

## إستحداث إيقاعات لونية للشبكيات الهندسية الإسلامية باستخدام إيقاع التحول اللوني لبعض عناصر الطبيعة (تجربة طلابية)

### Creating chromatic rhythms for Islamic geometric grids using the rhythm of color transition for some elements of nature (student experiment)

أ.م.د/ سارة مصطفى منصور الدبوسي

أستاذ التصميم المساعد بقسم التربية الفنية – كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة

Assist. Prof. Dr. Sara Mostafa Mansour el-Dabousy

Assistant Professor of Design, Department of Art Education - College of Specific Education - Mansoura University

[saraartest2222@yahoo.com](mailto:saraartest2222@yahoo.com)

#### المخلص

يقوم البحث الحالي بإستحداث الشبكيات الهندسية الإسلامية من خلال طرحها بروي لونية جديدة تستثمر الإيقاع اللوني المستمد من تحول اللون في بعض عناصر الطبيعة حيث أن كثير من الأبحاث المعنية بدراسة الفن الإسلامي تناولت الزخارف الهندسية الإسلامية من ناحية خطية وشكلية فقط ودراسة بنائها التركيبي والزخرفي كدراسة أنماط تكرارات المساحات الهندسية وتركيب الشبكيات الهندسية من الأطباق النجمية المختلفة وأنواع الأشرطة والأفاريز الهندسية المستخدمة في العصور الإسلامية المختلفة بينما لم تتناول تلك الدراسات الزخارف الهندسية الإسلامية من حيث أنماط الإيقاع اللوني المميز لها حيث يعرض البحث الحالي السمات اللونية المميزة للشبكيات الهندسية الإسلامية وتتلخص في (استخدام الإيقاع اللوني الرتيب والغير رتيب – الإعتماد علي التضاد اللوني – إستخدام الدرجات اللونية الغير مخلوطة – التبادل اللوني بين الشكل والأرضية – التوازن المحوري في توزيع الألوان – أظهار اللون الزخارف بشكل ثنائي البعد فلم يحتوي علي الدرجات الظلية – حمل اللون مدلولاً عقائدياً )، لذا قام البحث الحالي بتقديم الشبكية الإسلامية بصورة جديدة مختلفة عن ما هو مقدم في الفنون الإسلامية وذلك من خلال إستحداث الإيقاع اللوني للشبكيات الهندسية الإسلامية من خلال تطبيق فكر التحول اللوني المأخوذ من عناصر الطبيعة وذلك من خلال تجربة طلابية ( طلاب الفرقة الرابعة – قسم التربية الفنية بالمنصورة – كلية التربية النوعية- جامعة المنصورة ) للعام الجامعي 2021-2022م حيث يهدف منهج التصميم إلي دراسة الفنون الإسلامية بطريقة معاصرة , وتدعم تلك التجربة الطلاب في ( تأمل إيقاع تحول اللون في عناصر الطبيعة – دراسة التوافق اللوني – التدريب علي خط الدرجات اللونية وتحول اللون من كنهه لآخر مضاهاة لعناصر الطبيعة - دراسة الشبكيات الهندسية الإسلامية بروي لونية جديدة- دراسة سمات الإيقاع اللوني المميز للشبكيات الهندسية الإسلامية وكيف يمكن استحداثه من خلال إيقاع التحول اللوني لبعض عناصر من الطبيعة ) وتوصلت نتائج البحث إلي تحقيق فرض البحث وأمكن إستحداث إيقاعات لونية للشبكيات الهندسية الإسلامية باستخدام إيقاع التحول اللوني لبعض عناصر الطبيعة.

#### الكلمات الرئيسية:

إيقاعات لونية, شبكيات الإسلامية, إيقاع التحول اللوني

#### Abstract:

The current research introduces Islamic geometric lattices by presenting them with a new color vision that invests in the chromatic rhythm derived from the transformation of color in some elements of nature, as many of the researches concerned with the study of Islamic art dealt with Islamic geometric decorations in terms of both linear and formality only and the study of its

structural and decorative construction, such as studying patterns of repetitions of geometric spaces And the installation of geometric lattices from different star plates and the types of ribbons and geometric friezes used in the different Islamic eras, while those studies did not address the Islamic geometric motifs in terms of patterns of color rhythm characteristic of them. - Reliance on color contrast - Using unmixed tones - Color exchange between the figure and the floor - Axial balance in the distribution of colors - Showing the color decorations in a two-dimensional way, so it did not contain silhouettes - Carrying the color with a doctrinal connotation), so the current research presented the Islamic retina with a picture New and different from what was presented in For Islamic Arts, by creating the chromatic rhythm of Islamic engineering lattices through the application of the idea of color transformation taken from the elements of nature, through a student experience (fourth year students - Department of Art Education in Mansoura - Faculty of Specific Education - Mansoura University) for the academic year 2021-2022 AD. The design curriculum is to study Islamic arts in a contemporary way, and this experience supports students in (contemplation of the rhythm of color transformation in the elements of nature - study of color harmonies - training in mixing tones and transforming color from one texture to another, emulation of the elements of nature - study of Islamic geometric networks with new color visions - study Characteristics of the distinctive chromatic rhythm of Islamic geometric reticles and how it can be developed through the rhythm of the color transformation of some elements of nature

### Keywords:

chromatic rhythms, Islamic grids,rhythm of color transition

### مقدمة البحث

التحول بشكل عام سمة من سمات الخلق فكل شي في تطور وتغير مستمر ومن خلال التأمل في العناصر المرئية في الطبيعة لوجدنا فلسفة التحول موجودة وواضحة في كل عناصر الطبيعة إبتداء من تحول الشكل والحجم واللون والملمس لأنواع الفواكة والخضراوات والتي تتغير بمرور الزمن أو النضج مروراً بتحول ألوان أجسام بعض الحيوانات إنتهاءً بتحول المناظر الطبيعية كتحول لون السماء في الشروق والغروب, فصفة التحول ملازمة لعناصر الطبيعة الحية وغير الحية ويتناول البحث تطبيق فكر التحول بالتحديد التحول اللوني للعناصر والمظاهر الطبيعية والإستفادة من الإيقاعات اللونية المتدرجة في التغير من وقت لآخر والتتابع المريح لدرجات الألوان لنفس العنصر في الطبيعة وإستثمار هذا الإيقاع اللوني الفكر النابع من تأمل الطبيعة في إستحداث إيقاعات لونية جديدة للشبكيات الهندسية الإسلامية محاولة من الباحثة لإستحداث إيقاعات لونية جديدة للتصميم الإسلامي الهندسي وذلك من خلال تجربة طلابية , حيث لاحظت الباحثة أن كثير من الأبحاث المعنية بدراسة الفن الإسلامي تناولت الزخارف الهندسية الإسلامية من ناحية خطية وشكلية فقط حيث قامت الدراسات السابقة بدراسة الشبكيات الهندسية الإسلامية من حيث تكوينها الهندسي وإعتماد بنائها التركيبي علي أشكال هندسية محددة والدمج بينهم عن طريق مجموعة من علاقات التركيب والإنشاء المختلفة لإنشاء أنماط ثرية من الشبكيات الهندسية بينما يقوم البحث الحالي بدراسة الشبكيات الهندسية الإسلامية من حيث أنماط الإيقاع اللوني المميز لها وإستحداث إيقاعات لونية بواسطة التحول اللوني المستمد من الطبيعة حيث يقوم الإيقاع اللوني القائم علي تحول الألوان علي تقديم الشبكية الإسلامية بصورة جديدة مختلفة عن ماهو مقدم في الفنون الإسلامية وذلك من خلال تجربة طلابية.

**مشكلة البحث**

تتلخص مشكلة البحث في الرد علي التساؤل التالي:

كيف يمكن إستحداث إيقاعات لونية للشبكيات الهندسية الإسلامية عن طريق إيقاع التحول اللوني في بعض عناصر الطبيعة؟

**أهمية البحث**

- إلقاء الضوء علي الإيقاعات اللونية المميزة للشبكيات الإسلامية وطرح رؤي تصميمية جديدة لها عن طريق تغيير النظم اللونية المتبعة سابقا في الفن الإسلامي.
- إستلهام الطبيعة وتأمل بعض قوانين إيقاع تحول اللون في عناصر الطبيعة.
- إستحداث التراث من خلال تقديم الشبكيات الهندسية الإسلامية في رؤي لونية جديدة.
- مساعدة الطلاب علي تخليق درجات لونية جديدة بواسطة تأمل الألوان و تحولها في عناصر الطبيعة.
- دراسة المجاميع اللونية المتوافقة وطرق إختيارها من دوائر اللون.

**أهداف البحث**

- دراسة للون من خلال تأمل التحول اللوني في عناصر الطبيعة.
- محاولة التغلب علي جمود فكر الطلاب في إختيار وتخليق الدرجات اللونية من خلال تدريبهم علي تأمل اللون وتحوله في عناصر الطبيعة.
- مساعدة الطلاب علي إنتقاء مجموعات لونية متوافقة من خلال إستلهام نظم التحول اللوني في عناصر الطبيعة.
- دراسة الإيقاعات اللونية المميزة للشبكيات الإسلامية.
- إستثمار التحول اللوني في عناصر الطبيعة في إستحداث إيقاعات لونية للشبكيات الهندسية الإسلامية .

**منهج البحث**

يتبع البحث المنهج الوصفي : في وصف (إيقاع التحول اللوني في عناصر الطبيعة - الإيقاعات اللونية للشبكيات الإسلامية (

كما يتبع المنهج التجريبي: من خلال تجربة طلابية لطلاب الفرقة الرابعة بقسم التربية الفنية -كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة للعام الجامعي 2021/2022 م , حيث يهدف مقرر التصميم إلي دراسات في الفنون الزخرفية الإسلامية بشكل معاصر , ويقدم البحث الحالي رؤية لونية معاصرة للفن الإسلامي عن طريق إستثمار التحول اللوني في عناصر الطبيعة لإستحداث إيقاعات لونية للشبكيات الهندسية الإسلامية من خلال تجربة طلابية.

**حدود البحث :**

حدود زمانية : تم تطبيق الدراسة في الترم الأول للعام الدراسي 2021:2022م

حدود مكانية : كلية التربية النوعية - قسم التربية الفنية- جامعة المنصورة

حدود بشرية : تقتصر الدراسة علي دفعة الفرقة الرابعة بقسم التربية الفنية بالمنصورة وعددهم 200 طالب وطالبة

## مصطلحات البحث

## 1-الإيقاع اللوني (Chromatic rhythm)

الإيقاع : " هو تكرار الكتل والمساحات تكراراً ينشأ عن الوحدات , قد تكون متماثلة تماماً أو تكون مختلفة متقاربة أو متباعدة ويقع بين كل وحدة وأخرى مسافات تعرف بالفترات ....والوحدات هي العنصر الإيجابي والفترات هي العنصر السلبي " ( 3:181)

اللون: " اللون هو ذلك التأثير الفسيولوجي ( أي الخاص بوظائف أعضاء الجسم ) الناتج عن سقوط الضوء على شبكية العين سواء كان ناتج عن المادة الصابغة الملونة أو عن الضوء الملون فهو إذن إحساس وليس له أي وجود خارج الجهاز العصبي للكائنات الحية " ( 1:99)

الإيقاع اللوني " تعريف إجرائي " " Chromatic rhythm"procedural definition : هو طريقة ترتيب وضع درجات الألوان داخل التصميم سواء كان ترتيب يعتمد على التوافقات اللونية (التدرج بسلسلة من اللون لنقيضة ) أو يعتمد على التضاد اللوني ( الإنتقال السريع من اللون لنقيضة ) وكلاهما يخلق إيقاعاً لونياً مختلفاً داخل التصميم الزخرفي .

## 2-الشبكيات الهندسية الإسلامية " تعريف إجرائي " "Procedural Islamic Engineering Reticles

**Definition** هي الزخارف الهندسية التي أبدعها الفنان في العصور الإسلامية والتي تتميز بما يلي :

( الإمتداد اللانهائي فيمكن تكرار الوحدات للحصول على تصميم ممتد - الإعتماد في تكوينها على الخطوط المستقيمة والمنكسرة والتي توضع وفق إحداثيات هندسية ومحاور محددة تبني على أسسها الشبكية قد تكون تلك الشبكيات قائمة على تكرار وحدة واحدة أو تضافر عدة وحدات هندسية في تكوين واحد )

" وترجع بداية استخدام النماذج الهندسية في الزخرفة لفنون الإغريق والرومان والساسانيين ، إلا أن الفنانين المسلمين أخذوها عنهم وطوروها وصاغوا منها نماذج أكثر تعقيداً كان الأساس فيها التأكيد على قيمة الوحدة والنظام، حيث أفادوا من الإسهامات الفكرية لعلماء الرياضيات والفلك لإبداع طرازهم الجديد المتفرد" ( 4 :37)

1- التحول اللوني " تعريف إجرائي " هو تغير اللون من كنة لآخر في تتابع مريح وسلس من خلال التوافقات اللونية , وقد يحدث تغير اللون الواحد من خلال تدرج الشدة اللونية.

## الدراسات السابقة

1- بحث بعنوان الإمكانيات التشكيلية لتكنولوجيا اللون ودورها في إثراء الحروفيات العربية المعاصرة , للباحثة بسيمة عبده اليماني بحث منشور بكلية التربية جامعة أم القرى 2020 م هدف البحث إلى الوقوف على إسهامات التقدم العلمي والتطور التكنولوجي في إنتاج الأدوات والخامات اللونية المعاصرة، والكشف عن القيم التشكيلية المضافة على عمليات التصميم المرتبطة بتوظيف تطبيقات نظريات اللون على اللوحة الزخرفية حروفية الطابع ؛ لتحديد دور الإمكانيات الجمالية والتشكيلية لتكنولوجيا اللون في إثراء الحروفيات العربية المعاصرة . تناول الأطار النظري للبحث أساليب استخدام اللون وتوظيفه في الفن، وأثر التطور العلمي للنظريات اللونية على الفن، كما تناول ادبيات النظريات اللونية المعاصرة دورها في إثراء اللوحة الحروفية المعاصرة وإتجاهاتها المختلفة. انتهت البحث إلى أن اكتساب لون معين لأهميته في العمل يعود لارتباطه بالمجموعة اللونية التي يقع ضمن حدودها وما تفرضه عليه من تأثيرات وانعكاسات، وأن توفر تقنيات جديدة للون تدخل فيها التركيبات الكيميائية يخدم العمل ويتلاءم مع خامته، كذلك تواجد الحرف

في اللوحة الحروفية المعاصرة في طابع تجريدي متحرر من أصول وقواعد الخط العربي يكسبه الكثير من المرونة القيم التشكيلية. وأفادت الدراسة البحث الحالي في الجزء الخاص باللون.

2- بحث بعنوان الدلالة الروحية للون الأخضر في العمارة الإسلامية , للباحثة صفا لطفي عبد الامير بحث منشور بمجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية المجلد 18 العدد 1, 2010م

حاول البحث الوقوف على سمة مهمة من سمات الفن الإسلامي ألا وهي دلالة اللون الأخضر المزرق وما انطوى عليه من دلالات روحية ويهدف البحث إلى التعرف على دلالات اللون الأخضر الذي ظهر في القباب والتجريدات الزخرفية الإسلامية من خلال مدخل تاريخي ومدخل وصفي لبعض عينات القباب الخضراء، هي القبة الخضراء في مسجد الرسول الكريم محمد (ص) ((مسجد قباء)) وهي تعتبر عينة ممثلة لكل العينات (القبب) وأيضا التجريدات الزخرفية الإسلامية التي ظهر فيها اللون الأخضر وهي متوافرة جدا في الفن الإسلامي، وأفادت الدراسة البحث الحالي في الجزء الخاص باللون.

3- بحث بعنوان اللون في العمارة الإسلامية وأثره على التصميم الداخلي، للباحثة هالة صلاح حامد بحث منشور بمجلة العمارة والفنون العدد السادس، القاهرة، 2019م

قام البحث بدراسة اللون ورمزيته في الحضارة الإسلامية للوقوف على أهم الأسس والدلالات للون في الحضارة الإسلامية ومن ثم تطبيقها في التصميم الداخلي ، لإيجاد صيغة معاصرة تصلح لتطبيقها في الحياة المعاصرة، وأفادت الدراسة البحث الحالي في الجزء الخاص باللون.

4- رسالة ماجستير بعنوان إثراء تصميم اللوحة الزخرفية بالمزج بين الزخارف الإسلامية كوحدات استلهام و الخداع البصري كتقنية تنفيذ، للباحثة رشا رزق عبد العال عبد ربه - كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة 2010م

ويهدف هذا البحث الى إلقاء الضوء على أهمية الفن الإسلامي و دوره في إثراء اللوحة الزخرفية ، و دراسة بعض الوحدات الإسلامية للاستفادة منها في الوصول إلى وحدة زخرفية جديدة مستلهمة من الوحدات التراثية الإسلامية ، المزج بين الوحدات الزخرفية الإسلامية و الخداع البصري كتقنية تنفيذ لإنتاج تصميمات زخرفية مبتكرة وقدم البحث دراسة حول الزخارف و الطرز الإسلامية وفن الخداع البصري ، وأفادت الدراسة البحث الحالي في الجزء الخاص بالفن الإسلامي.

5- رسالة ماجستير بعنوان الإفادة من الإيقاع البصري في الفنون الإسلامية في عمل تصميمات زخرفية معاصرة للباحث فهد رشيد حميدي العازمي ، كلية التربية النوعية جامعة بنها 2021م

هدفت الدراسة الي دراسة البناء التشكيلي للفنون الزخرفية ودراسة أنماط الإيقاع للعناصر الزخرفية وذلك من خلال التكرارات البسيطة والمتنوعة للزخارف الإسلامية بكافة انواعها ودراسة المفردة الزخرفية شكلا وإتجاها ودراسة الأسس والقواعد الفنية التي بني عليها التشكيل الزخرفي الفن الإسلامي ودراسة خاصية التطويع والتحوير للزخارف الإسلامية ( الكتابية والحيوانية ) واستثمار ذلك في أستحداث تصميمات زخرفية معاصرة .أفادت الدراسة البحث في وصف أنماط التكرارات للعناصر الزخرفية والقواعد الفنية التي بني عليها التشكيل الزخرفي الفن الإسلامي.

6- بحث بعنوان تفعيل الخصائص الجمالية للتراث الإسلامي وأثرها في تدريس مادة أساسيات تصميم الزجاج ، للباحثين هاجر سعيد أحمد ، سحر شمس الدين محمد ، بحث منشور بمجلة العمارة والفنون العدد الثاني 2016م

طرحت مشكلة البحث الحاجة إلى تفعيل قيم التراث الإسلامي والمخزون الحضارى العربى فى تنمية القدرة الابتكارية لدى الطالب ؛ وذلك بتفعيل قيم التراث الإسلامى فى تدريس مادة أساسيات تصميم الزجاج للتأكيد على الهوية الإسلامية والجمع بين الاصاله والمعاصرة وأفادت الدراسة البحث الحالي في الجزء الخاص بالفن الإسلامي

7- بحث بعنوان الترميز في الزخارف الهندسية الإسلامية وأثره على تصميم الملصق الاعلاني المعاصر للباحثة مى على محمد ندا ، بحث منشور بمجلة العمارة والفنون العدد الرابع، القاهرة 2016م

يسعى البحث إلى إلقاء الضوء على ظاهرة الترميز في الزخارف الهندسية الإسلامية وأثرها على تصميم الملصق الاعلاني المعاصر ، وكيفية الإفادة من تلك المنظومة لصياغة رسائل إعلانية لديها القدرة على تحقيق أهداف عملية الاتصال الاعلاني. وأفادت الدراسة البحث الحالي في الجزء الخاص بالفن الإسلامي

8- بحث بعنوان السمات الهندسية في منظومة زخارف شبابيك مسجد أحمد بن طولون , للباحث محمد حسين الصبان , بحث منشور بمجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية المؤتمر الدولي السابع " التراث والسياحة والفنون بين الواقع والمأمول"- عدد ابريل 2021م

تتلخص مشكلة البحث في أن منظومة زخارف شبابيك مسجد بن طولون رغم اهميتها وتفرد لها لم تحظ بدراسة سابقة تسهم في تنمية الرؤية التصميمية وتعزيز المحتوى المعرفي وما يحتويه من أبعاد التصميم الزخرفي الاسلامي .ويهدف البحث الكشف عن السمات الهندسية في منظومة زخارف شبابيك مسجد أحمد بن طولون والتعرف علي أبعادها الفنية في مجال التصميمات الزخرفية وأفادت الدراسة البحث الحالي في الجزء الخاص بالفن الإسلامي

## الإطار النظري

ينقسم إلي محورين :

### المحور الأول : دراسة إيقاع التحول اللوني لبعض عناصر الطبيعة

الإيقاع سر الفنون مثلما هو سر من أسرار الحياة والخلق ، وهو بحسب وظيفته الجوهرية يكون حالة من الترتيب والتنظيم بين عناصر العمل الفني ، وبمجرد أن يتشكل العمل الفني " فإن النظر سيبدأ على الفور رحلته فوق الخطوط والتراكيب الصورية والتشكيلات التي تخلق حركة يمكن إن تصبح بسهولة متناهية شيئاً منتظماً بكلمة أخرى إيقاعاً متحركاً " ( 5: ٤٥٣)

والإيقاع وسيلة من وسائل تحقيق الحركة داخل التصميم والذي يحقق عن طريق ( التكرار - التنوع - الإستمرارية - التدرج ) بإستخدام عناصر التصميم ( النقطة - الخط - المساحة - اللون - الملمس و....) ويركز البحث الحالي في تحقيق قيم الإيقاع عن طريق عنصر ( اللون) والذي يخلق بدورة إيقاعاً متميزاً من خلال قيمتي ( التدرج والإستمرار ) والتي تظهر واضحة في التحول اللوني لعناصر الطبيعة حيث يظهر اللون واضحاً وجلياً في الطبيعة والتي تعتبر المصدر الأول لإستلهاام الفنان بإختلاف صفاتها, وقد وصف Terry Marks وآخرون في كتاب ملخص توافق اللوان (6 :... ) مجموعات الألوان منها :

- 1- الألوان المشرقة : هي الألوان النقية الخالية من درجات الرمادي والأسود , مثل الأحمر والأزرق والأصفر , وتتميز بأنها ألوان مبهجة زاهية تستخدم في الدعاية والإعلان.
- 2- الألوان الباردة : هو اللون الأزرق المشبع كاملاً وهو لون يزيد الشعور بالهدوء والبرودة نستلهمه دائماً من لون الثلوج وهو لون مثبط للعمليات الحيوية داخل الجسم.
- 3- الألوان الرائعة : وهي الألوان المشتقة من اللون الأزرق بإضافة الأصفر لها وتختلف عن الألوان الباردة : إذ أنها تحتوي علي نسب من اللون الأصفر بها , تتمثل في درجات اللون الفيروزي والأزرق المخضر وهي ألوان متجددة مهدنة وأحياناً توحى بالإنعاش فراها في درجات المياه وألوان الربيع والبرك المائية في المناطق المشمسة.
- 4- الألوان الخفيفة : هي ألوان فاتحة شفاقة شاحبة , تستخدم في دهان الحيزات الداخلية الضيقة حيث توحى بإتساعها , هي توحى بالراحة والإسترخاء

5- الألوان الباهتة (pale) : تشبه درجات الوان الباستيل وفي الألوان المائية تكون نسبة وجود الأبيض أكثر من 65 % وتسمى أيضا بالدرجات الشاحبة تتسم بأنها ألوان لينه رومانسية مهدئة وتستخدم في دهان الحيزات الداخلية الضيقة لتوسعتها يمكن رؤيتها في الطبيعة في درجات الضباب ودرجات العاج

6- الألوان الدافئة : وهي درجات اللون الأحمر والأصفر والبرتقالي وهي ألوان مريحة يمكن استلهاها في الطبيعة من درجات غروب الشمس وهي ألوان أكثر عاطفية من الألوان الساخنة وذلك بإضافة الأصفر للون الأحمر وما ينتج عنهما من درجات

7- الألوان الساخنة : وهو اللون الأحمر المشبع كاملا وهو لون لافت للإنتباه قوي أكثر عدوانية يستخدم في الشعارات والإعلان للفت الإنتباه حيث لها قدرة كبيرة علي تحفيز الجهاز العصبي.

8- الألوان الداكنة : هي درجات الألوان التي تحتوي علي نسبة كبيرة من اللون الأسود , تعتبر ألوان غامضة مخيفة نلاحظها في ألوان الشتاء والخريف وتساعد في ضيق الحيزات الداخلية ويمكن إستخدامها دراميا بخلطها بدرجات مضيئة لإحداث التباين

ويعتبر تحول اللون سمة أساسية من سمات العناصر في الطبيعة سواء كانت طبيعة حية وغير حية , فمن خلال تأملنا لكل الأشياء من حولنا نلاحظ التغير المستمر والدوري لتلك الأشياء مما يؤكد علي وجود الإيقاع المتغير لكافة أنماط الحياه , ومن خلال الفنون التشكيلية وقدرة المصمم علي إستنباط قوانين الجمال من الطبيعة نلاحظ وجود تلك التغيرات المستمرة في العناصر في الطبيعة ذلك التغير المتتابع والمتدرج كتغير لون تلك العناصر في الطبيعة فلنحظ عدم تغير درجات لون السماء بشكل مفاجئ بل تتدرج درجات لون السماء بين الشروق والغروب في تتابع مرن خلال ساعات الليل والنهار المختلفة كذلك تحول لون الثمار بعض الحيوانات من وقت لآخر, وقد يصاحب تغير اللون في عناصر الطبيعة تغير في الملمس والشكل و الحجم لكن يهتم البحث الحالي بدراسة إيقاع التحول اللوني في عناصر الطبيعة ويمكن تقسيمه إلي :

- تحول في العناصر الغير حية : مثل تغير درجات لون السماء بين الليل والنهار وحتى مستوي درجات الشروق والغروب شكل (1) , تحول لون القمر في أوقات مختلفة شكل (2), أيضا قد نلاحظ تغير ملمس الأحجار والجوامد في الطبيعة بفعل الزمن

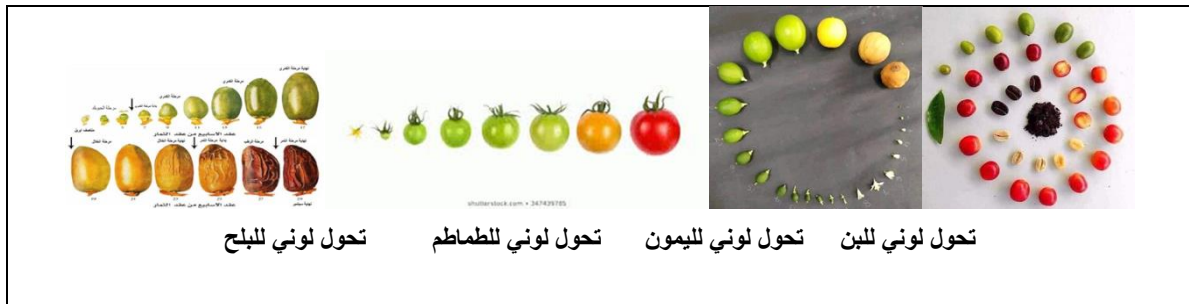


شكل (1) تغير لون السماء في الغروب



شكل (2) مجموعة من الألوان الظاهرة للقمر الكامل وثقها أحد المصورون الفلكيون على مدى 10 سنوات من مواقع مختلفة في جميع أنحاء إيطاليا ويتضح فيها تحول اللون بين الدرجات الساخنة والباردة : المصدر <https://www.alroeya.com>

- تحول في العناصر الحية : مثل تحول لون وملمس وحجم النبات والثمار بتغير مستوي النضج شكل (3) أيضا نلاحظ تغير لون وملمس جلد الإنسان بفعل الزمن , تغير لون بعض الحيوانات كطريقة للتخفي كالحرباء شكل (4) - وجود تحولات لونية في العنصر الواحد بشكل ثابت كما بشكل (5) .



شكل (3) تحول لوني لبعض الثمار بتغير مستوي النضج



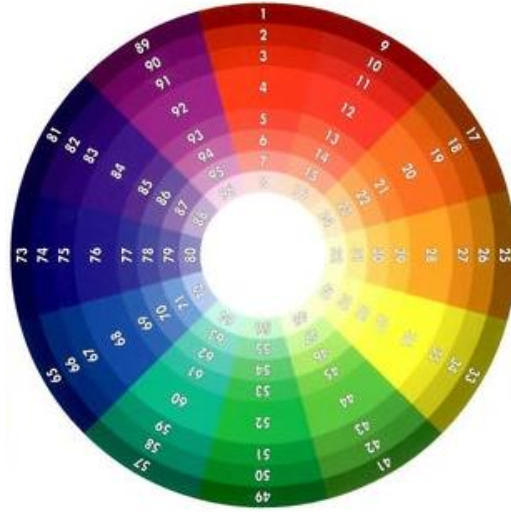
شكل (4) صور لحرباء النمر والتي تحول لونها من وقت لآخر كطريقة للتخفي



شكل (5) صور لسحلية العجمة الزرقاء والتي تتمتع بالتحول اللوني الهائل

ويستطيع الفنان والمصمم تأمل المذيد من عناصر الطبيعة وتحليل العناصر التي تحوي تحولا لونيا, ويمكن وصف سمات الإيقاع اللوني المستمد من التحول اللوني لعناصر الطبيعة كالتالي : يتسم بالتوافق اللوني الذي يخلق بدورة إيقاعا تصاعديا وتنازليا , قد يخلق إيقاع هادي كما بشكل (1) أو سريع مثلما نلاحظه في شكل (4) وذلك علي حسب سرعة الانتقال من اللون لنقيضه خلال درجات اللون المتحولة , أيضا قد يحدث إيقاعا حرا اذا استخدمت درجات لونية كثيرة وتعددت إتجاهات تحول الدرجات اللونية داخل مسطح التصميم , كما يتسم الإيقاع اللوني المستمد من التحول اللوني لعناصر الطبيعة باستخدامه للدرجات اللونية المتدرجة في الشدة وحرية اختيار الدرجات بين السخن والبارد والفاتح والقاتم. وعمليا من الممكن إستخراج المجموعات اللونية المتوافقة المستلهمة من تحولات الألوان في الطبيعة عن طريق دراسة دوائر اللون ودراسة كيفية استخراج المجاميع اللونية المختلفة منها حيث حدد Terry Marks وآخرون (6 : ....) المجاميع اللونية الناجحة والتي يمكن استخراجها من عجلة الألوان الموضحة شكل (6) بعد ترقيم الدرجات اللونية بالتتابع إبتداء باللون الأحمر حتي يسهل لنا ذكر درجات الألوان التفصيلية





شكل (6) دائرة اللون لـ Terry Marks

- 1- مجموعة الألوان الأكروماتيك ( achromatic ) لا تحتوي علي أي لون وتشمل درجات الأبيض والأسود فقط ( لاتوجد في دائرة اللون )
- 2- مجموعة الألوان (monochromatic) أحادية اللون : وتعني إشتراك المجموعة في كنة واحد بإختلاف الشدة ( كدرجات 2,6,7 )
- 3- المجموعات المتكاملة ( complementary ) : وهي كل لونين متقابلين علي دائرة اللون وما ينتج عنهم من درجات ظليه ( كدرجات 4 , 51 , 54 )
- 4- المجموعات الباهتة ( pale ) : وتتكون من اي كنيات مختلفة علي تكون نسبة وجود الأبيض أكثر من 65 % وتسمي أيضا بالدرجات الشاحبة ( كدرجات 8, 32 , 72 )
- 5- المجموعات المتماثلة ( analogous ) : وتتكون من أي كنهين متجاورين علي دائرة الألوان وما يشتق منهم من درجات ظلية ( كدرجات 11,22,15 )
- 6- المجموعات التكميلية المقسمة : وتتكون من اللون واثنان من الدرجات المكملة المقابلة لها علي دائرة اللون ( كدرجات 4,60,52 )
- 7- المجموعات الأحادية (neutral) : وتنشأ عن اضافة اللون المكمل أو الأسود للون
- 8- المجموعات المتصادمة ( clash ) تتكون من اللون واللون المجاور للون المكمل له علي دائرة اللون ( كدرجات 5, 69 )
- 9- مجموعات الأساسية : تتكون من الألوان الأساسية ( كدرجات 4 , 36 , 68 )
- 10 - المجموعات الثانوية : تتكون من الألوان الثانوية ( كدرجات 28 , 52 , 92 )

وبهذه الطريقة يسهل علي المصمم تحديد المجموعات المتوافقة داخل التصميمات مع تطبيق التحول اللوني لها مما يحقق هدف البحث الحالي في دراسة ايقاع تحول الألوان في عناصر الطبيعة الحية والغير حية محاولة للوصول لدرجات لونية جديدة ومتوافقة متحولة من نظام لوني إلي نظام لوني أخر مما يدعم قدرة الطلاب علي تذوق الألوان في عناصر الطبيعة

وتركيب الدرجات اللونية الجديدة كذلك التدريب علي انتقاء مجموعات لونية متوافقة من خلال استلهم إيقاع التحول اللوني في عناصر الطبيعة .

### المحور الثاني : دراسة الشبكيات الهندسية

يعتبر الفن الإسلامي ملهم بدرجة فائقة سواء لفنانين العرب أو الفنانين العالمين وخاصة الفن الإسلامي الهندسي وقام الكثيرون بإستلهم جماليات الفن الإسلامي الهندسي ليس في التصميم الزخرفي فحسب بل في كافة مجالات الفنون فمثلا : لويس كارتية (1875-1942) أحد مصممي المجوهرات العالميين " كان مفتونًا بشكل خاص بالفنون الإسلامية ، وخاصة فنون الكتب الفارسية: أشكالها الهندسية ، وتركيبات الألوان وصمم من خلالها مجوهرات وبالتعاون مع مصممي دار المجوهرات الفرنسية من أوائل القرن العشرين وهي معروضة حاليا في قسم الفنون الإسلامية في متحف اللوفر ويقدم أكثر من 400 قطعة من المجموعات الدولية الكبرى " ( 7 : ... ) ونلاحظ في تصميماتة للمجوهرات المسحة الهندسية المستوحاه من الشبكيات الإسلامية شكل ( 7 ) و( 8 )



شكل ( 7 ) أحد قطع المجوهرات من تصميم لويس كارتية

المصدر: <http://www.thejewelleryeditor.com/images/cartier-book>



شكل ( 8 ) موديل 1924 من الذهب والبلاتين و عرق اللؤلؤ والفيروز والزمرد واللؤلؤ والماس والمينا من تصميم لويس كارتية

المصدر: <https://www.ft.com/content/5de0cede-17cb-4583-9302-098083895b86>

وكان علي المصمم الزخرفي المعاصر محاولة تناول الفن الإسلامي الهندسي بشكل جديد يواكب الحداثة ويأصل لفنه الأصيل لذا تم تطبيق التجربة الطلابية الحالية والتي تستهدف دراسة الشبكيات الهندسية الإسلامية وطرحها بأسلوب جديد , وتمثل دراسة الشبكيات الهندسية الإسلامية في ثلاث نقاط:

أولا : الخصائص المميزة للزخارف الإسلامية ( بشكل عام ) :

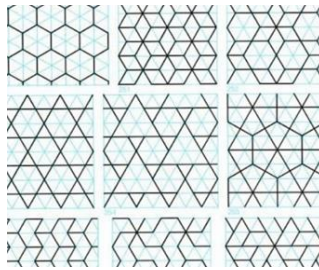
- الاهتمام بزخرفة السطوح لملي الفراغ . - مخالفة الطبيعة أو اللامحاكاة.
- التبسيط والتسطيح - التكرار.
- الدقة والإتقان - التجريد .
- المنظور الروحي (انعدام الرسم المنظوري ) - الإيقاع .
- المسحة الهندسية .

## ثانيا : خصائص الشبكيات الهندسية في الفن الإسلامي :

" استخدم الفنان المسلم أبسط العلاقات الهندسية وهي الخط والدائرة مرورا بالمربع والمثلث في إنشاء التكوينات وأعد نظم الهندسية دون الاعتماد على القوانين الرياضية ، ويتم تكوين الزخرفة باستخدام عنصر أساسي يتضاعف بالتناظر في اتجاه المحورين ويمثل هذا العنصر شبكة يمكن الحصول عليها بالتبسيط ، و تعد الأشكال الهندسية (المثلث - المربع - المسدس - الدائرة - الخمس) هي بداية تكوين الشبكيات التي قامت على أساسها الزخرفة الهندسية الإسلامية وتعد الزخارف والوحدات الهندسية التي استخدمها الفنان المسلم في تكسية الأعمال الفنية ليست مجرد حلية تتكرر أليا بل إنها طبقت بمعايير فنية دقيقة ساعدت على بناء التصميم ، فذلك النظام البنائي من الزخارف الهندسية يؤكد دور الجزء في بناء الكل أو دور الوحدة الصغيرة في بناء الكتلة أو المساحة الكبيرة ؛ لذلك استعين بها في تكرار الوحدات الزخرفية أفقيا أو رأسيا أو قطري مائل أو إشعاعي" . ( 14 : 2 )

ومن أنواع الشبكيات الهندسية ما يلي:

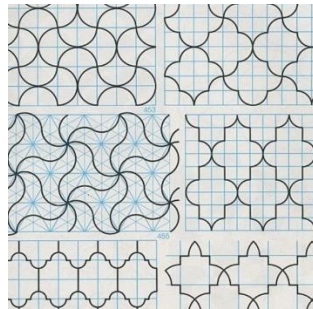
## 1- الشبكية المثلثة: تنشأ من تكرار المثلث المتساوي الأضلاع شكل (9)



شكل (9) شبكية مثلثة وما ينتج عنها من تراكيب شكلية مختلفة

## 2- الشبكية المربعة:

تنشأ من تكرار المربع ، وذلك بتكراره في المستوى الأفقي أو الرأسى كما تنشأ الشبكية المربعة من خلال تقاطع مجموعة من الخطوط الأفقية والرأسية شكل (10)



شكل (10) شبكية مربعة وما ينتج عنها من تراكيب شكلية مختلفة

## 3- الشبكية السداسية:

تنشأ من تكرار الشكل السداسي المنتظم وعند رسم خطوط مستقيمة من مراكزها نحصل على شبكية مثلثة متساوية الأضلاع، وهذا يؤكد العلاقة التكاملية بين شكلي المثلث المتساوي الأضلاع والسداسي المنتظم "شبكيات منتظمة" كما بشكل (9) السابق ذكره .

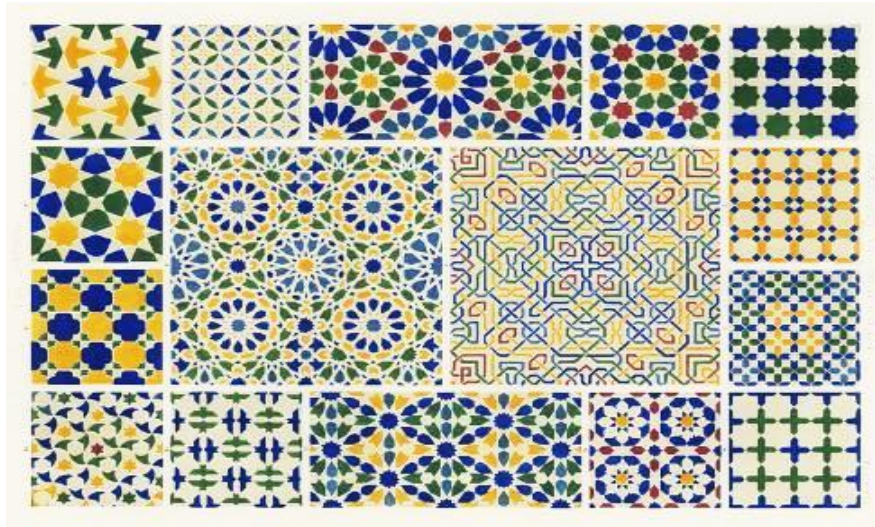
## 4- الشبكيات المركبة:

تنشأ من خلال الجمع بين شكلين هندسيين أو أكثر، كالجمع بين السداسي المنتظم والمعين ، أو غيرهما من الأشكال الأخرى وذلك من خلال التباديل والتوافيق بين الزوايا التي مقدارها ( 60 ) و مجموع زوايا الأشكال عند التقائها في نقطة واحدة لا تزيد عن 360 درجة

"واعتمدت الزخارف الهندسية الإسلامية في أساسها على المربع والدائرة سواء بمزجها سويًا أو بتكرار أي منهما أو بتشابكهما لخلق الإبداعات الفريدة التي ميزت فن تلك المرحلة، كما تكررت الأشكال النجمية و خماسية أو ثمانية الأضلاع، ولا تخضع هذه الزخارف للهندسة بدقة شديدة وإنما هناك درجة من الحرية في التكرارات والتعقيدات، مع توفر إمكانية النمو اللانهائي فيما يسمى بأسلوب الأرابيسك في الزخارف النباتية، والتي كثيرًا ما تشترك مع الزخارف الكتابية في تكوينات إبداعية ، وقد بلغت الزخارف الهندسية الإسلامية ذروة نضجها الفني بين القرنين الثاني عشر والخامس عشر الميلاديين، حيث قدمت دراسة علمية نشرت في مجلة "العلم والحياة" الفرنسية في ابريل عام 2007 م أعدها العالمان "بول شتاينهارت" و"بيتر لو" وجاءت أهم نتائجها لتؤكد أن الفنان المسلم اعتمد في تصميمه لزخارفه الهندسية على حسابات هندسية لم يتوصل إليها العلماء الغربيون إلا في سبعينيات القرن العشرين" (13: 6)

المحور الثالث : دراسة الإيقاعات اللونية المميزة للشبكيات الهندسية الإسلامية وكيف يمكن إستحداثها بواسطة إيقاع التحول اللوني لبعض عناصر الطبيعة

تطرح الباحثة سمات الإيقاعات اللونية المميزة للشبكيات الإسلامية والتي تتضح بشكل (11)



شكل (11) شبكيات مختلفة من الفن الإسلامي الهندسي

المصدر: <https://www.pinterest.com>

وتلك السمات هي :

- 1- التأكيد على شكل النمط سواء كان أطباق نجمية أو غيرها
- 2- الإيقاع اللوني الرتيب والغير رتيب الناشئ عن تكرر وتبادل الألوان بطريقة مدروسة
- 3- إستخدام التضاد اللوني في إبراز الأجزاء المكونة للشبكية : فلم يعتمد على التوافقات اللونية والتتابع المرن من الفاتح للغامق "
- 4- إستخدام الألوان النقية الغير مخلوطة والغير متدرجة

5- استخدام عدد محدد من الألوان فلم يعتمد علي كثرة الدرجات اللونية بل إعتد علي تكرار الدرجات وبالرغم من محدودية الألوان التي استخدمت في الفنون الإسلامية لأنها تميزت بالثراء من خلال عملية تناولها و توزيعها بحس واعي القائم علي التكرار المتوازن لدرجات اللون فتبدوا اللوحة كأنها مكتظة بألوان لا حصر لها.

6- التبادل اللوني بين الشكل والأرضية : فنجد ظهور الأرضية والشكل بوضوح في الشبكيات الهندسية الإسلامية وبسهولة ادراكهم بصريا حتي في التفاصيل الدقيقة وايضا يتبادلان الدور في الظهور حسب وضع اللون

7- توازن النسب اللونية في توزيع الألوان بين ( الساخن والبارد ) , ( الفاتح والغامق ) , ( كنه وآخر )

8- أظهر اللون المساحات بأسلوب ثنائي البعد " التسطيح " فلم يستخدم الفنان المسلم الدرجات الظلية لإحداث التجسيم

9- حمل اللون في الفن الإسلامي مدلولاً عقائدياً ودلالات روحية " و ذلك ناجم من إلتزام الفنان المسلم بعقيدته أثناء تنفيذ أعماله وإخراجها بألوان تتسم بالنقاء و الثراء، اللذين إكتسبهما من خلال تأمله في الكون الفسيح وعظيم مقدره الله فيه و استلهام الجمال منه و استخلاص اللون من عناصر الطبيعة ذاتها ؛ فمثلا نجده لجأ للأحجار الكريمة و الثمار و الأعشاب و المعادن لتحويلها لألوان عدة كالأحمر و الأزرق و الذهبي والفضي و الأخضر " (2: 239)

" ولقد ورد ذكر الألوان في القرآن في عدة مواقع ، فورد اللون ومشتقاته في آيات كريمة ، وورد ذكر ألوان الأخضر والأصفر والأبيض والأزرق والأسود والأحمر إضافة إلي وجود ألفاظ أخرى تحمل معاني الألوان كما في الآية ( وردة كالدهان ) وورد ذكر اللون الأسود في سور قرآنية ، واللون الأبيض ورد في آيات كريمة ، ودل علي البهاء والنقاء والصفاء والحب والخير والحق والمشاعر الإنسانية وتداخل مع القدسية ويرمز إلي صفة الخالق ، وورد اللون الأزرق مره واحدة دال علي زرقة السماء المنعكسة من صفحة ماء البحر ، وورد اللون الأحمر مره واحدة في وصف الجبال ، والأصفر ورد ذكره مثل قوله تعالي ( قال أنه يقول إنها بقرة صفراء فاقع لونها تسر الناظرين ) " سورة" البقرة الآية 69 وذكر اللون الأخضر وهو اللون الأكثر متعة في القرآن الكريم" ( 15 : 11,12 )

" وكان للأخضر حضوره الدائم في الفن الإسلامي على مر العصور ولم يكن ظاهرة جمالية بحتة فحسب بل هو يمتلك بعده الروحي والجمالي في الوقت نفسه لما يتسم به هذا اللون من أثيرية واضحة تأخذ لب المتأمل وقلبه تدريجياً نحو المطلق ولو رجعنا الى اللون الاخضر لوجدنا انه يتكون من اللون الازرق والاصفر واللون الازرق تبينت دلالاته من خلال هذه الآية الكريمة الوحيدة في القرآن الكريم : قال تعالي : "يوم ينفخ في الصور ونحشر المجرمين يومئذ زرقاً" ( طه الآية 102 ) فاللون الازرق هنا ارتبط ارتباط واضح بالمجرمين والمجرمين صفاتهم واضحة و اخلاقهم ملازمة لصفاتهم وهذا يعني ان هذا اللون هو من الالوان غير المحببة لدى الفنان المسلم. أما اللون الاخضر فقد ورد في القران الكريم بأكثر من آية وله دلالات عدة، يقول عز وجل " عليهم ثياب سندس خضر واستبرق وحلوا أساور من فضة وسقاهم ربهم شراباً طهوراً " (سورة الإنسان الآية ٢١)، وهكذا فإن اللون الاخضر ارتبط هنا بأقدس مستقر وهي الجنة، كما ان هذا اللون يذكرنا بخير العاقبة والخلود في النعيم حيث الجمال الازلي، وحين يشرع الفنان المسلم في استخدام هذا اللون فإن استخدامه هذا لم يكن بمعزل عن مرجعيته القرآنية، وهو حيث يضع هذا اللون أمام أنظارنا فانه بالتأكيد يهدف الى احالتنا لما انطوت عليه آيات القران من معاني ودلالات . " ( 10 : 317 )

"أما الألوان المفضلة لدي الفنان المسلم فكانت (الأصفر، الأحمر ، الأزرق ، الأخضر ، و الذهبي ) . استخدم عرب الاندلس مجموعات متلائمة من الالوان كمجموعة ( الابيض و الاسود )، ( الازرق والاخضر والبنّي ) (الازرق و الاحمر ، والذهبي ) ( الاصفر ، الارجوني الاحمر ، الذهبي ، الازرق المخضر ) كما نجد ان الامويين شعارهم اللون الابيض والذي يمثل دلالة نفسية لديهم ، بينما العباسيون شعارهم اللون الاسود ، وكذلك العلويين كان شعارهم اللون الاخضر ، ومن هنا يتأكد

ان الفن الاسلامي قد حمل اللون بمدلولاً عقائدياً وذلك ناجم عن التزام الفنان المسلم بعقيدته اثناء تنفيذ اعماله واخراجه بألوان تتسم بالنقاء والثراء ، اللذين اكتسبهما من خلال تأمله في الكون الفسيح وعظيم مقدره الله فيه" (15: 11,12)

من خلال العرض السابق لأنماط الإيقاعات اللونية المميزة للشبكيات الهندسية الاسلامية أمكن للبحث الحالي تقديم رؤية لونية جديدة لتناول الشبكيات الهندسية الاسلامية عن طريق تطبيق نظام التحول اللوني حيث يقوم نظام التحول اللوني علي خرق كل هذه الانظمة اللونية المتبعة في الفنون الاسلامية والذي يتضح بالمقارنة التالية :

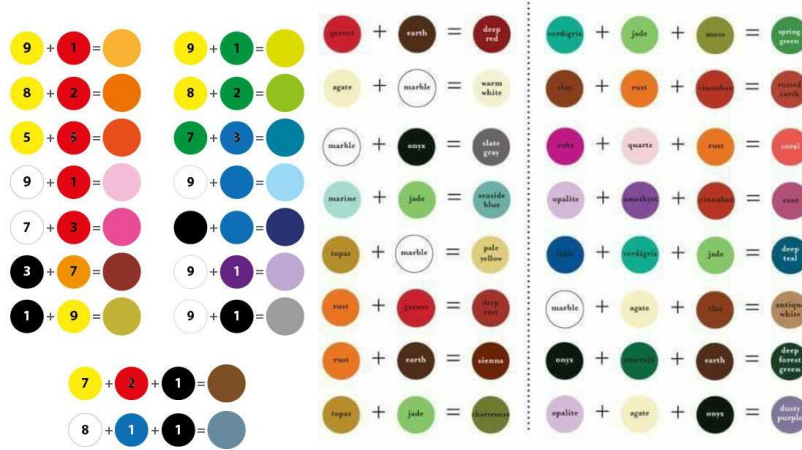
الإيقاع اللوني القائم علي التحول محل البحث الحالي	الإيقاع اللوني في الشبكيات الإسلامية
- عدم التأكيد علي شكل النمط وظهورة بشكل حر	- التأكيد علي شكل النمط
- الإيقاع اللوني الحر والتصاعدي والتنازلي	- الإيقاع اللوني الرتيب والغير رتيب
- استخدام التوافق اللوني	- استخدام التضاد اللوني
- استخدام الألوان المخلوطة مختلفة الشدة	- استخدام الألوان النقية الغير مخلوطة
- استخدام عدد لانهائي من الألوان	- استخدام عدد محدد من الألوان
- يظهران بدرجة متقاربة ويصعب تحديد الشكل من الأرضية	- التبادل اللوني بين الشكل والأرضية
- التوازن النسبي غير الدقيق في توزيع الألوان	- توازن النسب اللونية في توزيع الألوان
- قام اللون بإحداث التجسيم	- أظهر اللون المساحات بأسلوب ثنائي البعد " التسطیح
- لم يحمل اللون مدلولاً عقائدياً	" - حمل اللون مدلولاً عقائدياً

### التجربة الطلابية

من خلال منهج التصميم للفرقة الرابعة والذي يشمل دراسة الشبكيات الاسلامية امكن دراسة اللون بطرق مختلفة معتمدة علي استلهام الطبيعة سواء في اختيار التوافقات اللونية او في دراسة التحول اللوني في عناصر الطبيعة وتطبيقها علي الشبكيات الهندسية في الفن الاسلامي , وقسمت التجربة إلي مراحل هي :

### المرحلة الأولى

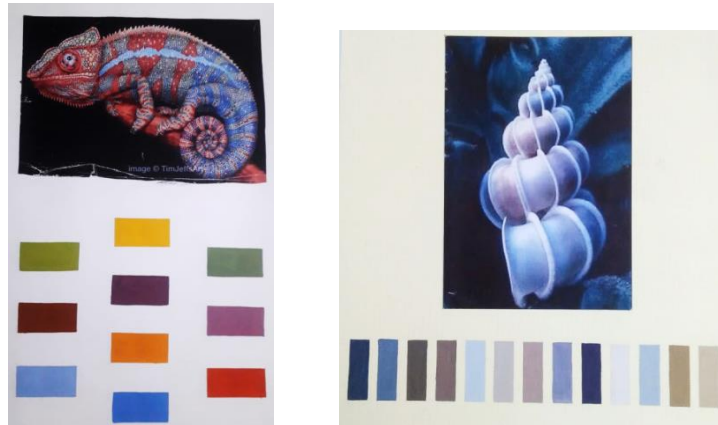
الهدف : تخليق درجات لونية جديدة بتأمل درجات اللون في عناصر الطبيعة ( حيث لوحظ جمود فكر الطلاب في استخدام درجات الالوان والاعتماد علي الالوان الأساسية والثانوية وتغيير الشدة اللونية لهم فقط )  
طريقة تنفيذ الهدف : أولا , التمرين علي خلط الألوان عن طريق تغيير نسب الدرجات اللونية ودمج أكثر من درجة وكنة ( فقد تحتوي الدرجة اللونية الجديدة علي 4 أو 5 كنهات مختلفة بنسب مختلفة ) وتم توضيح ذلك بالإستعانة بالمخططات التالية شكل ( 12 ) والتدريب عليها عملياً،،،



شكل ( 12 ) نسب خلط اللوان

المصدر <https://www.pinterest.com>

ثانياً , إحصار عنصر من الطبيعة ثري لونيًا ومحاولة استخلاص الدرجات اللونية المتحوّلة المكوّنة له شكل ( 13 )  
بالإستعانة بالمخططات السابقة



شكل (13) تحليل لوني لعناصر مختارة من أعمال الطلاب

### المرحلة الثانية

الهدف : دراسة إيقاع التحول اللوني في الطبيعة

طريقة تنفيذ الهدف: التمرين علي مضاهاة تحول اللون في الطبيعة عن طريق تحويل اللون من كنة لأخر مع تغيير الشدة والتدرب علي توليد الالوان المتحوّلة بالتدرّج وتكون مجموعة ألوان لتصبح البالته المقترحة للتصميم عن طريق عمل التمرين التالي شكل (14):



شكل (14) مساطر لونية تطبق التحول اللوني من كنة لأخر أو تغيير الشدة اللونية من أعمال الطلاب

#### المرحلة الثالثة

الهدف : التعرف علي أنماط الشبكيات المختلفة في الفن الاسلامي ومكونات الطبق النجمي  
طريقة تنفيذ الهدف : دراسة وصفية لأنماط الشبكيات المختلفة في الفن الاسلامي ووصف الايقاع اللوني المتبع في الفن الاسلامي كما تم ذكره في الجانب النظري.

#### المرحلة الرابعة

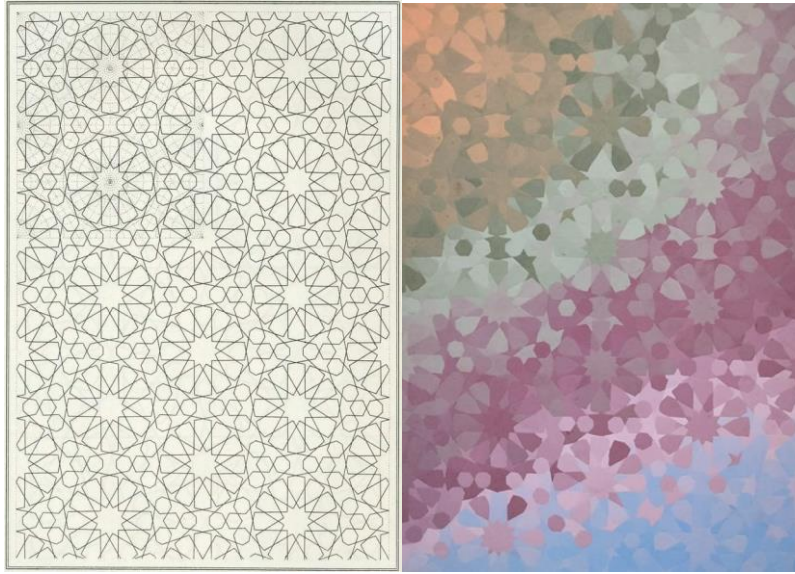
الهدف : التطبيق العملي من قبل الطالب  
طريقة تنفيذ الهدف : إختيار أحد الشبكيات الهندسية الإسلامية من قبل الطالب لتكون أساس التصميم ثم إنشاء الخطة اللونية لها عن طريق عدة طرق:

- 1- إختيار أحد المجموعات اللونية المتوافقة الموجودة في الطبيعة
- 2- القيام بإحداث تحول لوني لتلك المجموعة عن طريق عدة مراحل
- 3- تحديد محاور الانتقال اللوني داخل الشبكية ( من اليمين الي اليسار او من اعلي لاسفل او من خلال محاور لينة او مستقيمة يحددها الطالب بحيث تعتمد جميعها علي التوافقات اللونية وتجنب حدوث تضاد لوني بين المساحات المختلفة , أو بشكل حر)

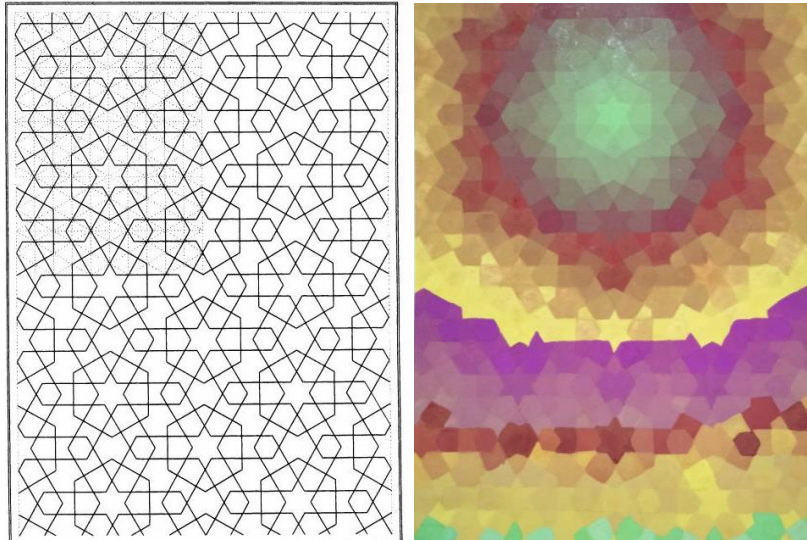
#### 4- التطبيق العملي

ترك للطلاب مطلق الحرية في إختيار الألوان سواء ( الوان دافئة - مشرقة- باهتة - خفيفة ,,,) وإختيار المجاميع اللونية ( متكاملة - مونوأكروماتيك - أحادية ,,,) علي أن يراعي تطبيق التحول اللوني للدرجات اللونية كما تم دراسته في التمارين السابقة وكما هو موجود في عناصر الطبيعة , وتم تطبيق ذلك من خلال الشبكيات الهندسية للفن الإسلامي ونلاحظ في أعمال التجربة الطلابية تكرار استخدام الشبكية الهندسية لأكثر من طالب لكن تم تناولها لونها بشكل مختلف تماما ليظهر لنا قوة التحول اللوني في تغير ظهور المساحات في الشبكية بشكل هائل.

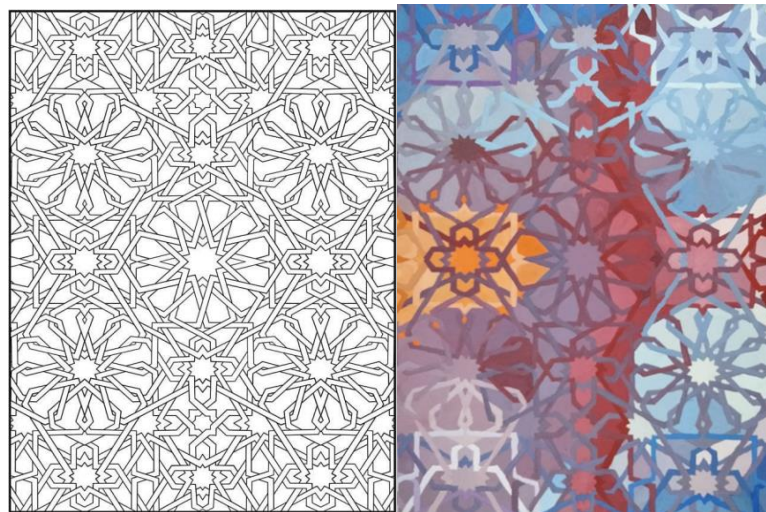




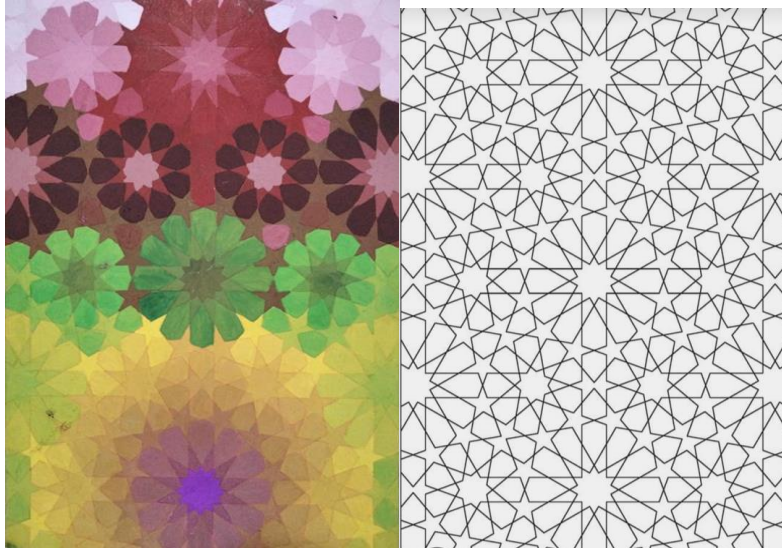
تصميم (1) عمل الطالبة :سارة عبد الهادي الشبكية الهندسية المستخدمة



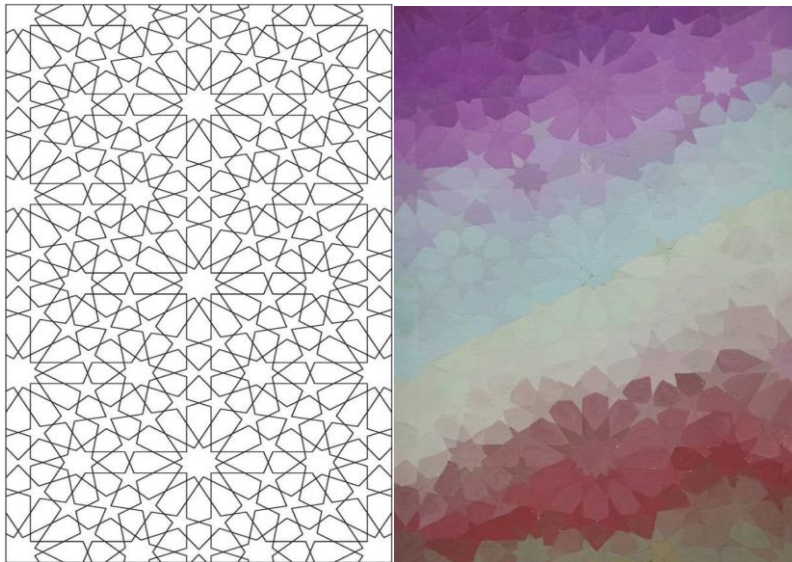
تصميم (2) عمل الطالبة: فاطمة الحسيني الشبكية الهندسية المستخدمة



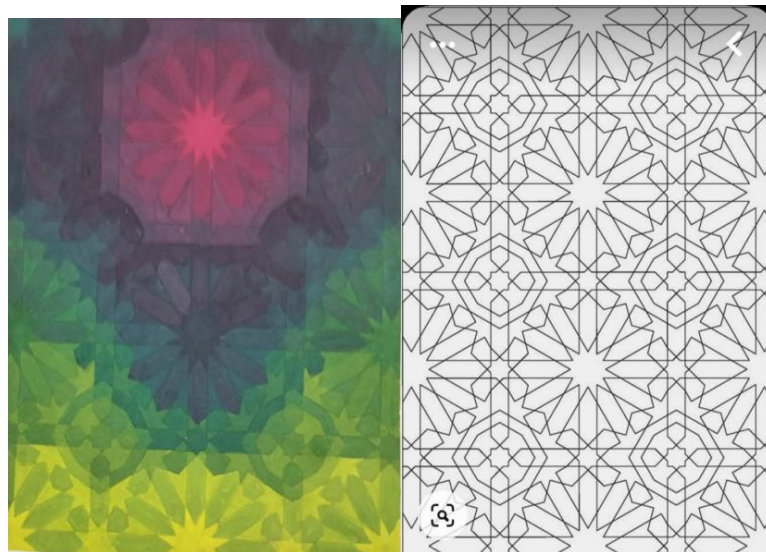
تصميم (3) عمل الطالبة : شيماء محمد رافت الشبكية الهندسية المستخدمة



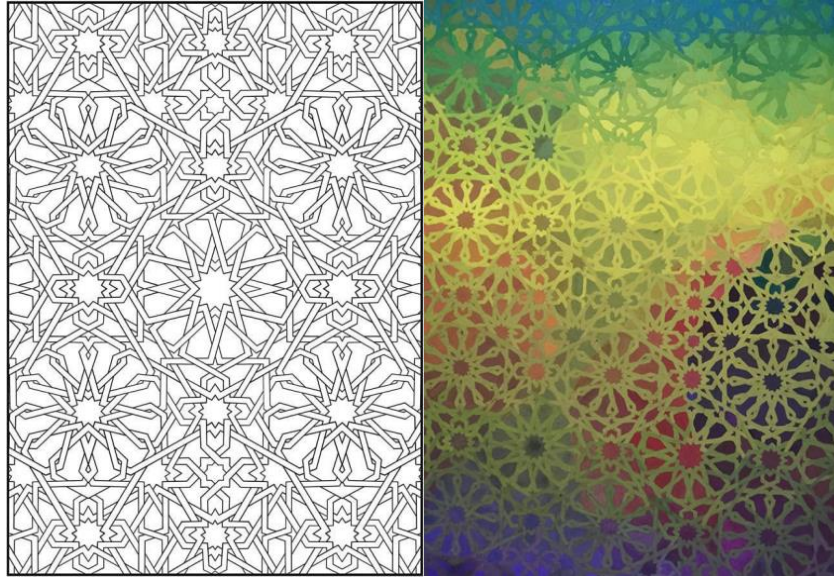
تصميم (4) عمل الطالبة :ناهد أشرف الشبكية الهندسية المستخدمة



تصميم (5) عمل الطالبة :براء محمد سعد الشبكية الهندسية المستخدمة



تصميم (6) عمل الطالب:السيد ابراهيم محمد الشبكية الهندسية المستخدمة



تصميم (7) عمل الطالبة :علياء احمد عبد القادر الشبكية الهندسية المستخدمة



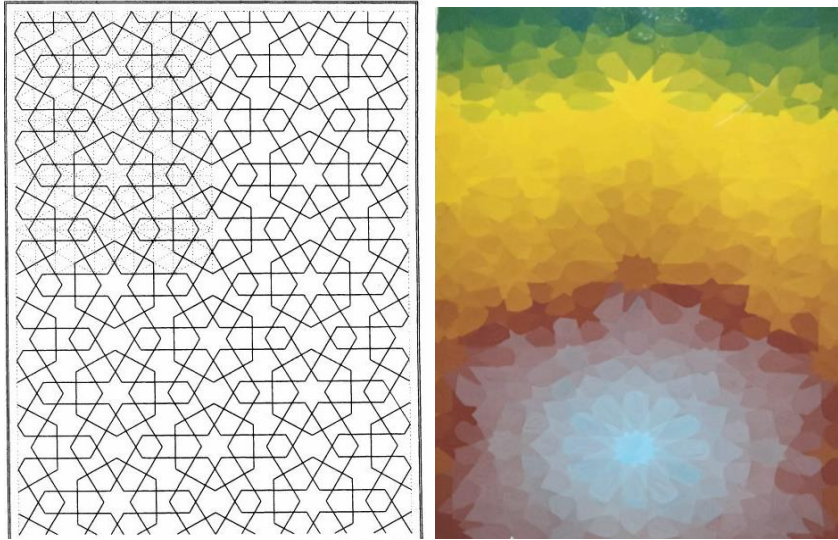
تصميم (8) عمل الطالبة :هدير عبد المعطي الشبكية الهندسية المستخدمة



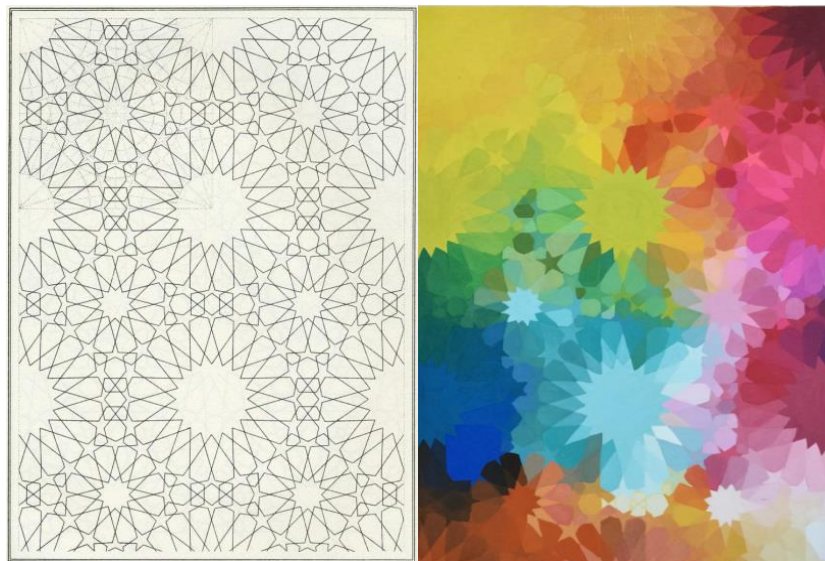
تصميم (9) عمل الطالبة :شروق ياسر جواد الشبكية الهندسية المستخدمة



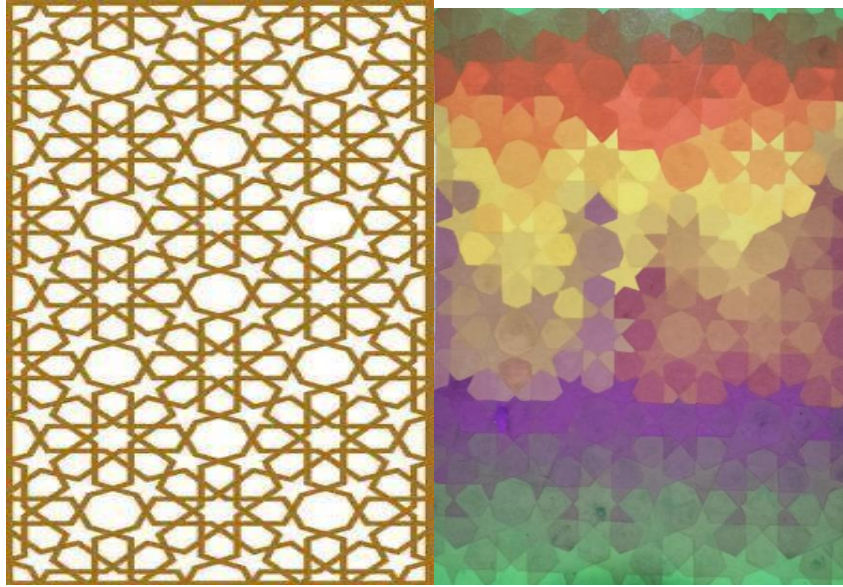
تصميم (10) عمل الطالبة: سمر السيد شاهين الشبكية الهندسية المستخدمة



تصميم (11) عمل الطالب: إسلام منتصر الشبكية الهندسية المستخدمة



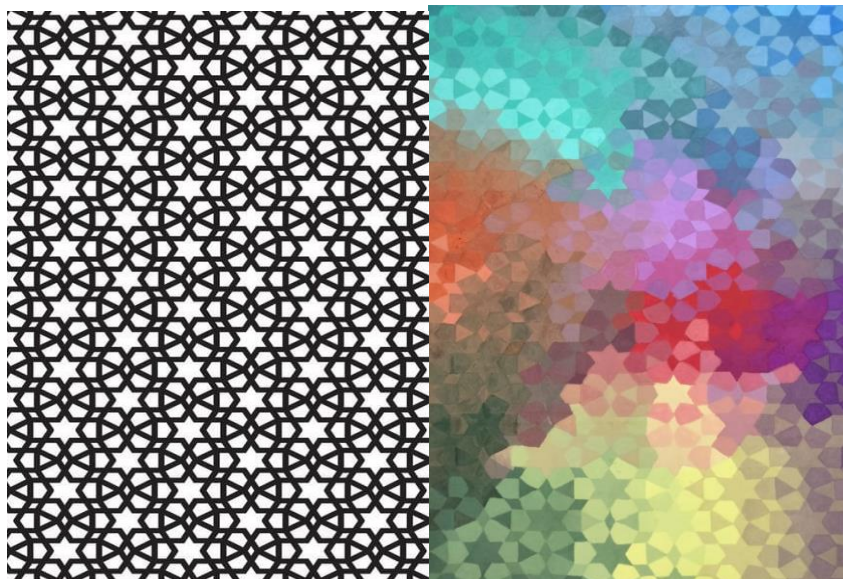
تصميم (12) عمل الطالبة: رنا المتولي محمد الشبكية الهندسية المستخدمة



تصميم (13) عمل الطالبة: هاجر ايمن عوض الشبكية الهندسية المستخدمة



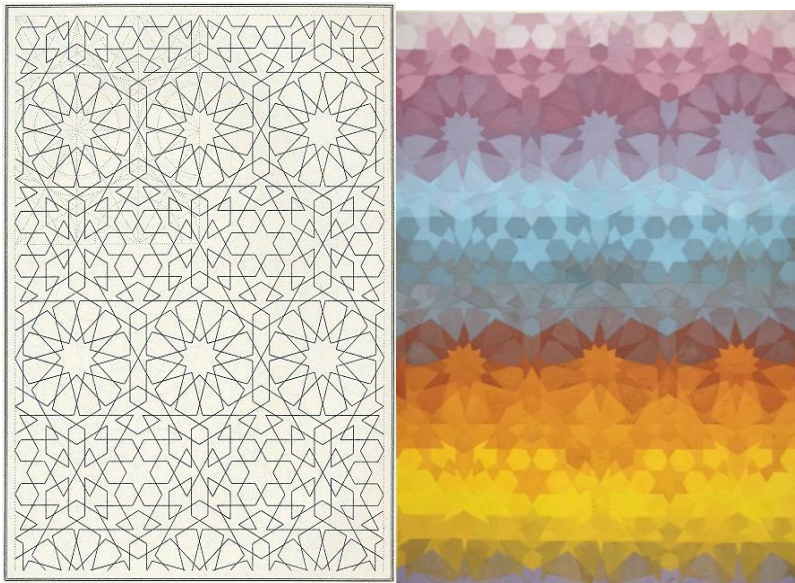
تصميم (14) عمل الطالبة: مروه عبد الرازق الشبكية الهندسية المستخدمة



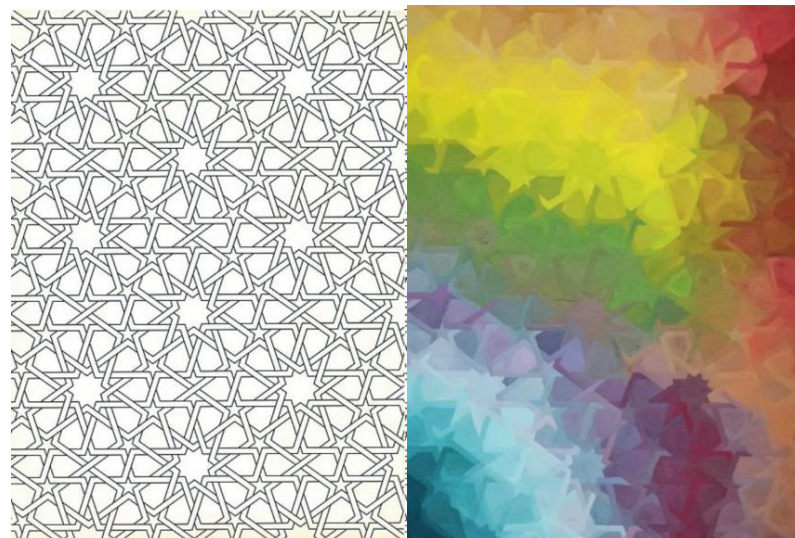
تصميم (15) عمل الطالبة: اسراء محمد سعد الشبكية الهندسية المستخدمة



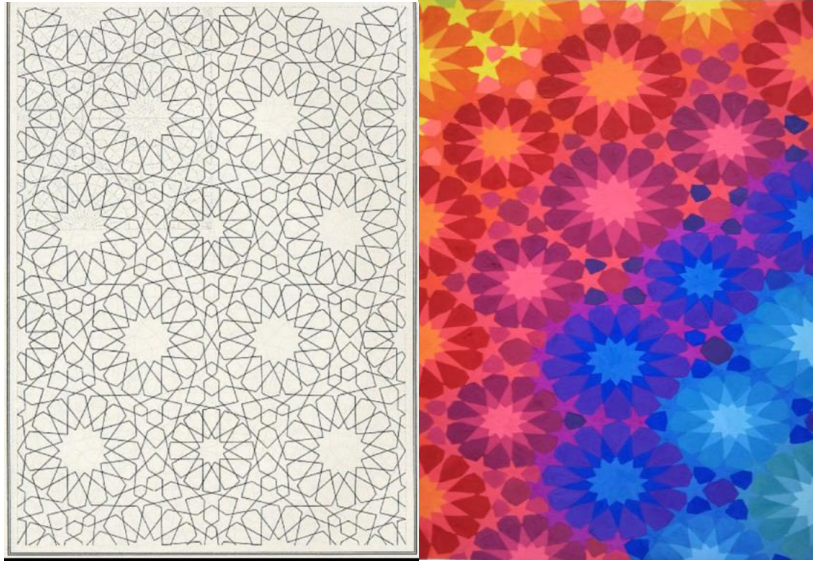
تصميم (16) عمل الطالبة: سلمي سامي محروس الشبكية الهندسية المستخدمة



تصميم (17) عمل الطالبة: غادة ممدوح السيد الشبكية الهندسية المستخدمة



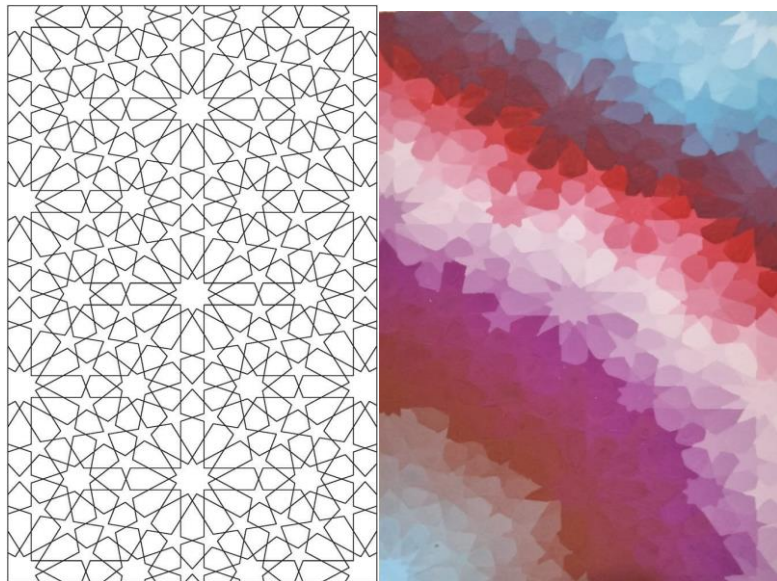
تصميم (18) عمل الطالبة: ندى محمد المهدي الشبكية الهندسية المستخدمة



تصميم (19) عمل الطالبة :سلمي يسري الشبكية الهندسية المستخدمة



تصميم (20) عمل الطالبة :ايمان صلاح الشبكية الهندسية المستخدمة



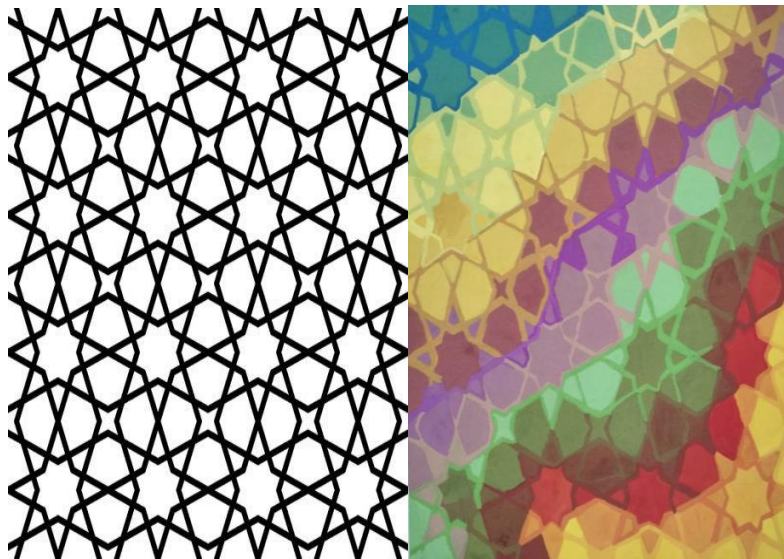
تصميم (21) عمل الطالبة :اصاله هاشم احمد الشبكية الهندسية المستخدمة



تصميم (22) عمل الطالبة :ايمان صلاح الشبكية الهندسية المستخدمة



تصميم (23) عمل الطالب :محمد عادل فؤاد الشبكية الهندسية المستخدمة



تصميم (24) عمل الطالبة :ريم عبد المطلب ابوالمجد الشبكية الهندسية المستخدمة



## النتائج

توصلت نتائج البحث الي:

- 1- تحقيق هدف البحث وإمكانية إستحداث إيقاعات لونية للشبكيات الهندسية الإسلامية باستخدام إيقاع التحول اللوني لبعض عناصر الطبيعة من خلال تجربة طلابية.
- 2- إمكانية إستخدام المجاميع اللونية المتوافقة المستلهمة من التحولات اللونية في عناصر الطبيعة.
- 3- التغلب علي جمود فكر الطلاب في تخليق الدرجات اللونية عن طريق تأمل تحول اللون في عناصر الطبيعة ومحاولة مضاهاته داخل التصميم.
- 4- دراسة الشبكيات الإسلامية وتقديمها بشكل معاصر .

## التوصيات

- 1- توصي الباحثة بإستلهاام القوانين الجمالية من عناصر الطبيعة والتي تعد مصدر خصب ومتجدد للفنان .
- 2- المحاولة الدائمة لإستلهاام التراث وإستحداثه بما يتلائم مع العصر الحالي.
- 3- دراسة النظم الهندسية الموجودة في عناصر الطبيعة وتضمينها داخل منهج التصميم لطلاب الفن .

## المراجع

أولا : القرآن الكريم

ثانيا :الكتب العربية

- 1- شوقي ,إسماعيل, التصميم عناصره وأسسه في الفن التشكيلي , القاهرة , مكتبة جريز .
  - 2- الصانع , سمير(1988 ) , الفن الاسلامي, بيروت , دار المعرفة , طبعة 1 .
  - 3- رياض , عبد الفتاح (1995م), التكوين في الفنون التشكيلية , القاهرة , دار النهضة العربية , ط 3.
  - 4- رزق ,عاصم محمد(2007 ) ,الفنون العربية الإسلامية في مصر، القاهرة, مكتبة مدبولي.
- sho8y , esma3yl, altsmym 3nasrhwassh fy alfn altshkyly , al8ahra , mktba gryr.
- als2gh , smyr(1988 ) , alfn alaslamy, byrot , dar alm3rfa , 6b3a 1.
- ryad ,3bd alfta7 (1995m), altkoyn fy alfnon altshkylyya , al8ahra , dar alnhda al3rbya , 6
- 3.
- rz8 ,3asm m7md(2007 ) ,alfnon al3rbya al eslamya fy msr al8ahra, mktba mdboly.

ثالثا : الكتب المترجمة

- 5- ديوي , جون ( ١٩٦٣ ) , الفن خبرة ، ترجمة زكريا إبراهيم ، القاهرة ، دار النهضة العربية .
  - 6- 6- Terry Marks, MIna Tina Sutton, Origin, Color Harmony Compendium , publish ed in USA by rockport publishers , 2019...
- كتاب ملخص توافق الألوان تأليف تيري ماركس وآخرون , نشر لأول مرة بالولايات المتحدة بواسطة مطبعة روكبورت 2019, ومتاح للنشر الإلكتروني بواسطة مكتبة الكونجرس.

7- Heather Ecker, Judith Henon, Évelyne Possémé, Sarah Schleuning, Cartier and Islamic Art In Search of Modernity, Thames & Hudson, 2021.

7- كتاب كارتييه والفن الإسلامي بحثًا عن الحداثة , تأليف هيزر ايكر وآخرون , مطبعة ثامز وهudson , منشور الكترونيا علي موقع امازون 2021م

#### خامسا : الرسائل العلمية والبحوث

8- عبده اليماني, بسيمة (2020 م), الإمكانيات التشكيلية لتكنولوجيا اللون ودورها في إثراء الحروفيات العربية المعاصرة , كلية التربية جامعة أم القرى .

bdh alymany, bsyma (2020 m),al emkanyat altshkylya ltknologya allonwdorha fy ethra2 al7rofyat al3rbya alm3asr a , klyh altrbya gam3a am al8ry.

9- رزق عبد العال عبد ربه , رشا (2010م), إثراء تصميم اللوحة الزخرفية بالمزج بين الزخارف الإسلامية كوحدات استلهام و الخداع البصري كتقنية تنفيذ, رسالة ماجستير - كلية التربية النوعية ,جامعة المنصورة .

rz8 3bd al3al 3bd rbh , rsha (2010m), ethra2 tsmym allo7a alz5rfya balmzg byn alz5arf al eslamya ko7dat astlhamw al5da3 albsry kt8nya tnfy, rsala magstyr - klya altrbya alno3ya ,gam3a almnsora.

10-لطفي عبد الامير, صفا (2010م), الدلالة الروحية للون الأخضر في العمارة الإسلامية , مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية المجلد 18 العدد 1.

L6fy 3bd alamy, sfa (2010m), aldlala alro7ya llon ala5dr fy al3mara al eslamya , mglam gam3a babl ll3lom al ensanya almgld 18 al3dd 1.

11-رشيد حميدي العازمي, فهد (2021م) , الإفادة من الإيقاع البصري في الفنون الإسلامية في عمل تصميمات زخرفية معاصرة ,رسالة ماجستير, كلية التربية النوعية, جامعة بنها .

rshyd 7mydy al3azmy, fhd (2021m) , al efada mn al ey8a3 albsry fy alfnon al eslamya fy 3ml tsmymat z5rfya m3asra ,rsala magstyr, klya altrbya alno3ya, gam3a bnha.

12-حسين الصبان , محمد (2021م), السمات الهندسية في منظومة زخارف شيايبك مسجد أحمد بن طولون, مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية المؤتمر الدولي السابع " التراث والسياحة والفنون بين الواقع والمأمول" - عدد ابريل .

7syn alsban , m7md (2021m), alsmat alhndsya fy mnzoma z5arf shbabyk msgd a7md bn 6olon, mglam al3marawalfnonwal3lom alansanya almotmr aldoly alsab3 " altrathwalsya7awalfnon byn aloa83walmamol" - 3dd abryl.

13-على محمد ندا ,مى (2016م) , الترميز في الزخارف الهندسية الإسلامية وأثره على تصميم الملصق الإعلاني المعاصر, مجلة العمارة والفنون العدد الرابع ,القاهرة .

aly m7md nda ,my (2016m) ,altrmyz fy alz5arf alhndsya al eslamyawathrh 3la tsmym almls8 al e3lany alm3asr, mglam al3marawalfnon al3dd alrab3 ,al8ahra.

14-سعيد أحمد , هاجر(2016م) , سحر شمس الدين محمد , تفعيل الخصائص الجمالية للتراث الإسلامي وأثرها في تدريس مادة أساسيات تصميم الزجاج, مجلة العمارة والفنون العدد الثاني .

مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية - المجلد التاسع - العدد الثالث و الاربعون يناير 2024

s3yd a7md , hagr(2016m) ,s7r shms aldyn m7md , tf3yl al5sa2s algmalya lltrath al  
eslamywathrha fy tdrys mada asasyat tsmym alzgag, mgla al3marawalfnon al3dd  
althany.

15-صلاح حامد , هالة (2019م), اللون في العمارة الاسلامية وأثره على التصميم الداخلي. مجلة العمارة والفنون العدد  
السادس, القاهرة .

sla7 7amd , hala (2019m) ,allon fy al3mara alaslamyawathrh 3ly altsmym alda5ly, mgla  
al3marawalfnon al3dd alsads, al8ahra.

سادسا: المواقع الإلكترونية

<https://www.pinterest.com>