المصرية وسط تيارات العولمة

مشكلة البحث :

- على الرغم من التنوع الجمالي للوحدات الزخرفية الهندسية الا انها لم تحظى بالقدر الكافي من الدراسة والبحث في مجال التصميم وخاصة المعلقة النسجية المطبوعة

فروض البحث :

1. يمكن استحداث تصميمات لمعلقة نسجية مطبوعة من خلال اعمال بعض الفنانين المصريين - في القرن العشرين (موضوع البحث)
2. ان العناصر الزخرفية الهندسية (موضوع البحث) تحمل من القيم الجمالية ما يجعلها مصدرا هاما لابتكار معلقة نسجية معاصرة دالة على الهوية المصرية
3. الدمج بين اسلوبين مختلف في الطباعة – الباتيك و النفث الحبري _ يثري العمل التطبيقي

هدف البحث :

- التأكيد على ابتكار حلول تشكيلية جديدة لتصميم معلقة نسجية مطبوعة معاصرة مع الحفاظ على الهوية المصرية وتحقيق الذات في وجود الصراعات الثقافية في عصر العولمة والسموات المفتوحة والتجارة الحرة

حدود البحث :

الحدود الزمنية : يتناول البحث دراسة بعض الفنانين المصريين في القرن العشرين

الحدود الموضوعية : يتناول موضوع البحث ابتكار تصميمات لمعلقة نسجية مطبوعة معاصرة من خلال الزخارف الهندسية المستلهمة من اعمال بعض الفنانين المصريين في القرن العشرين وطباعتها بالسخدام الدمج بين طريقتين للطباعة (الباتيك و الطباعة الرقمية) مع الحفاظ على الهوية المصرية

مناهج البحث :

المنهج التاريخي : يركز البحث على الزخارف الهندسية المقتبسة من اعمال بعض الفنانين المصريين في القرن العشرين والواحد والعشرون

المنهج التحليلي : يشمل تحليل وتفسير الحقائق و المعلومات التي يتم الحصول عليها وذلك للوصول الى الشكل المطلوب الذي يسهل تقييم الافكار التصميمية تقيما علميا وجماليا

Utilization of the aesthetics of geometric decorations in creation of printing designs for contemporary tapestries fabrics

Prof. Eng. Dr. Marwa Mamdouh Mostafa Hamoud

Assistant Professor, Faculty of Applied Arts, Beni Suef University

Introduction :

The motifs of architectural decoration are among the most important artistic symbols that contain characteristics and significances that have content and meaning in modern art. Contemporary artists made use of these units to decorate their works to create a cultural vision that stems from the Eastern societies. They did not consider them as a cultural heritage, but considered as their own art; especially in the works of Matisse, Paul Klee, Picasso and Mondrian. This contemporary art culture acquired by the pioneers of contemporary art is an innovation that carries inside itself the continuity through the time since its appearance in its essence, past, present and future. Therefore, these motifs are considered to be the most important elements of the art that must be studied analytical and aesthetically through the Egyptian heritage and transform it into a contemporary content that bears the characteristics of Egyptian Authenticity and Contemporary in an artistic expressionist vision. It is based on harmony, values, contrast, rhythm, balance, and proportionality, through which designs are innovated for tapestry printed fabrics to confirm the Egyptian identity among the currents of globalization.

Research problem:

-Despite the aesthetic diversity of architectural decorative units, it has not received sufficient study and research in the field of design, especially tapestry printed fabrics.

Research Objective:

-Emphasize the creation of new plastic solutions to design contemporary tapestry printed fabrics while maintaining the Egyptian identity and self-realization in the presence of cultural conflicts in the era of globalization, open skies and free trade.

الإطار النظري :

يؤكد البحث على العلاقة بين الجمال في الوحدات الزخرفية الهندسية وكيفية تأثيرها على تصميمات اقمشة المعلقة النسجية المطبوعة المعاصرة وانها تتناسب والقرن العشرين . بما تحملة هذه الوحدات الفنية من تأثير معاصر واضح على المجتمع ومؤكدا على فلسفة وميزات وخصائص هذه الوحدات الهندسية ولامحها الجمالية (الهوية) والايقاع الموسيقي والتناغم الحسي . وكيف ظهر للفنانين المعاصرين الاربويين والعرب والمحلين حيث ان هذه الوحدات الهندسية وخاصة الاسلامية والشعبية ناضجة ومتعايشة مع العصر منذ ظهورها وحتى وقتنا الحالي .

الملاح العامة لفلسفة الوحدات الزخرفية الهندسية :

اهتم الفنان بتأكيد النظرية التجريدية في ادراك الوحدة بالمحسوسات والخروج النسبي الى الكلي في تحقيق تكاملية عديدة جمالية تحرص على الاهتمام بفنون التشكيلات المنمنمة لتجديد العلاقة بين التشكيل الفني و الموضوع بهدف تحقيق اللانهائية الفكرية في التشكيل و الالوان و الفلسفة القائمة على العقل المفكر والمنطق المجرد لنقل العناصر وتفكيكاتها واعادة تركيبها من جديد في صياغة جديدة تحمل ملامح مخالفة للطبيعة وتكوين اشكال لا نظير لها في الواقع وتعد هذه النظرية التي استفاد منها الفنانين في العصور السابقة وخاصة الفن الاسلامي الذي اكد على العناصر الزخرفية وعزف عن الاستعراض في بهرجة الحياة بالتبسيط والتسطيح والتجريد في اعماله وهذا ما ينادي به الفنانين المعاصرين في المعارض الفنية الحديثة في اعمالهم . وحاولوا الاستفادة الفنون الاسلامية الهندسية والزخرفية امثال ماتيس وبول كلي و موندريان وغيرهم . وانني في هذا البحث احاول التأكيد على ابتكار حلول تصميمية جديدة لمعلقة نسجية مطبوعة معاصرة مع الحفاظ على الهوية المصرية وتحقيق الذات . والاستفادة من بعض اعمال الفنانين المصريين وتطبيقها بما يتناسب وتكنولوجيا التنفيذ .

فلسفة الفكر في التصميم :

لقد اعتمد البحث على فلسفة التبسيط والتسطيح والتجريد من خلال العناصر والوحدات الهندسية بنظرية الحدسية والكشف عن الجوهر الكوني المتصل الذي لا يقبل التجزئه ولا التباين . وهذا الكشف يهتم بالغاء الجوانب الحسية الزائلة من شخص الانسان و من الطبيعة على حد سواء وهذا الاسلوب مستنبط من الفن الاسلامي . الذي اكد على ان الانسان ما هو الا مخلوقا عاجزا عن مضاهاة الله في قدرته الخالقة . اي لا خالق ولا مصور الا الله تعالى وبما ان الخلق من القرآن مقصود به خلق الانسان لذلك كان تصوير الانسان ونحته من الامور التي يضاهاى القدرة الالهية . ولهذا اتجه الفنان المسلم الى التسيح في الشكل ، و الى تغيير معالم الوجه البشري . واننا هنا نحاول ان يكون الفكر التصميمي مهتم بالتسطيح لكونه محاولة للتفريق بين التصميم الذي يهتم بالشكل الاساسي وانما يهتم بابعاد اخرى فنية وفلسفية و تكنولوجية .

فالتحوير و التعديل لمعالم الاشياء و اللوحات و العناصر الهندسية في نسبها و ابعادها وفق رؤية الفنان من حيث التجديد في الشكل والابتعاد عن التشبيه بالشيء بذاته الى التمثيل الكلي بالمطلق ووضع اسس لمفهوم رؤية العمل من زاوية جديدة ومنسجمة مع روح التصميم وحركتها المتمثلة بايقاعها بدلا من ثباتها المحدد . مع ملئ الفراغ في العمل بعناصر اضافية سواء نباتية مجردة او هندسية غير مؤكدة . و المنظور البصري و التشريح الكلي للتصميم يعبر عن المطلق بالنقطة المستمرة وهي اساس الالتقاء بالعلاقة التصميمية الاساسية للعمل والتي تقع تحت السطح المرئي للمشاهد . ويهدف من ذلك البحث الى استراق النظر و جذب الانتباه للعمل الطباعي على الاقمشة لادارة الجسم والاقلال من صلابته وهذه احدى مميزات وخصائص تصميم هذا البحث .

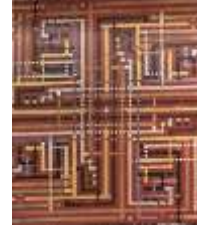
الفكر الجمالي في التصميم :

لتحديد موقع الجمال في التصميم يجب الا تغيب عن المتلقي حقيقة اساسية وهي ان العمل الفني موضوع يجب ان يدرك ككل ولا يتجزء . فهو تعبير عن شعور واقتباس وسلوك بصري وتعبير عن الفكر الوجداني اللحظي في وحدة انسانية حسية . مجملة بالمكانة في الادراك الجمالي والفلسفة العقلانية الوجدانية التي تولد المتعة الجمالية في علاقة نفعية رمزية ذات قيمة من الناحية الابداعية و التكنولوجية . فهذا العمل يجمع بين الواقعية الرمزية المجردة التي تؤكد تجليات تتعايش مع المتلقي في هذه اللحظة التي تصحبها ايقاع واحساس موسيقي لوني هندسي رياضي . ينقل المرئي بمحاولة الاحساس بقوانين الرياضيات التي تحكم الوجود وتؤكد عن الجمال معتمداً على التماثل و التناظر والتبادل وتعدد المساحات وتوزيع الايقاع الخطي وهذا حقيقة ايضا

الفن الاسلامي منذ فترة ما قبل الفن الحديث و الاشكال رقم (1 و2 و3 و4) توضح بعض من اعمال الفنانين الاسلاميين في هذه النظرية الجمالية .



شكل رقم(2)سجادة اسلامية بخطوط هندسية تجريدية هندسية مجردة كما لو انها لوحة لمونديان



شكل رقم (1) قطعة من نسيج اسلامي بخطوط كما لو انها عمل فني من المدارس الفنية الحديثة



شكل رقم(4)طبق خزفي من الفنون الاسلامية بعناصر نباتية تجريدية وخطية مجردة وقد قلده كيرا مثل بيكاسو



شكل رقم (3) بلاطات من القيشاني كانت عملا فنيا مستحدثا

بعض اعمال الفنانين الاسلاميين التي تحمل روح مدارس الفن الحديث

الاصالة مصدر الالهام للحدائثة:

فالاصالة هي القدرة الابداعية الاساسية , كما اعتبر بعض الباحثين ان الاصالة هي حجر الرحي في تكوين العقل الابداعي سواء كانت مرادفة ام شاملة ام متضمنة في القدرة الابداعية في حين ان البعض الآخر قد ذهب الى ان الاصالة ماهي الا عنصر من عناصر العملية الابداعية , والاصالة هي محور الابداع وحجر الزاوية في الناتج الابداعي والاصالة لا تشير الى كمية الافكار التي يعطيها المبدع وانما تعتمد على قيمة تلك الافكار ونوعياتها وهو ما يميزها عن الطلاقة , ومن هنا يمكن تعريف الاصالة على انها مبدأ لنزعة قومية تسعى الى توضيح الهوية العربية في الفن الحديث من خلال تحقيق عمل فني ينتمي الى تراث فني متميز باسئها الجمالية , ويقصد بالتحديث Modernization التجديد او المعاصرة . ولقد فطن المصريون المعاصرون الى اهمية الاخذ من التراث في تحديث اعمالهم وقضية الحدائثة قديمة قدم الزمان منذ وعي الانسان انه سيد الكائنات وهو في صراع دائم مع البيئة والتجديد و الفن كما ان الحدائثة ترتبط بالابداع و الابتكار . والفن العربي الاسلامي من وجهة نظر البحث يعد فن حديث منذ نشأته و حتى عصرنا الحالي . فلا يخلو هذا الفن من الحدائثة التي يجول بها الفنانين العرب و الاوربيين لاستنباط ما يتناسب وهوية كلا منهم وفلسفته في الاستحداث . فالفن الاسلامي عناصره المجردة و المبسطة كثيرة منها الهندسي و الهندسي الخزرفي و الهندسي الخطي و التسطيح اللوني . كل هذه العناصر اكد عليها المستشرقون في اعمالهم و رحلاتهم الاستشراقية . وقد اضاف طابع فني على الرسامين الرومانسيين المحدثين في تناولهم للمناخات اللونية المتوهجة وضياء الخزرف كإيفاعات موسيقية بشوق بقدم موجات الانطباعية و التعبيرية و الوحشية وتجليات جماعية الانبياء . كما مهدت للانقلاب الجذري الذي حدث في المدارس الحديثة فمثلا اول نظرة تلقينا على المدرسة الوحشية تدفعا الى تذكر الفنون الشعبية في البلاد العربية تلك الفنون المبسطة التي اغفلت المحاكاة وتحاشت التعبير العن البعد الثالث ومبادئ المنظور واستخدام الالوان الاكثر حدة دون ان تحفل بتخفيف اللون وعمل درجات منه فجاءت هذه الالوان محدودة كما في الاواني والسجاد , اما الانطباعية فلو نظرنا الى سطح السجاد لوجدناه مرصوفا بنسيج بسبب حياكته المتعامدة وبسبب اهداب شعيرات خيوطه التي تجعل من اللون مساحة مرتعشة ترتجف حدودها مع ما يجاورها تماما كذلك فان الاعتماد على الالوان الرئيسية وتجزئتها مثل طبيعة الحكبات الشطرنجية يحافظ على زهاء اللون بعد وهذه هي احدى صفات الانطباعية الموجودة في اعمال السجاد الاسلامي بما يحتويه من ملامس والوان اما النظرية الثانية والتي تجمع مبادئ السجاد الاسلامي مع تعاليم شيفرول و الانطباعية فتتمثل في التزامن

اللونى والذي يفترض قراءة موسيقية في اللون بحيث تدرك بعض الالوان بطريقة متزامنة بسبب تكاملها فتتحول سطح صامت الى ايقاع متحرك واستنباط اللون بهذة الطريقة يكشف بعده الروحي الذي بين الحواس البصرية والسمعية وهي الصفة الخاصة بالفن الاسلامي التجسد بصناعة السجاد وتلوينه

اما عن الرمزية العربية عند الانبياء فيبدو التأثير العربي عليهم اكثر وضوحا في مجال الرمز الذي رافق دائما الصوفية ولقد نقل الانبياء ذوقهم الفني والصوفي الى انتاجهم واصبحت اللوحة بحسب تعريف موريس دوني مساحة مسطحة مغطاة بالالوان وفق نظام معين مجمع قبل ان تمثل حصنا او معركة او اية .

تأثير الفنانين العالميين والمحليين بفكر وفلسفة الفن الاسلامي :

ان الفن الحديث يعتبر فن التخلي عن الواقع والاسقاط في الرؤية التشكيلية المجردة والفن الاسلامي الملئ و المجرد من جميع القشور والمفتوح على جوهره ليعطي صفة الحداثة و الاصاله و التفكير الفياض على مر العصور يعتبر كنزا فكريا ومعينا لا ينضب للفنانين العالميين والمحليين ومن الملاحظ ان الفنون الاسلامية تبعد عن التجسيم ابتعادا واضح الاثر في كل ما انتج فيها من اعمال لانها لا تستهدف البحث عن البعد الثالث وهو العمق في الفنون الغربية كما ان هناك نوع من التركيب و الاستطراد لا نجد له نظير في غير الفن الاسلامي الذي جعل اطراف الحيوانات او الطير مثلا على شكل تفرجات واوراق نباتية .

وهذا ماجعل الفنانين التشكيليين العالميين والمحليين يهتمون بهذا الفن منذ القدم حين رسموا اللوحات الفنية وبحثوا خلفها من جوانب انسانية بل بدعوا يقدموا الحالة الحيوية التي يملكها الفن الاسلامي والناشئة عن ابقاعات حركة الانسان والتي نراها في الموضوعات الانسانية وكذلك في الطبيعة التي لم تعد جامدة وهكذا ابتعدت التكوينات الهرمية الراسخة التي توحى بالاستقرار والتي تنقل الى المشاهد هذا الشعور لما فيه من نظام معماري متين , كما اعاد الفنانون الغربيون اكتشاف الفن الاسلامي واستفادوا منه لعمل تكوينات جديدة وحدثوا فنهم به بل وقد وجدوا فيه القيم الفنية التي ساعدتهم على هذا ومن هؤلاء الفنانين الذين تأثروا بالفنون الاسلامية " بول كلي , موندريان , ماتيس , بيكاسو"

بول كلي و الفن العربي :

تكمن بول كلي من فهم الفن العربي خاصة بعدما وصل الى تونس وكتب في مذكراته الراس مليئة بالانطباعات اللانهائية عن الفن العربي الاسلامي وانني اصور بالالوان المائية في الحي العربي ولشدة ما يدهش هذا الانسجام بين عمارة اللوحة و عمارة المدينة ولقد زار بول كلي مصر واكد على دور الالهام الذي لعبته هذه الزيارة في حياته ولقد حاول من خلال تواجده في العالم الاسلامي العربي ان يكتشف الايقاعات اللونية في القباب والمساجد بمدينة القيروان ويمتص بصره بالمساحات اللونية في البساتين وقد حاول تغيير وجهة نظر مفهوم الفن الاسلامي لدى الغرب وتغيير الحكم عليه من خلال النظرية التجريدية الحديثة للفن التي اتبعها من خلال اعماله المنبثقة من روح الشرق وتقديره له وكان لا بد لفناني هذا العصر من ان يغوصوا في اعماق الفن الشرقي الذي يمثل عصرهم على الرغم من قدمه كذلك اصبح من الواجب على النقاد ان يصححوا الآراء السابقة المتعلقة بالفن العربي والتي تجعله مجرد تزيين لكي يعيده الى مكانه الصحيح وبخاصة بعد ان اوجد هؤلاء النقاد التبريرات الفنية والحضارية لجميع الاتجاهات الفنية الحديثة ان اعمال بول كلي الناتجة بنظريته الشرقية قد وجدت مكانه من الرسوخ

وقد تمكن بول كلي باتجاهه نحو الفن العربي وتمثله بهذا الشكل ان يعطي الدليل على ان الشرق يحمل دائما علاج الفراغ الذي يعاني منه الغرب ولقد عبر عن ذلك كثيرا في اعماله عن الراحة وازاحة كابوس القانون والنظام والواجب وقد استطاع ان يجد لنفسه متسقا في الفن الاسلامي العربي ليس في كون هذا الفن بعيدا عن النظام ولكن لان الجوهر يقوم على الاطلاق والشمولية وعدم الروحية في الاعمال وقد كتب قائلا " سوف اتوقف الان عن التصوير حيث ان هذه الروحية والالوان في الفن الاسلامي قد ملأت اعماق روحي بكل وداعة حيث انني اشعر بامتلاء وهذا ما يزيدني ثقة وطمئينة وليس على ان اجهد نفسي فالالوان تتهاقت على ولم يعد لي حاجة للبحث عنها وستبقى في اعماقي الى الابد هذا هو معنى اللحظات المباركة فانا واللون لا تشكل الا واحدا" ولقد بحث بول كلي كثيرا في اصول الفن العربي الاسلامي من خلال مظاهر الحياة واستطاع ان يكتشف الرابطة القوية الدائمة بين جميع مظاهر الفن العربي من طرز معمارية من خط وخلافه الى الازياء المطرزة الى اكتشاف المقرنصات في العمارة وكذلك صفات الخيط الفني و الرسم الهندسي كما في اللوحة "صالة المغني" عام 1930 و"ريفي" عام 1927 و"منظر لمدينة قديمة" عام 1928 وفي لوحته " مدينة قديمة وخلفية" عام 1928 حيث يبدو بجلاء التطريز العربي المختلط بالعمارة اي القباب والاقواس حيث فقد حجمه ولم يبق الا سطحا محدد بالخطوط الهندسية ونرى ذلك في الشكل رقم (6) .

ولقد حاول بول كلي الاستفادة من الخط الجميل في كثير من لوحاته وكان هذا الخط يشابه احيانا صفحة من مخطوط كما في لوحة " عالم هاربور " او صفحة من القرآن كما في وثيقة 1933 او هير و غليف كما في هاربور-و-1939 او هو مجرد حرف او كلمة عربية اخذت مظهر صبغة مجردة كما في Tambalier 1940 ولوحات اخرى وبدي الخط احيانا واضحة ولكن بلغة لا تقراء كما في " دعه يقتلني " 1921 وهناك اعمال كثيرة لبول كلي اكثر تأثرا بالخط العربي وتمتاز هذه الاعمال بالتطوير والتحرير ولقد استمد بول كلي الخط العربي الذي يكتب من اليمين الى اليسار لظرا لانه كان اعسر ولكنه كان يستطيع التحرير باليد اليسرى بنفس قوة اليد اليمنى فقد كان يطيب له ان يكتب جملا برمتها باللغة العربية وباشكال الخط العربي الجميل دون ان يكون بمقدوره قراءتها او فهمها مع انه حاول ان يتعلم العربية .

تمكن بول كلي من فهم الفن العربي الاسلامي واعادة صياغته بما يتناسب و ايقاع العصر الحديث وكذلك وضوح رؤية اللون الشرقي وصفاته نتيجة لوجود الشمس الساطعة التي تؤكد على اظهار اللون وذلك على عكس الفنان الغربي الذي اعتمد كثيرا على طمس اشعة الشمس في لوحاته في هذه الفترة كذلك الاثر الناتج من زيارته للدول العربية جعلته يستفيد من عناصر العمارة الاسلامية من حيث التكتل المعماري الهندسي والقباب والمآذن ونرى ذلك مؤكدا في الكثير من اعماله الفنية والشكل (7) يعد من اهم اعمال بول كلي التي استوحاها من التراث المعماري الاسلامي كذلك هنالك العديد من الاعمال الفنية له تظهر مدى تاثره بالكتابة والفنون الاسلامية العربية منها كما في الشكلين (8,9)



شكل رقم(7)المباني العربية والقباب
والمآذن تشكيلات مستحدثة لبول كلي



شكل رقم (6) تشكيلات مجردة من
حرف السين والراء



شكل رقم(9)الحروف العربية في تكوين حديث
لاعمال تكوينات بول كلي



شكل رقم (8) تشكيلات من حرف التاء والنون
واللام في مقروءة من اعمال بول كلي

موندريان والفن الاسلامي :

اتبع موندريان اتجاهات التجريدية الهندسية التي تحاكي الى حد بعيد التجريد الاسلامي العربي الهندسي خاصة في مقاطع الخط الكوفي والفن الهندسي على محاريب المساجد وهناك تشابه قوي بين مبادئ موندريان الهندسية وبين هذه الاعمال ويؤكد هذا ما قلناه موندريان في مجلة Destil بان الفن الاسلامي شديد القرب بنقاط انطلاق ومبادئ و كلا الاسلوبين على علاقة محصنة بخطوط الوان **صرفة** . لان ادراك الجمال قائم على انشائية العمل الهندسي ولو قارنا بين اعمال الكتابة الكوفية الهندسية واعمال موندريان لوجد تشابه في القيم وفي الجمال فاذا لاحظنا لوحة " بركة محمد " او لوحة " لا اله الا الله محمد رسول الله " وتم تحليل بعض اجزائها في خطوط طولية وعرضية فسوف نحصل على قيم جمالية تجريدية تماثل نفس اتجاهات التي تمثلها لوحات موندريان . والشكل (10) يوضح ذلك وهذا يدل على ان موندريان قد استفاد من العلاقات الفنية الهندسية للخط الاسلامي وخلق تواصل بينها وبين اعماله . الأشكال (11 و 12) توضح بعض اعمال موندريان



شكل رقم (11) بعض اعمال موندريان المستوحاة من الخط الكوفي الهندسي الاسلامي



شكل رقم (10) الخطوط العربية الكوفية وكيفية استفادة موندريان من تقاطعاتها الهندسية



شكل رقم (12) اهم اعمال موندريان التجريدية الهندسية التي تأثر فيها بالخطوط العربية الكوفية الهندسية واصبحت مدرسة تجريدية خاصة به

هنري ماتيس و الفن الاسلامي:

تأثر بالفن الاسلامي حينما شاهد معرض الفنون الاسلامية باللوافر في باريس ثم ذادت ثقله بهذا الفن بعد زيارته للمغرب وهناك كان ماتيس **حافلا وشيقا** مع الفنون والتقاليد العربية وقام بعمل عدة لوحات فنية رائعة . تأكد على بحث ماتيس عن المثلثات الاسلامية الذي قال عنها انها كل امكانياتي واحساساتي . وماتيس كفنانه تأثر وتعمق بروح الفن الاسلامي والزخرفة الشرقية العربية واستلهم منها فنا حديثا من عناصر وفلسفة هذا الفن الخالد وان اكتشاف الجذور العربية الاسلامية في فن ماتيس ليس يبعث على التعصب الاسلامي . وليس دعوة باطلة كالدعاوي التي يتناول بها البعض . وانما هو واقع افردته النقاد والفنان نفسه واعماله التي تدل على مدى ادراك الفنان للعناصر الشرقية ودمجها مع الشخصية في وحدة جمالية اسلامية مصورة و الاشكال من (13 الى 15) توضح هذا الدمج .



شكل رقم (15) تأثر ماتيس بالفنون الاسلامية من خلال فتحات الزجاج المعشق والسجاجيد المزخرفة



شكل رقم (14) الزخارف العربية الثراء و البذخ في المنزل العربي نجده في اعمال ماتيس



شكل رقم (13) الزخارف العربية النباتية المجردة في اعمال ماتيس في العصر الحديث

بيكاسو والفن الاسلامي :

ان اوجه التشابه بين الفن الاسلامي وفن بيكاسو من حيث الهدف في حرية التعبير البسيط . واليعد عن المحاكاة التي اعتبرها بيكاسو سجيته في القرن العشرين واعتبرها الفنان الاسلامي مبداء في قانونه الفني بحث يعبر عن محاكاة الطبيعة بتلخيصها واعطائها الصفة الرمزية التعبيرية له وكذلك اهتم الاثنان بالتنسيق والتلخيص والابتكار والتجريد . ولاشك ان الجو العربي الاسلامي الذي خيم على اسبانية قد اثر في بيكاسو الذي نشأ حاملا معه جذور الاجداد . وافتخاره بالنسبة للحضارة الغربية غربتها من العرب وان الفن النكعبي في اعمال بيكاسو يؤكد البرهان على وحدة عناصره مع الفن الاسلامي وتبدو هذه الاواصر لصورة خاصة في الخط العربي كما في مسجد القبروان الذي حفر عليه آيات قرآنية بالخط الكوفي تعتمد على ترتيبات هندسية مسطحة وكما نراها في البساط والسجاد الشرقي , من حيث اظهار التكعيب من خلال

التسطح والاشكال من (16- 18) تبين كيف سطح بيكاسو الاعمال المجسمة وجعل لها ابعاد ثلاثية عن طريق التاكيد اللوني والزخرفي كما في الفن الاسلامي فالشكلين (16,17) يوضحان كيف كان للسيدة ذات الابعاد الثلاثة رؤية مسطحة من خلال التركيبات اللونية واعطاء البعد اللوني ذو العناصر الاسلامية الهندسية والنباتية في الخلفية مما ادى الى اظهار الاعمال كأنها أعمال مجسمة ذات ثلاث ابعاد وهذه صفة من صفات الفن الاسلامي (التسطيح و البسيط المجسم) .

اما الشكل (18) فنلاحظ ارتباط بيكاسو بالعمارة الاسلامية من خلال الفتحات الزجاجية واستفاد منها في تكوينات تجريدية في اعمال حديثة ونجد الكثير من العناصر والرموز الفنية الاسلامية وقد استفاد منها بيكاسو في اسلوبه ومدرسته الخاصة .



شكل رقم (18)



شكل رقم (17)



شكل رقم (16)

قليل جدا من الفنانين من يضعون لحياتهم مشروعا ابعد من حدود ابداعهم وطموحاتهم الخاصة ومحيطهم الضيق , مشروعا يرتبط برسالة عليا تخص الوطن او المجتمع الذي ينتمي اليه الفنان دون ان يكون ثمة انفصال بين المشروعين الذاتي والعام بل يعضد كل منهما الاخر ومن هؤلاء الفنانين المحليين الذين ينتمون الى القرن العشرين الفنان احمد نوار و الفنان نبيل لحدو والفنان وفيق منذر والفنان عمر النجدي والفنان صلاح طاهر لذلك فالبحت الحالي قد ركز على الزخارف الهندسية المستوحاة من بعض أعمالهم التي تحمل الهوية المصرية وهذه الاشكال هي رقم (19 و 20 و 21 و 22 و 23) وفيما يلي نبذة تاريخية مختصرة عن هؤلاء الفنانين :

الفنان احمد نوار :

احمد محمد اسماعيل نوار قد اتصفت اعماله بانها لا تاتي كـ "وحي" ملهم او كرد فعل لحالته النفسية او الوجدانية يسقطها على سطح اللوحة بانفعال عاطفي , بل هي ناتجة عن حالة ذهنية بالغة التركيز يستعين فيها بخبرات هندسية حسابية , لخلق رؤية مفاهيمية اختمرت في وعيه فترات ممتدة , وجدت مقابلها البصري من اشكال وخطوط ومساحات والوان وظلال . و معرض الشهيد خير دليل على ذلك المشروع الوطني , بما يشمله من ارادة التحرر والتقدم والبناء والتوجه نحو المستقبل , بتجلياته الابتكارية في لغة التصوير او التركيب بأناقة احترافية , مستقطرا ما امكنه من مدارس الحدائة الغربية , مع تضفيرها بذكاء وحساسية مع ملامح الشخصية المصرية عبر دولها التاريخية .. كالهرم والعلم والمربعات الشبكية بالزخرفة العربية الاسلامية¹.

الفنان نبيل لحدو:

فنان تشكيلي وملحن ومغني وعازف عود مصري يعمل في مجال تصميم الجرافيكس للدعاية والمطبوعات وقد اشتهر برسمه للبيئة المصرية ببساط صورته وقد اقام العديد من المعارض و من ناحية الأسلوب فقد اعتاد نبيل لحدو من أجل رسم لوحاته على الألوان الزيتية، ضمن نمط التنقيط والسكينة في بناء المساحات اللونية على أسطح الخشب والقماش، أو ما يدعى بتقنية الملامس الخشنة، لينتج لدينا أعمالا متجددة وبسيطة شكلاً ومضموناً، تبرز سمات التلقائية فيها بوضوح².

1 -محمد كمال" عرس الشهيد دراسة نقدية عن تجربة ابداعية للفنان احمد نوار"برينت هاوس للطباعة والنشر السادس من اكتوبر

2014

2 <https://www.al-mashahir.com> 28 أغسطس 2017 الإثنين ,

الفنان وفيق منذر :

وفيق عبد الحميد محمد المنذر لقب براند الجرانوليت في العالم وإعادة تشكيلها وتجميعها من خلال موضوعاته التي أخرجها من عباءة التراث المصري الذي لا ينضب ليظل ملهما لكل مبدع علي مر العصور , وقد ارتبطت هذه المادة باسمه حتى هذه اللحظة ورغم أن بعض الخطوط اللونية والتشكيلية تأخذ منحى هندسياً في تشكيل اللوحة إلا أن انسيابية السطح ولمعانه وانسيابية اللون وتدرجاته تمنح العين راحة³. والضوء الذي يصنعه المنذر هو ضوء جيني يتراص واحداً بجانب الآخر يتحرك ويلتئم ويمتد ويتماسك في جسد الفضاء الذي تحركه درجات التجانس اللوني والتباين في نفس الوقت ولكن في حالة أعمال للطاقة اللونية وموجاتها الحية بفعل الضوء الآتي إليها، وعندما تتحرك الخلية الضوئية في جسد المرأة تكشف هنا عن مدى انصهارها في تقاسيم البناء التشريحي الذي اعتمد عليه المنذر بعلمه وإحساسه التشريحي للجسد في توازن وحركة ، فالحالة الشعورية عند المنذر فياضة تتضح في كل أعماله ، ويحسب له سيطرته على تقنياته فدقة الفنان وعلمه بتكنولوجيا فنه جزء لا يتجزأ من الإبداع الفني وأخلاقيات الفنان، فالفنان المبدع الحقيقي هو الفنان الذي يمتلك فكره ورؤاه وأدواته في آن واحد⁴.

الفنان عمر النجدي :

يعتبر عمر النجدي واحداً من أبرز فناني مصر والشرق الأوسط وهو الفنان العربي الوحيد الذي يملك متحفاً لأعماله في باريس. وحينما يتعمق المرء إلي عالم عمر النجدي، سيدجد نفسه في عالم شديد التناقض وشديد التناسق في ذات الوقت، عالم متعدد الألوان والأبعاد والأشكال. وهو فنان يملك المهارة بالرسم بمختلف الوسائط ولعله من أوائل من استخدموا خامة الرمل فوق الأسطح القماشية.. ينحت في الحديد والخشب والصلصال.. يحفر علي الزنك والحجر والشاشة الحريرية.. وله أشغال في السيراميك والخزف.. واقتحم عالم الفسيفساء الطبيعية.. وفضلاً عن ذلك فهو يبدع للوحة الجدارية وينفذ التمثال الميداني.. من بين الموضوعات التي اهتم بها في إبداعه الموضوعات التي تمثل مظاهر الحياة الشعبية والمظاهر الدينية، والموضوعات القومية والوطنية، وفي مجال المظاهر الدينية، إستلهم موضوعات من العمارة الإسلامية وخاصة الزخارف الهندسية، والآيات القرآنية التي أبدع من خلالها مئات اللوحات، التي تؤكد موهبته في التشكيل والتنوع من خلال الحروف العربية، في عمل لوحات فنية تتوافر لها كل الأبعاد في التشكيل والمنظور، والظل والنور، والتي تعكس الجو الروحاني علي هذه الأعمال⁵.

الفنان صلاح طاهر :

لقب بالرسم الملون وهو نجم متألق في افق الحركة الفنية المصرية والعربية . ولقد تصدر الحركة الفنية الحديثة في مصر منذ فجر الستينات . بعد ان تحول الى اللاشكالية والتجريد بالالوان والخطوط في تمكن تكتيكي لا يضاهى ومهارة في الاداء اثارته الاعجاب بجاذبيتها وقد دخل الفنان صلاح في عالم التجريد منذ الصغر بدا صلاح طاهر طريق الرسم والتلوين في الثلاثينات كانها تقاسيم شرقية تحاكي الطبيعة ويتغنى بروعتها ولكنه سرعان ما اتجه الي الاعماق ليخاطب ارواحنا بالتحوير و الرمز والاشارة , ويؤثر على الروح حتى تهتز لمرأى الالوان وما تتخذه من قوالب شكلية شبه هندسية بالخط والملمس⁶.

3 <https://www.ward2u.com>

4 احمد نوار - جريدة الحياة - 2004

5 <http://fenon.com/omar-elngady>

6 مختار العطار "رواد الفن وطلبة التنوير في مصر و العالم العربي الجزء الثاني" سلسلة الفن مكتبة الاسرة 2009



شكل رقم (21) عمر النجدي



شكل رقم (20) الفنان نبيل لحدود



شكل رقم (19) الفنان احمد نوار



شكل رقم (23) صلاح طاهر



شكل رقم (22) وفيق منذر

بعض اعمال الفنانين محليين الذين تأثرو بطابع الفن الاسلامي

ثانيا : الاطار التطبيقي :

عرفت الطباعة اليدوية منذ حوالي 30 الف عام قبل الميلاد، حيث لجأ الانسان البدائي الى تسجيل احتياجاته اليومية على جدار الكهف وتسجيل ما يراه في عالمه المحيط وكان ذلك بطريقتين الأولى بغمس اليد في اللون ثم تطبع على الحائط والثانية تكون بوضع اليد على الحائط ويرش اللون فوقها عن طريق الفم او استخدام قطعة من عظم الحيوانات المجوف .

وكما الحال في كثير من طرق زخرفة النسيج، ظهر اسلوب الباتيك في أماكن متفرقة بالعالم فلا نستطيع على وجه الدقة معرفة المكان الحقيقي لنشأة الباتيك ولكن هناك نظرتان أساسيتان في هذا المجال ، أولها تنسب نشأة الباتيك الى سكان قارة آسيا حيث أنتشرت في جزر الملايو، بينما تنسب النظرية الثانية نشأة الباتيك الى سكان جزر الهند مما أدى الى انتشارها الى العالم الغربي. فقد تم العثور على أقمشة مطبوعة بطريقة من الباتيك في الشرق الأقصى والشرق الأوسط وآسيا الوسطى والهند من أكثر من 2000 سنة (7) ويعتبر فن الباتيك من الفنون المشهورة التي استخدمها كثير من الشعوب العربية للتعبير عن ثقافتهم

7- <http://www.arts.unco.edu/ciae/institute/Nicole Bickford- Butterfly- Pavilion/HISTORY OF INDONESIA BATIK. PDF>

الموروثة من خلال الفنون الشعبية التي تعبر عن كل بيئة في مجتمع⁽⁸⁾ والباتيك هو طريقة لعزل الصبغة وفيها يوضع الشمع المصهور على القماش قبل الصباغة وهذا يقاوم عمل الصبغة في هذه المساحات التي عليها الشمع. وبعد الصباغة يزال الشمع وتشمع مساحات أخرى بالشمع المصهور قبل الصباغة الثانية.

و منذ عام 1991م ظهرت فكرة وانظمة من الحاسوب الى الماكينه مباشرة دون المرور بمراحل التجهيزات الطباعية المختلفه وسميت انظمة وتقنيات الطباعة الرقمية , وما يحدث في الطباعة الرقمية هو توصيل الكمبيوتر بالطابعة التي تستقبل سيل من الالوان والاحاد التي تمثل المحتوى المطلوب طباعته , وبفضل التقنيه الرقمية اصبحت هذه الطابعات قادرة على فهم هذا السيل من الالوان والاحاد وترجمته الى اشكال ورسومات يمكن طباعتها , ومن هنا جاءت كلمة طابعات رقمية (Digital printing)⁽⁹⁾

تعد الطباعة الرقمية من اهم التطورات والاكتشافات في مجال الطباعة منذ ظهورها علي يد المخترع جوتنبرج في منتصف القرن الخامس عشر⁽¹⁰⁾ و ان هذه الطريقة لها الكثير من المميزات منها⁽¹¹⁾:

- 1- لا احتياج للشاشات الحريرية أو الاسطوانات
- 2- لا يحدث احتكاك بين الخامة والتصميم.
- 3- استخدام مجموعات لونية لا نهائية بدون الحاجة الى فصل الالوان .
- 4- الانتاج اعلى وكذلك التحكم الى .
- 5- لا حدود للتصميمات وكذلك لا قيود على التصميمات ذات الخطوط الحادة.
- 6- لا فاقد في الكيماويات .
- 7- عدم الحاجة الى معمل أو مطبخ الوان
- 8- لا احتياج لاماكن تخزين الكيماويات و عدم وجود هالك في الالوان او في الخامة.
- 9- ثبات عالى للخامة
- 10- الحصول على التصميمات ذات الدجات اللونية الخفيفة Half Tones

وقد مزج البحث بين الطريقتين من خلال طباعة عدد خمس معلقات اولا باسلوب الباتيك كارضية ومن ثم تم طباعة الزخارف الهندسية المقتبسة من بعض الفنانين المصريين في القرن العشرين و الحادي والعشرون بطريقة الطباعة الرقمية وتوظيفها افتراضيا في بعض فنادق الغردقة كوسيلة للدعاية سياحية مع الحفاظ على الهوية المصرية .

8 منى محمد ابراهيم محمد : " الفن الشعبي كموروث ثقافي في البيئة العربية وتأثيره على الفن التشكيلي في الصباغة اليدوية " مقال في مجلة بحوث التربية النوعية بالمنصورة-جامعة المنصورة المجلد 17 , العدد 25 , 2012.

⁹ K. Karthikeyan, Bhaarithi Dhurai NEW METHOD OF DISCHARGE PRINTING ON COTTON FABRICS USING HORSERADISH PEROXIDASE, AUTEX Research Journal, Vol. 11, No2, June 2011,P61

¹⁰ جورج نوبار سليمونيان " الطباعة الرقمية طباعة القرن الواحد والعشرين " الشركة الدولية للاتصالات الطباعية إنجلترا 2000

¹¹ ولاء محمد زكي " طباعة المنسوجات بين الذات اللانهائية واحكام البناء التصميمي " رسالة دكتوراة كلية الفنون التطبيقية دمياط 2016

التصميم رقم (1)

اعتمد التصميم في بنائه على سيادة عنصر المثلث بصوره و اوضاعه المختلفة من خلال ظهور عدد من المثلثات المنتظمة والتماسة على جانبي التصميم والمستوحاة من احد لوحات الفنان وفيق منذر وكذلك مجموعة المثلثات ذات الزوايا المقوسة والتي تظهر متراسة ومتطابقة بعضها فوق بعض مثل (قراطيس الترمس) والمستوحاة من احد اعمال الفنان احمد لحد والمثلثات المطبوعة بأسلوب الباتيك (الشمع) وقد قامت مجموعة الخطوط ذات المساحات المختلفة والمرنة على اكساب العمل ككل نوع من الترابط اما بالنسبة لالوان التصميم فقد غلب عليها فكرة استخدام اللون ومكمله (الأحمر و الاخضر) و (البرتقالي و الازرق) وقد ادى التنوع في القيم اللونية الى اعطاء التصميم نوعا من الثراء والتميز النابع من البيئة المصرية

التصميم رقم (2)

اعتمد التصميم في بنائه على البساطة من خلال الخطوط والعناصر المستوحاة من احد لوحات الفنان عمر النجدي ودمجها مع الخطوط ذات المساحات المتنوعة والمطبوعة بأسلوب الباتيك (الشمع) على هيئة مجموعة من الاقواس والخطوط الراسية والافقية ذات المساحات والكثافات المختلفة اما بالنسبة لالوان التصميم فان استخدام اسلوب التنوع في قيم درجات اللون الواحد (الاخضر) و ظهور درجات اللون البني في مساحات متعددة كل هذا اعطى للتصميم نوعا من البساطة والقدم المعبر عن الهوية المصرية

التصميم رقم (3)

ان الدينامكية هو الاساس البنائي لهذا التصميم من خلال ارتكاز العمل على الخطوط والاشكال ذات الطابع المرن المستوحاه من اعمال الفنان صلاح طاهر وكذلك الفنان احمد نوار بالاضافة الى الاشكال المرنة والنقاط ذات المساحات المختلفة والعشوائية الناتجة من استخدام اسلوب الباتيك في الطباعة كما ان ارتكاز العناصر ذات الطابع المرن بالجزء الايمن من التصميم زاد من الايقاع الحركي وظهرت مجموعة المثلثات المتساوية الضلعين متراسة اعلى التصميم والمثلثات المتطابقة والمختلفة من حيث الحجم بالجزء السفلي الايمن اعطى للتصميم نوع من الثبات والتكامل

كما ان سيادة الالوان الساخنة و المضيئة ذات القيم اللونية المختلفة وتنوع توزيع اللون الداكن اعطى للعمل ككل نوع من الدينامكية والطابع المصري النابع من الوان العلم المصري (الاحمر و الأبيض والاسود)

التصميم رقم (4)

ان التماس والاتجاه الراسي هما الاساس البنائي لهذا التصميم حيث المزج بين مجموعة المثلثات ذات الاحجام المختلفة والمتراكبة قوف بعضها والتماسة فيما بينها في نقطة والمستوحاة من الفنان احمد نوار حيث تعطي الايحاء بالاتجاه الراسي وكذلك مجموعة المثلثات المستوحاة من الفنان وفيق منذر و التي تربطهم علاقة تماس من الاضلاع مما اعطاها اتجاها افقيا و الموجودة متراسة داخل مجموعة من المساحات شبه المقوسة والمكررة والتماسة ايضا في نقطة والتي تتطابق مع الخطوط والمساحات المرنة المطبوعة بأسلوب الباتيك (الشمع) فانها ايضا توجي بالاتجاه الراسي كما ان تكرار الشكل الهندسي بصوره متماسة على طول الجانب الايسر من التصميم لتأكيد الطابع العام للتصميم وهو الاتجاه الراسي

اما بالنسبة للالوان فيغلب عليها استخدام اسلوب الالوان المتجاورة في دائرة الالوان (الازرق و الاخضر و الاصفر) ليعطي التصميم نوعا من الحركة و التناغم النابع من البيئة الريفية المصرية

التصميم رقم (5)

اعتمد التصميم في بنائه على هيئة المستطيلات من توزيع الاشرطة ذات الزخارف الهندسية والمتنوعة المستوحاه من احد لوحات الفنان نبيل لحود والمتراصة باحجام وكثافات مختلفة بالاتجاه الراسي مع الاشرطة المطبوعة بأسلوب الباتيک في الاتجاهين (الافقي والراسي) مما اعطى التصميم مسارا حركيا لعين المتلقي وجاء الشكل الدائري في الجزء العلوي للتصميم ليكون كعامل تثبيت ليحد من خروج العين عن التصميم كما ان التنوع في توزيع درجات الالوان (الساخنة و الباردة) اعطى التصميم ككل نوعا من الاتزان والحركة

الفنان نبيل لحود 2002¹³الفنان وفيق منذر 1999¹²

¹² <https://www.ward2u.com/showthread.php>

¹³ <http://www.nabillahoud.info/articlearbc.htm>



التصميم رقم 1



الفنان عمر النجدي 2010¹⁴



التصميم رقم 2



الفنان صلاح طاهر 1985¹⁶



الفنان احمد نوار 2009¹⁵

¹⁵ <http://www.masress.com/shomos>

¹⁶ <http://www.aklaam.net>



التصميم رقم 3



الفنان وفيق منذر 1987¹⁸



الفنان احمد نوار 17

¹⁷ <http://www.masress.com/shomos>

¹⁸ <https://www.ward2u.com/showthread.php>



التصميم رقم 4



الفنان نبيل لحود 2001¹⁹

¹⁹ www.startimes.com



التصميم رقم 5

نتائج البحث :

- 1- توصل البحث الى نتائج تؤكد ان كثيرا من الفنانين المعاصرين قد استفادوا من العناصر الهندسية الزخرفية من الفن الاسلامي ليعطوا اعمالا حديثة تتميز بروح واصالة هذا العصر
- 2- توصل البحث الى تحقيق الاصالة والمعاصرة من خلال الملامح العامة للوحدات الهندسية الحديثة وفكر المصممين العرب وتحويلها الى اسلوب يهتم بالشكل والابعاد التكنولوجية لفن طباعة المنسوجات من خلال عدد خمسة معلقات معاصرة تحمل الفكر الجمالي والتكنولوجي منفذة بالدمج بين اسلوبين للطباعة (الباتيك و الطباعة الرقمية) .

المراجع :

- 1- احمد نوار - جريدة الحياة - 2004
- 2- تحية معروف " اعمال النزوة الدولية حول افاق تنمية فنون الزخرفة في حرف العالم الاسلامي " مركز الابحاث للتاريخ والفنون الثقافية الاسلامية باستنبول (اريسكا) التابع لمنظمة المؤتمر الاسلامي 1997
- 3- عفيفي البهنسي " اثر الجمالية الاسلامية في الفن الحديث " دار الكتاب العربي , 1998 لبنان
- 4- جورج نوبار سليمونيان " الطباعة الرقمية، طباعة القرن الواحد والعشرين " الشركة الدولي له للاتصالات الطباعية، إنجلترا 2000

- 5- محمد زنهم " التواصل الحضاري للفن الاسلامي وتأثيره على فناني العصر الحديث " وزارة الثقافة المصرية العلاقات الخارجية مطبوعات بريمزم 2001
- 6- محمد كمال" عرس الشهيد دراسة نقدية عن تجربة ابداعية للفنان احمد نوار"برينت هاوس للطباعة والنشر السادس من اكتوبر 2014
- 7- مختار العطار "رواد الفن وطبيعة التنوير في مصر و العالم العربي الجزء الثاني" سلسلة الفن مكتبة الاسرة 2009
- 8- منى محمد ابراهيم محمد : " الفن الشعبي كموروث ثقافي في البيئة العربية وتأثيره على الفن التشكيلي في الصباغة اليدوية" مقال في مجلة بحوث التربية النوعية بالمنصورة-جامعة المنصورة المجلد 17 , العدد 25, 2012.
- 9- ولاء محمد زكي " طباعة المنسوجات بين الذات اللانهائية واحكام البناء التصميمي " رسالة دكتوراة كلية الفنون التطبيقية دمياط 2016
- 10- K. Karthikeyan, Bhaarathi Dhurai NEW METHOD OF DISCHARGE PRINTING ON COTTON FABRICS USING HORSERADISH PEROXIDASE, AUTEX Research Journal, Vol. 11, No2, June 2011,P61
- 11- 1 <https://www.al-mashahir.com> 28 أغسطس 2017 , الإثنين
- 12- <https://www.ward2u.com>
- 13- [http://www.arts.unco.edu/ciae/institute/Nicole Bickford- Butterfly-Pavilion/HISTORY OF INDONESIAN BATIK. PDF](http://www.arts.unco.edu/ciae/institute/Nicole_Bickford-Butterfly-Pavilion/HISTORY_OF_INDONESIAN_BATIK.PDF)
- 14- <https://www.ward2u.com/showthread.php>
- 15- <http://www.nabillahoud.info/articlearbc.htm>
- 16- abstract art gallery (@abstractArtG)
- 17- <http://www.masress.com/shomos>
- 18- <http://www.aklaam.net>
- 19- <http://www.masress.com/shomos>
- 20- <https://www.ward2u.com/showthread.php>
- 21- www.startimes.com