

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة أم القرى

كلية التربية

قسم التربية الفنية



مدلولات اللون في القرآن الكريم كمثير للتعبير الفني في مجال الفن الرقمي

إعداد الطالبة

صبا بنت محمد رادين سليمان سهلاوي

إشراف الدكتور

أحمد بن محمد رملي فيرق

أستاذ مشارك بقسم التربية الفنية

بحث مقدم إلى قسم التربية الفنية في كلية التربية بجامعة أم القرى

متطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في التربية الفنية

الفصل الدراسي الثاني

١٤٣٣/١٤٣٢ هـ

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى : ﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنَّزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً
فَأَخْرَجَنَا بِهِ ثُمَّرَتِ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدُودٌ يَضْعُ
وَحُمُرٌ مُخْكِلُفُ الْوَنْهَا وَغَرَبِيبٌ سُودٌ ۚ ۲۷ وَمِنَ النَّاسِ
وَالدَّوَابِ وَالْأَنْعَمِ مُخْتَلِفُ الْوَنْهُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ
عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ ۖ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ۚ ۲۸ . (سورة فاطر) آية ۲۷ .

ملخص البحث

العنوان: مدلولات اللون في القرآن الكريم كمثير للتعبير الفني في مجال الفن الرقمي.

- **اسم الباحثة:** صبا محمد رادين سليمان سمداني.

- **أهداف البحث:** يهدف البحث إلى تحقيق ما يلي:

١. التعرف على مفهوم اللون وخصائصه، وعرض العلاقات اللونية المختلفة، وأهميته في التعبير الفني بشكل عام.
٢. التعرف على الألوان التي وردت في القرآن الكريم، واستنتاج مدلولاتها.
٣. تسلیط الضوء على مفهوم التعبير الفني وأهميته، وتأثير ذلك على مفهوم المتنلقي.
٤. تسلیط الضوء على أهمية الإدراك البصري، ودوره في التعبير الفني.
٥. تسلیط الضوء على مجال الفن الرقمي، وعرض اتجاهاته، وبعض رواده.

- **منهجية البحث:**

استخدمت الباحثة الدراسة المسحية التي تقوم على تحليل المضمون، وذلك من خلال حصر الألوان في القرآن الكريم، والتعرف على مدلولاتها لمعرفة أثرها على التعبير الفني.

- **نتائج البحث:** توصلت الباحثة لعدة نتائج من أهمها ما يلي:

١. اهتم القرآن بالألوان لا بوصفها مجرد زينة، بل لأن جماليات اللون جزء من التشكيل الوج다كي للمسلم.
٢. لقد بلغ عدد الألوان في القرآن الكريم ستة وعشرين لفظاً، ووزعت على ثلاثة وعشرين سورة.
٣. ذكرت في القرآن الكريم ستة ألوان: الأحمر، الأصفر، الأزرق، الأخضر، الأسود والأبيض، وأكثرها شيوعاً الأبيض، وأقلها شيوعاً الأزرق.
٤. الألوان لا يقصد بها الزينة فقط، إنما تؤدي دوراً تربوياً تلفت انتباه المستمع للآيات القرآنية، وانتبه المتأمل والمتدبر في مخلوقات الله والكون من حولنا.
٥. إن التأمل في العلاقات اللونية والدلالات اللونية في القرآن الكريم يفتح المجال للإبداع والابتكار، فهو يوسع مدركات الفنان.
٦. تعميق وتوطيد صلة الإنسان والعلماء بالخلق - عز وجل - الناتج من تأمل الألوان التي في المخلوقات والكون، وذلك في استشعار قدرة الخالق - عز وجل - حيث إن الطبيعة هي المصدر الأول الملهم للإنسان، ومن خلالها يستوحى تصاميمه، والكون بأسره يشهد بوحدانية الخالق.

- **توصيات البحث:**

١. الاستفادة من عنصر اللون المذكور في القرآن الكريم لإنتاج أعمال فنية تتميز بالإبداع والابتكار.
٢. ضرورة التركيز على دراسة التصميم في الطبيعة.
٣. ضرورة إجراء دراسات تهتم باللون في القرآن الكريم والسنة النبوية، وذلك للتأكيد على معرفة ألفاظ الألوان ودلالاتها الاجتماعية والنفسية، وألفاظ الألوان ودلالاتها في التراث الثقافي والشعبي.

Abstract

Title: The meanings of color in Al- Qur'an as pathetic for artistic expression in the digital art .

The Name of the Researcher: Saba Mohammed Radin Suleiman Samadani.

Research Objectives: The aims of research are as following:

- It recognizes the concept of color and its specifications. In addition, it views the relationships of the different colors and its importance in the artistic expression in general.
- It identifies the colors that are mentioned in Al- Qur'an, and concludes their implications.
- It concentrates also on the concept of artistic expression and its importance, and the impact of it on the concept of the receiver.
- It highlights on the importance of the visual perception and its importance in the artistic expression.
- An emphasise on the digital art field, trends and prospectors.

Research Methodology: The researcher used a survey based on the conten analysis of. This analysis is based on limiting the colors in Al- Qur'an and identifying the implications to recognize their impact on artistic expression.

Findings: The researcher finds out many outcomes, however the most important results are as the following:

- The care of Al- Qur'an about the colors, not merely as a decoration, but because they are part of the formation of the Arab conscience.
- The number of colors, which are mentioned in Al- Qur'an is twenty-six colors and they are distributed among twenty-three Soorah.
- Al- Qur'an mentions six colors: red, yellow, blue, green, black and white. The most common one is the white color and the blue is the least common.
- The colors are not meant only as decorations but also they can be considered as an educational role, which draws the attention of Al- Qur'an listener as well as drawing the attention of the mediator and prudential in God's creatures and the universe around us.
- The reflection in the relations of colors and colors' signs in Al- Qur'an opens the door for creativity and innovation, which expands the perceptions of the artist.
- Deepening the relation between human beings and scientists with our God. This comes as a result for the deep consideration for the colors, which can be found in different creatures in the universe. This comes by sensing the ability of the Creator and believing that only His Majesty can be the source of the nature and the human being.

Research Recommendations: the most important ones consist of the following:

- Take advantage from the element of color, which mentioned in Al- Qur'an for the production of art that can be described as creativity and innovation.
- Need to focus on the study of design of nature.
- There are need for studies, which concerned with color in Al- Qur'an and in the Prophet's way to emphasize on the knowledge of color words and implications of social, psychological, color words and their implications in cultural heritage and popular.

اہم داع

اهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع إلى منبع الخير الدافق والحنان الوافر والذي
الغالي، وإلى من احتوت عقلي وأفكارني وهامت بها نفسي وأنفاسي، وإلى الحب
الصادق والمربية الفاضلة والدتي الغالية

إلى أعلى من وحبتهم حياتي ورأيت فيهم مستقبلٍ فلذاتٍ كبدني بناتي :

همس و همساک و سعاد

والى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة ، إلى رياحين حياتي أختي شهد

الساحتة

شكر وتقدير

الشّكر موصول أولاً وأخيراً بالله الذي سهل لي الأمور، وذلل لي الصعاب،
لاستكمال هذا البحث المتواضع، فاللهم لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم
سلطانك.

ثم لوالدي الكريمين اللذين قدما لي الدعم . حفظهما الله . ورزقني برهما.

وأتقدم بالشكر الخالص لسعادة الدكتور / أحمد محمد رملي فيريق الذي طالما
أعطاني التوجيهات العلمية النيرة وساندني لاستكمال بحثي وإخراجه إلى حيز النور
فجزاه الله عنّي خير الجزاء وأفضل الثواب.

واشكُر أساتذتي الكرام في قسم التربية الفنية، وكل من قدم لي الدعم والعون
والمساعدة وشجعني، وحثني على الجهد والمثابرة، ولا يسعني ذكرهم فجزاهم الله خيراً.

واشكُر أعضاء لجنة المناقشة سعادة الدكتور / خليل بن عبد الله الحدري،
وسعادة الدكتورة / عبير بنت مسلم الصاعدي لتفضيلهم بقبولهم لمناقشة هذا البحث.
والشّكر أيضاً لوطني الحبيب الذي أتاح لي الفرصة لأنتابع دراستي في ربوعه أدام
الله عزه، وحفظه من كل شر.

الباحثة

القائمة

الموضوع **الصفحة**

الفصل الأول

٢	- المقدمة
٣	- مشكلة البحث وتساؤلاته
٤	- أهداف البحث
٤	- أهمية البحث
٥	- حدود البحث
٥	- مصطلحات البحث

الفصل الثاني : (أدبياته البحث)

أولاً : الإطار النظري :

المبحث الأول : القرآن الكريم :

١٠	- معنى القرآن الكريم
١٢	- أسماء القرآن الكريم

المبحث الثاني : اللون وقيمه الجمالية :

١٤	- أولاً: مفهوم اللون
١٧	- ثانياً: المنظور الفسيولوجي لللون
١٨	- ثالثاً: الخواص العامة المحددة لللون
١٨	كنه اللون
١٩	قيمة اللون
١٩	شدة اللون
٢١	- رابعاً: نظريات رؤية الألوان
٢١	نظريّة يونك - هليمولتز
٢٢	نظريّة إيفالد هيرينج
٢٣	نظريّة كريستن لاد فرانكلين

٢٤	نظريّة المراحل أو الطوار
٢٤	نظريّة الازدواج
٢٤	نظريّة ماك دوجال
٢٥	- خامسًا: نظريّة الألوان الأصلية
٢٥	نظريّة غوته
٢٦	نظريّة برايس
٢٦	نظريّة شيفريل
٢٦	- سادسًا: دائرة الألوان
٢٧	الألوان الأساسية
٢٧	الألوان الفرعية
٢٧	الألوان الثلاثيّة "المستقلة"
٢٨	- سابعاً: درجة حرارة اللون
٣٠	- ثامنًا: وزن اللون
٣١	- تاسعاً: الألوان المكملة أو المتنامية
٣٢	-عاشرًا: التوافق أو الانسجام
٣٤	-حادي عشر: التباين
٣٨	-ثاني عشر: التناقض أو الشذوذ
٣٩	-ثالث عشر: مزج الألوان
٣٩	المزج بالجمع أو بالإضافة
٤٠	المزج بالطرح أو النقصان
٤١	-رابع عشر: المنظور السيكولوجي للألوان
٤٤	المعنى النفسي للألوان
٥٠	العوامل التي تجعلنا نقبل لوناً ونرفض لوناً آخر
٥٤	أهمية اللون في التصميم
٥٥	الخلاصة

المبحث الثالث : الدلالات اللونية في القرآن الكريم :

٥٧	- الألوان في القرآن الكريم ومدلولاتها
٦٠	أولاً: الآيات التي ورد لفظ "اللون" مفرداً وجماعاً
٦٠	لون
٦٠	ألوان
٦٣	ثانياً: الآيات التي وردت فيها بعض مسميات الألوان
٦٣	الأبيض والأسود
٧٠	اللون الأخضر
٧٢	اللون الأصفر

٧٥	اللون الأحمر-----
٧٥	اللون الأزرق-----
٧٦	الكلمات الأخرى للألوان-----
	المبحث الرابع: الإدراك البصري :
٨٢	- مفهوم الإدراك البصري -----
٨٣	- عملية الإدراك اللوني -----
٨٤	- علاقة اللون بالتعبير الفني -----
	المبحث الخامس : الفن الرقمي :
٨٧	- مقدمة -----
٨٨	- مفهوم الفن الرقمي-----
٨٩	- نبذة عن الفن الرقمي-----
٩١	- اتجاهات الفن الرقمي-----
٩١	- أولاً : فن البيكسل-----
٩٢	- ثانياً: فن المتجهات-----
٩٣	- ثالثاً: فن الدمج-----
٩٤	- رابعاً: الفن الكتابي-----
٩٥	- خامساً: الفن الثلاثي الأبعاد-----
٩٦	أقسام الفن الرقمي من حيث الموضوع-----
٩٦	المدرسة الواقعية-----
٩٦	المدرسة السيراليية-----
٩٧	المدرسة التعبيرية-----
٩٧	بعض الفنانين الرقميين-----
١٠٠	فن الرقمي السعودي-----
١٠٣	أهمية استخدام الحاسوب الآلي في الرسم-----
	ثانية، الدراسات السابقة :
١٠٥	- دراسات تناولت اللون في القرآن الكريم -----
١٠٦	- التعليق على الدراسات التي تناولت اللون في القرآن-----
١٠٧	- دراسات تناولت اللون وارتباطه بالتعبير الفني -----
١٠٨	- التعليق على الدراسات التي تناولت اللون وارتباطه بالتعبير الفني -----

الفصل الثالث : منهجية الدراسة وإجراءاتها

١١١	- أولاً : المرجعية النظرية
١١٢	- ثانياً : التجربة الذاتية للباحثة
١١٣	التجربة وحدودها
١١٤	العمل الأول
١١٥	وصف العمل
١١٦	العمل الثاني
١١٧	وصف العمل الثاني
١١٨	العمل الثالث
١١٩	وصف العمل الثالث
١٢٠	العمل الرابع
١٢١	وصف العمل الرابع
١٢٢	العمل الخامس
١٢٣	وصف العمل الخامس
١٢٤	العمل السادس
١٢٥	وصف العمل السادس
١٢٦	العمل السابع
١٢٧	وصف العمل السابع
١٢٨	العمل الثامن
١٢٩	وصف العمل الثامن
١٣٠	العمل التاسع
١٣١	وصف العمل التاسع
١٣٢	العمل العاشر
١٣٣	وصف العمل العاشر

الفصل الرابع: تحليل وتفسير النتائج

١٣٥	- تحليل وتفسير النتائج
١٣٦	- نتائج التجربة الذاتية

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

١٣٩	- النتائج
١٤٠	- التوصيات
١٤٢	- المراجع

فَائِمَةُ الْأَشْكَالِ

- شكل (١) دائرة الألوان ٢٨
- شكل (٢) صورة من البيئة البحرية ٦٢
- شكل (٣) صورة لبعض أنواع الفواكه والخضروات ٦٢
- شكل (٤) صورة لجبال غرابيب سود ٦٧
- شكل (٥) وادي نهر كلورادو بالولايات المتحدة يظهر جبالاً مكونة من طبقات ٦٧
(جدد) مختلفة الألوان
- شكل (٦) لوحة تعبّر عنه من البكسل لفنان غير معروف ٩١
- شكل (٧) لوحة لفن المتجهات تصميم (تيكالا) ٩٢
- شكل (٨) لوحة لفن لفنان غير معروف ٩٣
- شكل (٩) لوحة الفن الكتابي لفنان غير معروف ٩٤
- شكل (١٠) لوحة الفن الثلاثي الأبعاد ٩٥
- شكل (١١) لوحة المدرسة السيراليّة لفنان غير معروف ٩٦
- شكل (١٢) لوحة المدرسة التعبيرية لفنان غير معروف ٩٧
- شكل (١٣) بوسطن منتظم كولين سميث ٩٨
- شكل (١٤) لوحة للفنان ولIAM لـ تام ٩٩
- شكل (١٥) غزة للفنانة أمل سعود ١٠١
- شكل (١٦) لوحة للفنانة منال الرويشد ١٠٢
- شكل (١٧) لوحة للفنانة هدى الرويس ١٠٢

١٠٢-----	- شكل (١٨) لوحة للفنانة هدى الرويس
١١٤-----	- شكل (١٩) العمل الأول
١١٦-----	- شكل (٢٠) العمل الثاني
١١٨-----	- شكل (٢١) العمل الثالث
١٢٠-----	- شكل (٢٢) العمل الرابع الأول
١٢١-----	- شكل (٢٣) العمل الرابع الثاني
١٢٢-----	- شكل (٢٤) العمل الخامس
١٢٤-----	- شكل (٢٥) العمل السادس
١٢٦-----	- شكل (٢٦) العمل السابع
١٢٧-----	- شكل (٢٧) صورة لطائر البيرغاء
١٢٨-----	- شكل (٢٨) العمل الثامن
١٢٩-----	- شكل (٢٩) صورة لفراشة
١٣٠-----	- شكل (٣٠) العمل التاسع
١٣٢-----	- شكل (٣١) العمل العاشر

قائمة الجداول

- جدول رقم (١) يوح بحوث ثلات اختصاصيين بالألوان ٥٠
- جدول رقم (٢) يوضح اللفظ والسورة التي ذكر فيها ورقم الآية وعدد مرات ذكره في الآية ٥٩

الفصل الأول

(التمهيدي)

- المقدمة.
- مشكلة البحث وتساؤلاته.
- أهداف البحث.
- أهمية البحث.
- حدود البحث.
- مصطلحات البحث.

المقدمة:

الحمد لله رب العالمين، والصلوة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، سيدنا محمد - صلى الله عليه وسلم - فقد وهبنا الله - عز وجل - حاسة البصر لرؤيه كل ما حولنا في الطبيعة، نلتقط من خلالها آياته وقدرته في الكون، وقد دعانا إلى ضرورة التوجه نحو الثقافة البصرية، فجاءت آيات الذكر الحكيم مشيرة إلى ذلك، وفي مواضع عده فقال - جل شأنه - ((أفلا تبصرون))؛ وذلك لأن حاستي السمع والبصر هما الأكثر تفاعلاً واستجابة مع الوظائف الجسدية والنفسية، فالإنسان يسمع ويتصور أكثر مما يلمس، ويتنزق ويشم. فقد يفرح الإنسان لسماع خبر مفرح وسعيد، أو عند رؤية مشهد سار وجميل. وقد يحزن لسماع خبر سيء، أو رؤية مشهد مرير.

تحيط بنا الألوان في كل مكان ونتعايش معها فتجعلنا نستشعر كل ما هو جميل في الطبيعة، وقد تؤثر في نفسيتنا وتجعلنا نحب ونكره. سخر الله الألوان للإنسان لخدمته في جانب عديدة في حياته فهو يدركها في الطبيعة، ويتترجم العلاقات فيما بينها، ويستفيد من هذه العلاقات الجمالية ليبدع في حياته، وذلك من خلال ممارسة أنشطة عديدة، وترى الباحثة أن اللون مرتبط بشدة مع بداية التعبير الفني للبشرية، فقد شغلت الألوان الفكر الإنساني، وببدأ ببحث عن مصادر الألوان في الطبيعة، وعن ماهية اللون وكيفية إدراكه وصفاته وخصائصه وتأثيراته المتنوعة، وتتوالت الدراسات العلمية في مجال الألوان لتعطي نظريات عديدة، تفسر اللون من جوانب مختلفة، إن مكان الألوان في الطبيعة ورسوم الفنانين تعتبر جوهر الأحاديث التي شغلت الرسامين عامة، والنقاد خاصة.

الفن هو لغة الإنسان التي يترجم من خلاله أحاسيسه ومشاعره تجاه المواقف اليومية في حياته، فهو بذلك ينمّي مدركاتنا الحسية للطبيعة من حولنا، وتتضح أهمية الفن بصورة عامة إذا ما أدركنا الوظائف الأساسية التي يؤديها، فهو يؤكد على أهداف التعبير الفني، ويعتبر وسيلة لدراسة التراث الحضاري، وتنزقه وسيلة للتأمل وللإدراك الشامل للبيئة المحيطة، وسيلة للتنفيذ والتعبير عن الذات، وسيلة لتأكيد القيم الاجتماعية السليمة، وسيلة لاستغلال الفراغ، وسيلة لتدعم الجانب الاقتصادي ، وإضافة إلى ذلك فهو يعزز من القدرات الابتكارية. (ال Kovfhi ، ٢٠٠٦م).

يمتلك الفن لغة عالمية فلا يحتاج إلا للقليل من التأمل والخبرة البصرية والوعي؛ لدرك ما ترمي له الصياغات التشكيلية، فقد صور لنا التاريخ الكثير من الملحم والبطولات والقصص

التي نحت وخططت فصولها على جدران المعابد والكهوف، فإذا ما شاهدنا جدران أهرامات مصر التي تنضح بالرسومات والنقوش الأفريقية تمثل طقوسها وسحرها، والمخطوطات العربية الفارسية لوجدنا أن الفن هو اللغة البصرية التي من خلالها تسجل معظم الأمم والشعوب حضارتها وثقافتها، وأهم ما جرى من وقائع وأحداث (البشيقي ، ٢٠٠٧م).

القرآن هو دستور البشرية الذي من خلاله نستطيع أن نقوم حياتنا، ونسير على نهج سليم، فيحقق لنا التوازن النفسي، والاجتماعي، والعقلي، والروحي، و يجعلنا نحقق الغاية من خلق الإنسان

وهي عبادة الله وخلافته في الأرض، قال تعالى : ﴿وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّةِ وَالْإِنْسَانَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ﴾ (سورة الزمر: آية ٥٦).

وقال - جل شأنه - : ﴿أَمَنَ يُحِبِّبُ الْمُضْطَرِ إِذَا دَعَاهُ وَيَكْشِفُ السُّوءَ وَيَجْعَلُكُمْ خُلَفَاءَ الدَّارِيَاتِ﴾ (آل عمران: آية ٥٦).

﴿أَلْأَرْضَ أَئِلَهٌ مَّعَ اللَّهِ قِيلَّاً مَّا نَذَكَرُونَ﴾ (سورة النمل: آية ٦٢). والقرآن يوجه الإنسان نحو

التفكير السليم، والنظر الصائب في الكون، وما فيه أعظم وسيلة من وسائل الإيمان بالله، يحث المسلم على التأمل في مخلوقات الله، والتدبر في نفسه، وفي الأرض التي يعمرها، وفي الطبيعة التي تحيط به، ويثير فيه الحس العلمي للتفكير، والفهم والتعقل، ويرفع القرآن مكانة المسلم بفضل

العلم قال تعالى : ﴿يَرْفَعَ اللَّهُ أَلَّذِينَ أَمْوَانِكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَتٌ وَاللَّهُ يُمَانِعُ الْمُعْمَلَوْنَ خَيْرٌ﴾ (آل عمران: آية ١١).

يأمر المسلم أن يسأل ربه نعمة العلم، فهو معجز من لدن حكيم، يفتح للبشر أبواب المعرفة، ويدعوهم إلى ولو جها والتقدم فيها، وقبول كل جديد راسخ من العلوم، وقد جاء ذكر الألوان في محكم التنزيل في مواضع مختلفة، حيث أعطتنا تفسيرات عديدة لمدلولاتها، مما يؤكّد لنا على أهمية اللون في حياة الإنسان، وكيف أن له تأثيراً في النفس البشرية، وتجعله فرداً منتجاً في الطبيعة يؤدي دور الخلافة في الأرض.

مشكلة البحث وتساؤلاته:

على حد علم الباحثة أن هناك دراسات علمية سابقة تناولت أهمية اللون كعنصر رئيس في إظهار العمل الفني بقيمته التشكيلية والتعبيرية ، كدراسة عن أثر الضوء على التعبير الفني، والإفادة منه في تدريس مقررات التعبير بالألوان، ودراسة أخرى حول دور توظيفات اللون في إثراء فنون الخط العربي التراثية، وفنون اللوحة الخطية المعاصرة، إلى جانب دراسات أخرى جميعها تبحث

عن القيم اللونية ومدلولاتها التشكيلية، مما حدا بالباحثة التعمق في مدلولات اللون في القرآن الكريم بمضمونها المختلفة، والاستفادة من هذه المدلولات في لوحات تعبيرية توافق ضمنياً وتشكيلياً مع معانيها وتفسيراتها المختلفة. وبالتالي تتلخص مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

هل هناك علاقة بين مدلولات اللون في القرآن الكريم، ومضمونه التعبيرية، وبين التعبير الفني كمثير تشكيلي؟

ويتفرع من هذا السؤال السؤالان التاليان:

س١: ما هو مفهوم اللون وما هي خصائصه التشكيلية والتعبيرية؟

س٢: ما هي الألوان التي وردت في القرآن الكريم ، وما هي مضمونها التعبيرية؟

س٣: ما المراد بالإدراك البصري وما علاقته بالتعبير الفني؟

أهداف البحث:

تأسисاً على تلك التساؤلات التي أوضحت بصورة جلية في مشكلة البحث تم تشكيل
أهداف البحث بالصياغات الآتية:

١- التعرف على مفهوم اللون وخصائصه، وعرض لقيمة التشكيلية، وأهميته في التعبير الفني
بشكل عام.

٢- التعرف على الألوان التي وردت في القرآن الكريم.

٣- تسلیط الضوء على مجال الفن الرقمي، وعرض اتجاهاته، وبعض رواده.

٤- تسلیط الضوء على مفهوم التعبير الفني وأهميته، وتوظيفه في شتى المجالات الفنية، وتأثير
ذلك على مفهوم المتنقي.

٥- تسلیط الضوء على أهمية الإدراك البصري وعلاقته بالتعبير الفني.

أهمية البحث:

تتضاح أهمية البحث بأنه يلقي الضوء على مدلولات اللون في القرآن الكريم، وكيفية الإلقاء من
مضامينه التعبيرية في صياغات أعمال فنية مبتكرة تترجم لنا هذه العلاقات اللونية التي تشير في
المتنقي الحس الجمالي، وتجعله يستمتع ويدرك الرسالة، والهدف من التعبير الفني مع اختلاف
وتنوع أنشطته. وتتضاح جلياً في التالي:

- ١- إظهار أهمية الإعجاز العلمي لقرآن الكريم ودوره في حياة الفنان التشكيلي.
- ٢- توضيح مفهوم التعبير الفني وأهميته، وكذلك مفهوم الإدراك البصري، والإدراك اللوني.
- ٣- إثراء مجال البحوث العلمية بما يقدمه من إضافة جديدة للعلم والمعرفة، وبخاصة في مجالات التربية الفنية التطبيقية باستلهام مواضيعه من القرآن الكريم.

حدود البحث:

اقتصرت الدراسة على متغيرين:

- أ- متغير تابع وهو التعبير الفني.
- ب- متغير مستقل وهو مدلولات اللون في القرآن الكريم.
- استخدام المنهج المسحي لتحليل المضمون لألفاظ الألوان في القرآن الكريم.
- استخدام المنهج الشبه تجريبي.
- إنتاج أعمال متنوعة ومبتكرة عبارة عن لوحات (بوستر ورق) مطبوعة بالحاسوب الآلي.
- استخدام بعض برامج الحاسوب الآلي كالتالي:
 - برنامج الفوتو شوب.
 - برنامج الفوتو فلتر.
 - برنامج الرسام.

مصطلحات البحث:

الدلائل اللغوية:

وأشار (حجاب، ٤٢٠٠م) بأن: "علم الدلالة" من علوم اللغة الحديثة، وقد أسماه اللغويون العرب القدامى بعلم المعانى، وإن لم يتضمن هذا العلم عندهم نفس "الموضوع" الذى تتضمنه العلوم الحديثة، وهو أيضاً أحد علوم "المنطق" الحديث.

وفي العلوم اللغوية تدرس "الدلائل" أو علم الدلالة قضية "المعانى" في اللغة، وأحياناً في غير اللغة الطبيعية (التي يستخدمها البشر في الكلام والكتابة) من منظومات الاتصال والتواصل الرمزية مثل علامات الإرشاد على الطرق، أو علامات تمييز الأشياء، أو الألوان... الخ، (ص٤٢).

اللون:

يشير(ال Kovfhi، ٢٠٠٦م) بأن اللون هو : "ذلك التأثير الفسيولوجي (أي الخاص بوظائف أعضاء الجسم) الناتج عن شبكة العين ، سواء كان ناتجا عن المادة الصباغية الملونة ، أو عن الضوء الملون ، فهو إحساس وليس له وجود خارج الجهاز العصبي للكائنات الحية.

والتعريف الإجرائي للون هي الألوان المذكورة في القرآن الكريم ، والإفادة من مدلولاتها في حالات التعبير الفني.

المثير:

ذكر (حجاب، ٢٠٠٤م) " كل ما من شأنه أن يحدث تغييراً في نشاط الكائن الحي، والمثير قد يكون حسيا كالحب ، أو الكراهة، وقد يكون عقليا كالتصديق ، والتنكيب ، والتأييد ، والرفض، وقد يكون نفسيا يخاطب اللاشعور، وتستخدم وسائل الاتصال والإعلام هذه المثيرات بالقدر الملائم والظروف الملائمة ، وفي الوقت الملائم، لتحقيق أهدافها من الاتصال ، ص ٤٨ .

التعبير :

يعرف (حجاب، ٢٠٠٤م) بأنه: "مصطلح يستخدم للدلالة على ما في النفس بالكلام أو بأية وسيلة أخرى ، وقد يعني تمثيل المعاني والحالات النفسية المعنية تمثيلاً ناجحاً دالاً، وذلك في العمل الفني" ص ١٤٩ .

التعبير الفني:

يعرف الغامدي (١٩٧١م) التعبير الفني بأنه: " تفاعل الأجهزة الفسيولوجية والسيكولوجية للفرد مع مجموعة من المثيرات التي تحقق التفاعل من خلال وسائل مادية، مثل الألوان وغيرها " ص ٣٠ .

ويعرفه جون ديوي (١٩٦٣م) التعبير الفني بأنه: " ضرب من النشاط تجمع فيه الأفعال التي كانت تؤدي تلقائيا منفصلة عن بعضها البعض لكي تحول من مادة عقل خام إلى أعمال فنية تعبيرية". وأما (بسيني، ١٩٩٤م) فيرى بأنه: " التحريرات المحسوسة التي تبرز وتوكد وتبالغ في بعض المعالم ، ولتقص عن الانفعال الذي هو المحرك الأول للتعبير".

ويذكر (الصبي، ١٩٨٨م) أن التعبير الفني "صيغة ونسق فني يتشكل من قواعد الأخلاق، ومبادئ الدين، وثقافة البيئة المختلفة في إطار جمالي، يعمل الفنان المبدع ، أو الشخص المعبر على إبرازه والتعبير عنه، حتى يستجيب له المجتمع، ويرضى عن عمله الفني، ويعجب به ، أو يستهجنه وينبذه".

أما التعريف الإجرائي للتعبير الفني في هذه الدراسة "هو تفاعل الأجهزة الفسيولوجية والسيكولوجية للفرد مع المثير، وهو مدلولات اللون في القرآن، والتأمل والتذكرة في العالم الخارجي، وترجمة ذلك في أنشطة وأعمال فنية مبتكرة.

فسيولوجي:

يعرف (طه، ٢٠٠٣م) "علم وظائف الأعضاء "فسيولوجي": هو فرع من فروع علم الحياة "Biology" ، وهو يدرس السلوك الفسيولوجي لأعضاء الجسم، أي أداء أعضاء الجسم لوظائفها حتى يظل الجسم محتفظا بحيويته، وهو يهتم بدراسة السلوك الجزيئي من حيث دلالته المادية والفيسيولوجية البحتة، مثل عمليات ووظائف الجهاز الهضمي، والتنفس، والدوري، والتغذية، والحركة، والتناسل" ص ٦٣٢.

سيكولوجي:

يعرف (طه، ٢٠٠٣م) "هو علم النفس، وهو العلم الذي يتخذ من السلوك ومن مكونات النفس وما يعمل بداخلها، وما تشتمل عليه موضوعا لدراستها العلمية" ص ٥٦٦.

علم النفس الفسيولوجي:

يذكر (طه، ٢٠٠٣م) "فرع من علم النفس يركز على دراسة الأساس الفسيولوجي الجسمي للسلوك الإنساني، وعلى علاقة الجسم بسلوك الفرد. وبالتالي فهو يهتم بدراسة الجهاز العصبي ووظائفه وتأثيرها على السلوك والشخصية " ص ٦٠٠.

الفصل الثاني

(أدبيات البحث)

• أولاً : الإطار النظري.

- البحث الأول : القرآن الكريم.
- البحث الثاني : اللون وقيمة الجمالية.
- البحث الثالث : الدلالات اللونية في القرآن الكريم.
- البحث الرابع : الإدراك البصري.
- البحث الخامس : الفن الرقمي.

• ثانياً : الدراسات السابقة.

أولاً : الإطار النظري

- **المبحث الأول : القرآن الكريم.**
- **المبحث الثاني : اللون وقيمه الجمالية.**
- **المبحث الثالث : الدلالات اللونية في القرآن الكريم.**
- **المبحث الرابع : الإدراك البصري.**
- **المبحث الخامس : الفن الرقمي.**

المبحث الأول

القرآن الكريم

أولاً: معنى القرآن الكريم:

الحمد لله الذي أنزل علينا الفرقان، وجعله دستورنا القويم، نستمد منه علومنا ومفاهيمنا، فهو المرجع الأول لكل عالم ومسلم ، لا يأبه الباطل من بين يديه ولا من خلفه، وهو تنزيل من لدن حكيم، و معجز تعجز أن تقف أمامه كتب العلوم الحديثة في شتى مجالات المعرفة، فهو يحوي على حقائق توصل إليها العلم الحديث، أخبر عنها القرآن والرسول الكريم منذ أكثر من ألف وأربع مائة سنة تقريباً، ويقول (الحاج أحمد، ٢٠٠٣م) "هذا هو القرآن الكريم، والذي هو مصدر العلم بالحياة بجميع صورها، وبالكون بجميع مظاهره، وفيه القواعد المنظمة لحياة الفرد والجماعة، وما يتربت عليها من أحكام لمجتمع يسود فيه الأمن والعدل ويشبع فيه الخير والإحسان. وقد صيغت آياته ببيان محكم ، فيه سحر النغم لجذب الأسماع إليه، حتى يستقر الضمير الإنساني فيكون هادياً له، ويترشد به العقل فيكون له نوراً يكشف به عن أسرار الحياة والكون، يصل به إلى معرفة الله بعلم مبني على الإيمان" ص. ١٠.

والحديث عن الإعجاز في القرآن الكريم بات ضرورياً في أيامنا هذه التي تميزت بالانفجار المعرفي، فكل يوم اختراعات واكتشافات متقدمة ومدهشة تعمق في النفس البشرية الإيمان بالله، وتزيد خطى طالب العلم تقدماً ونجاحاً .

فينبغي أولاً الوقوف على معنى القرآن الكريم؛ لأنّه هو مرجعى الأول في بحثي هذا سائلة الله التيسير والتوفيق.

المعنى اللغوي:

يذكر (الحسن، ١٩٩٨م) أن: "بعض علماء اللغة يرون أن القرآن مصدر على وزن (فعلان) كالغفران والشكران والرجحان، فهو مهموز اللام من قرأ قراءة وقرآن، بمعنى تلا يتلو تلاوة، ثم نقل في عرف الشرع من هذا المعنى، وجعل علماً على مقوء معين، وهو باب تسمية المفعول بالمصدر، وقد ورد بهذا المعنى في قوله تعالى ﴿ لَا تُحِرِّكْ بِهِ لِسَانَكَ لِتَعْجَلَ بِهِ ۚ إِنَّ﴾ ١٥

عَيْنَا جَمِيعَهُ، وَقُرْءَانَهُ، ﴿١٧﴾ فَإِذَا قَرَأَنَهُ فَأَنْتَعْ قُرْءَانَهُ، [سورة القيمة : آية ١٨] . وهذا ما ذهب إليه الحياني

وجماعه" ص ١٠.

وهناك قول آخر أنه وصف من القراء بمعنى الجمع فقد أرجعه "الزجاج" وصف "فعلان" مشتق من "القراء" بمعنى الجمع ، ويقال في اللغة "قرأت الماء في الحوض" أي جمعته، ثم سمي به الكلام المنزل على النبي - صلى الله عليه وسلم- لجمع السور والآيات فيه، أو القصص والأوامر والنواهي، أو لجمعه ثمرات الكتب السابقة، وقال آخرون منهم "الأشعري" هو مشتق من قرنت الشيء بالشيء إذا ضمت أحدهما إلى الآخر وسمى به "القرآن" لقران السور والآيات والحروف فيه، وقال "الفراء": هو مشتق من "القرائن" لأن الآيات منه يصدق بعضها ببعض، ويشابه بعضها ببعض، وهي قرائن. أي أشباه ونظائر.

ويذكر (أبو شبهة، ١٩٧٨م) أنه: "اسم علم غير منقول، وضع من أول الأمر علمًا على الكلام المنزل على " محمد"- صلى الله عليه وسلم - وهو غير مهموز. وهذا قول مروي عن الإمام "الشافعي"، أخرج البيهقي والخطيب وغيرهما عنه. أنه كان يهمز قراءة، ولا يهمز "القرآن" ويقول اسم وليس بمهموز، ولم يؤخذ من قراءة، ولكنه اسم لكتاب الله، مثل التوراة والإنجيل" ص ١٨.

معنى القرآن في الاصطلاح:

"تعريف القرآن" عند الأصوليين ، والفقهاء ، وأهل العربية:

فقد ذكره (أبو شبهة، ١٩٧٨م) "هو كلام الله المنزل على نبيه " محمد"- صلى الله عليه وسلم - المعجز بلفظه، المتعدد بتلاوته، المنقول بالتواتر، المكتوب في المصاحف، من أول سورة "الفاتحة" إلى آخر سورة " الناس"."

فكلام الله قد أخرج كلام غير الله، فهو ليس بكلام إنس، ولا جن، ولانبي، ولا رسول، و"المنزل" مخرج للكلام الإلهي الذي استثار الله به في نفسه، أو ألقاه إلى ملائكته. ليعملوا به لا لينزلوه على أحد من البشر، إذ ليس كل كلام الله منزا، بل الذي أنزل منه قليل من كثير قال تعالى : ﴿ قُلْ لَوْ كَانَ الْبَحْرُ مَدَادًا لِكَلْمَدَتِ رَبِّ لَنْفَدَ كَلْمَدَتُ رَبِّي وَلَوْ جِنَانَ بِمِثْلِهِ مَدَادًا ﴾ [سورة الكهف: آية ١٠٩]

وخرج بقيـد المـنـزـل عـلـى نـبـيـه مـحـمـد - صـلـى اللـهـ عـلـيـه وـسـلـم - الـكـتـبـ المـنـزـلـة عـلـى الرـسـلـ كـصـفـ إـبـرـاهـيم - عـلـيـه السـلـام - وـالـتـورـاـتـةـ المـنـزـلـةـ عـلـى مـوـسـى - عـلـيـه السـلـام - وـالـإـنـجـيلـ المـنـزـلـ عـلـى عـيـسـى - عـلـيـه السـلـام - .

وخرج بالـمعـجـزـ بـلـفـظـهـ المـتـعـبـدـ بـتـلـاوـتـهـ الـأـحـادـيـثـ الـقـدـسـيـةـ،ـ عـلـىـ الرـأـيـ بـأـنـ لـفـظـهـاـ مـنـ عـنـ اللهـ،ـ فـإـنـهـاـ لـيـسـ مـعـجـزـةـ وـلـاـ مـتـعـبـدـاـ بـتـلـاوـتـهـاـ.

وخرج بـقـيـدـ "ـالـمـنـقـولـ بـالـتـوـاتـرـ"ـ جـمـيعـ ماـ سـوـىـ الـقـرـآنـ الـمـتـوـاتـرـ منـ مـنـسـوخـ التـلـاوـةـ وـالـقـرـاءـاتـ غـيـرـ الـمـتـوـاتـرـةـ،ـ سـوـاءـ نـقـلـتـ بـطـرـيـقـ الشـهـرـةـ كـقـرـاءـةـ (ـابـنـ مـسـعـودـ)ـ فـيـ قـوـلـهـ تـعـالـىـ فـيـ كـفـارـةـ الـأـيـمـانـ (ـفـصـيـامـ ثـلـاثـةـ أـيـامـ)ـ بـزـيـادـةـ (ـمـتـبـاعـاتـ)،ـ أـوـ بـطـرـيـقـ الـأـحـادـ مـتـلـ قـرـاءـةـ ﴿مَتَّكِينٌ عَلَىٰ رَقْرَقٍ حُضْرٍ وَعَبْرَرٍ حَسَانٍ﴾ [ـسـوـرـةـ الـرـحـمـنـ :ـ آـيـةـ ٧٦ـ]ـ .ـ بـالـجـمـعـ فـإـنـهـاـ لـيـسـ قـرـآنـاـ،ـ وـلـاـ تـأـخـذـ حـكـمـهـ.

ثـانـيـاًـ:ـ أـسـمـاءـ الـقـرـآنـ وـأـوـصـافـهـ:

لـلـقـرـآنـ عـدـةـ أـسـمـاءـ حـيـثـ قـالـ القـاضـيـ أـبـوـ الـمـعـالـيـ -ـ رـحـمـهـ اللـهـ -ـ "ـاعـلـمـ أـنـ اللـهـ سـمـىـ الـقـرـآنـ بـخـمـسـةـ وـخـمـسـيـنـ اـسـمـاـ،ـ وـقـدـ ذـكـرـ صـاحـبـاـ الـبـرـهـانـ وـالـإـتـقـانـ وـجـوـهـاـ لـلـتـسـمـيـةـ وـمـعـانـيـهـاـ،ـ أـمـاـ الـطـبـرـيـ فـقـدـ اـكـتـفـىـ بـذـكـرـ اـشـهـرـهـاـ مـبـيـنـاـ مـعـانـيـهـاـ مـنـ هـذـهـ الـأـسـمـاءـ كـمـاـ عـرـضـهـاـ (ـالـحـسـنـ،ـ ١٩٩٨ـمـ)ـ :

❖ سـمـاهـ اللـهـ تـعـالـىـ كـتـابـاـ فـقـالـ:ـ ﴿ حـمـ ١٠ تَنْزِيلُ الْكِتَبِ مِنَ اللَّهِ الْعَزِيزِ الْحَكِيمِ ١١﴾ [ـسـوـرـةـ الـجـاثـيـةـ:ـ آـيـةـ ٢ـ].ـ

وـالـكـتـابـ مـصـدرـ كـتـبـ يـكـتـبـ كـتـابـةـ،ـ وـأـصـلـهـاـ جـمـعـ،ـ وـسـمـيـتـ الـكـتـابـةـ لـجـمـعـهـاـ الـحـرـوفـ فـاشـتـقـ الـكـاتـبـ لـذـلـكـ،ـ لـأـنـهـ يـجـمـعـ أـنـوـاعـاـ مـنـ الـقـصـصـ وـالـأـحـكـامـ وـالـأـخـبـارـ عـلـىـ أـوـجـهـ مـخـصـوصـةـ.

❖ وـسـمـاهـ ذـكـرـاـ فـقـالـ:ـ ﴿ إِنَّا نَحْنُ نَرْزَلُنَا الْذِكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَفَظُونَ ١٢﴾ [ـسـوـرـةـ الـحـجـرـ :ـ آـيـةـ ٩ـ].ـ وـذـلـكـ لـمـ فـيـهـ مـاـ مـوـاعـظـ وـالـتـحـذـيرـ وـأـخـبـارـ الـأـمـمـ الـمـاضـيـةـ،ـ وـالـذـكـرـ أـيـضاـ يـأـتـيـ بـمـعـنىـ الـشـرـفـ وـالـفـخـرـ لـمـنـ آـمـنـ بـالـقـرـآنـ،ـ وـصـدـقـ بـآـيـاتـهـ،ـ وـمـنـهـ قـوـلـهـ تـعـالـىـ:ـ ﴿ وَإِنَّهُ لَذِكْرٌ لَكَ وَلِقَوْمِكَ وَسَوْفَ تُشَعَّلُونَ ١٣﴾ [ـسـوـرـةـ الـزـخـرـفـ :ـ آـيـةـ ٤٤ـ].ـ

❖ وسماه فرقانًا فقال: ﴿بَارَكَ اللَّهُ الَّذِي نَزَّلَ الْفُرْقَانَ عَلَىٰ عَبْدِهِ لِيَكُونَ لِلْعَالَمِينَ نَذِيرًا﴾ [سورة الفرقان: ١] ❖

آية ١؛ وذلك لأنّه يفرق بين الحق والباطل، والمؤمن والمنافق، والمسلم والكافر، مفروق بعضه عن بعض في النزول" ص ١٢-١٣.

أما ابن عباس فكان يقول: الفرقان المخرج، وقال آخرون: الفرقان هو الفرق بين الشيئين والفصل بينهما، وسماه التنزيل فقال: ﴿وَإِنَّهُ لَنَزَّلَ إِلَيْهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ نَزَّلَ بِهِ الرُّوحُ الْأَمِينُ﴾ [سورة الشعراء: الآيات ١٩٢-١٩٣] ، والتنزيل مصدر سمي به الكلام المنزّل من عند الله، وأيضاً تعددت أوصافه وقد ذكر ذلك (الباقوري، ١٩٧٠م) فهو حيناً يوصف بالعزيز قال تعالى: ﴿وَإِنَّهُ لَكَثِيرٌ عَزِيزٌ﴾ [سورة فصلت: آية ٤١].

وأحياناً يوصف بالعظيم فقال تعالى: ﴿وَلَقَدْ أَنَّا نَنْهَاكَ سَبْعَةِ مِنَ الْمُثَانِي وَالْقُرْءَانَ الْعَظِيمَ﴾ [سورة الحجر: آية ٨٧] ، وأحياناً يوصف بالكريم فقال تعالى: ﴿إِنَّهُ لَقُرْنَانٌ كَرِيمٌ﴾ [سورة الواقعة: آية ٧٧] ، وحينما يوصف بالمجيد قال تعالى: ﴿قَ وَالْقُرْءَانُ الْمَجِيد﴾ [سورة ق: آية ١] ، وهذه بعض أوصافه.

المبحث الثاني

اللون وقيمة الجمالية

أولاً: مفهوم اللون:

تحيط بنا الألوان في كل مكان فترتبط بها ارتباطاً فسيولوجياً، وبيكولوجيًّا وحسباً من ذِي سالف العصور، ومع تطور العلوم أصبحت استخدامات اللون متعددة ومختلفة، وذات أهمية تبعاً للمجال الذي ترتبط به، وقد تعددت اهتمامات الباحثين على مختلف توجهاتهم بدراسة ظاهرة اللون تختلف التعريف حول مفهوم اللون تبعاً للفئة المستخدمة له، فالفنانون التشكيليون والمصممون والمشغلون بالطباعة والصباغة يقصدون بها المواد الصباغية التي يستخدمونها لإنتاج التلوين.

وأما علماء الطبيعة يرون بأنه تلك الأشعة الملونة الناتجة عن تحليل الضوء (الطيف الشمسي).

وتذكر (الصفار، ٢٠١٠م) إن: "دلالة اللون في اللغة والاصطلاح واحدة، لأنَّه من المدركات الحسية التي لا تخطئها الأَبصار، منذ أن أوجَدَ الله البشرية على الأرض، ولهذا نجد أقدم من ذكر اللون في المعجمات العربية الخليل بن أحمد الفراهيدي ولم يعطه تعريفاً واضحاً، لكن دلالته معروفة عند الناس كافة. قال: اللون معروف وجمعه ألوان وفعل التلوين والتلوين" ص. ٦٠.

عرف الفارابي اللون بأنه: "نهاية الجسم المستشف ، بما هو مستشف وبالضوء أيضاً تصير الألوان هي مرئية بالفعل، وأما ابن رشد فقد تحدث عنه ورأى أن كل ما يرى في الضوء فهو اللون، واللون ليس إلا امتزاج جسم مضيء بجسم مشف كما تبين في كتاب الحسن المحسوس عند ابن باجة (المصدر السابق، ٢٠١٠م) ص ٦٣ .

وقد ورد في (الموسوعة الحرة ويكيبيديا ، ١٤٢٩/٦/١ هـ) بأن اللون عبارة عن: "إشعاع الكهرومغناطيسي هو خليط من الإشعاع للأطوال الموجية وشذتها. وعندما يكون لهذا الإشعاع طول موجي يقع في المنطقة المرئية بالعين البشرية (تقريباً من

٣٨٠ nm^(١) إلى ٧٤٠ nm)، فيطلق عليه ضوء. ويقوم مطياف الضوء بتسجيل شدة كل الأطوال الموجية، والطيف الكامل للشاعر الآتي من جسم يحدد مظهر هذا الجسم، متضمنا الإحساس بلونه. وكما نرى، يوجد عديد من الأطيفات أكثر من الألوان المحسوسة، وفي الحقيقة أنه يمكن تعريف اللون بصورة رسمية على أنه كل مدى الطيف الذي يعطي زيادة في الإحساس بنفس اللون، بالرغم من أن هذا التعريف يمكن أن يتغير كثيرا للأجسام المختلفة، وأيضا يتغير باختلاف المراقب.

تجدر الإشارة هنا إلى فضل العلماء المسلمين ودراساتهم في علم الضوء، حيث جاءت نتائج دراسات العالم العربي (الحسن بن الهيثم) في الانعكاس وانتشار الضوء في خطوط مستقيمة. وقد قسم الأضواء إلى أضواء ذاتية وأضواء عرضية. وبين خواص الأجسام الكثيفة – وكذلك ظاهرة انكسار الضوء، وإضافة إلى آراء العالم العربي (كمال الدين الفارسي) أوضح من خلاله نظرية تحليل أشعة الضوء الأبيض إلى ألوان الطيف المعروفة نتيجة الانعكاس والانكسار في ذرات البخار العالقة في الهواء، باعتبار أن سطوحها محدبة – ثم إعادة تأليفها للضوء الأبيض بانكسارها باعتبار أن سطوحها مقعرة (الدجوي، ٢٠٠١م).

و في القرن السابع عشر قام العالم (إسحاق نيوتن) بتحليل أشعة الشمس باستخدام منشور زجاجي ثلاثي، ثم أعاد تأليف هذه الألوان الخارجة من المنشور على هيئة حزم ملونة باستخدام منشور زجاجي ثلاثي آخر، ويكون في وضع مقلوب، وتأتي أهمية الدراسات التي أجرتها نيوتن أنه افترض أن الضوء يتكون من جسيمات حبيبية ، واكتشف أن الضوء العادي يتكون من ألوان عديدة تسمى ألوان الطيف ، أسهم بعد ذلك في ظهور فرع من فروع علم الفيزياء يسمى (علم الطيف)، حيث تبين بعد ذلك للباحثين الفيزيائيين أن لكل عنصر طيفاً ضوئياً مميزاً، وارجعوا ذلك بسبب مستويات الطاقة المختلفة من ذرة لأخرى، وجاء بعد ذلك العالم (أينشتاين) واعتبر الضوء طاقة تنطلق على هيئة جسيمات أسمها (الفوتونات) (الخضر، ٢٠٠٩م).

(١) هي: رمزـ (nanometer) وحدة لقياس الطوال الصغيرة جداً، وهي غالباً ما تكون من أبعاد الذرة، وهي جزء من مiliar جزء من المتر.

ويرى الدجوی (٢٠٠١م) اللون في اللغة العربية بأنه: " صبغة معينه كالسوداء، أو الحمرة مثلاً، ويطلق على اللون (color)." .

أما التعريف العلمي لللون فهو نتيجة امتصاصها لبعض الأطوال الموجية التي يتكون منه الضوء الأبيض ، أي الجزء المرئي من الطيف (visible light) ، وتكون الحصيلة اللونية من حيث الأثر مساوية للضوء الذي تم امتصاصه، وتعرف هذه المواد المعتمة بأنها تمت صباغتها (Absortion) جميع الأطوال الموجية للضوء الأبيض بانتظام ، ص ٣٧.

يرى طالو (١٩٩٣م) أن اللون: " ليس صفة من صفات الأجسام، إنما هو نتيجة إحساس العين بال WAVES المختلفة. فحينما ينعكس الضوء على جسم ما، فإنه يمتص بعض موجات هذا الضوء، ويرد البعض الآخر. وهذا الجزء المردود يؤثر في خلايا العين فتحس باللون وتدركه".

بينما أشار (عبد الوهاب، ٢٠٠٩م) لرأي زيجفيلد بأنه: " استجابة أو رد فعل لرؤية الأطوال المختلفة للموجات الضوئية لشعاع الضوء المرئي ، والممار خلال منشور زجاجي على شكل حزمة ضوئية من طيف الطاقة الإشعاعية " ص ١٣٢ .

وبمعنى آخر اللون ما هو إلا انفعال يقع على العين، وذلك بواسطة الأشعة الضوئية المتحللة، وتسمى هذه الأشعة المتحللة بالطيف الشمسي (الصويعي، ١٩٩٨م) ص ٧٧.

كما يعرف اللون فيزيائياً على أنه : " الإشعاع المرتد، أو المنعكس من الأشياء إلى العين، ويتم ذلك عند سقوط الضوء على هذه الأشياء " (عبد الرحمن ، ٢٠٠٧م).

ذكر(صالح، ٢٠٠٥م) عن اللون بأنه: "عبارة عن طاقة مشعة لها طول موجي معين، تقوم المستقبلات الضوئية في شبكة العين بترجمتها إلى ألوان، حيث تحتوى الشبكة على ثلاثة ألوان هي: (الأخضر والأحمر والأزرق)، وبقية الألوان تتكون من مزج هذه الألوان الثلاثة، وعندما تدخل طاقة الضوء إلى الجسم فإنها تنبه الغدة النخامية والجسم الصنوبرى، مما يؤدي إلى إفراز هرمونات معينة، تحدث مجموعة من العمليات الفسيولوجية، وبالتالي تسيطر مباشرة على تفكيرنا ومزاجنا وسلوكياتنا".

ثانياً: المنظور الفسيولوجي للون:

إن اللون أثراً فسيولوجياً على عين المتنقى وهو يختلف من شخص لآخر، واللون بمعنى الكلمة هو ذلك التأثير الفسيولوجي (أي الخاص بوظائف أعضاء الجسم) الناتج على شبكيّة العين، سواءً أكان ناتجاً عن المادة الصباغية الملونة، أو عن الضوء الملون. فهو يعتبر إحساساً، وليس له أي وجود خارج الجهاز العصبي للكائنات الحية (حمودة، ١٩٨١م).

ويعرض لنا (عبد السلام وأخرون، ب.ت) أن العين الإنسانية حساسة للضوء فقط، ونحن إذا نرى الأشياء إنما نراها بسبب ما يصدر عنها أو ينعكس عنها من ضوء، والضوء ما هو إلا إشعاعات كهرومغناطيسية صادرة عن شحنة كهربائية تنتقل في الفضاء بسرعة فائقة جداً حوالي (١٨٦٠٠) ميلاً في الثانية، ويحدث إدراكنا للألوان نتيجةً لتاثير الإشعاعات الضوئية المنعكسة عن الأشياء على عيوننا، ورؤيتنا للألوان فضل ما تكون في مركز الشبكية بالعين؛ ذلك أنها البقعة التي تستقبل فيها صورة جسم نوجه إليه أنظارنا توجيهًا مباشراً، أما أطراف الشبكية فتكثر فيها العصب ومن ثم كانت هي أقرب مناطقها للرؤية الليلية، والشبكية تحتوي على خلايا عظيمة التخصص تسمى العصي والمخاريط، وهي لا توجد في أي عضو آخر من أعضاء الجسم؛ إذ أنها بمثابة المستقبلات للضوء فالعصي هي التي تجعلنا ندرك درجة نصوع الضوء وشدة، أما المخاريط تضفي الألوان على الصورة المكتونة، وتتصل كل من العصي والمخاريط خلف الشبكية بواسطة الاشتباك العصبي عن طريق خلايا عصبية عقدية تمتد محاورها حول العين، ثم تتلاقى لتكون العصب البصري الذي ينقل السينالات العصبية إلى المخ" ص ٤.

يذكر (توفيق، ٢٠٠٢م) "إن اللون هو حزمة من الأمواج الكهربائية المغناطيسية ذات الطاقة، ويتمتع كل لون بطول الموجة الخاصة به وحده. وأن هذه الحزم الموجية تنبه وتثير المواد الكيميائية في عيوننا، وتدفعها إلى إرسال موجات حافزة دافعة إلى الغدد في الدماغ، التي تقوم بتنظيم الهرمونات والأجهزة الفيزيولوجي الأخرى في الجسم" ص ١٠٢.

إن الأشعة الملونة تنتج عن موجات شعاعية تحمل طاقة كهر طيسية وأن طول هذه الموجات تقاس بوحدات دقيقة، وهي "ميكرون"، وتساوي ١مم "الميليمكون" أو "نانومتر" ولا ترى العين البشرية إلا الأشعة التي تنحصر ما بين أطوال موجاتها (٤٠٠) و(٨٠٠) ميليميكرون تقريرياً. وإذا نظرنا من الناحية الفيزيائية لوجدنا أن كل سطح أو مجسم أو شكل عديم اللون سلط عليه شعاعاً أبيضاً كضوء الشمس، أو المصباح الكهربائي سيمتص هذا السطح بحسب

تركيبه الذري موجات إشعاعية معينة، ويعكس موجات أخرى فتكون النتيجة أننا نرى تلك الموجات الإشعاعية المعكوسة، وبالتالي لونها يبدو للرأي كأنه ينبع من ذلك الشكل، ويمثل سطحه، ويمكن أن تكون العلاقة كالتالي بأن السطح الذي يعكس كل أشعة ضوء الأبيض لابد أن يكون لونه أبيض، أما الذي يمتص تلك الأشعة ولا يعكسها فلابد أن يكون لونه أسود (لمخي، ١٩٨٣م).

ويذكر (غنيم، ١٤٢٩/٦/٤هـ):

أن الموجات من ٤٠٠٠ إلى ٨٠٠٠ أنجستروم عبارة عن وحدة قياس طولها ١٠٠٠١ متر]. يطلق على الموجات الكهرومغناطيسية الأطول (تحت الأحمر Infra red)، والأقصر [فوق البنفسجي Ultra violet] - ضوء، وإن كانت هاتان المنطقتان غير مرئيتين للعين البشرية المجردة (أي غير المستعينة بالات البصرية) . ويُشيع المُنبع اكتشاف العلماء حديثاً أن الضوء عبارة عن إشعاع كهرومغناطيسي مرئي في الأطوال [المصدر] الضوئي في الأحوال العادية ضوءاً متعدد الموجات، كل موجة بجانب الأخرى، ليتتج ما يسمى [الإشعاع Radiation]، وتبلغ سرعة انتشار الضوء ثلث مائة ألف كيلومتر/ثانية (3×10^8 متر/ثانية)، وهو حين يمر بمادة ما تقل سرعته عنها في الفراغ.

ثالثاً: الخواص العامة المحددة لللون:

١- كنه اللون باللغة الإنجليزية (hue) وباللغة الفرنسية (teinte):

المقصود بها أصل اللون، وهي تلك الصفة التي تميز ونفرق بها بين لون وآخر، والذي نسميه باسمها - أنها تترجم بالصفات: بنفسجي - أزرق - أخضر - أصفر - برتقالي - أحمر - أرجواني، ويمكننا أن نغير في كنه اللون، وذلك من خلال مزجه بلون آخر، فعندما نمزج لون أحمر بلون أصفر فإنه ينتج لون برتقالي، وهذا هو تغير في كنه اللون (أصل اللون) عند مزجه بأي لون آخر، أي تحرك اللون من مكان في اتجاه لون آخر(شوقي، ١٩٩٩م).

هناك عدة طرق تساعدنا على تمييز الألوان، منها التفرقة بين اللونين على أساس طول الموجة، حيث إن كل لون يمثل موقعاً بين ألوان الطيف، أو على عجلة الألوان، وتعد طريقة أزواد ومانسل من أهم الطرق للتمييز بين الألوان (عبد الوهاب، ٢٠٠٩م).

٢- قيمة اللون باللغة الإنجليزية (value) وباللغة الفرنسية (valeur):

يعرفها لنا (شوفي، ١٩٩٩م) بأنها: "الدرجة التي نقصد بها أن اللون فاتح أم غامق، بمعنى آخر أنه بالقيمة يمكننا أن نفرق بين الأحمر الفاتح والأحمر الغامق" ص ١٨٤.

وإذا ما مزجنا أسود أو أبيض (وفي حالة الألوان المائية إذا ما أضفنا الماء) إلى لوناً ما فإننا نغير قيمته وليس في كنهه، و يطلق على اللون الذي في كامل قوته الطبيعية لوناً نقياً أو طبيعياً (حمودة، ١٩٨١م).

يمكن أن نرى اختلافاً كبيراً في درجة نصوع اللون إذا لاحظنا الفرق بين لون جزئي سطح أحمر يقع نصفه في الظل، والنصف الآخر في النور، يبقى أصل اللون كما هو ولا يتغير(شوفي، ١٩٩٩م).

٣- شدة اللون ، الكروما و بالإنجليزي (intensity) وبالفرنسية (instensite):

يعرف لنا (شوفي، ١٩٩٩م) بأن شدة اللون: "هي الخاصية أو الصفة التي تدل على مدى نقائص اللون أي درجة تشبعه ويرتبط تشبع اللون بمدى نقائه أي بمدى احتلاطه بالألوان المحايدة، وهي كل من الأبيض والأسود والرمادي" ص ١٨٤.

عند إضافة اللون الأبيض لللون ما نقى، ويترجح اللون يصبح اللون باهتا (pale) أو فاتح (light)، وعلى أساس هذه النسبة تتحدد لنا درجة التشبع، وفي النقيض إذا ما أضفنا اللون الأسود يطلق عليه لوناً مظللاً (shaded)، وأما في حالة إضافة اللون الرمادي فيصبح محايضاً أو معادلاً، ويمكن تسميته باللون الأغمق (darker) (عبد الوهاب ، ٢٠٠٧م).

ويذكر (الدجوي، ٢٠٠١م) بأنه: يقاس طول الموجى بوحدة الأنجمتروم^(١) (Angstrom)، أو بوحدة النانومتر (nanometer unit) ويتم قياسها كما يلى:

المليمتر= ١٠٠٠٠٠٠ أنجستروم A

المليمتر= ١٠٠٠٠٠ نانومتر NM

النانو متر= ١٠ أنجستروم A

(١) وحدة قياس للطول تساوى 10^{-10} من المتر (أي جزء من عشرة ملليار من المتر). وقد سميت هذه الوحدة نسبة إلى العالم آندرز أنجمتروم.

يمكنا حساب قيمة الأنجلستروم كالتالي: أنه إذا ما قسم المليметр على ١٠٠٠ فإننا نحصل على الميكرون^(١). وإذا ما قسم الميكرون على ١٠٠٠ فإننا نحصل على المليميكرون ، حيث إن وحدة الأنجلستروم تساوي ١ من المليميكرون بمعنى أن وحدة واحدة من الأنجلستروم = مليميكرون (غيث والكرابلية، ٢٠٠٧م).

إن أعيننا ترى بروؤية مختلفة الألوان، ذات أطوال موجات ما بين ٤٠٠٠ - ٧٦٠٠ أنجلستروم إلى ٤٠٠٠ أنجلستروم، وطول الموجة ٤٠٠٠ أنجلستروم يعادل تقريباً الحد بين البنفسجي المرئي والفوق البنفسجي غير المرئي ، وبين الحدين تمتد الألوان الطيفية الممكن رؤيتها بالعين المجردة (غيث والكرابلية، ٢٠٠٧م).

وفي علم الطبيعة حدد اللون بالدلائل الثلاثة الآتية:

١. طول الموجة إن الإشعاعات التي تؤلف الضوء (ضوء الشمس مثلا) يمكن أن تشتبه بظاهرة الانكسار بالاستعانة بمنشور ثلاثي فتظهر بألوانها الأصلية، وبذلك نحصل على ألوان الطيف. وأنه بتجزئة الطيف عرضياً نحصل على شرائح طيفية تتميز بحسب كنه لون كل منها، أو بلغة الطبيعة تتميز بحسب أطوال أمواجهها، وطول الموجة يسمح بالدراسة العلمية الموضوعية للألوان بدون الحاجة إلى الاستعانة بإحساساتنا اللونية، حيث إن بعض الإشعاعات لا يمكن للعين أن تميزها مثل الأشعة تحت الحمراء ومجات فوق بنفسجية.
٢. عامل النقاء للون: أي هو النسبة بين اللون وبين كمية الأبيض الموجودة به.
٣. عامل الضياء للون: أي كمية الضوء المنقوله أو المنعكسة إلى أعيننا من هذا اللون (غيث والكرابلية، ٢٠٠٧م).

(١) وحدة مترية تستخدم لقياس الأطوال ، ويعادل الميكرون الواحد ١ ،٠٠٠٠٠١ من المتر، يستخدم لقياس المسافات المتناهية الصغر، وقياس سمك الأجسام الدقيقة جداً.

رابعاً: نظريات رؤية الألوان :

تعددت النظريات التي نقشت موضوع رؤية الألوان، وقد اجتهد العلماء في التجارب لتفصيل هذه الظاهرة ، وسوف تعرض الباحثة بعض تلك النظريات فيما يلي:

• نظرية يونك - هيلمھولتز Yonung-Helmholtz :

يذكر(صالح، ٢٠٠٦م) أنه: "في عام ١٨٠١م افترض توماس يونك^(١) فرضية الألياف الثلاث (Three-Fiber Hypathesis) التي تبين عمل الشبكية مستخدما في ذلك مبادئ نيوتن في مزج الألوان ليفسر بواسطة ذلك ظاهرة إدراك اللون. وظللت هذه النظرية غير معروفة إلى أن اكتشفها هيلمھولتز في عام ١٨٥٢م، فأعاد إليها ما تستحقه من رصيد عال" ص ٦١.

يضيف (عبد الوهاب، ٢٠٠٩م) عن هذه النظرية أنه:

"قدم هذا العالم نظريته القائلة بوجود ثلاثة أنواع متميزة من المخاريط في العين البشرية تؤثر في عمل الشبكية، كل نوع منها يتصل بنوع مختلف من الخلايا العصبية في قشرة الدماغ، مما يجعلها حساساً للون واحد من الألوان الأساسية الثلاثة، وهي [الأحمر والأخضر والأزرق]. ويلاحظ أنها قابلة كلها للاستشارة إذا ما تعرضت لأي نوع من الإشعاعات، ولكن لكل منها مستوى مختلف من حيث قوة الاستجابة للأطوال المختلفة طبقاً لحساسيتها الخاصة للموجات القصيرة أو المتوسطة أو الطويلة، إذن الإحساس بالألوان المختلفة يعتمد على الترددات المختلفة لذبذبات الضوء التي تسقط على الشبكية" ص ١٩١.

(١) هو: عالم بريطاني (١٧٧٣م - ١٨٢٩م)، قدم يونج العديد من الإسهامات البارزة في عدة مجالات مختلفة، حيث أسهم في علم المصريات، وعلم اللغة، والفيزيولوجيا، وميكانيكا المواد الصلبة، والضوء، وحسنة البصر، والطاقة، والтанغيم الموسيقي.

كما أن المدرسة الانطباعية الحديثة اعتمدت بشكل أساسي على القواعد التي نادى بها هلمهولتز^(١) وروود (Road)، ودافيد سوتير (David Soter)، وشارلي هنري (Charlie Henry) وغيرهم (المراجع السابق، ص ١٩٣).

وقد اهتم هلمهولتز، وقام بأبحاث عديدة وهامة في مجال الألوان ، حيث إنه حدد الفروق الواضحة بين خلط الأضواء وخلط الأصياغ، وقرر أيضا العلاقات اللونية للألوان المكملة وطبيعة حقيقتها ، وكان له اهتمام آخر في الجماليات ، وقد حول الآخرون مكتشفاته إلى رؤى فنية.

• نظرية إيفالد هيرينك^(٢) (Hering) :

يذكر (صالح، ٢٠٠٦م) أن: "نظرية هلمهولتز (Helmholtz) لم تعالج الحقائق المتعلقة بالألوان التكميلية بشكل مرض؛ لذلك جاءت نظرية هيرينك لمعالج تلك الصعوبات" وتفترض نظرية هيرينك (١٨٧٤م)، وهو عالم فيزيولوجي، وجود ثلاثة أنظمة لونية منفصلة، الأول للأحمر والأخضر ، والثاني للأزرق والأصفر ، والثالث للأسود والأبيض" ص ٦٢.

ويضيف (عبد الوهاب، ٢٠٠٩م) بأن هذه النظرية " تتفق مع الحقيقة الفائلة بأن منطقة الشبكية منطقه إحساس، وأن الأسود والأبيض هما مثيران حسيان متميزان. لقد نجحت هذه النظرية في تفسير عدة ظواهر كعمر الألوان، والصورة اللاحقة السلبية، ومناطق اللون في الشبكية، ولكنها عجزت عن تفسير سبب ظهور اللون الرمادي المحايد. هذه النظرية تشبه ما نادى به ليوناردو دافنشي من أن العين البشرية ترى الأحمر والأصفر والأخضر والأزرق بالإضافة إلى الأبيض والأسود، وأن اتحاد هذه الألوان في خليط بصري يمكن أن يعطي كل الألوان الأخرى" ص ١٩٥.

(١) (١٨٢١م - ١٨٩٤م) هو طبيب وعالم فيزيائي ورياضي ألماني. درس فيسيولوجيا عمل العين والأذن، وقام بإنجازات هامة في مجال الطب والفيزياء، وعلى وجه الخصوص في الكهرباء المغناطيسية. ينسب إليه تسمية طاقة هالمهولتز (Helmholtz free energy).

(٢) (١٩١٨م - ١٨٣٤م) عالم ألماني له إسهامات في مجال رؤية الألوان .

• نظرية كريستين لاد فرانكلين^(١) (Ladd-Franklin)

يورد (صالح ٢٠٠٦م) عن هذه النظرية بأنه: "في عام ١٨٩٢م قد افترضت وجود نمو تطوري للحساسية اللونية، وبموجب هذه النظرية تكون الحساسية البصرية البدائية للعمى اللوني التام سوداء - بيضاء. وتصبح الحساسية البصرية للون الأبيض متمايزة إلى رؤية الأصفر- الأزرق والأصفر بدوره يميز إلى رؤية الأحمر- الأخضر. ولقد ظن بأن أساس الإحساس اللوني هو ذروة لونية شبكية يستثير ناتج حلولها الأعصاب بصورة انتقائية" ص ٦٣.

وفي ذلك يضيف (عبد الوهاب، ٢٠٠٩م):

"أن الإحساس باللون الرمادي يحدث بسبب التأثير على المادة أو العناصر الكيمائية الموجودة في النهايات العصبية للشبكة والتي تتحلل. حيث تؤمن لاد فرانكلين (Ladd-Franklin) بأن نظريتها قادرة على شرح الحقائق الخاصة بالخلط اللوني، كما توضح فكرة مؤثر الصورة اللاحقة، والتناقض الآتي أو المتزامن. فعندما يسقط ضوء أحمر لمدة ما على الشبكة فإن عدداً كبيراً من الجزيئات يفقد عناصره الحمراء، وتصبح جزئياً، عناصره فاسدة غير مستقرة، وأن العناصر المتبقية عنها وهي الأزرق والأخضر تعطي أجزاء من العناصر مسببة الشعور باللون الأزرق والأخضر، لذلك فإن الإحساس باللون الأحمر في حالة التركيز الشديد يصبح باهتاً، وتتزايده هذه الصفة تدريجياً. وإذا كانت الإضاءة ضعيفة أو أغلقت العين، فإن الإحساس بالأزرق والأخضر يبقى وحده لعدة ثوان، ويستمر إلى أن تتدمّر كل الجزيئات المظلمة" ص ١٩٩-٢٠٠.

لقد اهتمت هذه النظرية في شرح تألق الصفاء النسبي للون وتشبعه في الطيف المرئي، وكذلك تشرح الحساسية النسبية للعين في تغييرها لللون وفق تغير الطول الموجي.

(١) عالمة أمريكية (١٨٤٧ - ١٩٣٠م) كان مجالها هو المنطق ونظرية الألوان.

• نظرية المراحل أو الأطوار:

تعتبر من أحدث النظريات فهي تجمع بين نظرية هلمهولتز (Helmholtz) وهيرنبايك (Henrnaik)، حيث تؤكد هذه النظرية أن النظام البصري للعين يتم على مراحل متعددة، وأن إدراك اللون عند الإنسان يمكن التعبير عنه، وتتبعه في عدة محاور ومراحل إلى أن تصل العين إلى إدراك لون الشيء، فالمرحلة الأولى تتم في الأجزاء الخارجية للعين، ثم تأتي المرحلة الثانية، وتكون في المستقبلات الشبكية فتنتقل النبضات الكهربائية عبر ألياف العصب البصري إلى الدماغ، وتتأتي المرحلة الثالثة في التقاطع أو التصلب البصري فتقاطع بعض الألياف من العين اليمنى على هيئة X لتصل إلى النقطة البصرية اليسرى ، ويحدث العكس لتقاطع بعض الألياف من العين اليسرى لتصل إلى النقطة البصرية اليمنى، فإن ما تحمله أعصاب الجانب الأيسر من الشبكية ينتقل إلى الجانب الأيسر من المخ، وكذلك يحدث للجزء الأيمن، وعند وصول المعلومات إلى الدماغ تنتقل عبر الألياف العصبية إلى قشرة الإبصار في الجزء الخلفي من المخ، وفي هذه المنطقة يتم حل وفك الشفرات، وتفاصيل جميع المعلومات، ثم تأتي المرحلة الرابعة تتم تحت اللحاء، وتنتهي الألياف البصرية بتقاطع في المراكز البصرية تحت اللحاء، ونصل إلى المرحلة الأخيرة الخامسة تتم في نواة المنحني الجانبي، فالألياف العصبية التي تكون تحت القشرة أو اللحاء تبدأ في نواة المنحني الجانبي وتنتهي في المساحات المستقيمة لفص الفرالي، وهو متعلق بمؤخرة الرأس أي القشرة البصرية (المراجع السابق ، ص ٢٠١).

• نظرية الأذواج :

"ترى هذه النظرية أن هناك اعتبارات تشريحية أسهمت في توزيع العصي والمخاريط على أنحاء الشبكية، ولهذا التوزيع أهميته إذا خبت البقعة الصفراء من العصي، على ذلك فإن العصي ترى الضوء دون الألوان" (المراجع السابق ، ص ٢٠١).

• نظرية ماك دوجال (Mc Dougall)^(١):

أيد دوجال (Dougall) نظرية العناصر الأساسية الثلاثة لرؤية الألوان، وقد قدم دليلاً قوياً يؤيد وجهة نظره استقاه من علوم التشريح والفيزيولوجي، وهو يرى أن قاعدة العمليات النفسيّة

(١) عالم نفس بريطاني (١٨٧١ م - ١٩٣٨ م) درس علم الأحياء والطب بجامعة كمبردج . ومن أشهر مؤلفاته موجز لعلم النفس (١٩٢٣ م).

في نقطة الاشتباك عند موقع اتصال الخلايا العصبية، قدم العديد من الأمثلة عن الوجود التبادلي للصور المرئية، والتي من بينها تلك الخاصة بالعينين معاً، أو بعين واحدة، ويفكك على أهمية الدور الذي تلعبه القشرة اللحائية وأن الثر اللحائي يحدد الشكل المضبوط الذي ستظهر عليه الصورة اللاحقة (المراجع السابق، ص ٢٠٨).

لقد توالت بعد ذلك عدة نظريات كنظرية وندت (Wendt) (الكيميضوئية)، ونظرية سكينيك (Saknyk)، ونظرية أدريج - جرين (Green - Adri)، ونظرية مولر (Mueller)، إلى أن جاء كوهين (Cohen) في عام ١٨٧٨ ليؤكد على أهمية الأرجوان البصري، فالإنسان لا يستطيع إدراك الطيف بواسطة الأرجوان البصري والعصي فلا بد من تدخل المخاريط لتنعم عملية الإدراك (المراجع السابق، ص ٢١٥).

خامساً: نظرية الألوان الأصلية (الألوان الأساسية):

لقد ظهرت عدة نظريات في الألوان، ومن أهمها الآتي:

- نظرية غوته (oethe) ^(١):

تعتبر نظرية غوته أول دراسة منهجية ، ومن أهم النظريات، والأكثر شمولية للتأثيرات الوظائفية لللون. فقد قادته ملاحظاته على تأثير الألوان المتضادة إلى ترتيب منهجي لدولاب الألوان.

يرى غوته أن الألوان الأصلية تتكون من لونين، وهما الأصفر الذي اشتقه من النور والنهار ، واللون الأزرق الذي اشتقه من الماء والسماء، وقال أن كلا اللونين قابل للتصعيد، ولكليهما صفة مشتركة، وهي قبولهما لمزج أحدهما مع الآخر فينتج اللون الأخضر الذي يحل التوتر الناتج عن قطبيهما (الصفر، ٢٠٠٣م).

(١) كان شاعراً وكاتباً ورساماً ألمانياً (١٧٤٩-١٨٣٢م) وله دراسات معتمدة في نظريات الألوان وكان عالماً جيولوجيًّا، وله اكتشافات في طب الأسنان بالإضافة إلى أنه كان وزيراً.

• نظرية براس (Brass) :

بني براس (Brass) أساساً للألوان يتتألف من شكل مكعب يحتوي على ألف لون، وهذه الألوان تستند على ثلاثة ألوان أصلية هي الأصفر والأرجواني والأحمر والأزرق الجليدي، ويضيف (دمخني، ١٩٨٣م) أن: "برايس أعطى لكل لون من الألوان الثلاثة في درجة تشعّب القصوى الرقم (٩) أي أنه قسم درجات تشعّب الألوان الأصلية إلى عشر درجات ، تبدأ بالصفر (أبيض)، وتنتهي بـ (٩) (تشعّب بالكامل)، فاللون الأصفر يحمل الرقم (٩٠٠)، واللون الأرجواني الأحمر (٠٩٠)، واللون الأزرق الجليدي (٠٠٩)، وهذا يعني أن اللون رقم (٩٩٠) لابد وأن يكون برتقاليًا"

ص ١٥.

• نظرية شيفرييل (Cheveretil) ^(١) :

ذكر (الصغر، ٢٠٠٣م) بأن هذه النظرية تقوم على تقسيم الألوان الأصلية إلى ثلاثة ألوان، وهي الأحمر والأزرق والأصفر، وتعد هذه النظرية أكثر النظريات شيوعاً واستخداماً في الوقت الحاضر، حيث إن شيفرييل اعتمد على تحليل الشعاع الأبيض بواسطة منشور ثلاثي، وعمل من خلال هذه الألوان الثلاثة ما يسمى بدائرة الألوان الاثني عشرية، وهي دائرة تضم اثني عشر لوناً ناتجة عن تحليل الشعاع الأبيض، وترتبط هذه على الدائرة كما يلي: (أصفر، أصفر برتقالي، برتقالي، أحمر برتقالي، أحمر، أحمر بنفسجي، بنفسجي، أزرق، أزرق مخضر، أخضر، أصفر أخضر) ص ٧٩.

سادساً: دائرة الألوان:

تعتبر دائرة الألوان وسيلة عملية لدراسة الألوان، ويتم من خلالها ترتيب الألوان بحيث تتفق مع تسلسل ألوان الطيف وعلاقتها فيما بينها، من حيث التكامل والتباين يوضح (شكل ١) ترتيب الألوان في دائرة الألوان، وقد تعددت الدوائر اللونية مثل رود، وشيفرييل،

(١) عالم كيميائي (١٧٨٦م - ١٨٨٩م) عمل أيضاً مديرًا للأصباغ والألوان في مصنع جوبلان (gobelin) للسجاد عام ١٨٢٤م ، كان شغوفاً لدراسة الألوان والخداع البصري المتركز حول إدراك اللون وأصبحت قواعده ومقولاته قوانين مرشدة للفنانين أمثل : ديلاكروا، وبيساور وسواره.

وبوذهني، ولكن تعتبر دائرة "لوهنز آيتين" هي الأكثر شيوعاً، وهي دائرة الائتمي عشر لوناً حيث تتكون من ثلاثة قوائم :

١. الألوان الأساسية .
٢. الألوان الثانوية .
٣. الألوان الثلاثية "مشتقة".

الألوان الأساسية: أطلق عليها ألوان أساسية؛ لأنها لا يمكن الحصول عليها نظرياً، وهي الأحمر، والأصفر، والأزرق.

الألوان الفرعية : وهي الألوان التي يتم الحصول عليها من خلال مزج لونين أساسيين فمزج

الأحمر + الأصفر = البرتقالي .

الأحمر + الأزرق = البنفسجي .

الأصفر + الأزرق = الأخضر .

والألوان الأساسية + الألوان الثانوية هي التي يطلق عليها الألوان القياسية.

الألوان الثلاثية "المشتقة": هي الألوان التي يتم الحصول عليها من خلال مزج لون أساسي مع لون فرعي، وتقع هذه الألوان بين الألوان الأساسية والألوان الفرعية، وهي كالتالي :

أصفر + برتقالي = برتقالي مصفر.

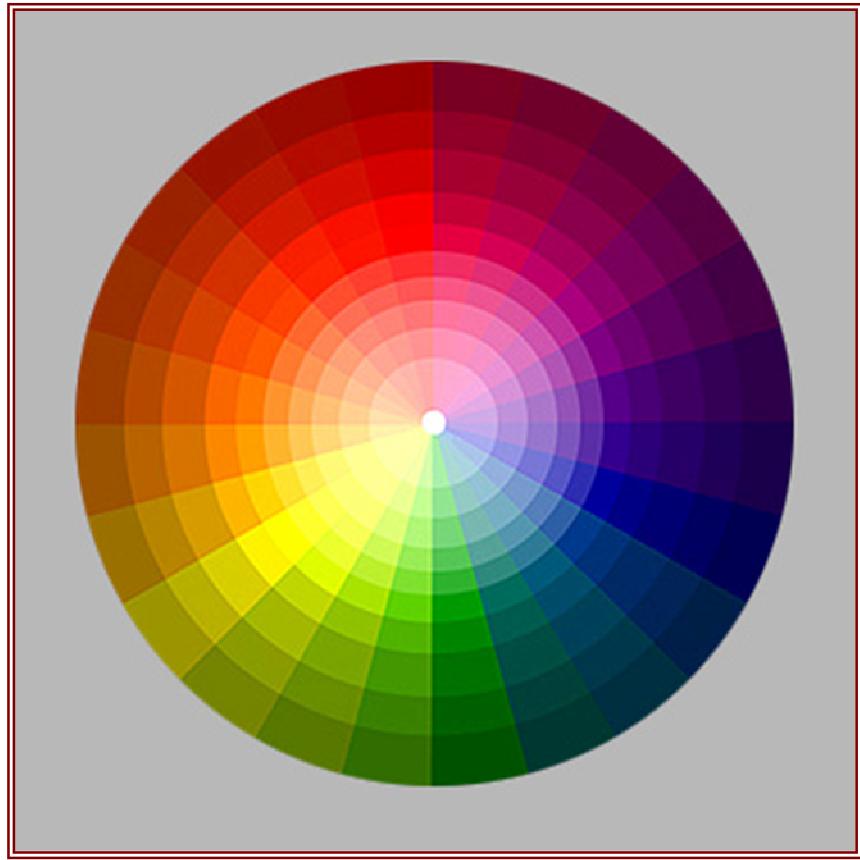
أحمر + برتقالي = برتقالي محمر.

أزرق + بنفسجي = بنفسجي مزرق.

أزرق + أخضر = أخضر مزرق.

وهكذا يتم ترتيب الألوان في الدائرة (شوقي، ١٩٩٩م).

يضيف (دلمخي ، ١٩٨٣م) "وقد تم ترتيب الألوان في الدائرة بحيث يقع كل لون مقابل اللون الذي ينسجم معه ، وبالتالي ينتج عن مزج هذين اللونين الرمادي " ص ١٦.



(شكل ١)

دائرة الألوان

المصدر : <http://www.infocellar.com/graphics/color-theory.htm>

تعتبر دراسة دائرة الألوان من أسهل الطرق التي يستطيع معلم التربية الفنية أن يوضح من خلالها تقسيم الألوان الأساسية وتفرعاتها، حيث ترى الباحثة أنه من الضروري أن تصنف من المواقع الأساسية خصوصا في مرحلة الابتدائي .

سابعاً: درجة حرارة اللون:

لكل لون من الألوان في الطبيعة درجة حرارة فبعض الألوان تشعرنا بالبرودة والبعض الآخر بالسخونة، يطلق عليها الألوان الباردة والألوان الساخنة، وهذه الصفة تعني مظهر اللون، وهل هو ساخن أو بارد، حيث إن السخونة والبرودة تكون نسبية لدى الألوان، تؤثر في الإنسان، وفي البيئة المحيطة به (عبد الوهاب، ٢٠٠٩).

أورد (الجوبي، ٢٠٠١م) أن: "العالم كلفن (Kelvin) وضع أساس ومعايير لوصف الألوان التي تتبع من أي مصدر من مصادر الإضاءة، وقد عبر عن ذلك بدرجة حرارة اللون، حيث إنه افترض وجود جسم أسود لو رفعت درجة حرارته فسوف يتحول من اللون الأسود إلى اللون الأحمر، ومع استمرار التسخين تزداد قاتمية اللون الأحمر حتى يتتحول إلى اللون البرتقالي، ثم إلى اللون الأصفر المشوب بالأبيض، ثم إلى اللون الأبيض المشوب بزرقة" ص ٣٩.

الألوان الحارة المحصورة في دائرة الألوان بين البنفسجي المحمي والأخضر المصفر، فالأخضر المصفر هو الحد الفاصل بين الألوان الحارة والباردة ، يمكن اعتبار لون ما حار إذا أضيف إليه نسبة من اللون الأصفر، والعكس صحيح، سميت بذلك ونسبة إلى مصادر الحرارة والدفء في الطبيعة، كالشمس والنار وهي ألوان زاهية صارخة تعبر في أغلب الأحيان عن الفرح والسرور (أبو هنطش، ٢٠٠٠م).

تعطي الألوان الساخنة إحساساً بالنشاط والحيوية، وعند النظر إليها تبدو وكأنها مقربة من العين، إضافة إلى أنها قادرة على التقدم؛ لأنها تبرز وكأنها تندفع إلى الأمام، وفي بعض الأحيان تميل إلى جعل الأشياء تبدو أكبر من حجمها الطبيعي، وتخفف من خطوطه المحدودة (عبد الوهاب، ٢٠٠٧م).

تحصر الألوان الباردة في دائرة الألوان بين البنفسجي المزرق والأخضر المزرق، وسميت بذلك نسبة إلى مصادر البرودة في الطبيعة كالماء والسماء، وهذه الألوان حزينة تحمل معاني الكآبة وتنمّي بأن لها القدرة على الارتداد، والإيحاء بالمسافة، والبعد، وخاصة إذا ما نظرنا إلى الطبيعة من حولنا، فهي تجعل ألوان الأشجار البعيدة أو الجبال تمثل إلى الزرقة. كما أن هناك ميزة وخاصية أخرى للألوان الباردة أنها تجعل الأشياء تبدو أصغر من حجمها الطبيعي، وعلى أية حال فإن الألوان الباردة تسهم في بروز وتأكيد الألوان الساخنة، وهذه الحيلة يلجأ إليها الفنانون لتحقيق ما يسمى بالعمق أو البعد الثالث (عبد الوهاب ، ٢٠٠٧م).

ولكي تظهر لنا الألوان الدافئة مندفعه إلى الأمام والألوان الباردة متراجعة للخلف يشترط في ذلك أن تكون قوة إشعاعها واحدة، واختلاف ذلك يعطينا نتيجة عكسية، فيتقدم اللون الفاتح إلى الأمام إذا ما وضع على أرضية سوداء، بينما يتراجع اللون الأحمر والبرتقالي الغامق إلى الوراء إذا وضع على أرضية سوداء (دلمخي، ١٩٨٣م).

تلعب سخونة اللون وبرودته دوراً فعالاً في شخصية الإنسان فقد لجأ إلى ذلك الفنانون والمصممون على حد سواء، وفي هذا السياق نذكر تجربة أجراها صاحب أحد المطاعم، عندما قسم المطعم إلى قسمين، واهتم بأن يطلي القسم الأول باللون بنسجية باردة. كما أناره أيضاً بأضواء زرقاء فاتحة خافتة، وطلي القسم الثاني باللون ساخنة، وإذا كانت نسبة البرتقالي والأحمر هي الغالبة. ثم كانت الإنارة ذات اللوان دافئة، فقد لاحظ صاحب المطعم ملاحظة غريبة أن شهية أغلب رواد القسم الأول من المطعم ضعيفة، وأنهم يتحدثون بأصوات هامسة لا تكاد تسمع، بل أن بعضهم كان صامتاً، وبينما يبيدو عليه نوع من الاكتئاب. على حين كانت شهوة رواد القسم الثاني من المطعم قوية، إذ هم نهمون للطعام. وكانوا يتحدثون بأصوات مرتفعة صاحبة، ويعلم البشر وجوههم، وتعلو الابتسامة شفاههم. وكانت النتيجة الحتمية لهذه التجربة أن طلي القسم الأول بنفس اللون القسم الثاني.

وترى الباحثة أن من الضروري أن ندرك مدى قوة تأثير الألوان على الوظائف الفسيولوجية للإنسان ودورها في تحديد سلوكياته، وتأكد على أهمية الإفاده من ذلك في المجال التربوي ومما لا شك فيه أن للألوان دوراً فعالاً في التأثير على المنهج بداية من البيئة الصيفية وكيفية جعلها بيئه مناسبه للطلاب، من حيث اختيار ألوان الجدار والطاولات والكراسي، وكذلك ألوان زي الطلاب، محتوى الكتاب المدرسي، الوسائل التعليمية وكل ما يتعلق بالمنهج.

ثامناً: وزن اللون:

هي صفة من صفات اللون التي تجعلنا نتأثر به، ويرتبط ذلك بمدى إحساسنا بثقل اللون والشعور بكتلته، فقد استعرضت (أميرة مطر، ١٩٩٨م) التجارب التي قام بها بولالو (Polo) في مجال الإحساس بوزن اللون، مستخدماً مثلثات ودوائر ومربعات من الورق الملون ، وقد انتهى إلى أن اللون القائم، يجب أن يكون أسفل اللون الفاتح؛ وذلك لأنه

وَجَدَ أَنْ مُعْظَمَ مِنْ قَامَتِ الْتَّجْرِبَةِ عَلَيْهِمْ قَدْ فَضَلُوا الْمُثَلِّثَ ذَا الْلَّوْنِ الْقَاتِمِ فِي الْأَسْفَلِ (عَبْدُ الْوَهَابُ، ٢٠٠٧م).

لذلك عندما نستخدم اللون ضمن تركيبات لونية متغيرة، يجب مراعاة أن أغلب الألوان الثقيلة نجدها متمثلة في الألوان الغامقة والساخنة، وأما الألوان الخفيفة فنجدها في الألوان الفاتحة والباردة، ويعتبر الرمادي لونا حياديا في طبيعته، وكذلك اللون الأرجواني الأحمر والأخضر يلعبان دورا شبها للون الرمادي، فلو تتبينا هذه الصفات الحيادية لوجدنا أن السبب يمكن في المزيج الذي يتتألف منه هذا اللون فهو عبارة عن مزيج بين اللونين لون فاتح (خفيف)، ولون غامق (ثقيل)، أو يقع بين لون بارد ودافئ (دمخي، ١٩٨٣م).

تاسعاً : الألوان المكملة أو المتممة :

يعرفها (عبد الوهاب، ٢٠٠٧م) هي: "تلك الألوان التي بينها مسافة جزئية عند توزيع الألوان على دائرة. إن مثل هذه الألوان المكملة تعطي تبادلا جماليا من خلال التناقض المترافق خاصة عندما تتجاور هذه الألوان، أو عند ظهور الصورة اللاحقة السلبية" ص ٢٣٥.

لقد أثبت شارل بورجوا (Charles Bourgeois) نظرية التتمام في الألوان، وذلك في المحاضرة التي ألقاها في المجمع العلمي الفرنسي بباريس ١٨١٢م، وتتلخص النظرية أن الضوء الأبيض يحتوي على ثلاثة ألوان أساسية ، وهي الأحمر، والأخضر، والأزرق، وكل من هذه الألوان يتم لوناً من الألوان الثانوية، وهي البرتقالي والأخضر والبنفسجي (طالو، ١٩٨١م).

يمكن تفسير ذلك على النحو التالي بأن اللون البرتقالي يتممه اللون الأزرق حيث إن اللون البرتقالي يتكون من الأحمر والأصفر فلا يدخل في تركيبه اللون الأزرق، واللون البنفسجي يتممه اللون الأصفر، واللون الأخضر يتممه اللون الأحمر، وينذكر (طالو، ١٩٨١م) "لو حدقت مدة نصف دقيقة في قطعة قماش حمراء مثبتاً عينيك بدون تحريك، ثم حولت نظرك فجأة إلى سطح أبيض لأبصرت لوناً أزرق مخضراء، هو اللون المتمم؛ ذلك لأن مجموعة أعصاب العين التي تستقبل اللون الأحمر تعبت، وبقيت المجموعةتان الأخريان قويتين كما كانت، ومن ذلك نشأ ما يعرف (بتتمام الألوان)" ص ١٦٩.

بالتالي فعلى المصمم أن يدرك أن الألوان المكملة إذا ما تجاورت فإنها تحتفظ بشدتها ورونقها، فترتبط الألوان مع بعضها البعض، وتخلق علاقة فيما بينها تكون إما علاقة انسجام وتوافق لوني، أو علاقة تباين وتنافر، وتارة أخرى تكون ألواناً مكملة لبعضها ومتتمة، وطبقاً لرأي "وليامز" (Williams) عن نظرية "باريت كاربنتر" (Barrett Carpenter) فإن القواعد الأساسية الثلاث للألوان هي: "التوافق، التباين، الشذوذ" (عبد الوهاب، ٢٠٠٧م).

عاشرأً : التوافق أو الانسجام:

ينشأ التوافق من تأثير لون على لون آخر فيحدث نوع من التوازن والتلاطم والانسجام ، ويدرك(عبد الوهاب، ٢٠٠٧م) رأي فولكنير في التوافق حيث إن: " توافق الألوان وتجانسها أمر مستحب وغير مستحب في نفس الوقت ؛ لأن الاستجابة العاطفية تختلف من وقت لآخر بالنسبة لنفس الشخص " ص ١٤١.

ويرى وليامز(Williams) أن: "باريت كاربنتر(Barrett Carpenter) قد بنى قواعده على أساس قواعد روود (Road) الذي وصف التوافق اللوني البسيط كتأثير، بأنه يحدث نتيجة لاتحاد أي لون مع آخر مجاور له، ويمثله في الصفات الطبيعية، وبنفس الدرجة " (المصدر السابق، ٢٠٠٧م).

أشار رينيه أن ألوان الطيف ليست دليلاً الفنان فحسب، بل هي أيضاً تمثل المرشد الأكبر له ليتعمق في دراسة علم الألوان، وأن الترتيب الطبيعي للألوان الطيف خير مثال للتوافق اللوني، عند اختيار لونين متجاورين في دائرة الألوان نجد أنهما متقاربين، وبينهما عناصر مشتركة، فعلى سبيل المثال الأصفر والبرتقالي المتصفر والبرتقالي، تشكل لنا هذه الألوان توافقاً متدرجاً من الأصفر الذي هو أفتحها إلى البرتقالي أقصىها (طالو، ١٩٨٣م).

ويذكر (الدلخبي، ١٩٨٣م) "ترجع دراسة الانسجام بين الألوان إلى أيام غوتة. إذ قسم الألوان إلى ثلاثة أقسام، ألوان عظيمة إيجابية، وألوان لطيفة سلبية وألوان لمعنة متوازنة. ويحصل الانسجام حسب قوله- عندما تكون الألوان المتجاورة في حالة توازن" ص ٢٠.

أما (عبد الوهاب، ٢٠٠٩م) فيوضح "الكيفية التي بنى بها رود (Road) قواعده "لقد نظر إلى الألوان في الطبيعة، فوجد أن اللون الأصفر المنتشر في الجو، عند غروب الشمس، قد تدرج حتى تحول إلى اللون البرتقالي، والبرتقالي إلى أحمر، ثم قرمزي، وإلى بنفسجي، وهو لون قاتم . كذلك لو نظر الإنسان إلى الطبيعة من حوله فسيجد أن هناك فواكه تدرج ألوانها لتصل إلى صورتها النهائية " ص ٤١ .

وترى الباحثة أن التوافق والانسجام يعطيان إحساساً بالراحة والهدوء، وقد أورد (عبد الوهاب، ٢٠٠٩م) بعض القواعد الهامة في تجانس الألوان التي وضعتها د. جود :

• القاعدة الأولى :

تعطي الألوان المجاورة تجانساً وتوافقاً لونياً جيداً، لوجود عناصر مشتركة بينها، بشرط وضع كافة العوامل العاطفية والنفسية في الاعتبار.

• القاعدة الثانية :

تكميل القاعدة الأولى في رأي د.جود : أن الإنسان يتواافق مع الألوان التي اعتادت عليها عيناه. فالطبيعة بكل ما فيها من تجانس، قد أثرت على ذوقه، ورست في أعماقه مجموعة مفضلة من الألوان، تتواافق مع الترتيب الطبيعي لهذه الألوان في الطبيعة من حوله.

• القاعدة الثالثة :

مهما تناقض اللونان، فمن الممكن جعلهما يتواافقان بإضافة بعض من صفات أيهما إلى الآخر. هذه الطريقة تساعد على وجود صفة مشتركة بينهما، وتؤكّد التقارب.

• القاعدة الرابعة :

الخطة اللونية في ذهن المصمم وتحديد الهدف منها بدقة .

وتؤيد الباحثة رأي د. جود في القواعد التي وضعتها للتواافق والانسجام بين الألوان، وكيفية الاستعانة بها وقد تؤثر درجة التواافق في العمل الفني، وذلك مع الأخذ في الاعتبار باقي عناصر التصميم الأخرى .

ولا يقتصر الانسجام على لونين فقط فيمكن أن يكون بين ثلاثة، أو أربعة ألوان، أو أكثر، ولكن يشترط أن تكون قوة الألوان المنسجمة متساوية والانسجام الثنائي يكون بين لونين فكل لونين متقابلين في الدائرة اللونية يشكلان انسجاماً ثالثياً، وأما الانسجام الثلاثي فيكون بين ثلاثة ألوان من متقابلين في الدائرة اللونية، ويمكن أن تتشكل الألوان الثلاثة المنسجمة إذا ما أوصلنا فيما بينها بمتلث متساوي الأضلاع. ويعتبر أشهر أنواع الانسجام هو انسجام الألوان الأصلية الأحمر، والأزرق، والأصفر، وبدوران الدائرة حول مركزها نحصل على لوان منسجمة أخرى، والانسجام الرباعي يكون بتمرير المستقيم الواصل بين لونين بمركز الدائرة، ويتعادم المستقيم الأول مع المستقيم الثاني فتشكل هذه الألوان الأربع انسجاماً رباعياً. الانسجام السادس ويكون برسم أشعة تخرج من مركز الدائرة إلى ستة ألوان غير متغيرة، وعند وصلنا الألوان الستة من الخارج تشكل شكلاً سادسياً على سبيل المثال الأصفر، البرتقالي، الأحمر، البنفسجي، الأزرق والأخضر (دلمخي، ١٩٨٣م).

حادي عشر: التباين:

ينشأ التباين عند اخذ لونين غير متقاررين في الدائرة اللونية، وذلك لأنعدام الصفة المشتركة بينهما، ويتحول هذا التباين إلى تناقض بين اللونين. ويورد (عبد الوهاب، ٢٠٠٩م) تعريف رود (Road) للتباین " كل لونين متقابلين في دائرة الألوان يؤديان إلى تباین تام " ص ١٤٣ .

إذا يتضح لنا أن الألوان المتماثمة هي ألوان متباعدة، وذلك لكونها متقابلة في الدائرة اللونية، ويورد (دلمخي، ١٩٨٣م) "الهدف من دراسة التباين بين الألوان هو الحصول على طريقة تستطيع بواسطتها حاسة النظر المقارنة بين تأثير لون وآخر " ص ٢٣ .

ويضيف (قاسم، ٢٠٠٤م) "هي تلك التي يتبعها بعضها عن بعض، وينتفي العنصر المشترك بينهما. فاللون الأصفر يتباين مع اللون البنفسجي، واللون الأحمر يتباين مع اللون الأخضر، واللون الأزرق يتباين مع اللون البرتقالي، وعموماً كل لونين في دائرة الألوان يتباين بوضوح " ص ٨٢ .

على سبيل المثال أيضاً لو أخذنا اللون الأصفر مقارنة مع اللون المجاور له البرتقالي المصفر، ثم انتقلنا للون المجاور البرتقالي لوجدنا أن الصفة ما زالت مشتركة إلى أن نصل للون البنفسجي فيصبح متبيناً مع اللون الأصفر.

إن استخدام الألوان الأصلية النقية يعطي أقصى درجات التباين حيث إن هناك عوامل مؤثرة في التباين، أهمها وجود نسبة من اللون الأبيض في أحدهما، إضافة إلى أن للتبين اللوني فيما تشكيلية عالية، وله أثره الواضح في المساحة والحجم الظاهري، وما إلى ذلك من عناصر التصميم الأخرى (عبد الوهاب، ٢٠٠٩م).

ويذكر (طالو، ١٩٨١م) "لا فرق بين المتفاقة والألوان المتباعدة؛ لأن هذه الألوان كلها موجودة في الطبيعة. فالتبين تصلح لوانه للزخارف والإعلانات؛ لأنها لوان زاهية شديدة التأثير على العين . والتواافق تصلح لوانه لطلاء جدران غرف المنازل وخاصة غرف النوم هادئة. ولما كان للألوان المتباعدة تأثير على البصر لذلك وجب الاستفادة من هذه الظاهرة، واستخدامها في الصور وال تصاميم" ص ١٧٠.

نجد كذلك أن للتبين أنواعاً عديدة وقد عرضها كل من (دلخبي، ١٩٨٣م) و(عبد الوهاب، ٢٠٠٩م).

١- اللون متباین بذاته:

يكون ذلك بتغير قيمة اللون بإضافة نسبة متدرجة من الأسود والأبيض، أو بإحداث تغير في درجة تشبعه، يعتبر من أشهر مثال من هذا النوع من التباين الألوان الأصلية الثلاثة : الأحمر والأزرق والأصفر، حيث إن كل لون له صفاته المستقلة القوية، ويمكن أن نعبر عنه بواسطة لوان متباعدة ذاتياً. مثل أن نعبر عن الفرح بنفس القوة التي نعبر بها عن الحزن، وعن السمو بنفس القوة التي نعبر بها عن الانحطاط (دلخبي، ١٩٨٣م).

٢- التباين بين اللون الفاتح والغامق:

يعتبر التباين ما بين اللون الأبيض واللون الأسود من أشهر أنواع التباين ، وبينهما تتحضر درجات الرمادي، فالليل والنهار قصبان متناقضان كالأسود، والأبيض، ويعتبر اللون الرمادي لوناً حيادياً لا حياة فيه، وينسب كذلك على مجموعة الألوان غير الملونة، فيخفف من تأثير الألوان

المجاورة له فيكتسب منها صفة الحياة، ويرفض كثير من الفنانين استخدام اللون الرمادي؛ لأنّه يضعف من قوّة تأثير الألوان الأخرى، ويمثل نقطة خطرة يصعب السيطرة عليها.

نستطيع أن نحدث تباين في لون واحد عندما نغير في قيمته ، وذلك بإضافة نسبة متدرجة من الأسود أو الأبيض، ويسمى التباين بين درجة فاتحة ودرجة غامقة من نفس اللون التباين بين درجة ودرجة من اللون (دلمخي، ١٩٨٣ م).

٣- التباين بين الألوان الساخنة والباردة:

تتمتع الألوان الساخنة والباردة بدرجات مختلفة بين البرودة السخونة، فنلاحظ أن اللون البرتقالي المحمر أكثر الألوان الساخنة سخونة، وفي المقابل نجد أن اللون الأخضر المزرق أكثر الألوان الباردة بروادة، ويدرك (عبد الوهاب، ٢٠٠٩) "ففي حالة البرتقالي المائل إلى الأحمرار مثلاً، سيكون اللون أكثر حرارة ودفئاً عندما تحيطه ألوان باردة. أما عندما تحيطه ألوان ساخنة، فإن هذه الحرارة سوف تقل ؛ لأن الألوان المحيطة به من نفس فصيلته، أو قد تكون أكثر دفئاً منه"

ص ١٤٤ .

٤- التباين فيما بين الألوان المتممة:

إن دراسة التباين بين الألوان المتممة من الأمور الجوهرية حيث إنها تساعدنا على إدراك العلاقات الحرارية للألوان، وقد فطن لهذه لحقائق الفنان سوراً (Seurat) حيث أصبح أسلوبه المميز، فقد وضع الألوان المتممة متجاورة ليحقق نظرته البصرية الفيزيائية.

لقد وضع (عبد الوهاب، ٢٠٠٩) عدة وسائل لتحقيق التوازن اللوني، وذلك عند استخدام التباين في الألوان المتممة ، خاصة في مجموعة الألوان الحمراء التي تعتبر أقوى من متمماتها، فيستحسن أن تكون هذه المجموعة محايده، أو فاتحة، أو داكنة، أو يستخدم القليل منها فيمكن معالجتها كالتالي:

- جعل اللون الذي يشغل أكبر مساحة في المجموعة اللونية، أكثر حيادية وتحديد شدته.

- اختيار لون محيد لتغطي به المساحة التالية، بحيث يبدو هذا اللون أكثر زهاء من اللون السابق. وبذلك يتحقق التدرج في زهاء اللون.
- استعمال اللون الزاهي في لمسات متفرقة.

٥- التباین الجماعی فی آن واحد والتباين في التوالي:

الحقيقة أنه عندما ترى العين لوناً فإنها تسعى إلى تكوين اللون المنسجم مع اللون الذي رأته في الخيال، ويتم ذلك في تسلسل فيزيولوجي معقد لخلق حالة من التوازن، وقد سمي بعضهم الانتقال من لون حقيقي إلى لون خيالي "الفيضان النظري"، ويقوى الفيضان كلما أطلنا التحديق في اللون الحقيقي، وكلما زاد شعاع اللون الذي نحقق فيه ، ومن المهم في حالة التباين الجماعي في آن واحد هو مساحة اللون فنلاحظ أن اللون الرمادي إذا كانت مساحته صغيرة يتاثر بأي لون آخر إذا كانت مساحته أكبر؛ والسبب في ذلك إلى أن الرمادي لا يعتبر لوناً بل فراغاً قابلاً للتاثر بأي لون آخر، وينصح لتقادي أخطار التباين الجماعي في آن واحد بإدخال التباين بين اللون الفاتح واللون الغامق، أو إدخال اللون المنسجم معه من البداية لتحقيق التوازن، أو يمكن إعطاء اللون المتأثر قليلاً من اللون المؤثر، ويعتبر التباين في التوالي حالة مشتقة من التباين الجماعي في آن واحد على سبيل المثال، فلو نظرنا إلى سطح أحمر، فاللون المنسجم المتكون في الخيال أخضر، ثم أتبعنا ذلك بنظرة نحو سطح أصفر سوف نرى هذا السطح باللون الأصفر المخضر، تعتمد هذه العملية على درجة تشبّع اللون الأول ومدة التحديق فيه، وأيضاً تشبّع اللون الثاني (لون الخيال) (دلخى، ١٩٨٣م).

٦- التباين في النوعية:

يقصد بنوعية اللون هو درجة نقاوته ودرجة تشبّعه، فالتباین يكون بين الألوان المشعة والمشبعة من ناحية والألوان العكرة والكالحة (ضعيفة الإشعاع). ويتم تخفيف تشبّع اللون من خلال إضافة اللون الأبيض، فيتّخذ هذا اللون صفة باردة، وعند إضافة اللون الأسود يفقد اللون من قوة الإشعاع، وعند إضافة الرمادي تختلف النتيجة من لون آخر، وغالباً ما تتخّذ الألوان صفة التعكر، بينما يكتسب بعضها صفة حيادية صامتة، ويمكن كذلك إحداث تباين في النوعية من خلال إضافة لون منسجم فيكسو اللون غشاء رمادياً (دلخى، ١٩٨٣م).

٧- التباين في الكمية:

بورد (عبد الوهاب، ٢٠٠٩) "أن التباين في المساحات الملونة، مرتبط تماماً بتوافر هذه المساحات . ويتوقف تأثير اللون وقوته على حجم المساحة التي يشغلها هذا اللون ويرى سوزماريز(Suzmariz) أنه "كلما قلت المساحة اللونية، مال اللون إلى زيادة طاقته الإشعاعية " ص. ١٤٨.

عندما ننظر إلى التباين في الكمية يجدر بنا أن نضع في نصب أعيننا عاملين مهمين هما: قوة إشعاع اللون، ومساحة اللون، ونلاحظ أن غوته (Goethe) قد وضع لبعض الألوان قوة لإشعاعها. فقيمة إشعاع اللون الأصفر ٩ ، البرتقالي ٨ ، الأحمر ٦ ، الأخضر اللون ٦ ، الأزرق ٤ ، والبنفسجي ٦ .

فيمكننا أن نقول أن نسبة قوة إشعاع اللون الأزرق إلى اللون البرتقالي كنسبة ٤ إلى ٨ ، أو ١ إلى ٢ ، أو كنسبة ٣:١ إلى ١:٣ حيث إشعاع اللون البرتقالي أعلى من إشعاع اللون الأزرق.

بناء على ما سبق نستطيع من خلال تحليل القيم الإشعاعية للألوان تعريف لون مالكي يتلاعُم مع لون آخر في مساحة معينة

وتقدر نسبة المساحة التلاؤمية التوازنية للألوان الأصلية والفرعية كالتالي : الأصفر ٣ ، البرتقالي ٤ ، الأحمر ٦ ، الأخضر ٦ ، الأزرق ٨ ، البنفسجي ٩ . ويمكن أن نقول إن نسبة الأصفر والأزرق هي كنسبة ٣ إلى ٨ وهكذا، وقد أعطى الفيلسوف "Schopenhauer" لكل لونين منسجمين مع بعضهما نسبة لقيمة إشعاعهما. فنسبة إشعاع اللون الأصفر بالنسبة للبنفسجي كنسبة ٣:٤ إلى ١:٤ . ونسبة البرتقالي إلى الأزرق كنسبة ٣:٢ إلى ١:٣ . والأحمر إلى الأخضر كنسبة ٢:١ إلى ١:٢ . وأما نسبة الأبيض إلى الأسود كنسبة واحد إلى صفر. وإذا أردنا الحصول على توازن وتلاؤم بين لونين من الألوان المنسجمة ، فيجب أن نعكس النسبة الرابطة بينهما، فعلى سبيل المثال نأخذ ٣:٤ من مساحة البنفسجي، ونأخذ ١:٤ من الأصفر (دلمخي، ١٩٨٣).

٨- التباين بين لون ملون وغير ملون:

يمكن أن نطلق لوناً ملوناً على جميع الألوان باستثناء الألوان الغير ملونة ، وهي : الأبيض والأسود والرمادي. فنلاحظ أن التباين بين الأصفر والأسود يظهر لنا قوة إشعاع اللون الأصفر، وأما التباين بين اللون الأبيض والأصفر يوضح لنا تركيب اللون الأصفر وكذلك التباين بين

الأزرق والأسود يظهر قوة إشعاع اللون الأزرق في حين أن التباين بين اللون الأزرق واللون الأبيض يظهر لنا غمق اللون الأزرق (دلمني ، ١٩٨٣ م).

ويضيف (عبد الوهاب، ٢٠٠٩ م) " يمكن القول بأن استخدام اللون في عكس قاعدة التوافق يخلق تناقضاً للون . وقد يظن البعض أن لفظي متبادر ومتافق يمكن أن يعبر عن معناهما المصطلح عليه . أي أن اللون في الحالة الثانية أكثر جمالاً منه من الناحية الأولى، وقد اتضح مما سبق أن مثل هذا الاعتقاد خطأ. فالمقصود بالتبادر إيجاد التوازن حتى لا ينقلب الميزان اللوني ، ويؤدي إلى اختلال التكوين العام" ص ١٥٠.

ثاني عشر: التناقض أو الشذوذ:

التناقض اللوني موجود في الطبيعة، ولكن بسبة صغيرة جداً، وقد يعتقد البعض أن التناقض أمر غير مستحب، ومن الأفضل عدم اللجوء إليه، ويعتبر هذا الرأي قاصراً، فقد أثبتت التجارب أنه إذا ما استخدم التناقض اللوني بسبة صغيرة فإنه يكسب الألوان سطوعاً غير عادي، ويكمel التكون اللوني إضافة بأنه يكسر حدة الرتابة الناتجة من توافق الألوان في التصميم (عبد الوهاب، ٢٠٠٩ م).

ويضيف (طالو، ١٩٨١ م) " بينما نستعمل الأحمر مع البرتقالي والقرمزي لنجعل على التوافق، ثم نستعمل معهما الأزرق المخضر للتبادر، نجد أن قليلاً من البنفسجي المخفف جداً قد أكسب المجموعة مسحة من الجمال . واعلم أن أي لون في دائرة الألوان يصبح شادداً مع أي لون آخر إذا أقتم أو خف عنه بدرجة كبيرة " ص ١٧١.

ثالث عشر: مزج الألوان:

قد يطلق عليه البعض خلط الألوان، ويتم ذلك بإحدى العمليتين، إما المزج الجمعي، أو الطرحي، وسوف نتناول كلا العمليتين من خلال خلط الأضواء الملونة وكذلك خلط الأصباغ الملونة.

١- المزج بالجمع أو بالإضافة :

ويذكر (حمودة، ١٩١٨ م) " إذا ما أسقطنا، على لوحة بيضاء غير لامعة، دائرة ضوئية من منبع ضوء موضوع أمامه لوح زجاجي ملون (مرشح)، فإن الضوء بمروره خلال المرشح

نجد أنه يكتسب لون المرشح ، وينتج من ذلك ظهور دائرة ضوئية بلون المرشح على اللوحة البيضاء " ص ٤٣ .

ويضيف كذلك أنه عند خلط ثلاثة منابع ضوئية الأحمر ، الأخضر ، الأزرق فينتج عن ذلك ما يلي :

- عند تراكب الضوئين الأخضر والأزرق نحصل على ضوء باللون الأخضر المائل إلى الزرقة ، ويطلق عليه سيانيه .

- عند تراكب الضوئين الأزرق والأحمر نحصل على البنفسجي ، ويطلق عليه ماجنتا .

ويذكر (دلمخي ، ١٩٨٣م) "تعتبر الطبعة الملونة ، و باستعمال عدد من الشبак الملون ، مزج جمعيا " ص ٤٠ .

٢- المزج بالطري أو النقصان:

عند وضع ألواح زجاجية (مرشحات) ملونة بالألوان : بنفسجي ماجنتا ، أصفر ، أخضر مزرق الواحد فوق الآخر بالتتابع أمام منبع واحد للضوء ، ينتج عن ذلك ما يلي :

- عند تراكب اللونين المرشحين البنفسجي ماجنتا ، والأصفر فإننا نحصل على الضوء الأحمر .

- وعند تراكب المرشحين الأخضر المزرق والبنفسجي ماجنتا فإننا نحصل على الضوء الأزرق .

- عند تراكب المرشحات الثلاثة الواحد فوق الآخر بالتتابع أمام منبع الضوء فإن كلا منها يحجر الجزء الخاص به من الإشعاعات الملونة المكونة للضوء الأبيض ، فينتج الضوء الأسود الذي يعتبر انعدام الضوء (حمودة ، ١٩٨١م) .

ويتفق مع ذلك (دلمخي ، ١٩٨٣م) فيذكر أن " المزج الطرحي يعني وضع مصفاة ملونة (لوح زجاجي ملون) ، أو أكثر أمام مصدر نور . وهذا يعني حجب مصدر النور بزيادة عدد مصافي الألوان . وليس الكتابة و الرسم على الورق إلا مصافي ملونة " ص ٤٠ .

ويذكر (صالح ، ٢٠٠٦م) " أما في خلط الأصباغ فقد تتخذ العملية شكل طرح الموجات الضوئية لا إضافتها ، فتظهر نتائج جديدة و مختلفة " ويفرق كذلك بين مزج الأصباغ والأضواء " هو أن مزيجات الأضواء تكون " جمعية Additive أي أنها تجمع بين الانعكاسات المختلفة .

أما مزيجات الأصباغ والأحبار ف تكون " طرحية Subtractive " أي أن النتائج التي تحدث مما قد تم امتصاصه أكثر مما تم عكسه " ص ٤٣ .

ويورد كذلك قوانين مزج الألوان وهمما قانونين أساسيين :

- لكل لون تكميلي أو متمم إذا مزج بينهما بنسبي معينة ينتج عندهما إحساس باللون الرمادي، أو أنهما ينتجان باللون حساسية لونية ذات درجة واطنة من الإشباع، أو أنهما ينتجان لوناً ذا تركيب قوي إذا مزج بينهما بنسبي أخرى.

- إذا مزج أي لونين غير تكميليين ينبع عندهما حساسية لونية متوسطة. وهذا اللون يتباين بتباين المقادير النسبية للونين المكونين، ويتبادر الإشباع بالنسبة لقرب هذين اللونين من الرمادي وبعدهما عنه (صالح، ٢٠٠٦م).

رابع عشر : المنظور السيكولوجي للألوان:

مما لا شك فيه أن للألوان تأثيراً مباشراً في أنفسنا فإن للون قوة، فهو ينشط أو يهدئ، يثير أو يسكن، يشعر بالحر أو بالبرد، يزعج أو يفرح، يولد الإحساس بالشغف أو يرفع المعنويات، وقد يغير من اتجاهاتنا نحو موضوع معين، وبعضها يشعرنا بالاضطراب والبعض الآخر يريحنا .

يذكر (صن، ٢٠٠٧م) " تثبت الحقائق العلمية أن الضوء الملون بمختلف الألوان الداخل إلى العين ، يؤثر بطريقة غير مباشرة على مركز العواطف ، عبر الهايبوتلاموس (الجزء الواقع تحت المهد البصري) والغدة النخامية. وعلى الرغم من غياب الدليل العلمي القاطع على تأثير اللون في العقل كما يفعل الجسد، فإنه لا يمكننا إنكار حقيقة تجاوب كل منا مع اللون بطريقة مختلفة " ص ٥٣ .

يعتبر اللون موضوعاً معقداً ويشكل جزءاً من خبرات الإنسان الإدراكية والطبيعية للعالم المرئي، وهو لا يؤثر في قدرة الإنسان على التمييز فحسب بل يغير في مزاجه وأحاسيسه وخبراته الجمالية، وفي الأحكام التفصيلية بشكل يفوق أي بعد آخر يعتمد على حاسة البصر، أو أي حاسة أخرى (الصفار، ٢٠١٠م).

ويورد (الحاج أحمد، ٢٠٠٣م) "يقول أحد علماء النفس وهو "أردىشام" (Erdtcham) إن تأثير اللون في الإنسان بعيد الغور وقد أجريت تجارب متعددة بينت أن اللون يؤثر في أقدامنا وإحجامنا، ويشعر بالحرارة والبرودة ، وبالسرور أو الكآبة ، بل يؤثر في شخصية الرجل، وفي نظرته إلى الحياة " ص ٩٢٤ .

وفي تجربة تمت في لندن على جسر (بلاك فرايلز) الذي يعرف بجسر الانتحار؛ وسمى بذلك لأن أغلب حوادث الانتحار تتم من فوقه، ونتيجة لذلك تم تغيير لونه القاتم إلى اللون الأخضر الجميل ، مما سبب انخفاضا في حوادث الانتحار بشكل ملحوظ (الحاج احمد، ٢٠٠٣م) ص ٩٢٤ .

بورد (توفيق، ٢٠٠٢م) "تقول الأستاذة ماريا سيمونن، من شعبة الأمراض العصبية والعقلية في معاهد "جونز هوبكنز" الطبية " إن اللون يؤثر علينا من يوم ميلادنا حتى يوم مماتنا، ويستطيع اللون تغيير حياتنا وأمزجتنا، وقدر على تغيرنا فسيولوجياً واجتماعياً ونفسياً كذلك " ص ١٠٢ .

ويذكر (قاسم، ٢٠٠٤ م) "رأي هوارد (Howard) أن الألوان والإحساس تعد من الموضوعات المتصلة بالإدراك البصري، إذ أن الألوان لها تأثير على الحالة المزاجية والانفعالية للفرد" ص ٧٩ .

تقسم التأثيرات السيكولوجية إلى تأثيرات مباشرة وأخرى غير مباشرة ، فالتأثيرات المباشرة هي ما تظهر شيئاً ما أو تظهر تكويناً عاماً بمظاهر المرح أو الحزن أو الخفة والقليل، كما يمكن أن تشعرنا ببرودته أو سخونته، وأما التأثيرات الثانوية أو غير المباشرة فهي تتغير تبعاً للأشخاص، ويرجع مصدرها للترابطات العاطفية والانطباعات الموضوعية وغير الموضوعية المتوازدة تلقائياً من تأثير اللون (حمودة، ١٩٨١م) .

وقد تطرق الباحثة آنفاً للألوان الساخنة والباردة، وقد حاول بعض العلماء معرفة العلاقة بين الإحساس بحرارة اللون فقد طبقت تجربة على شبابين في سن العشرين، وقد حدد مكانهما في نقطتين (أ،ب) وضع أمامهما لوحة بيضاء أبعادها $2,00 \text{ متر} \times 2,00 \text{ متر}$. أسقطت فوقها إضاءات في مساحة دائرة قطرها $1,60 \text{ متر}$ ملونة باللون الأزرق، أو الأحمر، أو الأبيض، وقد ثبتت التجربة داخل كابينة التجربة على أساس 25% درجة مئوية للحرارة 50% للرطوبة، وقد كانت تفاص كل عشر دقائق درجة حرارة الشابين، وكذلك نبضهما، ويحدد كل شاب انطباعه

وتتأثراته كل خمس دقائق لإحساسه بالحرارة ومدى راحته، وفي بعض التجارب كان يتغير لون الضوء كل خمس عشرة دقيقة بين الأحمر، ثم الأبيض، ثم الأزرق، وفي بعض التجارب الأخرى كان يتغير اللون بين اللون الضوء الأحمر إلى الأزرق، ومن الأزرق إلى الأحمر. وقد سجلت النتائج في منحنيات بيانية وضحت درجة الحرارة، ونبض القلب، حيث أظهرت النتائج أن الإحساس بالحرارة والبرودة موجود بوضوح، ولكنه يستقل عن أي تأثير حراري حقيقي موجود ونستنتج أنه لا يوجد أي ارتباط بين الإحساس الفسيولوجي بالحرارة واللون، وأنه إحساس سيكولوجي فقط خارجاً عن كل التغيرات الحرارية للإنسان (شوفي، ١٩٩٩م).

وتنصف الألوان كذلك بالثقل والخففة فنجد أن الألوان الغامقة هي الدافئة، أما الألوان الفاتحة هي الألوان الباردة ونلاحظ أن اللون الرمادي حيادياً في طبيعته، فيبقى متوسط لا يتقدم ولا يتأخر ليس في الأمام ولا الخلف، ليس بارداً ولا دافئاً، وهو ليس ثقيلاً ولا خفيفاً، ويلعب الدور نفسه الأرجواني الأحمر، ويلعب كذلك اللون الأخضر دوراً شبيهاً (دلمخي، ١٩٨٣م).

وترى الباحثة أنه إذا ما تأملنا الطبيعة من حولنا لوجدنا وسطية اللون الأخضر، فاللون الأشجار والزرع في الطبيعة تشعرنا بتوازن هذا اللون ، نلاحظ خفة اللون الأزرق الفاتح، فهو لون السماء، بينما نلاحظ لون مياه البحر والمحيطات ذات اللون الأزرق الغامق فيتحول اللون الأزرق من الخفة التي كان عليها في السماء إلى الثقل في لون البحر وهكذا، فاللون يشعرنا بثقله وخفته إذا ما تلاعبنا في شنته، أو الكروما للون ذاته، و يمكن ملاحظة واستشعار خفة اللون وزنه ودرجة حرارته في الطبيعة من حولنا، وذلك بدراسة موقع اللون في الطبيعة كما نراها.

اللون أثره النفسي والزماني يقول بيرين (Perrin) "إن الوقت يمضي بسرعة تحت أشعة حضراء، ويمضي ببطء تحت أشعة حمراء"، فاللون الأخضر لون مهدئ ومريح للأعصاب مما يجعل شعورنا بمرور الوقت ضعيفاً ، بينما اللون الأحمر فهو لون مثير ومهيج ومقلق للأعصاب ويؤدي إلى الشعور بالملل، مما يجعلنا نشعر أن الوقت لا يمضي (دلمخي، ١٩٨٣م).

يمكن أن نذكر في هذا الصدد كمثال للتأثير الزمني لللون وكإشارة المرور فعندما أضأت اللون الأحمر الذي يلعب دور المنبه لوقف السيارات، وبدأ مرحلة الانتظار ويدرك (دلمخي، ١٩٨٣م) "تأثير الأشعة الحمراء على أعصاب الإنسان ، يشبه تأثير الأدرينالين في الدم على الأعصاب. بل ثبت أن الشعاع الأحمر ينشط إنتاج الأدرينالين في غدد جانب الكليتين، فالشعاع

الأحمر مهيج ومعجل والشاعر الأصفر يزيد في الحركة ويدعو للتوتر والارتياح في آن واحد، ويأتي بعد ذلك اللون الأخضر" ص ٥٨.

تقوم الأشعة الخضراء بدور شعاع منبه يميل إلى حالة توازن من نوع آخر، فيتزامن مع ظهور الضوء الأخضر انطلاق السيارات وتحركها (دلمخي، ١٩٨٣م).

ونلاحظ كذلك أن اللون ارتباطاً بالرائحة والطعم، وكثيراً ما يلتفت إلى هذه العلاقة المشتغلون في مجال الدعاية والإعلان، فالألوان المرتبطة بالرائحة تنقسم إلى قسمين علاقة اللون بالروائح العطرية، والألوان المرتبطة بتعليق هذه العطور في الصناعة، وقد اهتمت مصانع العطور في جميع أنحاء العالم بالعلاقة بين اللون والرائحة، فأنتجت عطوراً بألوان مختلفة تناسب كلّاً من الرجال والنساء (دلمخي، ١٩٨٣م).

ما لا شك فيه أن اللون يرتبط بالطعم، فعلى سبيل المثال يمكن أن تستمد من لون السلعة أو العبوة طعم ما تحويه، فيرتبط اللون الحلو باللون الأحمر كلون رئيس واللون الأزرق البنفسجي والبرتقالي المائل للزهري والأبيض كألوان ثانوية، واللون البنفسجي له ارتباط بالطعم المر كلون رئيس وباللون الأزرق البحري الغامق، واللون البني كألوان ثانوية، وللطعم الحامض علاقة باللون الأصفر الليموني كلون رئيس واللون الأصفر المخضر، واللون الأخضر، واللون الأبيض رئيس واللون الأزرق كألوان ثانوية. وللطعم المالح علاقة باللون الأزرق المخضر كلون رئيس، واللون الأخضر ، واللون الأبيض واللون الرمادي كألوان ثانوية ويجب أن يمثل اللون الرئيس القسم الأكبر من لون العلبة أو (ال بلاكت) ثم تأتي الألوان الثانوية في الدرجة الثانية (دلمخي، ١٩٨٣م).

المعنى النفسي للألوان :

في الحقيقة أجريت العديد من البحوث والدراسات التي قام بها خبراء علم النفس في تحديد معنى نفسي لكل لون يمكن أن تكون مطلقة تقريباً، والمعنى نفسي يتكون نتيجة للتأثير الفيزيولوجي (لللون) على الإنسان . هذا التأثير يترك لدى الفرد خبرة شخصية تمتزج بشعور داخلي، أو تخمين عام ، ويكون المعنى النفسي لللون من حصيلة هذا الامتزاج (دلمخي، ١٩٨٣م).

يذكر (حمودة، ١٩٨١م) بأن: "ليونوركنت" (Leonor entk) ذكرت في كتابها قوة تأثير بعض الألوان كما يلي :

- **اللون الأحمر** : إنه لون النار والدم، فهو يسبب الحرارة وأن إشعاعاته القريبة من منطقة تحت الحمراء في المجموعة الطيفية تتغلغل بعمق في أنسجة جسم الإنسان. إن اللون الأحمر يزيد من الانفعال الثوري، ولهذا فإنه يسبب ضغطاً دموياً قوياً، وتنفساً أعمق، إن اللون الأحمر هو لون الحيوية والحركة. فهو ذو تأثير قوي على طباع ومزاج الإنسان.
- **اللون البرتقالي** : لون التوهج والاحتدام والاشتعال. إنه لون سطوع يوحى بالدفء، كما يوحى بالإثارة، وقد يكون له تأثير مهدئ لبعض الأشخاص، في حين يراه البعض الآخر مسبباً للتوتر.
- **اللون الأصفر**: لون ضوء الشمس. إن التجارب السيكولوجية قد برهنت على أنه لون المزاج المعتدل والسرور. إنه مركز نورانية شديدة في مجموعة ألوان الطيف. إنه لون محرك منهض للأعصاب، ولو أن بعض الألوان الصفراء الساخنة قادرة على تهدئة بعض الحالات العصبية الشديدة، فيستعمل أحياناً لعلاج بعض الأمراض العصبية.
- **اللون الأخضر** : لون الطبيعة منعش رطب مهدئ يوحى بالراحة، إذا يضفي بعض السكينة على النفس، ويسمح للوقت أن يمر سريعاً، ويساعد الإنسان على الصبر، لذا فقد استعمل في معالجة بعض الأمراض العقلية مثل الهستيريا وتعب الأعصاب.
- **اللون الأزرق** : هو لون السماء والماء، إنه منعش شفاف يوحى بالخففة، حالم، قادر على إيجاد أجواء خيالية. إن التوتر العضلي يتناقض تحت تأثير الضوء الأزرق. لذا فهو قادر على تخفيض ضغط الدم، وتهدئة نبض القلب، والتنفس السريع. وفي المجال العاطفي يوحى هذا اللون بالسلام. وقد دلت التجارب أن هذا اللون أكثر الألوان تهدئة للنفس.
- **اللون الأرجواني** : لون مهدئ أيضاً يوحى قليلاً بالحزن، ومن خواصه أنه رقيق، ورطب، حالم. ونظراً لارتفاع تكاليف تحضيره منذ العصور القديمة فقد اختير لوناً راماً ومعبراً عن الأبهة الملكية، لهذا ما زال يوحى بالفخامة والعظمة (ص ١٣٧).

ويورد أيضاً (حمودة، ١٩٨١م) لقد ذكر "مارتن لانج" (Martin Lange) في كتابه "تحليل الشخصية عن طريق الألوان" الخواص السيكولوجية الآتية لمختلف الألوان:

- الأحمر : لون قوى دافع، حيوى، باعث على الحيوية والنشاط.
- البرتقالي : لون محبب للنفس، اجتماعي.
- الأصفر : منشط للفك، فلسفى.
- الأخضر: متفاهم ، سمح، يدعو للثقة، حساس.
- الأزرق المخضر: حساس.
- الأزرق: محافظ، حساس، جدي.
- الأرجواني: غامض، مخادع.
- البنى: هادئ، ومحافظ، مثابر، وظاهر.
- الرمادي : هادئ، محافظ. (ص ١٣٩).

ويعرض كذلك (دلمخي، ١٩٨٣م) بعض معانى الألوان:

- اللون الأصفر : يشكل اللون الأصفر الحد الفاصل بين الألوان الباردة والدافئة، وبين الألوان الآخذه (السلالية)، والألوان المعطية (الموجبة)، لذا اعتبره بعض الرسامين لونا دافئاً، والبعض الآخر لونا باردا. ومنهم من اعتبره لون الذكور (العطاء) كالرسام "كاندينסקי"، واعتبره بعضهم لون الإناث (الآخذ) كالرسام "فرانس مارك".

وهو لون يميل للإيجابية أكثر من السلبية. واللون الأصفر يعني التعامل والمشاركة والاهتمام والحسد والاستهزاء، ويعني التشتت وعدم تركيز الاهتمام. ويتتصف أكثر محبي اللون الأصفر بهذه الطبيعة الفطرية.

- **اللون الذهبي** : لون الإشعاع. ويعني الغنى والسيطرة. كما يعني لون الذكور، ولون الشمس.
- **اللون البرتقالي** : لون الاطلاع والوصال القبلي والسيطرة الجنسية، والوقفة الناجحة أما م الجمهور. ويمثل اللون البرتقالي العلاقة بين (أنا والأخر أو الآخرين) بشكل عام، بحيث إن الأهمية الكبرى تعطي للطرف الثاني أي (الآخر أو الآخرين) وهذا يمثل نوعا من عدم الأنانية في العلاقات مع الآخرين.
- **اللون الأحمر البرتقالي** : يمثل المشاركة ، ويمثل كذلك الإرادة الغريزية، وكثيراً ما يعني هذا اللون أو يدل على تصرفات غير إرادية.
- **اللون الأحمر** : عندما ندرس اللون الأخضر ودلالته نجد أنه يعكس معاني اللون الأحمر ودلاته. فاللون الأحمر لون الأشخاص المتصفين بقوة الشعور. وهو لون حي وحركي، ولكن حركته لا تصل إلى حركة اللون البرتقالي والبرتقالي المحرّم ويفضله الأشخاص القليلي الحركة والأشخاص ذوي الطبع الحزين، وللون الأحمر قوة روحية كالنار، ويخلق اللون الأحمر نوع من التوتر أو يدفع إليه، و اختيار اللون الأحمر يعني أحيانا رغبة الشخص في التعبير عن الإدارة القوية التي يتمتع بها أو التعبير عن الذات الشخصية (الأنـا) .
- **اللون الأزرق** : يعتبر اللون الأزرق الغامق (البحري) لونا يعني غير قابل للضم بالنسبة للرجال . ويسمى (JUNG) اللون الأزرق لون الأشخاص المفكرين يعتبر اللون الأزرق لون الأخذ. أي أنه لون سلبي، وهو يعني الصبر والانتظار والثقة والاحترام المبني على تقاليد وعادات . ويعتبر لون هادئ والهدوء يعني الشبع الذاتي والاكتفاء الذاتي، وذلك الأشخاص الذين يستطيعون الأخذ، والأزرق الفاتح يدل على عدم الارتباط، وعلى التقلص والتتمدد في آن واحد، ويدل اللون الأزرق الفاتح على أن محبيه يتأثرون بسرعة بشخص آخر.
- **اللون البنفسجي** : يكتسب اللون البنفسجي معناه من تركيبته اللون الأحمر، وللون الأزرق منهم من سماه مشكلة لا حل لها. أي الانعزal والانفراد التام، وهذا ناتج عن تعقيد نفسي، ويمثل اللون البنفسجي، خلافاً للون البرتقالي، العلاقة بين (أنا والأخر أو الآخرين) ولكن الأهمية الكبرى في (الأنـا) ، وينتج عن ذلك صفة الأنانية، وهي صفة تعقيد نفسي ، وبالتالي هو يعني هذا اللون التقمع والتمثيل والتخفي.

- **اللون البنفسجي الفاتح :** تختفي جميع الصفات السلبية السابقة التقنع والتخفى ويعنى الانقطاع والشعور بالوحدة ، دون الرغبة أو الميل إلى الانفراد.
- **اللون البنفسجي الأرجواني :** يعتبر هذا اللون محبا لدى الأطفال، فنستنتج من ذلك معنى الاستمتاع بالحياة الذاتية، وعدم الاهتمام بما يقوم به الآخرون، والانفصال عن الواقع . وتتبع الذاتية من علاقة هذا اللون باللون الأحمر. وظهور صفة السيطرة كمعنى بارز ناتج عن هذه العلاقة.
- **اللون العسلي :** رمز الدرهم والمال. يعني الاهتمام بالمجتمع.
- **اللون البني :** يمثل الوصل بين الألوان الملونة، والألوان غير الملونة، يمثل الأرض ودورها كمركز للرابطة الروحية، كلما اقترب اللون البني من ناحية الأسود دل على نوع من الدبلوماسية في المعاملة، كما يدل أيضا على نوع من التشبيث والتفكير السطحي، ويدل كذلك على صفة اقتصادية في التفكير.
- **اللون الزهري :** أبرز صفة لهذا اللون هو أنه لون مؤنث، وهو يمثل الانفراد والانعزال، ولون الأشخاص العجيبين في طبعهم، ويقال أن اللون الزهري لون يتصف بالعاطفية والضعف.
- **اللون الأخضر :** تكمن في اللون الأخضر صفة الأنانية لكن الأنانية هنا تصدر عن الكفاح من أجل البقاء والعيش، وهو لون الأشخاص الحساسين يعتبر اللون الأخضر لون التغيير الإيجابي ويعني الهدوء، وكلما وصل إلى أعلى درجات التشبع، وكلما اتجه إلى اللون الأزرق، كلما تحول الهدوء إلى توتر. ويمثل أحيانا اللون الأخضر الاكتفاء في حدود معقولة.
- **الأسود:** يعني رد الفعل الفكري الإجباري (الاعتراض)، أو رد الفعل الشعوري (عقدة نفسية) أو اتخاذ الفعل الإداري (اتخاذ إجراء اضطراري).
- **الرمادي :** يقول هييس (HEISS) إن الرمادي يرمز إلى إبعاد فكرة، أو حالة، أو حادث، لذا يتصف الرمادي كلون غير ملون، بأبعد كل تلوين وقد أثبتت الرسام الأمريكي فريلينغ (FRIELING) في بحوث أن الأشخاص الذين كانوا يفضلون اللون الأزرق البحري تحولوا إلى اللون الرمادي ؛ وذلك لأنهم كانوا يريدون التغلب على هيجان داخلي. وإذا حل الرمادي محل اللون البرتقالي المحمر فيعني إبعاد

التصرف اللاإرادي. وإذا حل محل اللون الأخضر فيعني تغييراً في الشعور ناتجاً عن تغير جسمى.

وقد عرض كذلك (دلمخي، ١٩٨٣م) قائمة بحوث ثلاثة اختصاصيين بالألوان :

الباحث Kouwer عام ١٩٤٩ معنى اللون :	الباحث Wexner عام ١٩٤٥ معنى اللون :	الباحث Schaie عام ١٩٦١ معنى اللون :	اللون
حماسة، هيجان، خفة الدم، عمل، ثورة، قوة، توتر، حب، الناحية الجنسية، التصرف الفجائي، نصر، خجل	مهيج، منبه، قادر، قوي، عزة النفس، تحدي، عنيد، عداوة ، حامي سرور، فرح، طرب	حارس، حامي، قادر، قوي، عزيز النفس مهيج منبه	أحمر
مسر، استهزاء (بضحك) مزح انشراح	تكرر، قلق، فزع، تحدي، عنيد، عداوة، حام، سرور، فرح، طرب	مهيج منبه	برتقالي
غيره، كره، سرور.	انشراح، سرور، طرب (مثير، منبه)	مثير، منبه، انشراح، سرور، طرب و جميل، مناسب	أصفر
شباب، صحيح الجسم، طازج، يانع	هادئ، مسالم، رزين، ناعم، طري، غض، رفيق (آمن، مصون، مريح، مقبول)	-	أخضر
ثقة، تعاون، انسجام، تضحيه، في سبيل وظيفة أو واجب، صديق، الشعور بالمسؤولية، شخصي، امرأة، ابن، الاستعداد للمساعدة، أم وارتياح	آمن ، مقبول، مريح، غض، طري، ناعم، هادئ، مسالم، رزين.	مقبول، جميل، آمن، مريح، طري، غض، رزين، مثير، منبه	أزرق

الباحث Kouwer عام ١٩٤٩ معنى اللون :	الباحث Wexner عام ١٩٤٥ معنى اللون :	الباحث Schaie عام ١٩٦١ معنى اللون :	اللون
غدر، خداع، سم، شقاء	فخامة، ذو قيمة، حامي، مدافع، عدم الجرأة، فقدان القوة أو الأمل، متكرر	فخامة و ذو قيمة، عدم، الجرأة، فقدان القوة أو الأمل، حزين، متكرر	بنفسجي
رجل	عدم الجرأة، فقدان القوة أو الأمل، آمن مريح، مقبول	آمن، مريح، مقبول	بني
الموت، الليل و القاتل، الخوف، الشقاء والانكسار، القرف، الخداع، الكذب	قادر، قوي، عزيز النفس، عدم الجرأة، فقدان القوة أو الأمل، حزين، تعس، متكرر، فلق، فزع، حام، مدافع	تكرر، فلق، فزع، تحدي، عناد، عداوة، عدم الجرأة، فقدان القوة والأمل حزين، تعس، فخامة و مستوى عال، قادر، قوي، عزيز النفس	أسود

(جدول ١)

يوضح بحوث ثلات اختصاصين بالألوان

لقد لقي اللون اهتمام من علماء النفس، وقد ظهرت العديد من الاختبارات المهمة باللون وتأثيره على الإنسان، وإن من أشهر اختبارات اللون هي تلك التي وضعها الدكتور (ماكس لاسكر)، ويشرح اختباره ارتباط اللون بشخصية الفرد. ومنذ عام ١٩٨٥ م وجمعية "الألوان الحية" تعمل على تطوير قراءة انعكاس اللون كطريقة عملية لاستخدام اللون ، وذلك لمعرفة حالة الفرد الجسدية والنفسية ، ولمساعدة على زيادة الوعي ، وبالتالي إقامة توازن أفضل في حياة البشر(ص، ٢٠٠٧).

لقد ارتبط اللون بعلم النفس فقد أصبح يستخدم كوسيلة للعلاج، ويكون ذلك بعد تشخيص حالة نقص اللون لدى المريض فيعطي اللون المطلوب في جلسات تستغرق زمناً بحدود نصف ساعة، وبوسائل مختلفة، وهذه الأمور أثبتتها العلماليوم، كما أصر على استخدامها مع عمليات

التركيز الفكري لعلاج الأمراض المختلفة، وقد وضع لها الخبراء والمهتمون نظريات وفرضيات كثيرة وما زالت الأبحاث مستمرة إلى يومنا هذا (توفيق، ٢٠٠٢م).

العوامل التي تجعلنا نقبل لون ونرفض لوناً آخر:

يذكر (هارود دوروثي صن Howard & Dorothy sun)، (٢٠٠٧م) "تقول تجربتنا الخاصة أن الأشخاص الذين ينجذبون إلى ألوان معينة تبعاً لعوامل لا يعرفون سببها، ويبينون خياراتهم حسب نوع شخصيتهم، والظروف التي تحكم مجرى حياتهم، أو وفقاً لأفكارهم ورغباتهم، الدfine، اللاوعية، ويضيفان كذلك": يمكن أن ترتبط ردات الفعل تجاه الألوان بالطفولة، أو بردات فعل أساسها تفضيل بعض الألوان على أخرى بسبب كراهية مرتبطة بدلالات اللون الرمزية، أو بالمعنى التقليدي الذي اتخذه عبر الزمن، أو لعل الأمر برمته يعود ببساطة إلى تغير الموضة، أو إلى تناسق هذا اللون، أو ذاك مع لون بشرتنا" ص ٥٣.

وقد أورد (دلمخي، ١٩٨٣م) عوامل رئيسية تجعلنا نحب ونرفض ألواناً معينة:

١- عامل المحيط: المحيط الذي نعيش فيه وثقافة المجتمع والمستوى المعيشي جميعها تلعب دوراً في عملية الاختيار.

٢- عامل الإقليم: فلو نظرنا إلى الشعوب التي تسكن في المناطق الحارة في العالم نجد أنها تميل إلى اختيار الألوان الباردة، بينما نجد الشعوب التي تسكن في الأماكن الباردة تميل إلى الألوان الدافئة.

٣- عامل السن: يتغير تفضيل الألوان كلما تقدم في العمر، وقد قام العديد من الباحثين والمهتمين بعلم الألوان بدراسة هذا التغيير.

٤- عامل الجنس: نلاحظ أن هناك ألواناً تفضلها الإناث تختلف عن الألوان التي يفضلها الذكور في نفس السن، وقد نصادف أن ذكورا وإناثاً يفضلون ويكرهون نفس اللون، ولكن في أعمار مختلفة، وهناك ألوان يفضلها الذكور يمكن تسميتها ألواناً مذكورة، مثل البرتقالي واللون الأصفر واللون الأخضر والأسود. وألوان تفضلها الإناث بنسبة كبيرة بحيث يمكن تسميتها

ألواناً مونثة مثل اللون الأزرق واللون الأزرق السماوي واللون الزهري والأبيض (لدى الشابات) والأسود (لدى السيدات). وهناك ألوان تكون محبوبة من كلا الجنسين بنفس النسبة تقريباً مثل: اللون الأحمر والليموني والبنفسجي.

٥- عامل الصحة والمرض: لصحة الإنسان تأثير كبير في اختياره للألوان ولا نقصد من ذلك حالتها الجسمانية فقط، بل حالته النفسية وأثرها في اختيار الألوان، ويستدل الطبيب السويسري (Luescher) من اختيار المرء للون معين أو مجموعة من الألوان ، أو رفضه لها على حالته النفسية، وبالتالي عن أمراض جسمية، وبهذه الطريقة نساعد الأطباء في تحليل نفسية المريض ومعرفة المرض عن طريق الألوان ، ويقول غوته (Goethe) " إن عالم الألوان ليس موجوداً في محيطنا، وليس في داخلنا فقط ، بل هو اللب والقشرة، وقد عنى باللب نفسية الإنسان حتماً" (ص ٦٧).

ويضيف (توفيق، ٢٠٠٢م) باعتبار أن العوامل السابقة هي: "عوامل داخلية تجعل الإنسان يتصرف باختياره بحركة تقليدية تتبع من داخله. وأما العوامل الثانوية التي تؤثر على الإنسان في اختياره للألوان فكثيرة، فهناك عامل الموضة، والفصول الأربع، ونموذج الألوان المعروضة ، هذه العوامل ، هي عوامل خارجية تتبدل وتتغير الموضة، والفصول الأربع، وهي لا تتبع من صميم الإنسان" ص ١٠٧.

وتفترض الباحثة أنه يمكن إضافة عامل، وهو الخبرات والموافق التي يمر بها الفرد، فقد يمر بخبرة سيئة يرفض من خلالها لوناً معيناً، وقد يمر بخبرة سعيدة تجعله يفضل لوناً ويقبله، فيعتبر عامل الخبرة عالماً متغيراً تبعاً لاختلاف مواقف الناس.

قام الدكتور / ماهر القبلاوي أستاذ العلاج الطبيعي بجامعة القاهرة ورئيس جمعية الشرق الأوسط للطب البديل بأبحاث عديدة، توصل من خلالها إلى بيانات تفصيلية عن علاقة الألوان المفضلة لدى الإنسان بميوله، وأهوائه، ونشاطه، وحالته النفسية، وأصدر نموذجاً لفحص الألوان يستطيع الإنسان من خلاله التعرف على شخصيته، وأثبت أيضاً أن لكل إنسان ألواناً معينة تثير لديه التحفز والحركة، وألواناً أخرى مهدئة ومسكنة (توفيق، ٢٠٠٢م).

ويضيف كذلك (توفيق، ٢٠٠٢م) :

"أثبتت أبحاث معهد الألوان في شيكاغو أن الورود والأزهار الحمراء تشعر بالدفء ، والنشاط ، والبهجة ، وتنمي المخ ، وترفع النبض ، وإنها خير الألوان للناهدين . كما أثبتت أبحاث هذا المعهد أيضاً أن اللون الأزرق ، والأخضر ، والأبيض يريح العضلات ، ويجلب الهدوء والراحة والنوم . ولهذا يرى معهد الألوان أن الورود والأزهار في غرف المرضى تختلف باختلاف حالاتهم ، فإذا كان المريض في حاجة على الراحة والهدوء ، نختار له الألوان الهدنة الخفيفة ، كالأزرق والأخضر ، أما إذا كان المراد تشطيه فنختار له ألوان دافئة كالأحمر ومشتقاته . كما تبين أن الзорور تفتح الشهية وتنويعها والأزهار الزرقاء الفاتحة تلعب دوراً في التسكين والأزهار البنفسجية تجعل العوامل في حالة نفسية جيدة " ص ١٠١ .

يقول الدكتور "سمير الملا" أستاذ المخ والأعصاب بجامعة عين شمس : إن الألوان إحدى وسائل العلاج التي سوف يستخدمها الإنسان خلال القرن الواحد والعشرين" . فالألوان يتم ترجمتها إلى موجات يعود المخ بترجمتها إلى لون يراه من هنا فإن من يعيشون في الريف ، حيث المزارع والحقول ، وتناغم الألوان ما بين الأزرق ، والأخضر ، والأبيض وغيرها ، أكثر صحة من سكان المدن . فالأمراض لا تهاجمهم كثيراً ، وذلك بسبب تلك الألوان الطبيعية التي يرونها بصفة دائمة (توفيق، ٢٠٠٢م).

ولقد أظهرت الدراسات والأبحاث التي أجريت على الأطفال الذين يعانون من مشاكل نفسية بأن تغيير بيئتهم من الألوان الزاهية إلى اللونين الأزرق الملكي والأزرق الفاتح يسمح في عرف باسم (Baker Miller Pink) ، وله القدرة على كبح الميول العدوانية ، واحتزاز القوة البدنية ، ولقد جرى اختبار وتجربة للأثر المهدئ لهذا اللون ، وكان ذلك أول مرة في معهد البحرية الأمريكية الإصلاحية ، ويجري اليوم استخدام هذا اللون في أكثر من ١٥٠٠ مستشفى ، ومرفق إصلاحي في جميع أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية (المرجع السابق، ٢٠٠٢م).

أهمية اللون في التصميم:

يلعب اللون دوراً هاماً في نجاح التصميم، ويتوقف ذلك على قدرة المصمم على استخدام اللون، وإيجاد التوازنات والانسجامات فيما بينها، وإضافة إلى ذلك إيجاد العلاقة بين اللون وبين الأشكال وموضوع التصميم وفي بعض الأحيان يكون اللون هو موضوع التصميم، أو يكون رمزاً في التصميم، وينظر (دلخلي، ١٩٨٣م) "تعتبر الألوان أقوى ما يمكن التعبير به عن رمز أو معنى. فالألوان تزين صدور الضباط، وشخصيات السياسة والاقتصاد، وغيرهم، بشكل أو سمه. وترمز الألوان كأعلام الدول. وكثيراً ما مثلت، وتمثل رمز عائلات عريقة أو طوائف. كما تمثل رمزاً في المظاهرات والتظاهرات السياسية، أو الاجتماعية، أو الدينية، على شكل أعلام وشعارات ولافتات، لسبب مفرح أو محزن، أو لمجرد معارضة أو تأييد" ص ٧٨ .

وقد أورد (المزاهرة وأخرون، ٢٠٠٢م) قواعد وأسس استخدام اللون في التصميم:

- التكرار اللوني: حيث يؤدي تكرار لون واحد في أجزاء التصميم إلى إضفاء الحركة.
- تغيير اللون: يعطي التصميم حيوية.
- التناعُم: يتم عن طريق مزج الألوان بطريقة مريحة للعين مع الأخذ بعين الاعتبار عدم سيطرة لون معين على بقية الألوان في التصميم.
- التباهي: يكون بالتأكيد على العناصر الأساسية، سواء في التسمية، أو الكثافة، أو المساحات، أو الأشكال.
- التوازن: يتم بطريقة متقدمة بحيث توزع الألوان المناسبة على المساحات في التصميم .

الخلاصة

لقد اختلفت التعريفات والتفسيرات حول عنصر اللون، وجاء هذا الاختلاف تبعاً للفئة التي درسته، وقد تطرق الباحثة لللون من الناحية الفسيولوجية والسيكولوجية، وذلك لارتباط هذين المجالين ببعضهما، ثم جاءت الخواص العامة المحددة لللون، وهي كنه اللون، وقيمة اللون، وشدة اللون.

ناقشت الباحثة النظريات المفسرة لموضوع رؤية الألوان مثل نظرية يونك، وهيلمهمولتز (Helmholtz-Yonung) صاحب فرضية الألياف الثلاثة، وهي تبين عمل الشبكية واستعمال مبادئ نيوتن، وحدد هيلمهمولتز (Helmholtz) الفروق الواضحة بين خلط الأضواء، وخلط الأصباغ، وقرر العلاقات اللونية للألوان المكملة وطبيعة حقيقتها، جاءت بعد ذلك نظرية هيرينك (Hering) التي تفترض وجود ثلاثة أنظمة لونية منفصلة الأولى للأحمر والأخضر، والثانية للأزرق والأصفر، والثالثة للأسود والأبيض، أما نظرية لاد فرانكلين (Ladd-Franklin) فقد افترضت وجود نمو تطوري للحساسية اللونية، وشرحـت هذه النظرية الصفاء النسبي لللون وتشبعه في الطيف المرئي، وكذلك الحساسية النسبية للعين، وتغيرـها لللون وفق تغيير الطول الموجي.

وقد جمعـت نظرية المراحل والأطوار بين نظرية هيلمهمولتز (Helmholtz)، وهيرينك (Hering)، وتؤكد أنـ النظام البصري يتمـ في مراحل متعددة، وأنـ إدراك اللون عند الإنسان يمكن التعبير عنهـ. وترى نظرية الازدواج أنـ هناك اعتبارـ تشريحـية أـسـهمـتـ في توزـيعـ العـصـىـ والمـخارـيطـ علىـ أـنـحـاءـ الشـبـكـيةـ. أما نـظـرـيـةـ ماـكـ دـوـجـالـ (Mac Duggal) فـتـرىـ أنـ قـاعـدةـ الـعـمـلـيـاتـ النـفـسـيـنـيـةـ فيـ نقطـةـ الاـشـتـبـاكـ عندـ مـوـقـعـ اـتـصالـ الـخـلـاـيـاـ الـعـصـبـيـةـ.

ثم تناولـتـ البـاحـثـةـ نـظـرـيـاتـ الـأـلـوـانـ الـأـصـلـيـةـ، وـمـنـ أـهـمـهـاـ نـظـرـيـةـ غـوـتـهـ (Goethe) الـذـيـ يـرـىـ بـأـنـ الـأـلـوـانـ الـأـصـلـيـةـ هـمـ الـلـوـنـانـ الـأـصـفـرـ وـالـلـوـنـ الـأـزـرـقـ، وـعـنـدـ مـزـجـهـمـاـ يـنـتـجـانـ الـلـوـنـ الـأـخـضـرـ، وـقـدـ حـدـدـهـاـ بـرـاسـ (Brase) بـأـنـهـاـ الـأـلـوـانـ الـثـلـاثـةـ الـأـصـفـرـ وـالـأـرـجـوـانـيـ وـالـأـحـمـرـ وـالـأـزـرـقـ الـجـلـيدـيـ، أما شـيـفـرـيلـ (chevreul) فقد قـسـمـهـاـ إـلـىـ ثـلـاثـةـ الـلـوـنـ وـهـيـ الـأـصـفـرـ وـالـأـحـمـرـ وـالـأـزـرـقـ، وـتـوـصـلـ إـلـىـ دـائـرـةـ الـأـلـوـانـ الـاـثـنـيـ عـشـرـيـةـ. وـعـرـضـتـ الـبـاحـثـةـ الدـائـرـةـ الـلـوـنـيـةـ وـالـأـلـوـانـ الـمـكـوـنـةـ لـهـاـ.

ناقشت الباحثة مواضيع متعلقة للقيمة التشكيلية للون كوزن اللون، ودرجة حرارة الألوان التي تختلف من لون لأخر، فالألوان إما تندرج تحت الألوان الساخنة أو الباردة.

إن للألوان علاقات إذا ما تجاورت مع بعضها البعض، إما تأتي مكملة ومتتمة لبعضها، وقد تكون متوافقة ومنسجمة أو متنافرة أو متباعدة.

تناولت بعد ذلك الباحثة عملية مزج الألوان، والتي تتم إما بالجمع أو الطرح، واتضح أن عملية الجمع تتم إذا ما مزجنا الألوان كيميائياً، أما عملية المزج بالطرح تتم في حالة المزج فيزيائياً.

ناقشت الباحثة بعد ذلك المنظور السيكولوجي للألوان، وكيف أن اللون معنى نفسياً ينعكس أثره على الإنسان، فقد يحدث تغيراً في سلوكياته، ومن تفاعل الجانب الفسيولوجي والسيكولوجية كان لللون أثره الفعال في التصميم، وكانت له القواعد والأسس التي يجب أن تراعى عند تنفيذ أي عمل فني.

إن اللون عنصر مهم في الطبيعة، فالإنسان يدركه ويتفاعل معه، وهو نعمة عظيمة وهبها الله لنا وقد جاءت بعض آيات الذكر الحكيم متضمنة للألوان، فحملت مدلولات ميزة كل لون عن الآخر، فما هي هذه الآيات؟ وما هي مدلولاتها؟ هذا ما ستناقشه الباحثة في المبحث التالي.

المبحث الثالث

الدلائل اللونية في القرآن الكريم

الألوان في القرآن الكريم ومدلولاتها:

تعددت المواقع التي ذكر فيها اللون وجاء مفرداً كما في قوله تعالى : ﴿قَالُوا أَدْعُ لَنَا رَبَّكَ
يُبَيِّنَ لَنَا مَا لَوْنُهَا قَالَ إِنَّهُ يَقُولُ إِنَّهَا بَقَرَةٌ صَفَرَاءٌ فَاقِعٌ لَوْنُهَا تَسْرُرُ الظَّرِيرَينَ﴾ [سورة البقرة: آية ٦٩] ، وجاء كذلك في صيغت الجمع كما في قوله تعالى : ﴿وَمِنْ ءَايَتِهِ خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ
وَآخِيلَافُ الْسَّنَنِ كُمْ وَالْوَنْكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِلْعَلَمِينَ﴾ [سورة الروم : آية ٢٢] ، يذكر (أبو زلال، ٢٠٠٦م) . " اهتم القرآن الكريم بالألوان لا بوصفها مجرد زينة، بل لأن " جماليات اللون جزء من تشكيل الوجدان العربي، خاطبه القرآن، واعتمد عليه من أجل توجيه الوعي العربي الإسلامي نحو الطبيعة، فيشرع الإنسان في تأملها بما تشمل من آيات الله الدالة على قدرته وعظمته، بما في ذلك من كائنات تصطبغ بالألوان متنوعة، ص ٣٥.

وترى الباحثة أن خلق الله تعالى الألوان يعطي دوراً هاماً في إظهار جمال الطبيعة بما في ذلك من الثراء في الدرجات اللونية والعلاقات فيما بينها، وكل ذلك إنما يجعل الإنسان يستشعر عظمة الخالق - جل شأنه - وبالتالي يقوى إيمانه فسبحان الذي أبدع الكون، فلو تأملنا فيما حولنا لوجدنا العديد من اللوحات الفنية التي تتبع واحدة تلو الأخرى باختلاف الزمان والمكان، ولا يغيب عن ان الطبيعة تعتبر هي المصدر الأول للفنان والمصمم ليستهم موضوع تصميمه.

يذكر (حمدان، ٢٠٠٢م) "اللون في القرآن الكريم عنصر جمالي ذو أهمية بلاغية وإعجازية، سواء كان ظاهراً أو خفياً عنها فإنه حظي بالشمول الخلقي لجميع الأشياء، مثل ما حظي بالانتقاء اللوني، بل إنها في سائر الألوان المجازية والمعنوية يراد منها إثارة الفكر والعاطفة قبل إثارة الحس الجمالي والفكري . وتبعاً لرموزه والإماماته قبل حقيقته وطبيعته " ص ٣٤.

قامت الباحثة بحصر هذه الآيات ورتبتها في (جدول، ٢) يوضح اللفظ والسورة التي ذكر فيها، ورقم الآية بالإضافة على عدد مرات ذكره في الآية كما يلي :

اللفظ	السورة	رقم الآية	عدد مرات ذكره في الآية
لون	البقرة	٦٩	٢
ألوان	النحل	١٣	١
=	النحل	٦٩	١
=	الروم	٢٢	١
=	فاطر	٢٧	٢
=	فاطر	٢٨	١
=	الزمر	٢١	١
الأبيض	البقرة	١٨٧	١
بيضاء	الأعراف	١٠٨	١
=	طه	٢٢	١
=	الشعراء	٣٣	١
=	النمل	١٢	١
=	القصص	٣٢	١
=	الصفات	٤٦	١
بيض	فاطر	٢٧	١
ابيضت	آل عمران	١٠٧	١
=	يوسف	٨٤	١
تبیض	آل عمران	١٠٦	١
الأسود	البقرة	١٨٧	١
سود	فاطر	٢٧	١
مسوًدا	النحل	٥٨	١
=	الزخرف	١٧	١

اللفظ	السورة	رقم الآية	عدد مرات ذكره في الآية
مسودة	الزمر	٦٠	١
اسودت	آل عمران	١٠٦	١
تسود	آل عمران	١٠٦	١
مدهامتان	الرحمن	٦٤	١
الأخضر	يس	٨٠	١
حضرًا	الأنعام	٩٩	١
حضر	يوسف	٤٣	١
=	يوسف	٤٦	١
=	الكهف	٣١	١
=	الرحمن	٧٦	١
=	الإنسان	٢١	١
مخضرة	الحج	٦٣	١
صفراء	البقرة	٦٩	١
مصغرًا	الروم	٥١	١
=	الزمر	٢١	١
=	الحديد	٢٠	١
صفر	المرسلات	٣٣	١
حرمر	فاطر	٢٧	١
وردة	الرحمن	٣٧	١
زرقاً	طه	١٠٢	١
فاقع	البقرة	٦٩	١
غрабيب	فاطر	٢٧	١

(جدول، ٢)

يوضح اللفظ والسورة التي ذكر فيها ورقم الآية و عدد مرات ذكره في الآية

وسوف تستعرض الباحثة فيما يلي الآيات القرآنية التي ورد فيها لفظ "اللون" والآيات التي ورد فيها لفظ "الوان" وكذلك الألوان الأخرى المذكورة في محكم التنزيل.

أولاً: الآيات التي ورد فيها لفظ "اللون" مفرداً وجمعاً:

• "لون":

قال تعالى: ﴿قَالُوا أَدْعُ لَنَا رِبَّكَ يُبَيِّنَ لَنَا مَا لَوْنُهَا قَالَ إِنَّمَا يَقُولُ إِنَّهَا بَقَرَةٌ صَفَرَاءَ فَاقِعَ لَوْنُهَا تَسْرُّ الْأَنْظِرِينَ﴾ [سورة البقرة: آية ٦].

• "الوان":

قال تعالى: ﴿وَمَا ذَرَأَ لَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُخْلِفًا لَوْنَهُ إِنَّهُ فِي ذَلِكَ لَكَيْهَ لِقَوْمٍ يَذَكَّرُونَ﴾ [سورة النحل: آية ١٣].

قال تعالى: ﴿ثُمَّ كُلِّي مِنْ كُلِّ الشَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبْلَ رَبِّكِ ذُلْلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْلِفٌ لَوْنَهُ، فِيهِ شَفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَأَيَّهَ لِقَوْمٍ يَشْكُرُونَ﴾ [سورة النحل: آية ٦٩].

في الآية الكريمة السابقة إشارة إلى أنواع وألوان عسل النحل، وقد فسرها القرطبي^(١) "يريد أنواعه من الأحمر، والأبيض، والأصفر، والجامد، والسائل، والأم واحدة والأولاد مختلفون، دليل على أن القدرة نوعته بحسب تنوع الغذاء، كما يختلف طعمه بحسب اختلاف المراعي" ص ١٣٥.

(١) محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرج كنيته أبو عبد الله ولد بقرطبة (ب) الأندلس حيث تعلم القرآن الكريم وقواعد اللغة العربية وتوسيع بدراسة الفقه والقراءات والبلاغة وعلوم القرآن وغيرها كما تعلم الشعر أيضاً انتقل إلى مصر واستقر بمنيةبني خصيب في شمال أسيوط حتى وافته المنية في ٦٧١ هـ، وهو يعتبر من كبار المفسرين وكان فقيهاً ومحدثاً ورعاً وزاهداً متبعاً.

وقال تعالى : ﴿ وَمِنْ أَيْثِيرَهُ، خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَخَلَقَ لِكُمْ أَسِنَتٌ كُمْ وَالْوَانِكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِينَ لِلْعَالَمِينَ ﴾ [سورة الروم: آية ٢٢]. وقال القرطبي - رحمه الله - " وَخَلَقَ لِكُمْ أَسِنَتٌ كُمْ وَالْوَانِكُمْ " اللسان في الفم، وفيه اختلاف اللغات: من العربية، وال通用ية، والتركية، والرومية. واختلاف الألوان في الصور: من البياض، والسوداء، والحمراء، فلا تكاد ترى أحداً إلا وأنت تفرق بينه وبين الآخر. وليس هذه الأشياء من فعل النطفة، ولا من فعل الآبوبين، فلا بد من فاعل، فعلم أن الفاعل هو الله تعالى، فهذا من أدل دليل على المدبر الباري " إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِلْعَالَمِينَ " أي للبر والفاجر، وقرأ حفص " لِلْعَالَمِينَ " بكسر اللام جمع عالم " ص ١٨ .

قال تعالى : ﴿ وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِ وَالْأَنْعَمِ مُخْتَلِفُ الْوَنْدُ، كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعَلَمَوْا إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴾ [سورة فاطر: آية ٢٨]. يفسر الطبرى ^(١) قوله : ﴿ وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِ وَالْأَنْعَمِ مُخْتَلِفُ الْوَنْدُ، كَذَلِكَ ﴾ كما اختلف ألوان الجبال والثمرات اختلف ألوان الناس والدواب والأنعام كذلك" حدثت عن الحسين قال سمعت أبا معاذ يقول أخبرنا عبيد قال سمعت الضحاك يقول في قوله ومن الجبال جدد بيض طرائق بيض وحرم وسود وكذلك الناس مختلف ألوانهم " ص ٨٧ .

قال تعالى : ﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَّكَهُ، يَنْدِيمَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يَجْعِلُهُ زَرْعاً مُخْنِلِفَاً الْوَانَهُ، إِنَّمَا يَهْبِطُ فَرَّارَهُ مُصْفَرَارَثَمَ يَجْعَلُهُ حُطَّمَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرَى لِأُولَئِكَ لِأَلَبَّيْ ﴾ [سورة الزمر: آية ٢١]. ويفسر القرطبي ذلك الماء الخارج من ينابيع الأرض " زرعا " هو للجنس أي زروع عاشتى لها ألوان مختلفة، حمرة، وصفرة، وزرقة، وخضراء ونورا. قال الشعبي والضحاك : كل ماء في الأرض فمن السماء نزل، إنما ينزل من السماء إلى الصخرة، ثم تقسم منها العيون والركايا" ص ٢٤٦ .

ويورد (عبد العزيز ، ٢٠٠٨م) "الألوان هنا قد تأتي للتعبير عن " الأصناف " و " الأجناس " أو " المهن " " اللون " قال الطبرى في تفسيره للفظ ألوان : يعني أنواعاً وأصنافاً، ص ٥.

(١) محمد بن جرير بن يزيد بن كثير بن غالب الشهير بالإمام أبو جعفر الطبرى ولد في طبرستان، (٢٨٣١هـ) مؤرخ ومفسر وفقه مسلم صاحب أكبر كتابين في التفسير والتاريخ. يعتبر أكبر علماء الإسلام تأليقاً وتصنيفاً. إمام المؤرخين والمفسرين الإمام الطبرى.



(شكل ٢)

صورة من البيئة البحرية

المراجع موسوعة الإعجاز العلمي للقرآن الكريم والسنة

<http://quran-m.com/container.php?fun=artview&id=٧١٢>



(شكل ٣)

صورة لبعض أنواع الفواكه والخضروات سبحان الذي خلقها (المراجع السابق)

ثانياً: الآيات التي وردت فيها بعض مسميات الألوان:

• اللونان الأبيض والأسود:

يرمز اللون الأبيض للطهارة والنور والفرح والنصر والسلام وفي اللغة يذكر (ابراهيم، ٢٠٠٨م) "بيض: البياض: ضد السوداء، ويكون ذلك في الحيوان والنبات وغير ذلك مما يقبله غيره. البياض: اللون الأبيض" ص ٣٢.

واللون الأسود وهو لون عرفة القدماء بأنه لون الحزن والوقار، كما أنه يبعث على الاكتئاب، ومثبط للشهية؛ فضلاً عن أنه لون الليل؛ حيث السكون والهدوء، ولقد وصف الله - عز وجل - بعض الجبال بأنها غرابيب سود. وفي اللغة السوداء : نقىض البياض، سود وساد وأسود اسودادا، أو أسود اسودادا. وقد ورد اللون الأسود في القرآن الكريم سبع مرات ارتبطت خمس مواضع بوجه الإنسان.

لقد ورد ذكر اللون الأبيض في القرآن الكريم في إحدى عشر موضعًا بلفظ "الأبيض" ومشتقاته، وهي كما الآتي:

قال تعالى: ﴿أُحِلَّ لَكُمْ يَلَةً الصِّيَامُ الرَّفِثُ إِلَى نِسَاءِكُمْ هُنَّ بِإِيمَانِكُمْ وَأَنْتُمْ لِإِيمَانِهِنَّ عَلَمَ اللَّهُ أَنَّكُمْ كُنْتُمْ تَحْتَانُونَ أَنفُسَكُمْ فَتَابَ عَلَيْكُمْ وَعَفَا عَنْكُمْ فَإِنَّمَا يَشْرُوْهُنَّ وَبَتَّعُوا مَا كَتَبَ اللَّهُ لَكُمْ وَكُلُّوْا وَأَشْرَبُوا حَتَّى يَبْيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ ثُمَّ أَتَمُوا الصِّيَامَ إِلَى الْأَيَّلِ وَلَا تُبْشِّرُوهُنَّ وَأَنَّمَا عَذِيقُوْنَ فِي الْمَسْكِدِ إِذَا حُدُودُ اللَّهِ فَلَا تَقْرُبُوهَا كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُءَاءِ إِيَّاهُهِ لِلنَّاسِ لِعَلَّهُمْ يَتَّقُونَ﴾ [سورة البقرة: آية ١٨٧]

يفسر ابن كثير^(١) قوله: "وكلوا وشربوا حتى يتبيّن لكم الخيط الأبيض من الخيط الأسود من الفجر، ثم أتموا الصيام إلى الليل" أباح تعالى الأكل والشرب مع ما تقدم من إباحة

(١) هو: إسماعيل بن عمر بن كثير بن ضوء بن كثير، عماد الدين، أبو الفداء، البصري، ثم الدمشقي، القرشي المعروف بابن كثير، ولد في دمشق (٦٧٤هـ) وتوفي في دمشق (٧٧٤هـ) وهو فقيه، مفت، محدث، حافظ، مفسر، مؤرخ، عالم بالرجال، مشارك في اللغة، وله نظم. المرجع {البداية والنهاية}.

الجماع في أي الليل شاء الصائم إلى أن يتبيّن ضياء الصباح من سواد الليل، وعبر عن ذلك بالخيط الأبيض من الخيط الأسود" ص ٢٢٧.

وجاء في تفسير القرطبي "وسمى الفجر خيطاً لأن ما يبدو من البياض يرى ممتدأ كالخيط. قال الشاعر :

الخيط الأبيض ضوء الصبح منافق والخيط الأسود جنح الليل مكتوم

والخيط في كلامهم عبارة عن اللون" ص ٣٢٠.

تلفت الآية انتباها نحو مظهر اللوحة فنية جميلة في الطبيعة، وهي لحظة بزوع الفجر، وارتبطت هذه الوقفة الجمالية في الكون بأمر شريعي، وهو بداية إمساكية الفرد المسلم لأداء فريضة الصوم .

قال تعالى : ﴿ وَزَرَعَ يَدَهُ فَإِذَا هِيَ بَيْضَاءُ لِلنَّاظِرِينَ ﴾ [سورة الأعراف: آية ١٠٨].

وقال تعالى: ﴿ وَأَضْمَمْتُ يَدَكَ إِلَى جَنَاحِكَ تَخْرُجْ بَيْضَاءَ مِنْ غَيْرِ سُوءٍ إِلَيْهِ أُخْرَى ﴾ [سورة طه: آية ٢٢].

وقال تعالى : ﴿ وَزَرَعَ يَدَهُ فَإِذَا هِيَ بَيْضَاءُ لِلنَّاظِرِينَ ﴾ [سورة الشعراء: آية ٣٣].

وقوله - عز وجل - : ﴿ وَأَدْخُلْ يَدَكَ فِي جَيْبِكَ تَخْرُجْ بَيْضَاءَ مِنْ غَيْرِ سُوءٍ وَأَضْمَمْ إِلَيْكَ جَنَاحَكَ مِنَ الرَّهْبِيَّةِ كَافُوا فَمَا فَسِيقَيْنَ ﴾ [سورة النمل: آية ١٢].

وقوله تعالى : ﴿ أَسْلَكَ يَدَكَ فِي جَيْبِكَ تَخْرُجْ بَيْضَاءَ مِنْ غَيْرِ سُوءٍ وَأَضْمَمْ إِلَيْكَ جَنَاحَكَ مِنَ الرَّهْبِيَّةِ فَذَنِيَّكَ بُرْهَنَانِ مِنْ رَبِّكَ إِلَى فِرْعَوْنَ وَمَلِائِمَهُ إِنَّهُمْ كَانُوا قَوْمًا فَسِيقَيْنَ ﴾ [سورة القصص: آية ٣٢].

نلاحظ في الآيات السابقة تكرار للفظة "بيضاء" وهي تتحدث عن معجزةنبي الله موسى عليه السلام - وفي تفسير ابن كثير قوله تعالى: "اسلك يدك في جيبك تخرج بيضاء من غير سوء" أي إذا أدخلت يدك في جيب درعك، ثم أخرجتها فإنها تخرج تتلالاً كأنها قطعة قمر في لمعان البرق، ولهذا قال: "من غير سوء" أي من غير برص" ص ٣٩٩.

وقوله - عز وجل - : ﴿ بَيْضَاءُ لَدَوْلَثَرِيَّنَ ﴾ [سورة الصافات: آية ٤٦].

في هذا الموضع وصف لخمر الجنة كما جاء في تفسير ابن كثير، قال مالك عن زيد ابن أسلم : خمر جارية بيضاء أي لونها مشرق حسن بهي، لا كخمر الدنيا في منظرها البشع الرديء من حمرة، أو سواد، أو اصفار، أو كدورة إلى غير ذلك مما ينفر الطبع السليم، قوله عز وجل - "لذة للشاربين " أي طعمها طيب كلونها، وطيب الطعام دليل على طيب الريح، بخلاف خمر الدنيا في جميع ذلك" ص.٨.

ويفسرها الطبرى بأن قوله : (بيضاء لذة للشاربين) يعني بالبيضاء: الكأس ، ولتأنيث الكأس أثبتت البيضاء ، ولم يقل أبيض ، وذكر أن ذلك في قراءة عبد الله: "وصفراء" ص٤٢ "بيضاء " أشد بياضاً من اللبن " ص٥٩٠، كما يفسرها الجلالين ^(١) والله أعلم.

وقوله تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَنَا بِهِ ثُمَّرَتِ الْمُنْجَلِفَاتُ الْوَهْنَاهُ وَمَنْ أَلْجَاهُلِ جُدَدُ بَيْضٌ وَحُمَرٌ مُّخْكِلُفُ الْوَهْنَاهُ وَعَرَبِيَّبُ سُودٌ﴾ [سورة فاطر: آية ٢٧].

يفسر ذلك القرطبي لجدد جمع جدة ، وهي طرائق المختلفة الألوان، وإن كان الجميع حمراً أو تراباً. والجدة الطريقة ، والجمع جدد ؛ قال تعالى : " ومن الجبال جدد بيض وحرم مختلف ألوانها " أي طرائق تخالف لون الجبل" ص٣٤٢ . ويورد (إبراهيم، ٢٠٠٨م)" يقول الفراء: هي الخطط والطرق تكون في الجبال خطط بيض وسود وحرم كالطرق ، قال والجدة قال : والجدة الخطة السوداء في متن الحمار، وفي الصاحح الجدة الخطة التي في ظهر الحمار التي تختلف لونه " ص٣٦ ."

والجدة لا توجد في كل جبال العالم، بل توجد في بعضها، وبهذا تتضح دقة نظم القرآن في قوله: (ومن الجبال جدد بيض) حيث من تفید التبعیض، ولم يكن الناس عند نزول القرآن ولا بعد نزوله بأكثر من ألف عام، تدارسوا جميع جبال العالم حتى يتتأكدوا أنه ليس كل جبال تقطعها جدد. وأما إذا عادت الألوان على الجبال، فألوان الجبال مهما تعددت أصولها رسمية كانت، أو نارية، أو متحولة، فلا تزيد عن بيض، وحرم، وسود بدرجاتها المختلفة، وسبحان من أعطى وصفاً دقيناً

(١) هما: العلامة جلال الدين محمد بن أحمد المحتلي ، والعلامة جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكر السيوطي .

يشير إشارة جامعة إلى التركيب الكيميائي والمعdeni لجبل الأرض مع وصف ظاهرة الجدد والغرائب، وذلك في آية واحدة من آي القرآن الكريم أما قوله: (غرائب سود) فتشير إلى ظاهرة شديد السوداد، فالعرب يصفون شديد السود بأنه غربي، ولهذا قال بعض المفسرين في هذه الآية من المقدم والمؤخر بمعنى أن هي سود غرائب وفيها نظر، وإذا قلت سود غرائب يجعل السود بدلاً من غرائب؛ لأن توكيد الألوان لا يتقدم، ومن ثم فنحن أمام ظاهرة في الجبال اسمها غرائب ولو أنها أسود، والغامق في الصخور النارية هي الصخور فوق القاعدية أو المافية (Mafic) ، مثل الجابرو والبازلت، فإن عادت غرائب سود على جدد فهذا يعني جدد من صخور غامقة اللون من الجابرو، أو البازلت أو غيرهما من الصخور القاعدية وفوق القاعدية ، وإذا عطفناها على (جدد بيض وحمر) أصبحنا أمام ظاهرة اسمها "غرائب" ولو أنها أسود، قد تكون صورة من صور المتداخلات النارية التي يعرفها الجيولوجيون مثل: اللاكونيت أو اللافوليست، أو قد تكون طفوا من البازلت، أو قد تكون شيئاً آخر سيصل العلم إلى تعريفه في المستقبل والله أعلم (موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة ، ٢٨ / ٣ / ١٤٣١ هـ ، ٣٠ : ٨ صباحاً).

ويذكر (د. النجار، ٢٠١٠ م) رأيه حول الجبال الجدد البيض ، والحرم ، والغرائب السود:

إن الغالبية العظمى من مادة غلاف الأرض إما مكونة من صخور جرانيتية يغلب عليها اللون الأبيض أو الأحمر بدرجات متفاوتة، أو صخور قيعان البحار والمحيطات، وهي صخور داكنة سوداء يغلب عليها الحديد والماگنيسيوم، وهذه حفائق لم يدركها الناس إلا في سنوات متاخرة للغاية، ويغطي ذلك بساط رقيق من الصخور الرسوبيّة ومن التربة، لكن الغالبية العظمى من الأرض بين هذه الألوان الثلاثة، ومن الجبال جدد بيض وحمر مختلفة ألوانها: هذه مادة القارات، وغرائب سود هذه مادة قيعان البحار والمحيطات، والصخور التي تنطلق من فوهات البراكين، هذه أعظم تقسيمات للصخور.

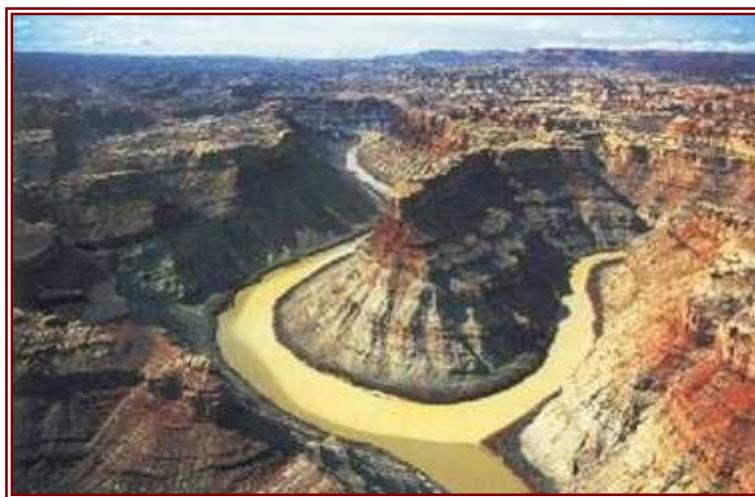


(شكل ٤)

صورة لجبال غرابيب سود

المراجع موسوعة الإعجاز العلمي للقرآن والسنّة

<http://quran-m.com>



(شكل ٥)

وادي نهر كلورادو بالولايات المتحدة يظهر جبالاً مكونة من طبقات (جدد) مختلفة الألوان

المراجع موقع الجيولوجيين المصريين: <http://egy-geo.blogspot.com>

ويرى (عبد العزيز، ٢٠٠٨م) "أن الله - عز وجل - قد ذكر لفظ "بيض"، وهي الدالة على شدة البياض ، كما ذكر لفظ "سود" والتي تدل على شدة السواد دون اقترانهما بلفظ لون أو ألوان على عكس كلمة "حر" ، والتي أنت في صيغة الجمع، وقد اقترن بلفظ ألوانها ، بل زد على ذلك فقد أنت مقترنة بمختلف ألوانها ، كما أن اختلاف الألوان أتى بين "بيض" - النهاية العليا للمدى - و"سود" - أسفل المدى - كما ورد سابقاً. مما يؤكد أن هذه الآية يتجلى فيها نظرية اللون ، وتأكد على أن الأبيض والأسود ليسا من الألوان " ص ٤.

وقوله تعالى : ﴿وَأَمَّا الَّذِينَ أَبْيَضُوا وُجُوهَهُمْ فِي رَحْمَةِ اللَّهِ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ﴾ [سورة آل عمران: آية ١٠٧] . في تفسير الطبرى: وأما الذين أبيضت وجوههم ممن ثبت على عهد الله وميثاقه، فلم يبدل دينه، ولم ينقلب على عقبيه بعد الإقرار بالتوحيد، والشهادة لربه بالألوهية، وأنه لا إله غيره ففي رحمة الله يقول لهم في رحمة الله يعني في جنته ونعمتها، وما أعد الله لأهلها فيها هم فيها خالدون أي باقون فيها أبداً بغير نهاية ولا غاية" ص ٢٧-٢٨.

وقوله - جل شأنه - : ﴿وَتَوَلَّ عَنْهُمْ وَقَالَ يَكْأَسَنَ عَلَىٰ يُوسُفَ وَأَبْيَضَ عَيْنَاهُ مِنَ الْحُزْنِ فَهُوَ كَظِيمٌ﴾ [سورة يوسف: آية ٨٤] . يفسر القرطبي قيل : لم يبصر بهما ست سنين ، وأنه عمى؛ قاله مقاتل. وقيل : قد تبيض العين ويبقى شيء من الرؤية ، والله أعلم بحال يعقوب ؛ وإنما أبيضت عيناه من البكاء ، ولكن سبب البكاء الحزن ، فلهذا قال : " من الحزن " ص ٢٤٨.

وقوله تعالى : ﴿يَوْمَ تَبَيَّضُ وُجُوهٌ وَتَسُودُ وُجُوهٌ فَإِمَّا الَّذِينَ أَسْوَدَتْ وُجُوهُهُمْ أَكْفَرُهُمْ بَعْدَ إِيمَانِكُمْ فَذُوقُوا الْعَذَابَ بِمَا كُنْتُمْ تَكْفُرُونَ﴾ [سورة آل عمران: آية ١٠٦].

قال تعالى: ﴿وَيَوْمَ الْقِيَامَةِ تَرَى الَّذِينَ كَذَبُوا عَلَى اللَّهِ وُجُوهُهُمْ مُسَوَّدَةٌ أَلَيْسَ فِي جَهَنَّمَ مَثْوَى لِلْمُتَكَبِّرِينَ﴾ [سورة الزمر: آية ٦٠].

قوله تعالى: ﴿يَوْمَ تَبَيَّضُ وُجُوهٌ وَتَسُودُ وُجُوهٌ﴾ يعني يوم القيمة حين تبيض وجوه أهل السنة والجماعة، وتسود وجوه أهل البدعة والفرقة قاله ابن عباس - رضي الله عنهم - "فأما الذين اسودت

وجوهم أكفرتم بعد إيمانكم" قال الحسن البصري: وهم المنافقون "فذوقوا العذاب بما كنتم تكفرون" وهذا الوصف يعم كل كافر.

يتبيّن من الآيات الكريمة أن الله استخدم أبيضاض الوجه وأسوداده في تعابير اصطلاحية، وأبيضاض الوجه هنا دلالة على النقاء والسرور بالفوز بنعيم الله في الآخرة، وفي المقابل أسوداد الوجه دلالة على الحزن والغم والعذاب في الدنيا والآخرة، وأشار المفسرون إلى هذه الدلالة فقال الزمخشري "والبياض من النور، والسود من الظلمة ، فمن كان من أهل نور الحق وسم ببياض اللون وإسفاره وإشرافه وابيضت صحيقته، وأشرقت وسعي النور بين يديه وبين يديه، ومن كان من أهل الظلمة الباطل وسم بسود اللون وكسوفه، وكمده، واسودت صحيقته، وأظلمت، وأحاطت به الظلمة من كل جانب " (أبو زلال، ٢٠٠٥م).

ترى الباحثة أن الأبيض والأسود قطبان متناقضان، فكلاهما يغيران في قيمة الألوان الأخرى، فال الأول يبيّن اللون، والآخر يقتنم اللون، فكما أنهما متناقضان عملياً يتناقضان حسياً ورمزاً كذلك، فال الأول يمثل بيض النهار والجانب الصحيح والطريق السليم في حياة الإنسان طريق النور والصلاح والهدایة، بينما نجد اللون الأسود في المقابل يمثل لنا عبق الليل، والجانب الخطأ والمظلم والطريق المنحرف في حياة الإنسان طريق الظل والفساد، وهكذا إذا اجتمع هذان اللوانان فإنهما يلعبان دور التضاد، ومن الناحية التشكيلية يعتبر أشد مظاهر التباين في الألوان يكون بين هذين اللوانين.

وقال تعالى: ﴿وَإِذَا بُشِّرَ أَحَدُهُمْ بِالْأُنْثَىٰ طَلَّ وَجْهُهُ، مُسُودًا وَهُوَ كَظِيمٌ﴾ [سورة النحل: آية ٥٨].

يفسرها القرطبي إذا بشر أحدهم بالأنثى أي أخبر أحدهم بولادة بنت، ظل وجهه مسوداً متغيراً، وليس يريد به السواد ضد البياض، إنما هو كناية عن غمة البنت. والعرب تقول لكل من لقي مكروهاً: أسود وجهه غماً وحزناً قاله الزجاج، وحكى الماوردي أن المراد سواد اللون قال: وهو قول الجمهور" ص ١١٦.

وقال - عز وجل -: ﴿وَإِذَا بُشِّرَ أَحَدُهُمْ بِمَا ضَرَبَ لِرَحْمَنَ مَثَلًا ظَلَّ وَجْهُهُ، مُسُودًا وَهُوَ كَظِيمٌ﴾ [سورة الزخرف: آية ١٧] . ويفسرها ابن كثير ثم ذكر تمام الإنكار فقال - جلت عظمته - " وإذا بشر أحدهم بما ضرب للرحم مثلاً ظل وجهه مسوداً وهو كظيم " أي إذا بشر أحد هؤلاء

بما جعلوه الله من البناء يألف من ذلك غاية الأنفة، وتعلوه كآبة من سوء ما بشر به، ويتواري من القوم من خجله من ذلك يقول - تبارك وتعالى - فكيف تألفون أنتم من ذلك وتتنسبونه إلى الله عز وجل - " ص ١٣٥ .

تذكر (صفار، ٢٠١٠م) " نستأنس بما قررته بعض الأبحاث العلمية الطبية والنفسية ما يعد إعجازا علميا للأية الكريمة، وهو أن شكل الوجه يتوقف على الحالة التي تكون عليها العضلات التي تتحرك داخل الدهن تحت الجلد، وتتوقف حركتها على حالة أفكارنا وانفعالاتنا، فالغليظ المكظوم يظهر على الوجه، حيث يحتقن ويبدو مسودا، نظرا لعدم تأكسد الدم المحتجن في هذا المكان. هذا ما يشاهد فعلا بوجه من اشتد غيظه وطال " ص ٢٧٧ .

اللون الأخضر :

في اللغة يذكر (ابراهيم، ٢٠٠٨م) " الخضرة من الألوان لون الأخضر. ويكون ذلك في الحيوان والنبات وغيرهما مما يقبله، وهو أخضر وحضور وحضر وحضر وحضر وحضر وحضر " ص ٥٨ .

والأخضر هو من الألوان المحببة والمريحة للنفس، ويميز بأنه متوسط الموجة ، وهو رمز دائم للحب والسلام والحياة والخصوصة والسلام والبقاء، ورد في القرآن الكريم قال تعالى : ﴿الَّذِي جَعَلَ لَكُم مِّنَ الشَّجَرِ الْأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَا أَنْشَمْتُمْهُ تُوَقْدُونَ﴾ [سورة يس: آية ٨٠] . ويفسرها القرطبي " نبه تعالى على وحدانيته، ودل على كمال قدرته في إحياء الموتى بما يشاهدونه من إخراج المحرق اليابس من العود الندي الرطب، وذلك أن الكافر قال : النطفة حارة رطبة بطبع الحياة، فخرج منها الحياة، والعظم بارد يابس بطبع الموت، فكيف تخرج من الحياة ! فأنزل الله تعالى : " الذي جعل لكم من الشجر الأخضر نارا " أي إن الشجر الأخضر من الماء والماء بارد رطب ضد النار، وهم لا يجتمعان ، فأخرج الله منه النار ؛ فهو القادر على إخراج الضد من الضد ، وهو على كل شيء قادر " ص ٥١ .

قال - عز وجل - : ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَتُصْبِحُ الْأَرْضُ مُخْسَرَةً إِنَّ اللَّهَ لَطِيفٌ خَيْرٌ﴾ [سورة الحج: آية ٦٣] . وقال تعالى : ﴿وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتٍ كُلِّ

شَيْءٌ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضْرًا ثُمَّ جَعَلَنَا حَبَّاً مُتَرَابًا وَمَنْ أَنْتَمْ
وَأَرَيْتُمْ وَالرِّمَانَ مُشَبِّهًا بِعِصْمَانٍ أَنْظَرْنَا إِلَيْكُمْ أَثْمَرَ وَيَعْدَةً إِنَّ فِي ذَلِكُمْ لَذَىٰتٍ لِّقَوْمٍ يُوَمِّنُونَ ﴿٩٩﴾

[سورة الأنعام: آية ٩٩].

توضح الآية الكريمة نزول المطر فينبت به "كل صنف من النبات، وقيل رزق كل حيوان قوله (فأخرجنا منه خضرا) قال الأخشن : أي أخضر، كما تقول العرب : أرنيه انمرة، أركها مطرة، والخضر رطب البقول، وقال ابن عباس : يزيد القمح والشعير والسلت والذرة والأرز وسائر الحبوب " ص ٤٧-٤٨ وهذا ما فسره القرطبي. فنلاحظ دلالة اللون الأخضر في الآية نحو النبات الذي هو مصدر لغذاء الحيوان والإنسان .

وقال - عز وجل - : ﴿ وَقَالَ الْمَلِكُ إِنِّي أَرَىٰ سَبْعَ بَقَرَاتٍ سَمَانٍ يَأْكُلُهُنَّ سَبْعٌ عَجَافٌ وَسَبْعَ سُبْلَكٍ خُضْرٌ وَأَخْرَ يَأْسَتٍ يَتَاهُ الْمَلَأُ أَفَتُوْنِي فِي رُؤْيَايَ إِنْ كُنْتُ لِرَءَىٰ يَا تَعْبُرُونَ ﴾ [سورة يوسف: آية ٤٣] . قوله جل شأنه : ﴿ يُوسُفُ أَيَّهَا الْأَصْدِيقُ أَفِتَنَّا فِي سَبْعَ بَقَرَاتٍ سَمَانٍ يَأْكُلُهُنَّ سَبْعٌ عَجَافٌ وَسَبْعَ سُبْلَكٍ خُضْرٌ وَأَخْرَ يَأْسَتٍ لَعَلَيَّ أَرْجِعُ إِلَى النَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَعْلَمُونَ ﴾ [سورة يوسف: آية ٤٦] .

توضح الآياتان السابقتان كما فسرها القرطبي رؤيا عزيز مصر، ولم يجد من يقول لها له سوى نبي الله يوسف - عليه السلام - و لما أعلمه بالرؤيا جعل يفسرها له، "قال: السبع من البقرات السمان، والسبلات الخضر سبع سنين مخصبات، وأما البقرات العجاف والسبلات اليابسات فسبعين سنين مجذبات" ص ٢٠٣ . فيذكر (حمدان، ٢٠٠٢م) فالسباب الخضر الخير الوارف وهنا يدخل اللون في رمزية الأشياء والمطالب إلى جانب ما يلهم به من راحة العين واطمئنان النفس والتحرر من أوضاع المادة ومتاعبها وكآدائها.

وقوله - عز وجل - : ﴿ أُولَئِكَ لَهُمْ جَنَاحُ عَذَنِ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهِمُ الْأَنْهَرُ يَحْلَوْنَ فِيهَا مِنْ أَسَاوِرَ مِنْ ذَهَبٍ وَيَلْبَسُونَ شَيْبًا خُضْرًا مِنْ سُنْدِسٍ وَإِسْتَبَرَقٍ مُشَكِّبِينَ فِيهَا عَلَى الْأَرَأِيكِ نَعْمَ الشَّوَابُ وَحَسِنَتْ مُرْتَفَقًا ﴾ [سورة الكهف: آية ٣١] . قوله تعالى: ﴿ عَلَيْهِمْ شَيْبٌ سُنْدِسٌ خُضْرٌ وَإِسْتَبَرَقٌ وَهُلُوًا أَسَاوِرٌ مِنْ فِضَّةٍ وَسَقَنْهُمْ رَبُّهُمْ شَرَابًا طَهُورًا ﴾ [٦]

[سورة الإنسان: آية ٢١] . وقال تعالى في محكم التنزيل : ﴿ مُتَكَبِّرُونَ عَلَى رَفْقٍ حُضْرٍ وَعَبْرَيٍ حَسَانٍ ﴾ [٧٦] .
[سورة الرحمن: آية ٢٦].

من خلال الآيات السابقة يتبيّن لنا مكانة اللون الأخضر حيث إنه جزء من نعيم أهل الجنة، ويشير القرطبي إلى أنه قد " خص الأخضر بالذكر؛ لأن الموفق للبصر؛ لأن البياض يبدد النظر، ويؤلم، والسوداد يذم، والخضرة بين البياض والسوداد، وذلك يجمع الشعاع " كما أورده (أبو زلال ، ٢٠٠٥ م).

اللون الأصفر :

يعتبر اللون الأصفر من الألوان التي لها أثر فعال في علاج أمراض الجهاز التنفسي والكبد، وله تأثير نفسي، فهو يسر النظر ويريحه، قال تعالى في وصف بقرةبني إسرائيل: ﴿ يَقُولُ إِنَّهَا بَقَرَةٌ صَفْرَاءٌ فَاقْعُ لَوْنُهَا تَسْرُّ الْنَّاظِرِينَ ﴾ [٦٩] . وقد أجريت بحوث عديدة في مختلف دول العالم عن الألوان، فكان اللون الأصفر هو الأكثر انسجاماً مع البيئة، كما أن له تأثيراً كبيراً على قوة الذاكرة، ونقاء التفكير، فنجد أن العرب القدماء يمتازون بالحفظ لوجودهم في البيئة الصحراوية التي يغلب عليها اللون الأصفر، وبعد الإسلام اشتغلوا بحفظ الأحاديث بأسانيدها، وبسم علماء الحديث بالحفظ، وهذا يؤكد أن اللون الأصفر له تأثير قوى على الذاكرة.

وقوله - جل شأنه - : ﴿ قَالُوا أَدْعُ لَنَارَيْكَ كَيْبِينَ لَنَامَ لَوْنُهَا قَالَ إِنَّهُ يَقُولُ إِنَّهَا بَقَرَةٌ صَفْرَاءٌ فَاقْعُ لَوْنُهَا تَسْرُّ الْنَّاظِرِينَ ﴾ [٦٩] .

يفسر ابن كثير الآية الكريمة قوله تعالى " تسر الناظرين " وكذا قال مجاهد و وهب بن منبه كانت صفراء . وعن ابن عمر كانت صفراء الظل، وعن سعيد بن جبير كانت صفراء القرن والظل. وقال ابن أبي حاتم حدثنا أبي، حدثنا نصر بن علي، حدثنا نوح بن قيس، أئبنا أبو رجاء عن الحسن في قوله تعالى " بقرة صفراء فاقع لونها " قال سوداء شديدة السوداد وهذا غريب وال الصحيح الأول، ولها أكدر صفرتها بأنه " فاقع لونها " وقال عطية العوفي " فاقع لونها " تکاد تسود من صفرتها، وقال سعيد بن جبير " فاقع

لونها " وقال صافية اللون. وروى عن أبي العالية والربيع بن أنس والستي والحسن وقتادة نحوه. وقال شريك عن معاذ عن ابن عمر "فاقع لونها" قال صاف وقال العوفي في تفسيره عن ابن عباس: "فاقع لونها" شديدة الصفرة تكاد من صفترتها تبيض . وقال السدي "تسر الناظرين" أي تعجب الناظرين، وكذا قال أبو العالية وقتادة والربيع بن أنس. وقال وهب بن منبه إذا نظرت إلى جلدها تخيلت أن شعاع الشمس يخرج من جلدها. وفي التوراة أنها كانت حمراء، فعل هذا خطأ في التعریب، أو كما قال الأول أنها كانت شديدة الصفرة تضرب إلى حمرة وسوداد، والله أعلم ص ١١٤-١١٥.

في الآية الكريمة لفترة جميلة للون الأصفر الذي هو صفة من صفات البقرة، وما لهذا اللون من قبول فهو باعث للبهجة والسرور، وترى الباحثة أنه خصصت درجة معينة للون الأصفر، ودل على ذلك (فاقع لونها)، وإشارة إلى أراء المفسرين إلى أنها من درجة صفترتها تكاد تبيض والله أعلم.

لقد بينت الدراسات الحديثة في علوم صحة الحيوان أن خير الأبقار ما كان مطابقاً لهذه الأوصاف الواردة في الآية الكريمة، فهي تبعث البهجة والسرور في نفس الإنسان وتمتاز بذلك بالقوة، تثير الغبار على الأرض من حوافرها عند سيرها، وغالباً لا تجهد في الحركة والسفقة (الصفار، ٢٠١٠م).

قال - عز وجل -: ﴿وَلَئِنْ أَرْسَلْنَا رِيحًا فَرَأَوْهُ مُصْفَرًا لَظَلَّوْا مِنْ بَعْدِهِ يَكْفُرُونَ﴾ [سورة الروم: آية ٥١]. يفسر ابن كثير الآية الكريمة بقوله: "قال تعالى" ولئن أرسلنا ريحًا فرأوه مصفرًا لظلوا من بعده يكفرون " يقول تعالى" ولئن أرسلنا رحيمًا " يابسة على الزرع الذي زرعوه ، ونبت وشب ، واستوى على سوقه فرأوه مصفرًا، أي قد اصفر وشرع في الفساد لظلوا من بعده، أي بعد هذا الحال يكفرون، أي يجدون ما تقدم إليهم من النعم" ص ٤٦.

وقوله - جل شأنه -: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَّكَهُ يَتَبَعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُحِيجُ بِهِ زَرَعاً مُخْلِفًا الْوَعْدَ إِنَّمَا يَهْيِجُ فَتَرَهُ مُصْفَرًا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَّمًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذَكْرًا لِأُولَئِكَ الْأَلْبَيْ﴾ [سورة الزمر: آية ٢١]. ويفسر القرطبي الآية " يهيج " أي يبيس . " فتراه " أي بعد خضرته " مصفرًا " قال

المبرد قال الأصمعي: يقال هاجت الأرض تهيج إذا أدب نبتها وولى . قال: كذلك هاج النبت . قال: وكذلك قال غير الأصمعي . قال الجوهرى : هاج النبت هياجاً أي بيس. وأرض هائجة يبس بقلها أو أصفر، وأهاجت الريح النبت أبيبته، وأهيجنا الأرض أي وجدناها هائجة النبات، وهاج هائجه أي ثار غضبه، وهذا هائجه أي سكنت فورته" ص ٢٤٦ .

وقوله - تبارك وتعالى - : ﴿أَعْلَمُوْا أَنَّمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا لَعْبٌ وَهُوَ وَزِينَةٌ وَتَفَاخِرٌ بَيْنَكُمْ وَتَكَاثُرٌ فِي الْأَمْوَالِ وَالْأُولَادِ كَمْثَلٍ غَيْرِ أَعْجَبَ الْكُفَّارَ بِانْهِمْ يَرْجِعُ فَتَرَهُمْ مُصْفَرًا إِذْ يَكُونُونَ حُطَمًا وَفِي الْآخِرَةِ عَذَابٌ شَدِيدٌ وَمَغْفِرَةٌ مِّنَ اللَّهِ وَرِضْوَانٌ وَمَا الْحَيَاةُ إِلَّا مَتْنَعُ الْعُرُورِ﴾ [سورة الحديد: آية ٢٠].

يفسر الآية الكريمة الطبرى " يقول تعالى في ذكره : (اعلموا أيها الناس أن متع الحياة الدنيا المعجلة لكم ، ما هي إلا لعب ولهم تتفكهون به ، وزينة تترzinون بها، وتفاخر بينكم، يفخر بعضكم على بعض بما أولى فيها من رياشها) وتكاثر في الأموال والأولاد (يقول - تعالى ذكره -: وباهي بعضكم ببعض بكثره الأموال والأولاد) كمثل غيث أعجب الكفار نباته، ثم يهيج (يقول تعالى ذكره -: ثم يبس ذلك النبات) فتراه مصفرأ (بعد أن كان أخضر نضرا . قوله) : ثم يكون حطاما (يقول - تعالى ذكره -: ثم يكون ذلك النبات حطاما ، يعني به أنه يكون نبتاً يابساً منهشما) وفي الآخرة عذاب شديد (يقول - تعالى ذكره -: وفي الآخرة عذاب شديد للكفار (ومغفرة من الله ورضوان) لأهل الإيمان بالله ورسوله" ص ١٣٤ .

قال تعالى: ﴿كَانَهُمْ جَنَّلُتْ صُفْرٌ﴾ [سورة المرسلات: آية ٣٣].

الصفرة في الألوان تكون في الحيوان والنبات وغير ذلك مما يقابلهما، والصفرة أيضاً السوداء . وقال الفراء في قوله تعالى : ﴿كَانَهُمْ جَنَّلُتْ صُفْرٌ﴾ قال : الصفر السود من الإبل، لا يرى أسود من الإبل إلا وهو مشرب صفرة (إبراهيم، ٢٠٠٨ م).

ومما سبق نجد أن دلالة اللون الأصفر متنوعة وفق السياق الذي ترد فيه، فقد ورد دالاً على البهجة والسرور، وتارة أخرى ورد دالاً على الخسان والذبول ، وجاء أيضاً دالاً على صنف من أصناف العذاب.

إن الاختلاف في دلالات اللون الأصفر يعتبر وجه من وجوه الإعجاز القرآني في أن التشكيل اللوني يعبر عن اللون الواحد بمعانٍ مختلفة حسب السياق الذي ورد فيه (الصفار، ٢٠١٠م).

اللون الأحمر :

تعرف الحمرة بأنها: " من الألوان المتوسطة المعروفة، لون الأحمر يكون في الحيوان والثياب وغير ذلك مما يقبله، وحكاه ابن الأعرابي في الماء أيضاً. يقال أحمر الشيء احمراراً إذا لزم لونه، ويقال: أتاني كل أسود منهم وأحمر، ولا يقال أبيض معناه جميع الناس عربهم وعجمهم والقتوء شدة الحمرة، والعرب تقول أحمر قانيء وقد فنا يقنا فتنا . وأحمر ذريحي، وأحمر باحرى وبجرانيُّ وفاتم أي شديد الحمرة، وناصع، والناصع الخالص من كل لون (إبراهيم، ٢٠٠٨م).

وقال - عز وجل - : ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُّخْلِفَاتٍ لِّلَّوْنَهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدُودٌ يُضْعَفُ وَحْمَرٌ مُّخْتَلِفُ الْلَّوْنَهَا وَغَرَّبٌ بَيْثُ سُودٌ﴾ [سورة فاطر: آية ٢٧].

لقد سبق أن تناولنا تفسير هذه الآية الكريمة، وسوف أركز حول لون الحمرة الصريح المذكور فيها فيذكر (قرانيا، ١٩٩٨م) "يقع ضمن سياق ومتناقض تناقضاً فنياً فريداً من التصوير الرائع ، حيث تتوزع الألوان في رقعة حجرية من الأرض، وفيها ما يريح النظر، ويعين المتعة في النفس الإنسانية، ويأخذ بها إلى التأمل والتفكير في براعة الخالق وقدرته العجيبة " فتبarak الله أحسن الخالقين " ص ٩٢ .

اللون الأزرق :

قال - جل شأنه - : ﴿يَوْمَ يُنَفَّحُ فِي الصُّورِ وَنَحْشُرُ الْمُجْرِمِينَ يَوْمَ إِذْ زُرْقًا﴾ [سورة طه: آية ١٠٢]. يفسر الآية الكريمة الطبري و قوله ﴿وَنَحْشُرُ الْمُجْرِمِينَ يَوْمَ إِذْ زُرْقًا﴾ يقول تعالى ذكره: ونسوق أهل الكفر بالله

يومئذ إلى موقف القيامة زرقا، فقيل: عنى بالزرق في هذا الموضع: ما يظهر في أعينهم من شدة العطش الذي يكون بهم عند الحشر لرأي العين من الزرق. وقيل: أريد بذلك أنهم يحشرون عمياً، كالذي قال الله (ونحشرهم يوم القيمة على وجوههم عميا) "ص ١٥٥".

أرجع الزمخشري تفسير لفظ (زرقا) بالمعنى إلى تحول فسيولوجي، حيث قال: " لأن حدقة من يذهب نور بصره تزرق وقد أورد القرطبي دلالة أخرى للفظ (زرقا)، وهي شخص البصر. حيث قال: " وقول خامس إن المراد بالزرقة شخص البصر من شدة الخوف، والله اعلم بصفة المجرمين يوم الحشر.

وينذكر (إبراهيم، ٢٠٠٨م) "الزرقة: البياض حيثما كان، وهي خضرة في سواد العين، وقيل هو أن يتغشى سوادها بياض. ص ٨٥.

ويتمثل الإعجاز اللغوي المدهش من خلال كلمة زرقا التي دلت على المعاني البشعة في وصف المجرمين يوم القيمة من شعور بالضيق والخوف والحيرة فقدان الهدية، بغض النظر عن اختلاف دلالات الزرقة في اللغة العربية يكفي أن كلمة واحدة لها مضادات لونية مختلفة، تثير في النفس كل هذه التداعيات الذهنية (الصفار، ٢٠١٠م).

الالفاظ أخرى للألوان :

قوله تعالى : ﴿مُدَهَّاتَانِ﴾ الرحمن ٦٤. ويفسرها القرطبي أن الجنتان خضراوان كأنهما من شدة خضرتهما سوداوان.

قال تعالى : ﴿فَإِذَا أَنْشَقَتِ السَّمَاءُ فَكَانَتْ وَرَدَةً كَالْدِهَانِ﴾ [سورة الرحمن: آية ٣٧]. لقد تبأينت الآراء المفسرة حول المقصود بوردة كالدهان فابن عباس - رضي الله عنهما - قال " كالفرس الورد " حيث يقال للكميット ورد، إذا كان يتلون بألوان مختلفة " و فهو " في الربع كميット أصفر، وفي الشتاء كميット أحمر، فإذا اشتد الشتاء كان كميتاً أغبر "، وتبعاً لهذا الرأي تكون السماء يوم القيمة متعددة الألوان بين الأصفر، والأحمر، والأغبر".

تابع الفراء ابن عباس في هذا التفسير " أراد الفرس الوردية، تكون في الربع وردة إلى الصفرة، فإذا اشتد البرد كانت وردة حمراء، فإذا كان بعد ذلك كانت وردة إلى الغبرة، فشبه تلون السماء بتلون الورد من الخيل ".

وقد مال الطبرى والزمخشري إلى تفسيرها حيث قال الطبرى " يقول - تعالى ذكره -: فإذا انشقت السماء، وذلك يوم القيمة ، فكان لونها لون البرذون الورد الأحمر " ص ٨٢ . وقال الزمخشري: " وردة حمراء كالدهان الزيت ".

قال - عز وجل -: ﴿قَالُوا أَدْعُ لَنَا رَبَّكَ يُسِّينَ لَنَا مَا لَوْنُهَا قَالَ إِنَّهُ يَقُولُ إِلَيْهَا بَقَرَةٌ صَفَرَاءٌ فَاقْعُ لَوْنُهَا تَسْرُّ أَنَّظِيرِينَ﴾ [سورة البقرة: آية ٦٩]. نلاحظ في الآية الكريمة لفظة (فاقع) حيث يذكر (إبراهيم، ٢٠٠٨م) "الفاقع: شدة البياض، وأبيض فقاعي خالص منه والفاقع خاص الصفرة: الناصعه. ومنه أصفر فاقع: شديد الصفرة " ص ١٣٦ ..

ويتبين مما سبق الآتي :

١. بلغ عدد الألفاظ المعتبرة عن الألوان في القرآن الكريم ستة وعشرين لفظاً، وتوزعت على ثلث وعشرين سورة.
٢. ذكرت كلمة لون في القرآن الكريم مرتين وجاءت جمع سبع مرات.
٣. ورد الأبيض وبعض مشتقاته إحدى عشرة مرة في القرآن الكريم.
٤. ورد الأسود وبعض مشتقاته في القرآن الكريم ثماني مرات.
٥. وجاء الأخضر في القرآن الكريم وبعض مشتقاته ثماني مرات في القرآن.
٦. وقد ذكر الأصفر وبعض مشتقاته خمس مرات.
٧. وردت لفظة حمر مرة واحدة، ولفظة وردة كالدهانمرة واحدة، وكلاهما تدلان على اللون الأحمر.
٨. اقتصر القرآن الكريم على ذكر ستة ألوان هي: الأبيض، الأسود، الأخضر، الأحمر والأزرق، أشييعها الأبيض والأقل شيوعاً الأزرق وأضاف بعض المفسرين لوناً سابعاً هو الأغبر.

يعد الأصفر والأحمر والأزرق من الألوان الأساسية التي لا يمكن الحصول عليها بخلط ألوان أخرى، وقد ذكر اللون الأخضر الذي يعتبر لونا ثانويا ناتجاً من خلط الأصفر والأزرق، أم اللونان الأبيض والأسود فيعتبران من الألوان المحايدة. ويبقى السؤال الذي يمكن طرحه لماذا ذكرت هذه الألوان . ولم يرد البرتقالي والبنفسجي على سبيل المثال ؟ والإجابة على هذا السؤال يعدهنا إلى النظرة العلمية تجاه الألوان، فاللون الأحمر والأصفر والأزرق والأخضر ألوان أساسية في الخلط الضوئي، ولو نظرنا إلى ما أكده العالمان "أوزوالد" و "مانسل " في أوائل القرن العشرين حول أنظمة اللون التي وضعوها، والتي تناولت الألوان الأساسية، وتكون في جميع الألوان الأخرى، وإضافة الأبيض اتجاهها لأعلى، والأسود اتجاهها إلى الأسفل، إضافة إلى أن خلط الألوان فيزيائيا يؤهل إلى اللون الأبيض، أما كيميائياً فيؤهل إلى اللون الأسود، ويعتبران اللونان المتافقين اللذان ذكرنا في القرآن الكريم، وهما أفضل لونين تستقبلهما العين البشرية بنوع من الارتياح والاستقرار(عبد الرحمن، ٢٠٠٦م).

تختلف الباحثة حول رأي عبد الرحمن في أن اللونين الأبيض والأسود أنهما أفضل لونين تستقبلهما العين البشرية بنوع من الارتياح والاستقرار، قد يكون ذلك إذا ما جاء كل لون مستقل عن الآخر، فلو لاحظنا عملية الخداع البصري كثيراً ما يستخدم فيها هذان اللونان متجاوران بتكرارات معينة فيسببان نوع من الحركة والдинاميكية، وترجح الباحثة اللون الأخضر ليأخذ صفة الارتياح والاستقرار.

٩. ورد في القرآن الكريم لفظان يدلان على شدة اللون درجة اللون، وهما : فاقع وغرابيب، وقد ارتبط لفظ فاقع مع اللون الأصفر، بينما لفظ غرابيب باللون الأسود.

١٠. ورود ترتيب الألوان (أبيض - أحمر - أسود) يدل على نوع من الانسجام اللوني، وهو انسجام الألوان المرتبطة بأصل لون واحد، ومضاف إليها أبيض أو أسود.

١١. إن جسم الإنسان في القرآن الكريم يرتبط بثلاث ألوان، وهي : اليد والوجه والعين مع الأبيض، والوجه مع الأسود ، والعين الأزرق.

١٢. ارتبطت ثياب الإنسان باللون الأخضر، وكذلك فرش الإنسان، وكلاهما تعبّران عن نعيم أهل الجنة.

١٣. ارتبط شراب الإنسان باللون الأبيض، وذلك ما وصفت به خمر الجنة، وذلك في قوله(بيضاء لذة للشاربين)، وقد رجح الطبرى والمخشري أن كلمة بيضاء تصف كأس الخمر لأهل الجنة، والله أعلم.

١٤. دلالة اللون الأبيض هو طريق الصلاح والهداية والنور والتلاوة والخير والنعيم.

١٥. وصفة جنتي المؤمن بأنهما مهدتان، وهما مسودتان من شدة خضرتهما، وتعتقد الباحثة أنها ربما تدل على الشدة في اللون الأخضر، تجمع بين اللون الأخضر والأسود، والله أعلم ، غالباً مع كثرة الشيء وكثافته، حينما يرى عن بعد يمكن أن تسبب ظلال الأشجار والأوراق لوناً غامقاً.

١٦. ارتبطت الجبال باللون الأبيض، والأحمر، والأسود، فلو تأملنا في الطبيعة لرأينا أن درجة ألوان الجبال تتفاوت ما بين هذه الألوان الثلاثة.

١٧. وارتبطة الأرض كذلك باللون الأخضر ويتبضح لنا المجال لا محدود للألوان، كما في قوله تعالى : ﴿وَمَا ذَرَأَ لَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُخْلِفًا أَوْنَهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَّدَكَرُونَ﴾ [سورة النحل: آية ١٣]. دلالة اللون الأخضر هو الحياة والنعيم

والخصوصية، إضافة إلى فتح الآفاق نحو تأمل اللون في الطبيعة واستشعار قدرة الخالق - عز وجل -.

١٨. ارتبط لون السماء باللون الأحمر، ودل على ذلك لفظة "وردة كالدهان".

١٩. وقد وصف السحاب باللون الأصفر فدلالته عن الجدب والهلاك.

٢٠. وارتبط اللون الأصفر بالبقرة فدلالته هنا المتعة البصرية والبهجة والسرور.

٢١. وارتبط اللون الأزرق بلون عيون المجرمين فدلالته هنا الرعب والهلع.

٢٢. نلاحظ الاستعمال في الألفاظ اللون في القرآن الكريم "لون" "ألوانه" تشمل على جميع الألوان ، وكذلك "مدهامتان" اللونين الأسود والأخضر.

٢٣. علاقة التضاد ما بين اللون الأبيض والأسود، إضافة إلى علاقة التضاد بين اللون الأصفر والأخضر. فالتضاد هنا في المعنى.

٢٤. في اللون آية وإعجاز صورة وبيان وجمال.

٢٥. ترى الباحثة أنه جاء ورود بعض الألوان بلفظها المعروف، وفي نفس الوقت فتح القرآن المجال للإنسان للتدبر والتفكير في ألوان الطبيعة والمخلوقات من حولنا، وجاء ذلك في مواضع عديدة.

يؤدي اللون في القرآن الكريم وظائف عديدة فهو يؤدي إلى :

أولاً : وظيفة تعبيرية: من خلال اللفظ الصريح يحمل معاني كبيرة تثير العاطفة والمشاعر كالفرح، والحزن، والخوف، والهبة، والمتعة.

ثانياً: وظيفة رمزية. وقوامها اللفظي الموحي فهو يحدث استجابة نفسية يحرك عواطف الإنسان، ويدعوه للتفكير والتدبر والتأمل في مخلوقات الله.

ثالثاً: وظيفة حسية: وقوامها تأثر العين فتمثل العين وسيلة الاتصال المباشرة مع الكون والطبيعة من حولنا: ويجذبها اللون بجماله وتناسقه وعلاقاته وكماله، فيجعل الإنسان يتعاطف ويميل مع ما يريده ويسعده ويتحذه وسيلة للمتعة، ويساعده لتحقيق توافق وتوازن في الأشكال والمرئيات التي يأنس إليها.

رابعاً: وظيفة جمالية : التزيينية إن الجمال من القيم الخالدة الثلاث الحق، والخير، والجمال، والتي شغلت الفكر الإنساني، لقد ورد لفظ الجمال والجميل في ثمانية آيات في القرآن الكريم والل蜚ت الحسي الواحد، وهو في قوله تعالى: (ولكم فيها جمال حين تريهون، وحين تسرون) والألفاظ الأخرى تتحدث عن الجمال المعنوي والأخلي بأنماط شتى من السلوك البشري كالصبر الجميل، والصفح الجميل، والسراح الجميل، والهجر الجميل. واللون يؤدي وظيفته الجمالية والتزيينية فيبرز الفكرة ويؤثر في النفس، فيبعث التشويق، أو التفجير والرفض، أو القبول فييقظ القلب، وينبه الحواس، ويثير الشهية نحو التذوق ، حيث يحقق عوالم فريدة ومتكاملة فيها البلاغة والإعجاز ، ومنها تؤخذ العبر (قرانيا، ١٩٩٨م).

يذكر (حمدان، ٢٠٠٣م) " القرآن الذي يريد التأثير بالناس وإصلاح نفوسهم كلام الله الذي يعلم ما في النفوس، فهو يعرض الألوان ترغيباً وترهيباً وتزييناً وتقبيحاً ، إقبالاً وتنفيراً في أساليب تتسم بالإعجاز الظاهر والخفى ، والمحسوس وغير المحسوس" ص ٧٣.

تذكر (الصفار، ٢٠١٠م) أن "تشكيل اللون في القرآن الكريم هو نمط من أنماط الأسلوب القرآني المعجز، تظهر من خلاله الصورة القرآنية مثيرة لانتباه، محركة للمخيلاة الإنسانية؛ لأنها تعبّر عن المعاني المجردة أو الحسية بصورة تحركها الألوان، وتمنحها حيوية متتجدة، وإذا بالقارئ أو السامع يقف أمام لوحات طبيعية ، فمنحت الشخصوص ألواناً وظلاً، معبرة عن المشاعر الإنسانية، والمواافق المراد تصويرها " ص. ٧٠.

إن اللوحات الفنية التشكيلية المنظورة والمرئية تتلاؤ وتعتم بأصباغها وألوانها، ويأخذ اللون فيها مساحات أجزاء مختلفة، وعلاقات متنوعة من تضاد وتناسب وغيرها من العلاقات، بينما نجد أن اللوحات والصور المقروءة تعتبر عروضاً فنية غنية بصور بدعة أخاذة لم تعرض الألوان صراحة فيها يترك القرآن جمالها اللوني لحس الإنسان وخياله، فهي ألوان خفية عن العين، ولكنها في نفس الوقت مدركة بالذهن؛ لأنه لا يمكن أن تفهم الأشياء والصور والمشاهد مجردة منها (حمدان، ٢٠٠٢م).

من هنا ترى الباحثة أن تشكيلاً العبارة باستخدام الدلالات اللونية يمنح السياق معاني تصل أحياناً بال الخيال إلى التحليق في أجواء لونية قد لا تحدّها صورة مرئية. واستخدام الألوان في السياقات الأدبية يعتبر أكثر صعوبة من استخدامها في أعمال الرسم والتصوير، والقرآن الكريم يخاطب عقول بشرية تدرك وتفكر، وقد أمرنا بالتفكير والتدبر في ملکوت الله لنصل بذلك إلى معرفة عظمة الخالق - عز وجل - المستحق للعبادة دون سواه.

المبحث الرابع

الإدراك البصري

مفهوم الإدراك البصري:

يلعب الإدراك البصري دوراً كبيراً في اختيار محددات العمل الفني، وبخاصة عند اختيار الألوان وتناسقها مع الموضوع ليعطي في النهاية دلالات وإشارات تناغمية لمضمون العمل الفني، حيث يعتمد هذا الإدراك على كم وافر من المثيرات الحسية والملموسة بتنوعها، واختلاف بنيتها الطبيعية والتشكيلية، مما يوفر أرضية خصبة للفنان في عملية الاختيار ليحقق العمل الفني أهدافه.

تورد (حسن، ١٩٩٩م) "يطلق مصطلح الإدراك كما يرى "شاكر فنديل" على العملية العقلية التي تتم بها معرفة العالم الخارجي عن طريق المنبهات الحسية. فالإدراك نوع من الاستجابة للأشكال والأشياء الخارجية، لا من حيث هي أشياء وأشكال حسية ، بل كرموز ومعان، وتهدف الاستجابة إلى القيام بنوع معين من السلوك. ويتوقف ذلك على طبيعة المنهج الخارجي، وعلى الحالة الشعورية والوجدانية للفرد، وعلى اتجاهه الفكري، وخبراته السابقة إزاء مثيرات مشابهة"، ص٣٤.

وتذكر تعريف "الصبوة" للإدراك بأنه : " قدرة الفرد على تنظيم المنبهات الحسية الواردة إليه عبر الحواس المختلفة ، ومعالجتها ذهنيا في إطار الخبرات السابقة، والتعرف عليها، وإعطائهما معانيها ودلائلها المعرفية المختلفة " (نفس المصدر السابق والصفحة).

كل ما من شأنه أن يحدث تغييراً في نشاط الكائن الحي، والمثير قد يكون حسياً ، كالحب أو الكراهة، وقد يكون عقلياً، كالتصديق والتكذيب والتأييد والرفض، وقد يكون نفسياً يخاطب اللاشعور(حجاب، ٢٠٠٤م).

وتشتمل وسائل الاتصال والإعلام هذه المثيرات بالقدر الملائم والظروف الملائمة ، وفي الوقت الملائم لتحقيق أهدافها من الاتصال.

يرى (البسوني، ١٩٩٤م) الإثارة في المجال التشكيلي "أصبحت لازمة من لوازم الإبداع الفني، ومعناها ببساطة أن هناك مثيراً يحرك وجdan الفنان، ويهز مشاعره، ويملؤه بالحافر الذي يدفعه لخوض عملية التعبير والإبداع " ويضيف أن الإثارة ليس لها حدود فهي متنوعة ومتغيرة ومتعددة ، وأن الإثارة تعتبر نقطة البدء الضرورية لأنطلاق العمل الفني ، ص٨٩.

ويرتبط المثير ارتباطاً مباشراً بعملية الإدراك حيث يذكر (صالح، ٢٠٠٦م) :

إن الإدراك الحسي مصطلح يشير إلى قدرة الإنسان على استخدام ميكانيزماته الحسية بقصد تفسير وفهم البيئة المحيطة به، أو أنه عملية توسيطية لاستخلاص النتائج المنظمة عن العالم (الحقيقي) للزمان والمكان والأشياء والحوادث، أو أنه عملية ينجم عنها اختزله بيئته معقدة إلى نظام مبسط ، يستطيع الجهاز العصبي السيطرة عليه ، أو أنه مخرجات عمليات الأنظمة الحسية للمعلومات المتسلمة عبر الإحساسات لتأمل هذا التعريف الأخير الذي يقوم على افتراض أن الفهم الحقيقي للإدراك ، يمكن التوصل إليه عن طريق متابعة مسار الإثارة العصبية في الجهاز العصبي حتى النتيجة التي تنتهي إليها حيث الاستجابة القابلة للقياس من قبل الباحث.

وقد وضع (صالح، ٢٠٠٦م) مخططاً يوضح من خلاله عملية مراحل عملية الإدراك :

المدخلات (مثير) ← عمليات مركبة ← المخرجات (استجابة)

تعتبر الألوان من أهم المثيرات الحسية عند الإنسان إضافة للرائحة والصوت ، فنستطيع أن نقول إن تأثير الألوان علينا يختلف باختلاف شعورنا نحوها . فمنذ الطفولة عندما تدرك عيوننا أي لون نبدأ بتكون شعور معين نحو ذلك اللون، وقد يمتد معنا إلى سن النضوج ، وهناك حكمة قديمة " كما يقول الخبراء " أنه عبر تطور الأزمان تتكون لدينا ذاكرة تخص الشكل والألوان.

عملية الإدراك اللوني :

إن عملية الإدراك اللوني تأتي في معلم خاص داخل الإنسان ، وتكون ما بين العين المستقبل للطيف اللوني من خلال شبكيّة العين ، ثم تنقل عبر مجموعة من الخلايا العصبية رسائل لونية المراد إدراكتها عن طريق العصب البصري في المخ ، وهذه الخلايا تكون حساسة للضوء ، وهي تدرك اللون الأسود والأبيض والرمادي فقط ، وهناك نوع آخر من الخلايا التي تكون حساسة مسؤولة عن إدراكتها لها (عبد الرحمن، ٢٠٠٧م).

وتورد (الصفار، ٢٠١٠م) " ترى فيرنون أن إدراك اللون يشكل جانباً من سلوك الإنسان ، وأن سلوك الإنسان يتحدد بثلاثة أبعاد هي : البيئة أو العالم الخارجي بما في ذلك المجتمع والعالم الفسيولوجي الداخلي ، والعالم السيكولوجي الداخلي الذي يتضمن متغيرات كثيرة من بينها الانفعالات " ص ٧١.

علاقة اللون بالتعبير الفني :

يعتبر التعبير الفني من الأنشطة التي مارسها الإنسان منذ الأزل، وقد مارس الإنسان التعبير الفني بشتى أنواعه، يعرفه (حجاب، ٢٠٠٤م) "مصطلح يستخدم للدلالة على ما في النفس بالكلام ، أو بآية وسيلة أخرى ، وقد يعني تمثيل المعاني والحالات النفسية المعنية تمثيلاً ناجحاً دالاً، وذلك في العمل الفني". اذا هنالك عدة أنواع للتعبير الفني، ولكن إجرائياً التعبير الفني المتعلق بالفن التشكيلي.

يعرف "جون ديوي" التعبير الفني بأنه "ضرب من النشاط تجمع فيه الأفعال التي كانت تؤدي تلقائياً منفصلة عن بعضها البعض لكي تحول من مادة عقل خام إلى أعمال فنية تعبيرية".

ويرى (الصبعي، ١٩٨٨م) "أن التعبير الفني" صيغة ونسق فني يتشكل من قواعد الأخلاق ، ومبادئ الدين ، وثقافة البيئة المختلفة في إطار جمالي، يعمل الفنان المبدع أو الشخص المعبر على إبرازه والتعبير عنه، حتى يستجيب له المجتمع ، ويرضى عن عمله الفني، ويعجب به أو يستهجهه وينبذه" ص ٦٣ .

التعبير من المقومات الفكرية للعمل الفني ، والإنسان يطلق العنان لقريحته فيخرج كل ما هو مكنون في داخله من أحاسيس ومشاعر واتجاهات ، ويترجمها بوسائل مختلفة ، فالأدبي يترجمها في قصيدة ، أو قصة ، أو رواية ، أو مقال ، والمشغلون في مجال الفن التشكيلي ، إما يترجمونه على لوحة ، أو مجسم ، أو أي مجال آخر من مجالات الفنون.

عند الرجوع إلى العصور القديمة نجد أن الإنسان مارس نشاط التعبير الفني بالرسم على جدران الكهوف ،فكان تعبيراً عن مخاوفه ،ثم أصبح يتطور أساليبه في التعبير الفني ، واستخدم خامات مختلفة وتقنيات حتى وصل التعبير الفني إلى ما وصل إليه في الوقت الحالي ، وبالتطور التكنولوجي والمعرفي إضافة إلى تفاعل الفنان مع المتغيرات السياسية والإيديولوجية ، ولم يقتصر تغيير التعبير الفني فقط للفنان إنما شمل كلاً من الفنان والمتألق ، فالجمهور العام أصبح يتفاعل مع الإنتاج الفني ، أصبحت الحركة الفنية تكتسب الغنى ، وذلك لتتنوع المصادر والأساليب وال المجالات المختلفة ، فأصبح الفنان يبتكر أعمالاً تفرز الأصلة التي لديه ب قالب من الحادة (منجد ، ٢٠٠٨م).

تتميز القيم الجمالية بمجموعة من الخصائص وأهمها هو توجيه التعبير الفني ، وهذه القيم الجمالية تمزج ما بين الحاجات الذاتية للفرد ، وبين متطلبات الذوق العام (عطية، ٢٠٠٠م).

تخف قيمة العمل الفني والحكم عليه بقدرة الفنان عن التعبير عنه ، وكيفية ترجمة أفكاره عليه، وإضافة إلى أن عملية التفكير ترتبط عملية التعبير بمدى عمق الثقافة لدى الفنان ، وفي تناوله للخامات ، ومدى علمه بالتأثيرات السيكولوجية للأشكال والألوان والملامس ، واختلاف عوامل الإدراك (عبد الرحمن، ٢٠٠٦م).

ونجد أن مجالات التعبير الفني المتعلقة بالفنون التشكيلية تتفرع لفنون الرسم، والتعبير باللون الزخرفة الإسلامية، والخط العربي، والنسيج، تشكيل وخزف، والأشغال الفنية. وهذه هي المجالات المتعارف عليها، نستطيع أن نضيف إليها التصميم الجرافيكى ، وترى الباحثة أنه يمكن أن نطلق عليها كذلك أنشطة فنية نستطيع من خلالها تحقيق أهداف التعبير الفني ، فنستطيع من خلالها التنفس عن الانفعالات والأحساس ، ونستطيع أن نؤكد على ذاتنا ، وننمي مهاراتنا العقلية والعضلية، نترجم من خلالها المخزون القيمي والديني والاجتماعي ، إضافة إلى إظهار القيم الجمالية وإيصالها للمتذوق.

وترى الباحثة كذلك أن القرآن الكريم اهتم بالتعبير الفني من الناحية البنائية ، فأعطانا صوراً لمشاهد جمالية يستطيع أي إنسان أن يدركها ، ويستشعر عظمة الخالق من خلالها ، وبالتالي يقوى إيمانه وتوحيده بالله - جل شأنه - ، عند تدبرنا لقوله تعالى : ﴿أَلَّمْ تَرَأَنَ اللَّهُ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَنَا بِهِ ثُمَّرَتِ مُخْلِفًا لِّلْوَاهِنَّا وَمِنَ الْجِبَالِ جَدْدٌ يَضْعُ وَحُمُرٌ مُخْتَلِفُ الْوَهْنَّا وَغَرَبِيبٌ سُودٌ ۚ وَمِنْ النَّاسِ وَالدَّوَابِ وَالْأَنْعَمِ مُخْتَلِفُ الْوَهْنَهُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعَلَمُؤُمُّ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ۚ﴾ [٢٧-٢٨].

توضح الآية الكريمة المشهد الجمالي ، وهو مشهد زاخر لجميع أنواع العلوم ، منها علم الأنواء والمياه والزراعة والأرض وعلوم عديدة ، مثل علوم الطبيعة والفيزياء والكيمياء إلى جانب علوم الإحياء وعلم النفس والمجتمع ، وينشأ عنها كذلك فنون عديدة فن تصويري ، وجميعها مجتمعه يطلب من كل إنسان أن يتأملها عموماً ، ويطلب من كل عالم وفنان ، وكل باحث على وجه

الخصوص أن يتأملوها ، ويستنهموا من ألوانها جماليات لا حدود لها، والنظرة الفنية إلى جانب النظرة العلمية تؤكد على إبراز اللونية في الأنواع والأجناس واللونية في الأصياغ.

ويقول - عز وجل - : ﴿إِنَّمَا يَخْشَىُ اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّمَا يَخْشَىُ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ﴾ إنما يخشاه من عباده العلماء وذلك ، لأنه كلما زادت المعرفة للعظيم والعلي القدير الموصوف بالكمال كانت المعرفة به أتم ، والعلم به أكمل ، وكانت خشيته أعظم وأكثر ، والعالم المتدر لكتاب الله هو أكثر العباد خشية ورعبه لأنه هو الذي يدرك أسرار التناسب القرآني ، ومنه اللوني الشامل (حمدان ، ٢٠٠٠م).

الدعوى إلى التأمل في جماليات هذا الكون ، فالقرآن يلفت انتباها نحو التذوق الفني وإدراكه في الطبيعة ، وفي مخلوقات الله وآياته في الكون ، ولا شك أن التذوق الفني والجمالي يعتبر هدفاً من أهداف التربية الفنية . والله - عز وجل - جميل يحب الجمال ، فهو يوجهنا إلى التزين حين نذهب إلى المسجد فقال تعالى : ﴿يَبْنِيَ إِدَمَ حُدُوا زِينَتُكُمْ عِنْدَكُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُّ أَنْشَرٍ بِوَلَامَرْفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾ [سورة الأعراف: آية ٣١].

وقد ذكر الله الجمال في القرآن الكريم في مواضع عده ، وقد تجاوز الجمال من ناحية الشكل ليصبح أساساً سلوكياً فالصفح الجميل في قوله تعالى : ﴿وَإِنَّ السَّاعَةَ لَأَنَّهُ فَاصْفَحْ الصَّفَحَ الْجَمِيلَ﴾ [سورة الحجر: آية ٨٥] . ومن ناحية الشكل قوله تعالى : ﴿وَلَكُمْ فِيهَا جَمَالٌ حِينَ تُرْحَمُونَ وَجِينَ شَرَحُونَ﴾ [سورة النحل: آية ٦] . فهو هذا الجمال الذي وسع آيات الله وكونه ليصبح أسلوباً لسلوك الخير ، هو وهدف تأمل التربية الفنية إلى تحقيقه ، وذلك من خلال الأعمال التشكيلية والممارسات الفنية والتذوق الفني والموازنة والثقافة ، فينتقل الجمال ليصبح عادات حية يمارسه الإنسان فتؤثر في المسالك الأخرى الاجتماعية التي يقوم بها الفرد ، وال التربية الفنية تهدف بمفهومها الإسلامي إلى تنمية القدرة الإبداعية والابتكارية ، وهي تؤكد على ضرورة إتقان العمل قال - صلى الله عليه وسلم - : (إِنَّ اللَّهَ يَحِبُّ إِذَا عَمِلَ أَهْدِكُمْ عَمَلاً أَنْ يَتَقَنَّهُ) وهي في المجمل تهدف نحو تربية الإنسان وتنشأته إنساناً مهذباً ، يتسم سلوكه بالجمال والإبداع والخير والتكامل (الحيلة، ٢٠٠٢م).

المبحث الخامس

الفن الرقمي

مقدمة :

بدأ الإنسان يعبر عن أحاسيسه ومخاوفه منذآلاف السنين على جدران الكهوف مستخدماً بذلك أدواته البدائية ، ثم مع مرور الوقت تغيرت أدواته ووسائله في التعبير الفني ، وتطورت لتواكب تطوره الفكري والثقافي والعلمي والصناعي، ونجد كذلك أن كل شعب تميز بثقافته البصرية التي ميزته عن الآخر ، ووصولاً إلى عصرنا الحالي الذي يتميز بصبغة الانفتاح المعرفي والعلمي، فالفنون كأي مجال يتاثر بكل مجريات الحياة وفي ظل ذلك ما يزال الفنان يبحث عن كل ما هو جديد ليصب فيه مشاعره وأحاسيسه ، وينفس عن خلجان النفس ، فيعبر عن أرائه وأفكاره تارة، ويعبر عن أفكار واتجاهات مجتمعة تارة أخرى.

ومنذ اختراع آلة التصوير الفوتوغرافي قفز الفن قفزته القوية ، فتعددت اتجاهاته وأساليبه الأدائية من الانطباعية، الدادية، التكعيبية ، والسريالية ، وغيرها من الاتجاهات المختلفة.

إن دخول الحاسوب إلى عالم الإنسان ، والأجهزة الرقمية جعله يبحر في هذا العالم الرقمي ليحقق أهدافه ، ويُشبع رغباته ، ويُسد احتياجاته عن طريق الواقع الإلكتروني ، ولا يكاد أي مجال لم يدخله الحاسوب، والفن بطبيعته الاجتماعية كان له نصيب من هذا التطور ، فأصبح ما يعرف بالفن الرقمي (Digital Art) الذي ظهر في الآونة الأخيرة في مجالات الرسم والتصميم.

ويورد (الحضيف، ٢٠٠٩م، ٦٧، ١٤٣٠هـ، ١٠:٠٠ صباحاً) يقول أستاذ الفن التشكيلي د. فواز أبو نيان: إن الفن الرقمي متطلب تشكيلي معاصر يعكس التطور التقني السريع المتتامي، وفي نفس الوقت يعكس الحالة الانفعالية للفنان بنفس سرعة هذا التتامي، فعلى الرغم من النقد الموضوعي الذي يطوله في بعض الأحيان- بوصفه فن "الغفوية" أو فن غير الموهوبين، إلا أنه فن له من الخصوصية بما يمكن وصفه أنه فن يحمل شخصية تعبيرية للفنان، مغلفة بتقنية مغایرة تصنف حالة التقنية، وليس حالة الفنان، بمعنى إنه يوظف الانطباع التشكيلي اللحظي بوسیط مغاير غير المعهود من صور

الفن التقليدية؛ لتحول معها "بالنسبة" دمج الألوان إلى متغير رقمي له نفس انطباع الفنان، وسرعة أداء التقنية المعاصرة.

مفهوم الفن الرقمي :

هو الفن المنْشأ بواسطة الحاسوب بشكل رقمي. من الأمثلة على الفن الرقمي الصور المأخوذة بواسطة الماسح الضوئي، أو الصور المرسومة ببرامج الرسم باستخدام الفأرة أو لوحة الرسم. البيانات الرقمية (الكتابة وأشرطة الصوت والصورة وغيرها) لا تعد فناً رقمياً إلا أنها قد تدخل في تعديل، أو إنشاء عمل ما مما يمكن أن يطلق عليه فناً رقمياً".

تذكر (الروبيشد، ٢٠٠٩م، ٦/٧: ١٤٣٠هـ، ١٠: صباحاً) "بناء لوحة تشكيلية على الحاسوب الآلي لا تختلف كثيراً عن بنائها على لوحات ترسم وتلون باليد من القماش والورق. الفرق هنا هو الأداة والوسط التقني بما يعرف بالفن الرقمي".

يذكر القاموس التشكيلي (<http://www.altshkeely.com/٢٠٠٣/dic٢٠٠٤/dic٢.htm>) أن "اللوحة الفنية الرقمية التشكيلية هي اللوحة التي تحتوى على مجموعة من الصور الرقمية أو بعض الخطوط المرسومة بالإضافة إلى الخلفيات التي يتم الرسم عليها، ومزجها مع الصور لتكون ، اللوحة وهي التي يتم معالجتها رقمياً لتكون في النهاية عملاً فنياً تشكيلياً".

وتنستنتج الباحثة مما سبق أن الفن الرقمي لا يختلف كثيراً عن الفن التشكيلي الذي يمارس باليد على الkanfus، أو على الورق حيث إن اللوحة التي تصمم على الحاسوب تحمل نفس القيم التشكيلية، وتراعى فيها الأسس التصميمية ذاتها ، فنظهر لنا براءة ومهارة الفنان المنتج للعمل الفني، وإضافة إلى المضامين الجمالية تظهر المضامين الفكرية والتعبيرية ، فالفنان يجمع ما بين أصالته في التعبير وحداثته في الوسائل التي يرسل من خلالها أفكاره واتجاهاته، وهو كغيره من سائر مجالات التعبير الفني، بالمارسة يصفق الفنان موهنته ، ويصبح متمرساً فيه بالتدريب واستيعاب كل ما هو جديد من برامج الرسم والتصميم ، وكل يوم يظهر لنا برنامج يهتم بالرسوم والتصميم لنذكر على سبيل المثال الفوتوشوب photo shop ، الفوتو فلتر photo filter ، والأوتوكاد برنامج ٣D MAX للرسم الثلاثي الأبعاد وغيرها من برامج التصميم المختلفة التي لا حصر لها.

لقد واجه الفن الرقمي الاعتراض من قبل مجتمعات لكونه من وجهة نظرهم ينتج بضغطة زر ؛ ولأنه فن نظيف لا تتسرخ يد الفنان ، ولا ملابسه ، ولا يشم رائحته. ترى الباحثة أن العين المبدعة تستطيع أن ترى تصاميم متعددة ومختلفة بغض النظر عن الوسائل التي تم من خلالها إخراج العمل الفني ، والفنان الذي يمارس الفن الرقمي لا يقل في إبداعه عن الفنان الذي يمارسه في أي مجال آخر من مجالات الفنون، فالرؤيا الفنية واحدة والقيم التشكيلية واحدة.

نبذة عن الفن الرقمي :

يعتبر القرن التاسع عشر عصر الانطلاقة الصناعية والإلكترونية ، والخروج عن كل تقليدي ، فاستبدلت اليد البشرية بمكائن وألات مختلفة اختصرت الزمن ، والوقت ، والجهد.

ويورد (الشاعر، ٢٠١٠) رأي السعيد "أن الثورة الصناعية، هي المرحلة السريعة المكتسحة من مراحل التطور الاقتصادي، المتميز باستخدام الآلة في الإنتاج، ولهذا تميز عهد الثورة الصناعية عن سابقه من حيث كمية المنتج ونوعيته، كما تميز باختلاف واضح وبين مصمم وفنان عصر الآلة وسابقه، حيث كان للثورة الصناعية أثرها في تغيير المجتمع وتوجيهه نحو بناء مجتمع جديد ، اختلف في فلسفته وأدائه نحو سبل المعيشة ، وحول الفن بصفة خاصة ". ص ١٥

هناك ثلاثة اتجاهات فنية أسهمت في ظهور الفن الرقمي ، أو الفن الخاص بالเทคโนโลยيا الحديثة ، وهي المستقبلية "futurism" ، والدادية "Dadaism" ، والبنائية "constructivism" ، وقد دافعت المستقبلية عن الاتجاه إلى دمج الفن بالعلم وتأييدها له (العتباني، ١٩٩٥).

لقد عرف الفن الرقمي في أمريكا منذ أكثر من خمسين عاماً ، وفي العالم الغربي ونظمت له العديد من المعارض ، وحفظت انتاجاته في متاحف عالمية ، مثل "متحف سان فرانسيسكو للفن الحديث" "SFMOMA" ، و" مركز ووكر " Walker Center، و"متحف ويتني " Whitney museum .

ظهر الفن الرقمي منذ تداخل الفن مع التكنولوجيا وأجهزة الحاسوب استطاع الفنان من خلالها تطوير أجهزة الحاسوب؛ لتصبح صانعة ومبدعة لفنون لم تره العين مسبقاً ، والأرجح أنه تعود بدايات الفن الرقمي إلى عام ١٩٥٠م لأول لوحة رقمية أنتجها الأمريكي " بن لوبوسكي "، ولوحة " أوسيليون " Oscillon ، وجاءت تلك اللوحة على شكل موجات من الإلكترونيات التي

ببئها أنبوب الكاثود ، ذاك الذي كان يدير عمل التلفزيونات القديمة الثقيلة الوزن في زمن ما قبل صنع الرقاقات الإلكترونية ، ألهه "لوبو سكي" ليدير عملية "تمويج الخطوط" حيث تتغير دوماً ، ويأتي بعده مباشرة عمل مماثل من الألماني "هيربرت فرانك".

في عام (١٩٥٧) ظهرت أول صورة مصنعة بالكمبيوتر في أمريكا، وفي السنة التالية (١٩٥٨) استخدم "السير جون هويني الكمبيوتر التوافقي في صنع فيلم إحيائي Animation. وقد كانت أول مسابقة لفن الكمبيوتر عام (١٩٦٣) ، وصنع "إدوارد زاييك" أول فيلم مصنوع كلياً بواسطة الكمبيوتر. وفي عام (١٩٦٥) أقيم أول معرض لفن الكمبيوتر وذلك في مدينة شتو تغارت الألمانية، تلاه معرض مماثل في مدينة نيويورك. وقد كان أول متحف لفن المصنوع بالكمبيوتر في باريس عام (١٩٧١) ، وقد فاز أول فيلم إحيائي بجائزة للسينما العادمة في مهرجان "كان" ، وهو شريط "جوع" "لبيتر فولدرز" عام (١٩٧٤)، ثم ظهر فن جديد باسم "الهندسة المؤتمتة" Fractal على يد "بينوا مانديبلورت" في مختبر شركة الكمبيوتر "أي بي أم" IBM . وفي عام (١٩٨٠) ظهر أول برنامج رسم على الكمبيوتر، باسم "باينت بوكس". ثم صنع أول برنامج "فوتوكشوب" ، وذلك عام (١٩٨٦) ، وبعد ثلاثة سنوات وضع البرنامج نفسه على كمبيوتر "ماك" ثم توالت إصدارات البرنامج وتطويره عاماً بعد عام إلى يومنا الحالي، وفي عام (١٩٩٤) ظهر برنامج التصفح "موزاييك" يوفر الإنترت على الكمبيوتر، ويميل اختصاصيون التربية الحديثة في الغرب إلى ضرورة الاهتمام باللغة البصرية ، وهي ما يرتكز عليها الفن الرقمي ، وترى مفوضة التعليم في الاتحاد الأوروبي أنه من غير المنطقي أن ندرس الطلاب قواعد القراءة والكتابة، ولا ندرسهم قواعد اللغة البصرية وهي تمثل اللغة الأساسية في لغة الحاسوب الآلي (مغربي، ٢٠١١).

ويرى (الشاعر، ٢٠١٠) أن: "توسيع الشبكة العنكبوتية على وجه خاص كان له إسهام كبير في انتشار الفنون الرقمية وتنوعها ، حيث شكلت بيئه خصبة للفنانين لتبادل الخبرات، وعرض التجارب ، وإقامة المعارض الإلكترونية " ص ١.

اتجاهات الفن الرقمي :

الفن الرقمي كغيره من سائر الفنون له تiarاته واتجاهاته ، وترى الباحثة أن الفن الرقمي ما هو إلا امتداد للفنون التشكيلية ، وأنه بمثابة حركة فنية نشطة في القرن العشرين كغيره من الحركات والمدارس الفنية التي جاءت قبله، فهو يحمل نفس القيم الفنية التشكيلية كأي عمل فني آخر.

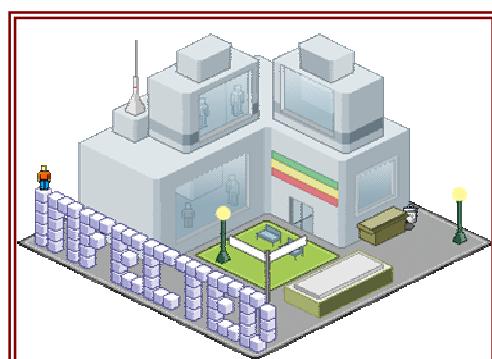
وقد أورد (آل قماش، ٢٠٠٨ م، ١٤٣٠ هـ، ١٠:٠٠ صباحاً) بأن مدارس الفن الرقمي من ناحية التكنيك تنقسم إلى خمس مدارس، وهي كالتالي :

أولاً: البيكسل (pixel) :

البيكسل كلمة أجنبية معناها عنصر الصورة ، أو وحدة الصورة ، وهي عبارة عن مربعات صغيرة ، غالباً تعامل برامج البت ماب ، والفوتوشوب ، والبينت برو ، وغيرها مع الصور أو الرسومات على أساس أنها مربعات ، وكلما زاد عدد المربعات في الصورة زاد وضوح الصورة، وقد لاقى فن البيكسل رواجاً كبيراً وينقسم إلى قسمين هما:

١. متماثلة الأبعاد (isometric): وهي عبارة عن رسوم بكسيلية ثلاثة الأبعاد يتم رسمها دون استخدام برامج ٣D.

٢. غير متماثلة الأبعاد (non-isometric) : عبارة عن رسوم غير ثلاثة الأبعاد كرسم شكل من الأمام أو الخلف ، أو الجانب ، ويستخدم معه برامج البكسل آرت مثل الفوتو شوب، جرافيكس جيل، أم أس بانت (tniaP SM)، جامب (PMIG)، البيكسن (nexiP)، البور موشن (Por motion) ، ويوضح لنا كما في (الشكل ٦).



(شكل ٦)

<http://www.4r4b.com/vb/showthread.php?t=٢٥٧٦١>

ثانياً : المتجهات "Vector"

هو فن من الفنون الرقمية خاصة لعمل الزخارف والشعارات (لوجو) ، واللوحات الإعلانية (البوستر)، ويتميز بالوضوح والدقة ، وذلك يرجع لأنه فن قائم على التعامل مع (Ancor Points)، والبرامج المستخدمة في فن المتجهات (Art Vactor) برنامج اليستراتو (Adobe Photoshop) برنامج الكورل درو (Corel Draw)، الفوتو شوب (Illustrator) كما في (الشكل ٧) من تصميم (نيكالا).



(شكل ٧)

[المراجع](http://webdesignerwall.com/tutorials/design-process-of-the-phoenix) <http://webdesignerwall.com/tutorials/design-process-of-the-phoenix>

ثالثاً: الدمج :

هو عملية إضافة تحسينات وتعديلات قد لا تكون واقعية أحياناً وخيالية ، ويتم فيه دمج أكثر من صورة فوتوغرافية ، وهو أشبه بفن الكولاج، يفيد كثيراً في مجال الإعلان ، وعادة ما يستخدم برنامج الفوتو شوب في هذا المجال من الأنواع الأخرى ، ويوضح ذلك في (الشكل ٨) دمج بأسلوب واقعي بين القداحة والماء.

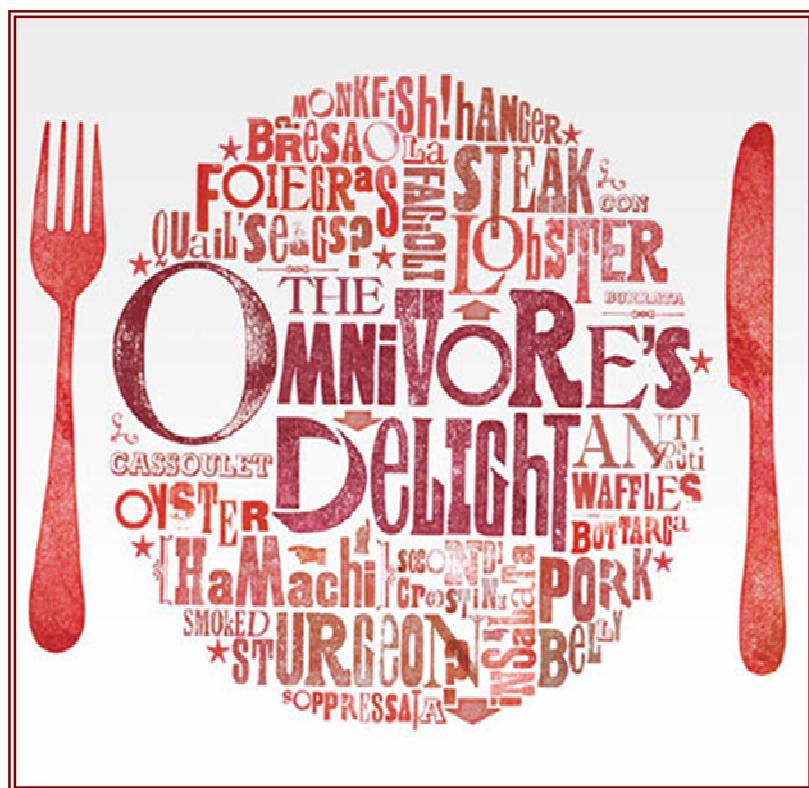


(شكل ٨)

المراجع / <http://favim.com/image/٣٤١٣٦>

رابعاً: الفن الكتابي :

هو نوع قليل الانتشار في أواسط التصميم ، ويعتمد فيه على الحرف كعنصر أساس ، ويقوم على تكبير الحرف وتصغيره وتشكيله بطرق مختلفة لبناء التصميم في اللوحة ، و(الشكل ٩) يوضح لنا تصميمًا لللوحة استخدم فيها أسلوب الفن الكتابي لفنان غير معروف.



(شكل ٩)

المراجع / <http://favim.com/image/٣٤١٣٦>

خامساً : الفن الثلاثي الأبعاد :

يتم من خلاله تجسيم أجزاء من التصميم والتحكم في الظل والنور، وعادة يستخدم برنامج 3D MAX لإنتاج الأعمال التي من هذا النوع و(الشكل ١٠) يوضح تجسيم لبعض الحروف.



(شكل ١٠)

المراجع السابق

أقسام الفن الرقمي من حيث الموضوع :

وقد أورد (آل قماش، ٢٠٠٨ م / ١٤٣٠ هـ، ٥/٥، ١٠:٠٠ صباحاً) بأن مدارس الفن الرقمي من ناحية الموضوع، وهي كالتالي :

١ - **المدرسة الواقعية** : يتم فيه استخدام الصورة الواقعية ودمجها بطرق مختلفة لتمثيل الحقيقة، أو جزء منها.

٢ - **المدرسة السيراليونية** : تهتم بتصميم واستحداث عناصر من الخيال ، وهي تعتمد على الفكر الإبداعي والابتكار، ولها مسمى آخر (مدرسة الديجتال) كما في (الشكل ١١).



(شكل ١١)

<http://www.munasbh.com/vb/thread16279.html>

٣- المدرسة التعبيرية :

هي التي يتم فيهاأخذ عناصر وأشياء من الطبيعة، ويتم تحويلها بتغيير، أما ألوانها أو هيئاتها وأحجامها، ولا يقصد بالتشويه هنا التخيّب ، وإنما التغيير عن الوجه الحقيقي لها و(شكل ١٢) يوضح صورة امرأة دخل على التصميم إشكال من الدوائر المختلفة.



(شكل ١٢)

<http://fineartamerica.com/featured/fruit-salad-cathy-jourdan.html>

بعض الفنانين الرقميين :

إن أبرز ما يميز الفن الرقمي هو الحداثة، فالفنان الرقمي يرع في استخدامه برامج الكمبيوتر، مثلما يرع الفنانون التقليديون في استخدام الفرشاة على اللوحة، والمصمم الرقمي هو ذلك الفنان المهووب، الذي يجيد استخدام الكمبيوتر المتخصص بالرسم ومعالجة الصور وتوظيفها، التوظيف الصحيح لخدمة فكرته، فهو يحمل رسالة يحاول أن يوصلها للمتلقى عن طريق الفن، وهناك الكثير من الفنانين العالميين ومنهم أثروا الحركة الفنية ، وبخاصة في مجال الفن الرقمي منهم على سبيل المثال :

• الفنان كولين سميث (Colin Smith) :

وكما هو وارد عن المصمم الأمريكي كولين سميث الذي يعتبر من أشهر المصممين العالميين في الموقع الذي أسسه <http://www.photoshopcafe.com/biography.htm> (١٤٣٠/٧/١٢ هـ، ٢٠١١:ص) حيث يعرض فيه عدد من مؤلفاته المتخصصة في برامج التصميم المختلفة، وأعماله المختلفة، وقد حاز على عدة جوائز عالمية منها جائزة GURU العالمية لثلاث مرات، (الشكل ١٣) يوضح أحد أعماله (بوسطن).



(شكل ١٣)

[المصدر](http://www.dev-point.com/vb/t٦٢٩٢٠.html)

• الفنان وليام لثام (William Latham) :

وقد ذكرت الموسوعة الحرة ويكيبيديا بأنه فنان بريطاني يعمل في مجال البحث لتطوير الرسوم الحاسوبية لدى IBM YELSRUH ، وقد استخدم الهندسة الكسرية وغيرها من تقنيات الرسم بالحاسوب الآلي في أعماله و(شكل ١٤) يوضح لنا أحد أعماله.



(شكل ١٤)

المصدر <http://doc.gold.ac.uk/~mas1whl/media/images.htm>

الفن الرقمي السعودي:

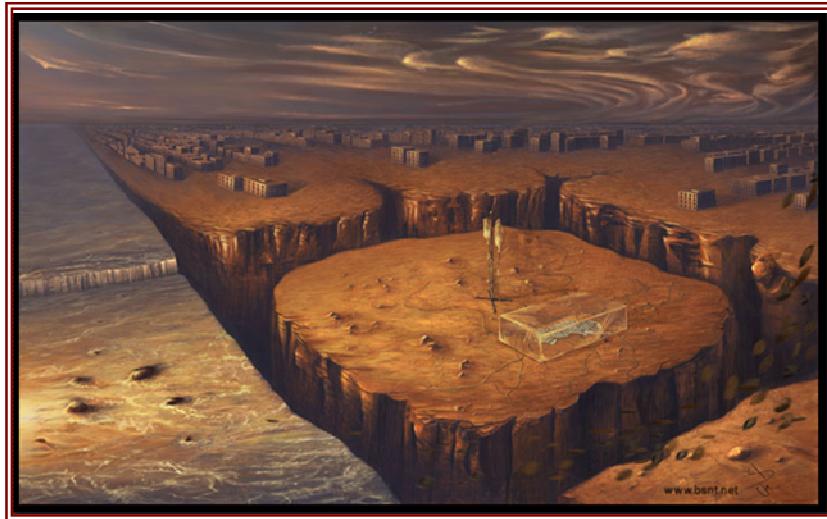
لقد ظهر الفن الرقمي في المملكة العربية السعودية خلال العقدين الماضيين مواكباً لنمو تقنية الحاسوب الآلي ، وانتشار آلات التصوير الضوئي الرقمية ، وذلك لأهداف تجارية بحتة، أو فنية تجارية، أو لأغراض تسويقية أو إنتاجية خاصة. وربما تكون فنون الطباعة والتصميم والإعلان هي الأكثر توظيفاً للتقنيات الرقمية، وتليها فنون التصوير الضوئي والرسم والتصوير التشكيلي. وعادة ما يتم توظيف تلك التقنيات عن طريق برامج حاسوبية مليئة بالإمكانيات الفنية اللازمة لأسس وعناصر العمل الفني، ومختلف أنواع التأثيرات للأدوات الموظفة في التنفيذ، إلى جانب إمكانيات متعددة أخرى عن الألوان، والخطوط، والمساحات، والتكرار، والدرج، والتظليل، والحدف والإضافة، والتصغير والتثبيط، ونحو ذلك (الرصيص، ٢٠٠٩م).

وقد نشط الفنان السعودي في مجال الفن الرقمي على المستوى الفردي والجماعي منهم على سبيل المثال :

• الفنانة أمل سعود :

فنانة سعودية لها مشاركات عديدة في معارض على المستوى المحلي والدولي ، وقد حملت على عاتقها رسالة تقوم على ضرورة نشر هذا الفن في المملكة ، والمنطقة العربية، وذلك عبر الموقع الإلكتروني الخاص بها ، وتقديمها العديد من الدورات التدريبية في مجال الفن الرقمي، وأيضا النصائح والمساعدة لكل محب لهذا الفن، وهي أيضا صاحبة تجربة الرسم الحي ، وتذكر (سعود، ٢٠٠٨م، ١٥٥مساء) "تجربة الرسم الحي كنت أهدف من خلالها إلى التواصل مع الآخرين أكثر، وتعويدهم على تجربة العمل الجماعي، كنت قد بدأت برسمة جديدة، ووضحت لهم فكرتها ، وبدأت يومياً أرسم جزءاً منها ، وأعرضه بموقعي مباشره ، وألتقي انتقاداتهم وملحوظاتهم وأنفذها منذ البداية ، ولا أتراجع أبداً، وإنما أصبح الموضوع مملأ ، وهذه من أصعب الأشياء في الرسم ".

لها العديد من الأعمال منها غزوة، بدون تصوير، أقراني، عاصفة النفط ...، و(الشكل ١٥) يمثل أحد أعمالها "غزوة".



(شكل ١٥)

المراجع <http://www.bsnt.net/bsnt/?p=٤٣٥>

• مجموعة الفن الرقمي:

عبارة عن جماعة من الفنانات المبدعات وضعنا لأنفسهن رؤية وأهداف لتنهض بالحركة التشكيلية السعودية، وذلك من خلال برامج الحاسب الآلي للرسم والتصوير والتصميم، والمجموعة مكونة من (منال الرويشد، هناء الشبل ، هدى الرويشد، عائشة الحارثي، فوزية المطيري) لهن عدة ، نجازات منها أقامت معرضًا جماعيًّا (إشكاليات إنسان)، وإنشاء موقع إلكتروني خاص بالمجموعة، تحكيم أول مسابقة لفن الرقمي لطلاب وطالبات جامعة الملك سعود ٢٠٠٩م وغيرها من الإنجازات التي حققوها والأشكال (شكل ١٦)، و(شكل ١٧)، و(شكل ١٨) بعض أعمال هذه المجموعة المتميزة.



(شكل ١٧)

هنا الشبيلي

(شكل ١٦)

منال الرويشد

[المراجع : http://www.digital-art-group.net/hana-gall.htm](http://www.digital-art-group.net/hana-gall.htm)



(شكل ١٨)

هدى الرويس

[المراجع : http://www.digital-art-group.net/hana-gall.htm](http://www.digital-art-group.net/hana-gall.htm)

أهمية استخدام الحاسوب الآلي في التعبير الفني:

تكمّن أهمية الحاسوب الآلي في النقاط التالية وضعيتها (العطاس وأخرون، ٢٠١٠م):

- انخفاض التكلفة المادية؛ وذلك بسبب إمكانية إزالة العمل من الحاسوب الآلي دون أي تكلفة مادية من أوراق، أو ألوان ، وأغراض أخرى.
- سهولة إضافة التأثيرات على الرسم مثل التعديل على الشكل، التكبير، التصغير، القلب، الإملاء، تعديل لون محدد، أو انعكاس ، وذلك دون إعادة للرسم الأساس.
- توفير الوقت والجهد المستغرق في إنشاء لوحة فنية أو تصميم معماري ، وتكمّن هذه الفائدة لبرمجيات الرسم في التصاميم المعمارية والهندسية، حيث توفر للمهندسين دراسة المبني قبل إنشائها.
- إمكانية استخدام الرسومات في بلورة الأفكار والأهداف لخدمة أغراض مختلفة في إطار اللعب ، أو الإعلانات التلفزيونية.
- إمكانية استخدام الرسومات في محاكاة البيئات المختلفة في إطار الواقع لهدف التدريب على الطيران ، أو قيادة السيارات ، أو تجارب المختبرات الكيميائية والأبحاث ، دون وقوع أي من الأضرار المتوقعة في حالة التطبيق الحقيقي (ص٧).

الدراسات السابقة

أولاً : دراسات تناولت اللون في القرآن الكريم.

ثانياً : دراسات تناولت اللون وارتباطه بالتعبير الفني.

الدراسات السابقة

ترتبط الدراسة الحالية بمجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع اللون في القرآن الكريم من حيث البنية الدلالية، وبدراسات من ناحية أخرى ربطت اللون بالتعبير الفني، وعلى حد علم الباحثة تم تصنيف الدراسات على النحو التالي :

أولاً : دراسات تناولت اللون في القرآن الكريم :

١ - بحث أشرف فتحي عبد العزيز(٢٠٠٨م) وعنوانه "الألوان في القرآن الكريم" رؤية فنية ومدلول "مدخل إدراكي لجماليات العلوم الإنسانية والتطبيقية" دراسة موازنة . وقد تم نشره في مؤتمر السردية الدولي الأول.

وقد تناول البحث مدلولات الألوان في القرآن الكريم ، وتأثيراتها على النفس البشرية، حيث قام الباحث بحصر الألوان المذكورة في القرآن ، ومن أبرز نتائج البحث وأهمها ما يلي:

- إن البياض هو قمة الصفاء والنقاء والطهر والوضوح والقبول عند الله، والسوداد هو قمة القاتمة والإعتمام والموت، وهما يتتابعان في آية واحدة للتعبير عن التباين الشديد بين لونين متناقضين أقصى التناقض لإبراز المعنى.
- واللون الأصفر يرتبط بالجدب ، وقرب الهلاك ، والمرض ، فهو يأتي معبراً عن كونه نذيرًا لفقدان الحياة والحيوية وعدم والحطام. وعلى العكس عندما يكون شديد النصوع مشوب باللون الأبيض (فاقع) ، فإنه يعطي السرور والراحة للنفس.
- واللون الأخضر لون مختار من ألوان الجنة، يدل على النعيم ، وبه أحيا الله الأرض بعد موتها بما يعني الحياة بما فيها من معاني للاستقرار والراحة، وأنهى أيضاً بما يحمل دلالة الخصوبة.
- واللون الأزرق في القرآن الكريم جاء ليعطى دلالة عن الحزن العميق والشعور بالإشراف على الموت والكاربة الشديدة، وهو على العكس تماماً من اللون الأزرق الفاتح ، والذي يعرف في ألوان الطيف باللون الأزرق النيلي، والذي يرمز إلى المحبة والرومانسية.
- واللون الأحمر هو لون النار بما تحتويه من قوة وإثارة وسخونة شديدة.

- كما استنتج الباحث مصدر وأصل اللون ، حيث إنه استدل على أن اللون الأحمر أصل جميع الألوان على اختلافها.
- و تعرض كذلك للإعجاز العددي لألفاظ الألوان في القرآن الكريم.
- ورد لفظ ألوان ومشتقاته في سبع آيات فقط من القرآن الكريم (يلاحظ تطابق العدد مع عدد ألوان الطيف)، فقد ذكر لفظ ألوان وهو جمع كلمة (لون) في القرآن الكريم في مواضع سبعة أيضاً ، ولكن في ست آيات، كما جاء ذكر لفظ لون مفردة مرتين في آية واحدة من آيات القرآن الكريم.

٢- دراسة عصام الدين عبد السلام أبي زلال (٢٠٠٥ م) "ألفاظ الألوان في القرآن الكريم، دراسة في بنية الكلمة ودلالتها" نشر في كتاب المؤتمر الدولي الثاني الذي عقده كلية الألسن بجامعة المنيا في الفترة من الرابع عشر إلى السادس عشر من مارس سنة ٢٠٠٥م، تحت عنوان اللغة، الثقافة، الأدب، بنية متكاملة. وقد فاز هذا البحث بجائزة رفاعة الطهطاوى لأفضل البحث فى المؤتمر.

تعرضت الدراسة للبنية الدلالية لألفاظ الألوان في القرآن الكريم ، وأوضح اهتمام القرآن الكريم بالألوان وتوجيهه للفكر والوعي العربي والإسلامي نحو الطبيعة ، وتأمله لها واستشعاره لقدرته - عز وجل - وذلك لأن جماليات اللون جزء من التشكيل الوجداني للفرد.

وتعرضت كذلك لشدة ودرجة اللون، وتناولت صيغ ألفاظ الألوان المذكورة في القرآن الكريم وناقشت الوحدات الصرفية لألفاظ الألوان، وكذلك المجالات الدلالية للموصوف باللون، والعلاقات الدلالية القائمة بين ألفاظ الألوان في القرآن الكريم واستنتاج كذلك الفروق الدلالية بين الألفاظ القرآنية المتراصفة الدالة على الألوان من ملامحها الدلالية المميزة.

التعليق على الدراسات التي تناولت اللون في القرآن:

عند استعراض كل من بحث أشرف عبد العزيز (٢٠٠٨م) وبحث عصام الدين أبي زلال نجد أنهما تطرقاً جمياً لموضوع مدلولات اللون في القرآن الكريم ، وتوصلا إلى عدة نتائج كما ذكرتها الباحثة، وترتبط في مجلها بالدراسة الحالية في تناول موضوع المدلول للألوان في القرآن، والدراسة الحالية ترتكز على الجانب الإدراكي للجانب الجمالي لمدلولات الألوان في القرآن.

فتقدم الدراسة الحالية عدداً من الأعمال الفنية المنفذة بالحاسب الآلي استخلصت الباحثة أفكارها، وترجمت من خلالها مدلولات اللون التي توصلت إليها.

ثانياً: دراسات تناولت اللون وارتباطه بالتعبير الفني :

١- دراسة جيهان فوزي أحمد عبد الرزاق (٢٠٠١م) "الدلالات الرمزية لللون وأهميتها الوظيفية في التصميمات الزخرفية المعاصرة" رسالة دكتوراة جامعة حلوان.

وقد هدفت الدراسة إلى دراسة العلاقة الترابطية بين مغزى الدلالات الرمزية لللون، والجانب الوظيفي للتصميمات في مجالات الاتصال البصري ، وذلك من خلال استخلاص مداخل جديدة لاستخدامات اللون قائمة على دراسة وتحليل الدلالات الرمزية للألوان في أعمال الفنانين المعاصرین ، والإفادة من ذلك في التعامل مع اللون ، واستثمار القيم الرمزية ودورها في إبراز المحتوى الفكري إلى جانب المحتوى الفني والجمالي ، ومن ثم تحقيق الجانب الوظيفي من التصميم.

وقد ركزت على دراسة رمزية اللون وما يرتبط به من دلالات نفسية وجوانب ارتباطية، وكذلك ركزت على العلاقة الفعالة بين رمزية اللون والبناء الوظيفي للتصميم. وقد توصلت الدراسة إلى تصنيف المداخل الفنية التي تبرز الدلالات الرمزية للألوان ، وكيفيات توظيفها بما يسهم في تحقيق المحتوى الفكري والجمالي للعمل الفني المصمم.

٢- دراسة بسمة عبده احمد يمانى (٤٢٠٠م) "دور توظيفات اللون في إثراء فنون الخط العربي التراثية واللوحة الخطية المعاصرة".

وتهدف هذه الدراسة إلى معرفة بداية تطور استخدام اللون كقيمة أثرت الحرف العربي في الفن الإسلامي ، ومعرفة دور اللون ومكانته التشكيلية في فنون الخط العربي التراثية واللوحة التشكيلية المعاصرة ، وإيضاح إلى أي مدى تم توظيف اللون في اللوحة الخطية لدى الفنانين المسلمين الأوائل عبر عصور ازدهار الفن الإسلامي، إضافة إلى استنباط اختلاف وظائف اللون في اللوحة الخطية المعاصرة. فقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي في تحليل مجموعة من اللوحات الخطية من التراث الإسلامي ، ومن اللوحات الخطية المعاصرة، وذلك لمعرفة اختلاف الدور الوظيفي لللون. وقد استنتجت الباحثة مميزات اللوحة الخطية بثرائها في الزخارف وصياغة الحرف ضمن إطار هندسي أو نباتي

مدرس واستخدامهم للتذهيب في تلوين الزخارف وتأطير المساحات بأسلوب التناظر ، وقد اختلفت القيم التشكيلية من فراغ وكثافة ومساحة في اللوحة الخطية المعاصرة عنها في اللوحة التراثية، كما أبرزت الدراسة التقاء اللوحة التراثية والمعاصرة في كثير من أساليب تناول الحرف واللون مما يؤكد ارتباط هذين العنصرين ، وأهميتهما في تطوير الفن الخطى، انتقال دور اللون من مجرد عنصر يسهم في تسهيل عملية القراءة إلى محتوى ذي قيم تشكيلية في اللوحة الخطية المعاصرة.

٣- دراسة علا أحمد على يوسف (١٩٩٧م) "الإمكانات التشكيلية والتعبيرية للمؤثرات الضوئية اللونية كمصدر لإثراء تدريس التصوير بكلية التربية الفنية".

هدفت هذه الدراسة إلى استحداث رؤية فنية ضوئية بصرية مركبة من خلال استخدام مجموعات متعددة من المؤثرات الضوئية اللونية ، وإسقاطها على التكوين مباشرة، والإفادة من هذه الرؤية الفنية كمصدر لاستلهام صياغات تشكيلية وتعبيرية جديدة في تكوين الصورة يمكن أن تفيد في إنتاج مجموعة من الأعمال الفنية في التصوير من قبل الباحثة نفسها ومن خلال التطبيق على عينة من طلاب كلية التربية الفنية.

ودراستها دراسة تحليلية تقتصر على مختارات من أعمال الفنانين الذين تناولوا الضوء كمصدر وقيمة تشكيلية في أعمالهم خلال القرن العشرين، وقد توصلت الباحثة إلى أن الإمكانات التشكيلية والتعبيرية للمؤثرات الضوئية في مجال الفن هو فكر جديد يقدم حلولها وبديل مختلفة للعلاقات التشكيلية ، كما تتضمن دلالات ومعاني غير مألوفة تعبر وتكشف عن أبعاد جمالية وتعبيرية مختلفة لموضوع واحد، وأوضحت الدراسة أن هذه الإمكانات التشكيلية والتعبيرية تعتبر بمثابة الحافز والمثير الذي يثير الرؤية الفنية.

التعليق على الدراسات التي تناولت اللون وارتباطه بالتعبير الفني :

عند استعراض الدراسات المتعلقة باللون وارتباطه بالتعبير الفني، كدراسة جيهان عبد الرزاق (٤٢٠٠م) التي تناولت الدلالات الرمزية للون والإفادة منها في الجانب الوظيفي واختارت في تطبيق الجانب النظري لها في مجال مهم من مجالات التعبير الفني وهو الزخرفة ، وذلك في إنتاج تصميمات زخرفية معاصرة، وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية حول أهمية الدلالة الرمزية للون التي تسهم في إثارة حالة شعورية ذهنية أو وجذانية ، وترجمة هذا الشعور إلى تصميمات مبتكرة، حيث إن الدراسة الحالية تهتم بالدلالة اللونية ، ولكن بشكل خاص كما ذكرت في القرآن الكريم.

واهتمت دراسة بسمة يمني (٢٠٠٤) بتوظيف عنصر اللون في مجال مختلف من التعبير الفني وهو مجال الخط العربي أظهرت الاختلاف بين اللوحة الخطية التراثية ، واللوحة الخطية المعاصرة، وترتبط هذه الدراسة بالبحث الحالي ارتباط اللون بالعمل الفني من حيث إبراز القيم التشكيلية لللون ، واستخدام عنصر الخط في بعض التصاميم المبتكرة ضمن الدراسة الحالية .

وأما دراسة علا يوسف (١٩٩٧م) فهي تؤكد على أهمية التأثيرات اللونية كمصدر يثرى مجالاً مهماً من مجالات التعبير الفني ، وهو مجال التصوير، وترتبط هذه الدراسة بالبحث الحالي بأنها تطرقت لموضوع الإدراك البصري ، وكذلك للضوء من حيث القيمة الفنية للضوء إضافة إلى أن الدراسة تطرقت لموضوع العلاقة بين الضوء واللون من خلال الحاسب الآلي، ويمكن توضيح تلك العلاقة من خلال مدى امتصاص الأجسام للألوان ، أو عكس الأجسام للألوان ، حيث يسهم هذا في إظهار الشكل مجسماً أو مسطحاً إيجاد البعد الثالث في العمل ، ويتم ذلك من خلال العمل الفني بواسطة الحاسب الآلي، ووضحت الدراسة دور الحاسب الآلي ومجال الجرافيك في تطور الفنون وحللت العديد من أعمال الفنانين المعاصرین الذين استخدمو تقنيات الكمبيوتر في أعمالهم وتتفق هذه الدراسة مع البحث الحالي في كثير من الجوانب التشكيلية ذات العلاقة باستخدام تقنيات الكمبيوتر في إنتاج تصاميم فنية مبتكرة. إلا أنها تختلف في إطارها العلمي كون هذه البحث يركز على المدلولات اللونية لمعانٍ من آيات القرآن الكريم ، باستخلاص معانيها الضمنية بصياغتها صياغة تشكيلية.

الفصل الثالث

(منهجية الدراسة وإجراءاتها)

أولاً : المرجعية النظرية.

ثانياً : التجربة الذاتية للباحثة.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة المنهجية التالية :

أولاً : المرجعية النظرية :

دراسة مسحية تقوم على تحليل المضمن ، وتم دراسة تحليل المضمن من غير اتصال مباشر ، حيث يكتفي الباحث باختيار عدد من الوثائق المرتبطة بالموضوع مثل السجلات والمجلات والكتب والقوانين والأنظمة وغيرها من المواد التي تحتوي على المعلومات التي يبحث عنها الباحث ، ويستند أسلوب تحليل المضمن إلى المسلمة التالية ، وهي أن اتجاهات الجماعات والأفراد تظهر بوضوح في كتاباتها وصحفها وآدابها وفنونها وأقوالها وملابسها وعماراتها. فإذا ما تم تحليل هذه الأدوات فإن ذلك يكشف عن اتجاهات هذه الجماعات (عبدات وأخرون، ١٩٩٨).

- ١ - وقد اتبعت الباحثة أسلوب تحليل المضمن على النحو الآتي مفهوم القرآن الكريم فهو دستورنا القويم الذي نستهل منه جميع جوانب حياتنا سواء الدينية ، أو العلمية ، أو العملية ، أو الاجتماعية ، أو النفسية ، أو الجمالية بمعنى آخر حاجاتنا الدينوية والأخروية.
- ٢ - تناولت الباحثة موضوع اللون من حيث مفهومه ، ومن الناحية الفسيولوجية ، والسيكولوجية ، والقيم التشكيلية لللون ، دائرة الألوان ، والألوان الأساسية والفرعية وعملية خلط الألوان ، وارتباط اللون بالتعبير الفني ، وكذلك ارتباطه بعلم النفس.
- ٣ - اقتصرت الدراسة على ألفاظ الألوان في القرآن الكريم ، وذلك بعمل جدول احتوى على ألفاظ الألوان مع ذكر السورة ورقم الآية ، وعدد مرات ذكره في الآية.
- ٤ - التطرق لكل الآيات التي ذكرت فيها الألوان وإيضاحها تبعاً لما فسره المفسرون ، ثم وضع خلاصة لكل ما سبق.
- ٥ - التطرق لعملية الإدراك البصري.
- ٦ - إلقاء الضوء على الفن الرقمي مفهومه واتجاهاته ، وأهم رواده ، والفن الرقمي السعودي ، وإيضاح أهمية استخدام الحاسوب الآلي في التعبير الفني.

ثانياً : التجربة الذاتية للباحثة :

يذكر (عبيدات وآخرون ، ١٩٩٨م) "أن الدراسة المسحية تهدف في حد ذاتها إلى جمع المعلومات والبيانات عن واقع ما بهدف معرفة هذا الواقع ، وفهمه ، وتفسيره ، وتقديم التحسين ، أو التطوير المناسب له . و بعض الدراسات المسحية، كالدراسات العلية المقارنة . تهتم بدراسة الأسباب التي أدت إلى إحداث هذه الظاهرة ، ومحاولة حصرها وتحديدها باستخدام أساليب ومبادئ تكاد تقترب من أسلوب التجربة" ص ٢٧٩.

ويطلق على الأبحاث في العلوم الإنسانية أسلوب الشبه تجريبي ، وفي هذه الدراسة استخدمت الباحثة هذا الأسلوب ، وذلك على النحو التالي :

- استناداً على ما تطرقـت له الباحثة في الإطار النظري في الدراسة المسـحـية حول مدلولات اللون في القرآن الكريم تـبيـن أن هـنـاك دـلـالـات لـلـأـلوـان المـذـكـورـة في القرآن قـامـتـ الـبـاحـثـة بـعـمل تصامـيم مـخـتـلـفة وـمـتـنـوـعة تـرـجـمـتـ مـنـ خـلـالـهاـ المـدـلـولـاتـ الـتـيـ اـسـتـنـجـتـهاـ الـبـاحـثـةـ.
- مـحاـولةـ الـبـاحـثـةـ تـحـقـيقـ مـفـهـومـ الـتـعـبـيرـ الـفـنـيـ الـذـيـ يـعـتـبرـ (ـحـسـنـ ،ـ ١٩٩٤ـمـ)ـ "ـأـحـدـ الـعـلـومـ الـإـنـسـانـيـةـ الـتـيـ تـهـدـيـ إـلـىـ سـعـادـةـ الـإـنـسـانـ ،ـ وـيـشـكـلـ كـذـلـكـ مـجـالـاـ مـنـ مـجـالـاتـ الـبـحـثـ الـعـلـمـيـ الـمـتـعـارـفـ عـلـيـهـ عـالـمـيـاـ،ـ وـيـهـتـمـ بـهـ مـتـخـصـصـوـنـ فـيـ التـرـبـيـةـ الـفـنـيـةـ كـمـاـ يـهـتـمـ بـهـ غـيـرـهـ مـنـ الـمـرـبـيـنـ ،ـ كـالـآـبـاءـ وـالـأـمـهـاـتـ وـعـلـمـاءـ النـفـسـ وـالـجـمـالـ،ـ وـالـتـحـلـيلـ الـنـفـسـيـ،ـ وـالـأـخـصـائـيـنـ الـاجـتمـاعـيـنـ"ـ صـ ٢٧ـ .ـ

وـذـلـكـ مـنـ خـلـالـ الـمـارـسـاتـ الـتـيـ قـامـتـ بـهـ الـبـاحـثـةـ مـنـ إـنـتـاجـ عـشـرـلـوـحـاتـ مـسـتـخـدـمـةـ فـيـهـاـ مجالـ الـفـنـ الرـقـمـيـ مـتـبـعـةـ الـتـالـيـ :

- مـرـاعـاةـ خـصـائـصـ الـلـوـنـ الـعـلـمـيـ كـنـهـ الـلـوـنـ،ـ الـقـيـمةـ وـالـكـرـوـمـاـ،ـ وـإـمـكـانـيـاتـ الـتـشـكـيلـيـةـ.
- الـتـركـيزـ عـلـىـ الـعـلـاقـاتـ الـلـوـنـيـةـ وـالـمـدـلـولـاتـ الـلـوـنـيـةـ ،ـ وـتـحـقـيقـهـاـ فـيـ التـصـامـيمـ الـمـبـتـكـرـةـ،ـ وـالـتـنوـيـعـ فـيـ الـمـوـاضـيـعـ الـمـطـرـوـحةـ فـيـ التـصـامـيمـ لـتـشـمـلـ جـوـانـبـ عـدـدـ لـلـمـتـنـقـيـ.

- تعزيز المفاهيم التربوية والإسلامية من خلال التدبر والتفكير في اختلاف الألوان في الكون ، والملحوظات من حولنا ، والثراء اللوني في الطبيعة الذي يدل على وحدانية الخالق ، وقدرته - جل شأنه - وإبداعه لهذا الكون العماق.
- استخدام الخط العربي في بعض التصاميم لإبراز جماليات هذا الفن ومرؤوته ، وتنوع استخداماته للإثراء العمل الفني.
- جمع بعض الصور المتنوعة من الطبيعة .
- التنوع في المدارس الفنية التابعة لاتجاه الفن الرقمي.
- مراعاة العلاقات بين لون آخر في التصاميم كما أشار إليه مدلول كل لون تبعاً لما جاء في الإطار النظري.
- طباعة الأعمال على هيئة بوسترات.

التجربة وحدودها :

- إنتاج عشر تصاميم يتم إخراجها في شكل بوسترات.
- الاقتصار على مدلولات اللون في القرآن الكريم .
- استخدام الحاسوب الآلي وبرنامج التصميم الفتوشوب ، والفتوتو فلتر، وبرنامج الرسام.
- جمع عدد من الصور الفوتوغرافية واستخدامها في التصاميم.

العمل الأول



(شكل ١٩)

بوستر ورق (٦٠ سم * ٨٤ سم)

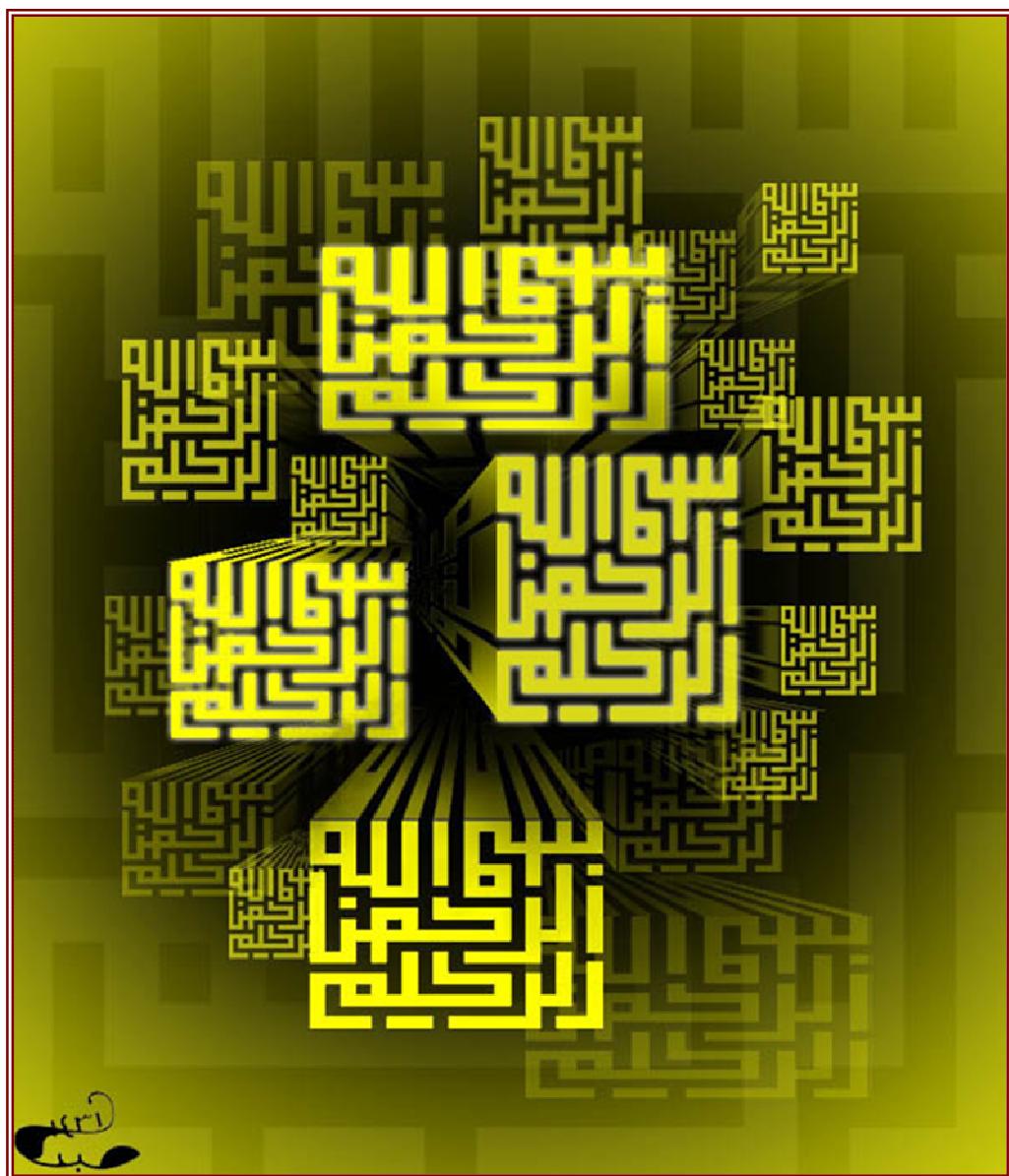
وصف العمل الأول:

قال تعالى في محكم التنزيل : ﴿ يَوْمَ تَبَيَّنُ مُجْهُوْهُ وَسَوْدُ وَجْهٌ فَأَمَّا الَّذِينَ أَسْوَدَتْ وُجُوهُهُمْ أَكَفَرُهُمْ بَعْدَ إِيمَانِكُمْ فَذُوقُوا الْعَذَابَ بِمَا كُنْتُمْ تَكْفُرُونَ ﴾ [سورة آل عمران: آية ٦٦].

في الآية السابقة ارتبط ذكر اللون الأبيض بوجوه أهل الإيمان والصلاح ، بينما نجد النقيض له ارتباط اللون الأسود بوجوه الكفار وأهل الضلال ، فدلالة اللون الأسود طريق الضلال والفساد.

لقد استلهمت الباحثة من دلالة اللونين الأبيض والأسود وترجمتها في سهرين متعاكسيين في الاتجاه، فالسهم الأبيض يرمز لطريق الخير والصلاح ، وهو طريق المراط المستقيم نلاحظ اتجاهه إلى الأعلى ، ووضعه المستقيم نجد في أسفله نصف وجه لإنسان ، بينما نجد النصف الآخر من الوجه تحول إلى ججمة داخل السهم الأسود الذي يرمز لطريق الضلال والفساد ، وهو طريق ملتو ومتهالك يتوجه في شكل منحني نحو الأسفل مشيراً إلى الهلاك والنار ، أعادنا الله منها ، والخلفية خضراء ، اللون الأخضر يحمل دلالة نحو الحياة الطيبة ، وكذلك وجود فروع الزرع الخضراء في الأعلى التي ينتهي السهم الأبيض إليها دليلاً للحياة الرغدة ، والخضراء النصرة.

العمل الثاني



(شكل ٢٠)

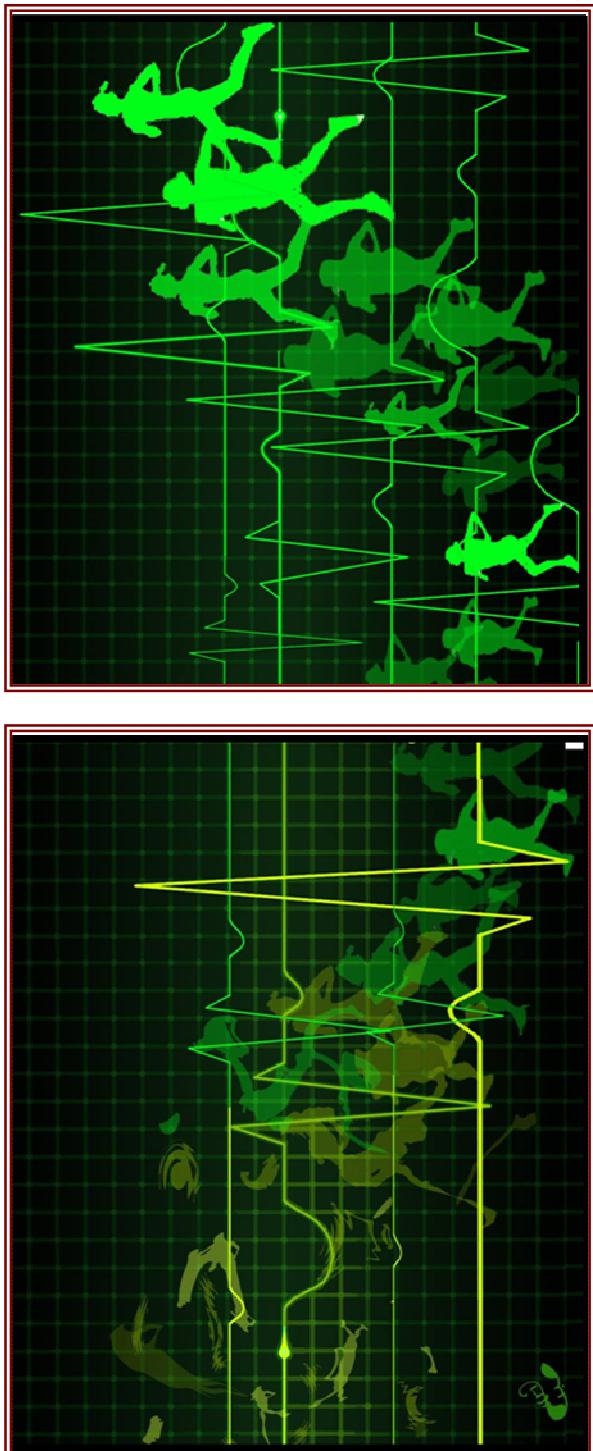
بوستر ورق (٨١*٧٠ سم)

وصف العمل الثاني :

العمل خط عربي عبارة البسمة (بسم الله الرحمن الرحيم) خط كوفي هندي ثلاثي الأبعاد، وتكررت العبارة في أحجام مختلفة ومتغيرة ، كذلك في درجات شفافيتها جميع المكعبات تتجه نحو الأمام ، وذلك تعبير عن بداية أي عمل يجب أن يستهل بالبسملة ، وقد استخدمت اللون الأصفر فيه ، لأنها تعتبر أكثر الصبغات اللونية إشعاعاً للضوء ، واللون الأصفر مشع ومشرق ويتبادر مع الدرجات الداكنة إذا وضع فوق أرضية سوداء فيظهر نشطاً وفعلاً ويزداد أكثر، وهو لون يبعث الفرح والسرور في النفس البشرية واستدللت بذلك من قوله - جل شأنه - : ﴿قَالُوا أَدْعُ لَنَا

رَبَّكَ يُبَيِّنُ لَنَا مَا لَوْنُهَا قَالَ إِنَّهُ يَقُولُ لِئَنَّهَا بَقَرَةٌ صَفَرَاءُ فَاقِعٌ لَوْنُهَا تَسْرُّ النَّظَرِينَ﴾ [٦٩] [سورة البقرة: آية ٦٩]. فقد ذكر عز اللون الأصفر من الناحية التشكيلية يعتبر من الألوان المتقدمة ، وكذلك من الألوان الأقل تشبعاً التي إذا ما احتللت بالأبيض تبدو أكثر تقدماً من الألوان القاتمة التي ظلت بالأسود، وخلفية العمل تدرج نحو الأسود لإبراز تقدم اللون الأصفر نحو الأمام.

العمل الثالث



(شكل ٢١)

بوستر ورق (٤٠ سم * ٥٠ سم)

وصف العمل الثالث :

هو عبارة عن لوحة مقسمة إلى لوحتين ، يمكن مشاهدة العمل بشكل أفقى نجد فيه خطوط تخطيط القلب ، تبدأ من اللوحة الأولى ، وتمتد إلى اللوحة الثانية تعبر عن خطوط الحياة ، ونشاهد الناس تركض وتعدو في اللوحة ، وفي حركة ، فهذه حياة الإنسان دائم السعي والركض وراء رزقه ومصالحه وراء أعماله وعلمه، ويسعى في هذه الحياة الدنيا ليحقق له التوازن النفسي والاجتماعي فيها، ويطمح أيضاً ليعيش لآخرته فأحوال الناس تختلف، وفي نهاية كل الخطوط خط مستقيم ، وهو دليل الفناء حتى أشكال الناس تبدء في التلاشي وهذه حال الحياة الدنيا، واستخدمت الباحثة اللون الأخضر ودرجاته ، لأنها يرمز للحياة والخصوصية ، بينما نجد أن اللون الأخضر كلما اقترب من اللون الأصفر تختلف دلالته فتصبح رمزاً للفناء والموت.

واستدلالي من الآية الكريمة قال تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلِكَهُ، يَنَاثِيغُ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يَخْرُجُ بِهِ، زَرْعًا تُخْنِلَفَا أَوْنَانُهُ، ثُمَّ يَهْبِطُ فَتَرَهُ مُصْفَرًا ثُمَّ يَجْعَلُهُ، حُطَّلًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرًا لِأُولَئِكَ الْأَلْبَيِّ﴾ [سورة الزمر: آية ٢١].

وأيضاً قوله تعالى: ﴿أَعْلَمُوا أَنَّمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا لَعْبٌ وَلَهُوَ وَزِينَةٌ وَتَفَاهُّمٌ بَيْنَكُمْ وَتَكَاثُرٌ فِي الْأَمْوَالِ وَالْأَوْلَادِ كَمَثْلِ غَيْثٍ أَعْجَبَ الْكُفَّارَ بِأَنَّهُ، ثُمَّ يَهْبِطُ فَتَرَهُ مُصْفَرًا ثُمَّ يَكُونُ حُطَّلًا وَفِي الْآخِرَةِ عَدَابٌ شَدِيدٌ وَمَغْفِرَةٌ مِنْ اللَّهِ وَرِضْوَانٌ وَمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا مَنَعَ الْعُرُورِ﴾ [سورة الحديد: آية ٢٠].

فنلاحظ من خلال هذه الآيات الدلالة السلبية التي حملها اللون الأصفر فهو مرتبط بالجدب والهلاك ، ويبس النبات دليل على موته، وهذا هو حال الحياة الدنيوية مصيرها للهلاك والفناء.

العمل الرابع



(شكل ٢٢)

بوستر ورق (٨٠ سم * ٤٠ سم)



(شكل ٢٣)

بوستر ورق (٨٠ سم * ٤٠ سم)

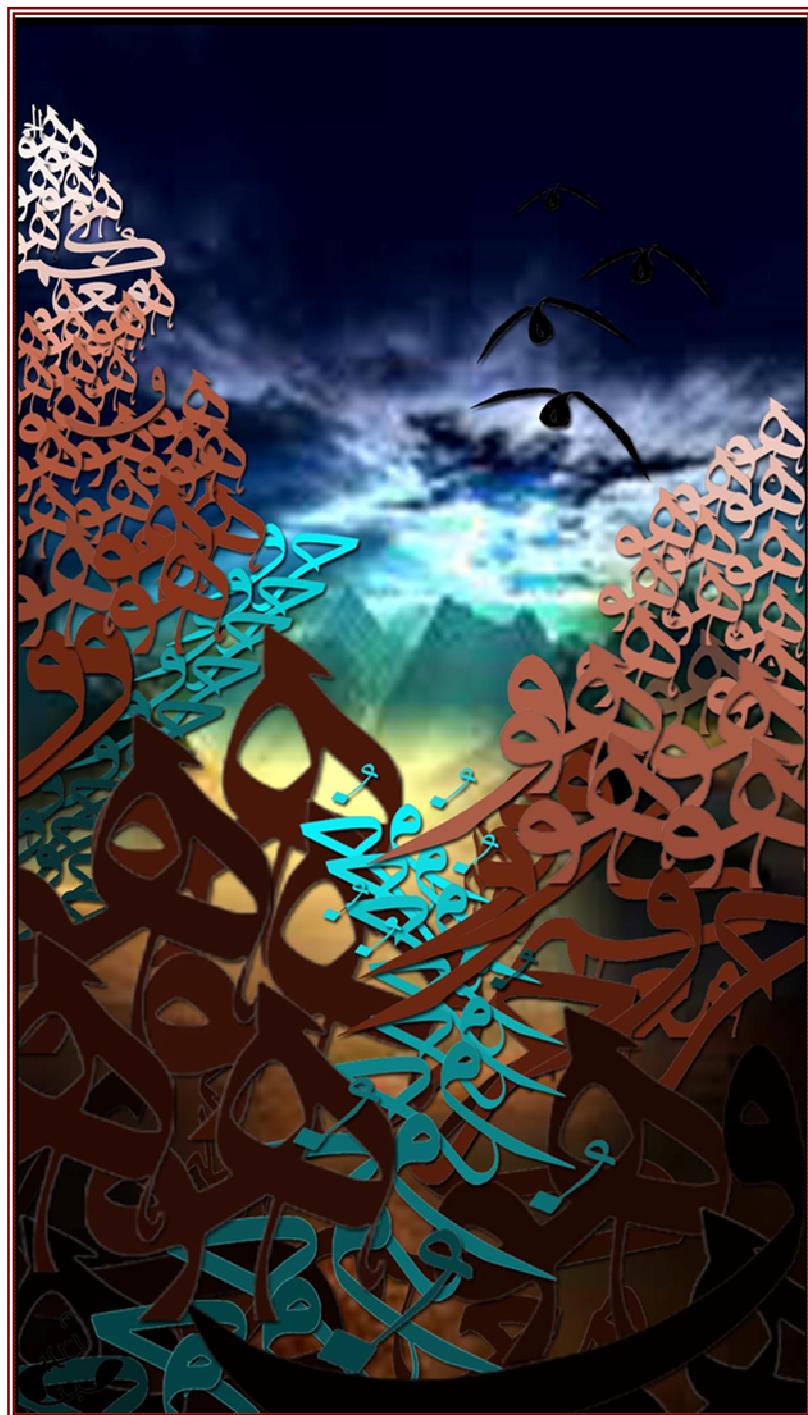
وصف العمل الرابع:

يعبر التصميم عن المجال الإدراكي البصري لعين الإنسان، فمجال عين الإنسان محدود فلا نستطيع أن ندرك بصريا كل شيء فقال تعالى: ﴿فَلَا أُقْسِمُ بِمَا تَبْصِرُونَ﴾ [٢٨] ﴿وَمَا لَا تُبْصِرُونَ﴾ [٢٩] [سورة الحاقة: آية ٣٩].

فنحن ندرك الطبيعة من حولنا ونشاهدها ، ولكن لا يمكن رؤية الضوء المرئي ، ويمكن قياسه ، ولكن لا يمكن رؤية ما عدا الضوء المرئي فكل الإشعاعات الكهرومغناطيسية غير مرئية، وكذلك الأشعة فوق البنفسجية ، والأشعة تحت الحمراء ، والأشعة السينية ، أشعة جاما ، وأمواج الراديو ، هذه إشعاعات غير مرئية تملئ الكون ، وقد أقسم الله تعالى بالضوء المنظور ، وغير منظور ، تعبيراً عن عظمة هذه الأنوار التي تمثل المعلومات الإلهية في الكون ، وقد طوع الإنسان هذه الإشعاعات لخدمته (الحضر، ٢٠٠٩م).

وتخرج الخطوط خارج نطاق البؤبؤ وتمددت أيضاً خارج العين بشكل مموج تعبر عن الموجات التي لا تستطيع العين البشرية أن تشاهدها ، وكتبت الآية الكريمة بشكل دائري حول بؤبؤ العين في (الشكل ٢٢) ، الخلفية تعبر عن الإشعاعات التي لا تراها العين البشرية ، أما في (الشكل ٢٣) بقية خلفية العين بشكلها الطبيعي.

العمل الخامس



(شكل ٢٤)

بوستر ورق (٤٠ سم * ٧٠ سم)

وصف العمل الخامس:

التصميم حروف متداخلة ومتراكمة على بعضها ،تشكل الجبال ،وتأخذ الحروف ألوان الجبال ، وقد استدللت على ألوان الجبال من الآية الكريمة قوله تعالى: ﴿أَنْزَلَ رَبُّكَ الْحُكْمَ مِنَ السَّمَاءِ مَاهَ فَأَخْرَجَنَا بِهِ، ثُمَّرَتِ الْمُخْلَفَاتُ الْوَاهِنَاتُ وَمِنَ الْجِبَالِ جُدُودٌ يَضْعُفُ وَهُمْ مُخْتَلِفُ الْوَاهِنَاتُ وَغَرَبِيبُ سُودٌ﴾ [سورة فاطر: آية ٢٧].

سبحان الذي أبدع الكون ، فلو تأملنا الجبال لوجدنا فيها ألواناً مختلفة ومتعددة، ولها مظهر جمالي والآية الكريمة فيها تجسيد لمفهوم التدرج اللوني من الفاتح إلى القاتم ، جاءت الجبال الجدد البيض، ثم الحمر مقتربة بمختلف ألوانها ، ثم جاءت الغرابيب السود. غالباً عندما نقوم بعملية التدرج اللوني نبدأه من الفاتح نحو الغامق ، أو من العكس من الغامق إلى الفاتح .

درجة اللون الأحمر مأخوذة من لون الجبال الحمر، تدرجت من الفاتح إلى الغامق ، وإضافة اللون الأزرق السماوي لتحقيق التوازن مع لون السماء في التصميم ، ويرمز كذلك في نفس الوقت للماء الذي هو سر الحياة.

العمل السادس



(شكل ٢٥)

بوستر ورق (٧٠ سم × ٧٠ سم)

وصف العمل السادس:

قال تعالى: ﴿وَمِنَ النَّاسِ وَالْدَّوَابِ وَالْأَنْعَمِ مُخْتَلِفُ الْوَهُنُّ، كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعَلَمَؤُولُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ عَفُورٌ﴾ [سورة فاطر: آية ٢٨]. إن دلالات الألوان في القرآن الكريم شملت مظاهر عديدة في الطبيعة ، فالمتأمل للطبيعة يجد علاقات مختلفة بين الألوان .

التصميم دراسة لجسم الإخطبوط وتكراره بأحجام مختلفة ومتداخلة مع تكوين من الحروف العربية استلهمت الألوان في هذا التصميم من ألوان جسم الإخطبوط ، وهي اللون الأزرق والأبيض والبرتقالي على خلفية سوداء لتبرز لنا شفافية جسم الإخطبوط ، وإدخال اللون البرتقالي الذي يعتبر اللون الأزرق هو اللون المكمل والمتمم له قد حقق نوع من التوازن في التصميم .

العمل السابع



(شكل ٢٦)

بوستر ورق (٥٠ سم × ٧٥ سم)

وصف العمل السابع:

في هذا التصميم تكوين من مجموعة حروف وجسم لطائر البيغاء المعروف بجمال ريشه، والمتعدد الألوان ، يقف على غصن من شجرة ، وهو مأخوذ من الصورة التالية (شكل ٢٧) ، ولو تأملنا في توزيع ألوان الريش على البيغاء سنلاحظ الألوان الأساسية الأحمر، والأصفر، والأزرق، وعند التقاء اللون الحمر مع الأصفر نجد أنهما كونا اللون البرتقالي الذي يعتبر لوناً ثانوياً، وعند التقاء اللون الأصفر مع اللون الأزرق يكونان اللون الأخضر، مجرد التأمل في هذا المخلوق استنتجنا الألوان الأساسية ، والألوان الفرعية ، ونلاحظ أيضاً وجود اللونين الأسود والأبيض ، سبحانه الله الذي أبدع كل شيء ، ومن الجميل أن الألوان الموجودة على جسمه هي نفس الألوان المكونة لدائرة الألوان التي حوت الألوان الأساسية والفرعية .



(شكل ٢٧)

صورة لطائر البيغاء

العمل الثامن



(شكل ٢٨)

بوستر ورق (٤٩ سم × ٤٠ سم)

وصف العمل الثامن :

اعتمدت الباحثة في التصميم على إحدى فروع الفن الرقمي ، ويسمى (Fractal Art) ، وهو يعتبر أحد فنون الهندسة ، ويعتمد على التكرار ، وفي هذا التصميم تكرار لفراشة ، والتكوين المتبوع في هذا التصميم هو التكوين الحلواني.



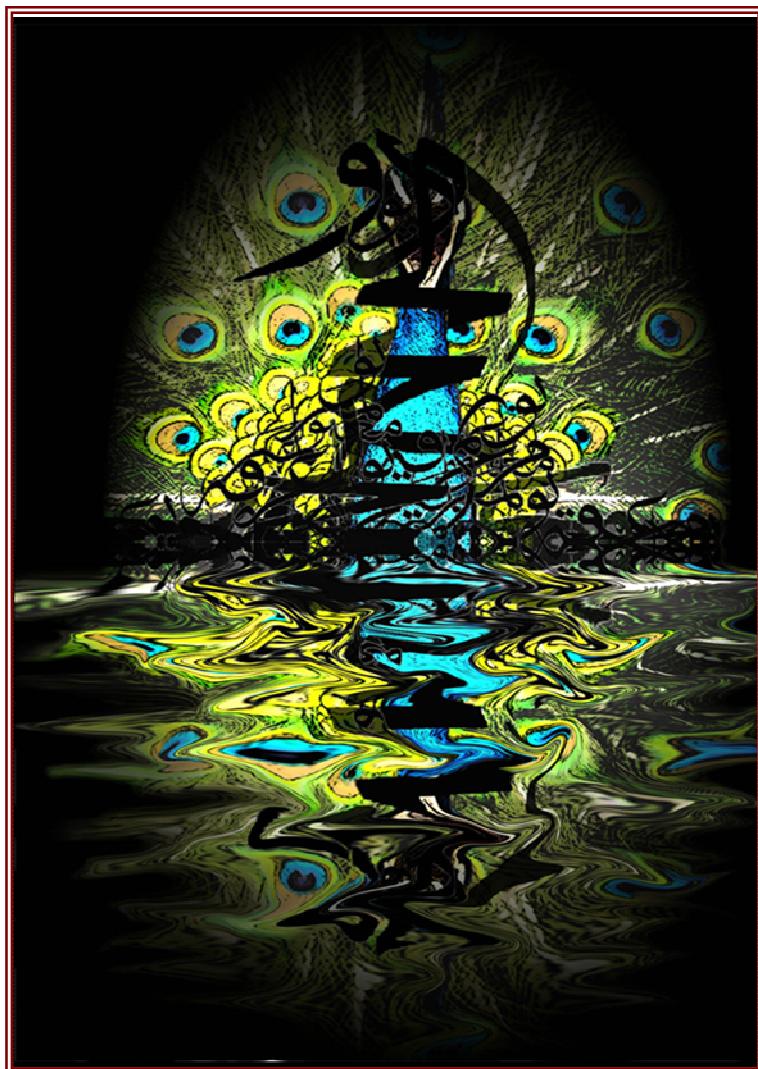
(شكل ٢٩)

صورة لفراشة

لقد أضفت إلى لون الفراشة الحقيقي (شكل ٢٩) الذي يغلب عليها البرتقالي المحمّر درجات من اللون الأحمر، ثم أدخلت في أجزاء من التصميم اللون الأزرق ، فالبرتقالي المحمّر لون شديد التركيز ممتنع بالدفء و الحرارة يعكس مشاعر التوتر والانفعال والإثارة، واللون الأزرق عكس هذا التوتر؛ لأنّه يعكس التراجع والانطواء والتقلص والانسحاب ، فبنـذكـنـوـجـدـنوـعـاـمـنـالـتوـازـنـفـيـالـتـصـمـيمـوـالـوـحـدةـ،ـكـذـكـالـإـيقـاعـالـمـتـرـدـدـمـنـتـكـرـارـالـعـنـاصـرـ،ـوـاـخـتـلـافـأـحـجـامـهـاـوـتـشـبـعـهـاـ.ـلـوـتـأـمـلـنـاـأـجـنـحةـالـفـرـاشـةـنـلـاحـظـالـطـابـقـفـيـالـأـلـوـانـوـالـتـفـاصـيلـالـتـيـعـلـمـعـهـاـعـلـقـةـالـلـوـنـيـةـبـيـنـالـلـوـنـالـبـرـتـقـالـيـالـمـحـمـرـ،ـوـالـبـلـبـيـوـالـرـمـادـيـاتـوـدـخـولـالـلـوـنـالـأـسـوـدـفـيـبـعـضـالـأـجـزـاءـ،ـوـكـذـكـالـضـوءـفـيـبـعـضـالـأـجـزـاءـوـالـظـلـفـيـأـجـزـاءـأـخـرـىـيـوـحـيـلـنـاـبـنـوـعـمـنـالـتـجـسـيمـعـلـىـجـنـاحـالـفـرـاشـةـ،ـسـبـحـانـالـذـيـأـبـدـعـكـلـشـيـءـ.

إن تأملنا في مخلوقات الله وملحوظة اللوحات الفنية، والتصاميم الترية ، والعلاقات اللونية، الموجودة في أجسام الحيوانات يعتبر ملهم قوي للفنان والمصمم على حد سواء .

العمل التاسع



(شكل ٣٠)

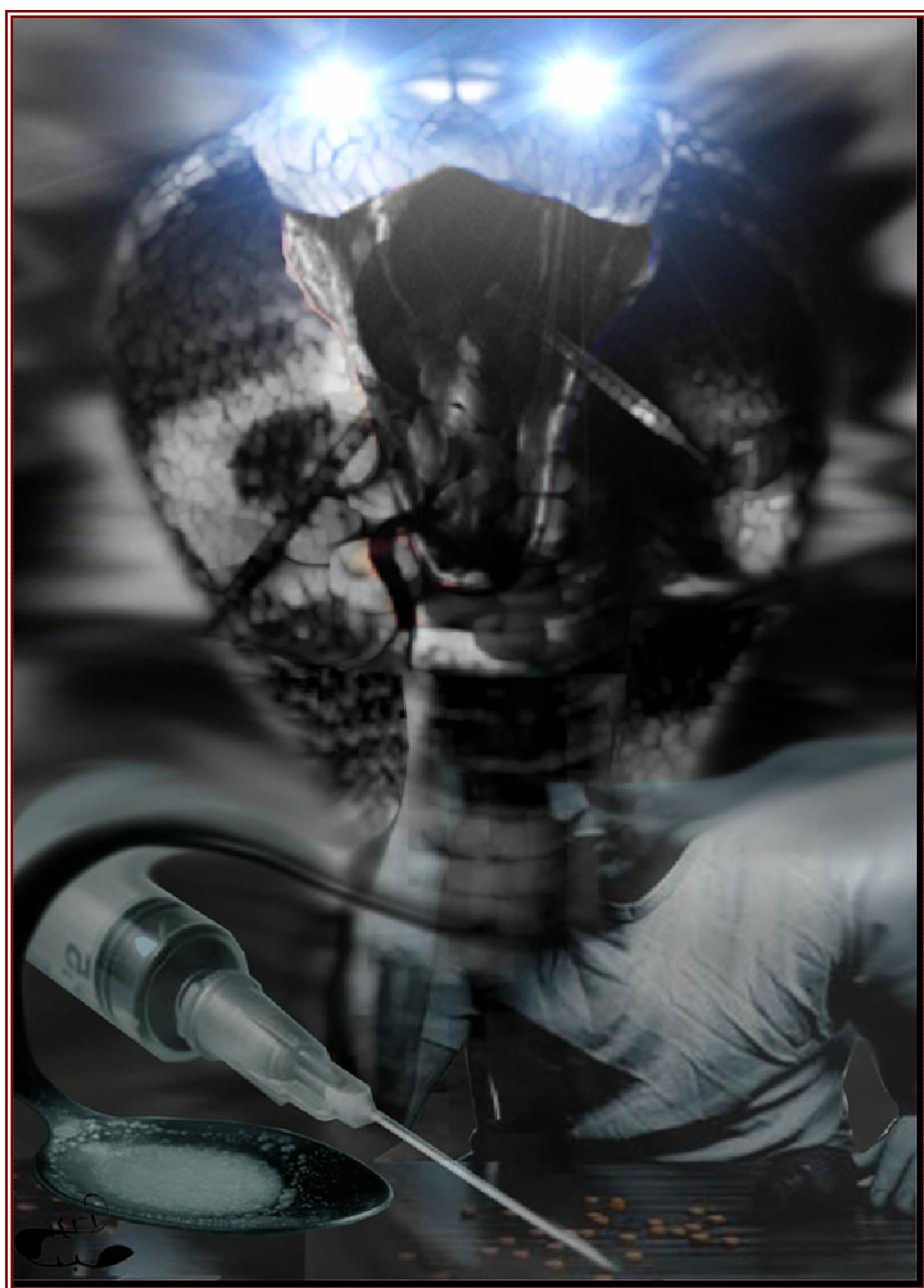
بوستر ٦٩ سم × ٥٢ سم

وصف العمل التاسع:

يظهر في التصميم السابق طائر الطاووس ، والخلفية سوداء، ومجموعة حروف من الخط العربي متداخلة تمتد من الأسفل ،ثم تتجه إلى الأعلى ، وهي تلتف حول جسد الطاووس ، وهذا ما يميز الخط العربي مرونته وإمكانية تشكيله، والتصميم يبرز جماليات ريش طائر الطاووس ، ثم ينعكس على الماء ، والضوء يرتكز في منتصف العمل الفني ، ثم يمتد الريش في شكل إشعاعي أشبه ما يكون بإشعاع الشمس ، التصميم نابع من تأمل الجماليات في مخلوقات الله ، وكيفية استلهام تصاميم من هذا التأمل ولفت الانتباه نحو الألوان الموجودة على ريش الطائر، درجات الأصفر وتناغمها مع الأزرق الفيروزي.

قال تعالى : ﴿وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِ وَالْأَنْعَامُ مُخْتَلِفُ الْوَرَءَةُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعَلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ﴾ [سورة فاطر: آية ٢٨]. الآية الكريمة تلفت الانتباه نحو ألوان الناس والدواب والأنعام فواجبنا كمسلمين أن نتأمل مخلوقات الله في الكون ، ومن واجبنا أيضاً كفنانين أن نستلهם من الطبيعة، ونخرج أعمال جمالية مبتكرة ، تثير الحس الجمالي لدى المتلقى.

العمل العاشر



(شكل ٣١)

بوستر 80×60 سم

وصف العمل العاشر:

موضوع العمل المخدرات وأضرارها تمثلت في هيئة ثعبان يفتح فمه ، ويخرج سمه بأنواع وأصناف مختلفة من المخدرات ، كالإبر والحبوب ، تتجه نحو شخص بائس مستسلم لهذا النوع من الخبائث التي دمرت حياة آلاف الشباب.

درجات الألوان المستخدمة في العمل هي الألوان المحايدة من الأبيض والأسود والرماديات وعينا الثعبان ، ضوء أزرق متواهج ، وذلك لإضافة نوع من الرعب والترهيب .

وقد استخدمت اللون الأزرق في العينين ، وذلك استناداً لما جاء في الإطار النظري مدلوه اللون الأزرق واجتماعه مع اللون الأسود ، وذلك في وصف المجرمين يوم القيمة في قوله - جل شأنه - : ﴿يَوْمَ يُنَفَّحُ فِي الصُّورِ وَخَشْرُ الْمُجْرِمِينَ يَوْمَ إِذْ رُزِقُوا﴾ [سورة طه: آية ١٠٢].

وكما ذكرت سابقاً بأنه قد أرجع الزمخشري تفسير لفظ (زرقا) بالمعنى إلى تحول فسيولوجي حيث قال: "لأن حدقة من يذهب نور بصره تزرق وقد أورد القرطبي دلالة أخرى للفظ (زرقا) وهي شخوص البصر. حيث قال: "وقول خامس إن المراد بالزرقة شخوص البصر من شدة الخوف ، والله أعلم بصفة المجرمين يوم الحشر.

الفصل الرابع

(تحليل وتفسير النتائج)

من خلال ما تم تناوله في الإطار النظري والتحليلي عن اللون بمفهومه ، والنظريات المتعلقة به ، وخصائصه ، وتناوله من الناحية الفسيولوجية والسيكولوجية . ثم استعرضت الألوان في القرآن الكريم واستخلاص مدلولاتها، والاطلاع على الدراسات السابقة التي لها ارتباط بمباحث الدراسة الحالية، والاستفادة من نتائجها، والتجربة الذاتية التي قامت بها الباحثة المتمثلة في تنفيذ مجموعة من اللوحات المصممة عن طريق استخدام تقنيات الحاسوب الآلي ، فقد كشفت لنا أن الألوان في القرآن الكريم لها دور وأهمية في إثارة التعبير الفني بما تتطوّي عليه من قيم دلالية إلا جانب قيمتها الجمالية والتربوية، وقد أظهرت قدرتها على إثراء وتعزيز مفهوم التعبير الفني.

ويتضمن الفصل الحالي عرضاً موجزاً لتحقق نتائج تساؤلات الدراسة. ومن جانب آخر تحقيق النتائج المتعلقة بالتجربة الذاتية.

وبمناقشة تساؤلات البحث في إطار تحقيق النتائج نجد أن:

إجابة السؤال الأول :

س: ما مفهوم اللون؟ وما هي خصائصه؟

يعتبر اللون من أهم عناصر التصميم في العمل الفني ، وقد منح الله الإنسان القدرة على إدراك وتمييز ما لا يقل عن ٣٠٠٠٠٠ لون في الطبيعة من حولنا.

وتععددت التعريفات لتفسر لنا ماهية اللون بأنه ذلك الإحساس البصري المترتب على اختلاف أطوال الموجات الضوئية في الأشعة المنظورة، وترى الباحثة أن عملية إدراك اللون لابد أن يكون بين قطبي العين المستقبل لموجات اللون ، وأيضاً الجسم الملون، وبين هذين القطبين لابد من توفر الضوء الذي يعتبر المجال الذي ينقل الموجات من الجسم إلى العين البشرية.

أما خصائص اللون فقد تميز كل لون عن الآخر بخصائص ، مثل أصل اللون الكروما ، وكنه اللون، وقيمتها، وإضافة إلى خصائص اللون الفسيولوجية ، والخصائص السيكولوجية، والألوان تتأثر ببعضها ، وتكون علاقات فيما بينها ، نجد أن منها ما يكون مكملاً ومتمماً للأخر ومنها ما ينتج تباين فيما بينها ، وتنافر وتضاد، ونجد أيضاً أن كل لون من الألوان يحمل معاني نفسية يختلف من مجتمع لأخر، وقد تختلف النظرة نحو لون ما تبعاً لعوامل عديدة منها السن والجنس والصحة النفسية، وكذلك الموروث الثقافي للمجتمع واتجاهاته، فنجد أننا نقبل ألوان ونرفض غيرها، وترى الباحثة أيضاً أن التجارب الشخصية قد تلعب دوراً هاماً في قبولنا ورفضنا.

س: ما هي الألوان التي وردة في القرآن الكريم؟

لقد وردة لفظة الألوان في القرآن الكريم في عدة مواضع ، ويبلغ عدد الألفاظ المعبرة عن الألوان في القرآن الكريم ستة وعشرين لفظاً، وتوزعت على ثلات وعشرين سورة التي ذكرت، وقد جاءت ألفاظ صريحة لبعض الألوان، وهي الألوان الأساسية، الأحمر، الأصفر، الأزرق ولم يرد من الألوان الثانوية غير اللون الأخضر، وترى الباحثة أن اللون الأخضر له مكانته في الموروث الإسلامي هو لون متوسط الموجة ، وترتاج العين لرؤيته، وكذلك تألفه النفس البشرية.

القرآن الكريم فتح المجال للمتدبر، والمتفكر، والفنان للاطلاع على الألوان في الطبيعة، واستخراج العلاقات فيما بينها.

س: ما هو التعبير الفني؟ وما أهميته و مجالاته؟

يستطيع الفرد من خلال التعبير الفني أن يوصل ما بداخله من أفكار وأحساسات للمجتمع من حوله ، وقد مارست الباحثة التعبير الفني من خلال التجربة الذاتية ، وهي إنتاج لوحات رقمية لتعبر بذلك على مدلولات اللون في القرآن والتي توصلت إليها من خلال تحقيقها لمنهجية البحث المسحي تحليلاً للمضمون.

نتائج التجربة الذاتية:

لقد استطاعت مدلولات اللون في القرآن الكريم أن تثير دوافع التعبير الفني ، فقد تحقق ذلك من خلال إنتاج الباحثة لمجموعة من اللوحات الفنية المصممة عن طريق الحاسوب الآلي ، وقد شملت التجربة على قدر المستطاع جميع جوانب المدلولات اللونية ، وقد راعت الباحثة أسس التصميم عامة، وهي الوحدة والتنااسب والتوازن والإيقاع وكذلك راعت القيم الجمالية للون بحد ذاته ، فقد خدم اللون التصميم، وقد استلهمنت الباحثة في بعض أعمالها عناصر من الطبيعة، وذلك بعد دراسة هذه العناصر، وعمل تكوينات منها لتحقق من خلالها أهداف البحث، وأهداف التعبير الفني، إن نقطة البداية في العمل الفني هو أن يتعلم الفنان كيف ينظر إلى العناصر والحقائق في الطبيعة بعمق، ثم يكفل بتنمية هذه الحصيلة الفنية المختزنة، ثم يعود ليخرجها في صورة فن تشكيلي ، وفي أي مجال من مجالات التعبير الفني حققت الباحثة مراحل الابتكار الفني من خلال التجربة، وهي كما عرضها (رياض، ٢٠٠٠م) :

- وهي تجاوب أصيل مع مؤثر خارجي.

- سرحان تتفاعل فيه المشاعر والأحاسيس الذاتية مع المؤثر الخارجي.
- صب لخلاصة التفاعل في قالب فن تشكيلي.
- تهذيب للفكرة وكيفية أدائها ، ثم تنفيذها.
- نقد ذاتي من الفنان نحو عمله الفني . ص ٧٤

لا تتفق الباحثة مع رأي (رياض) حول المرحلة الثانية، بتسميتها مرحلة سرحان، وستبدلها بلحظة تفكير وتأمل أو تدبر؛ وذلك لأن المخرجات تكون قد مرت بأنشطة ذهنية في إيجاد العلاقات بين الظواهر والمؤثرات الخارجية.

الفصل الخامس

(النتائج والتوصيات)

النتائج:

١. اهتم القرآن بالألوان لا بوصفها مجرد زينة ؛ بل لأن جماليات اللون جزء من تشكيل الوجداني لل المسلم.
٢. لقد بلغ عدد الألوان في القرآن الكريم ستة وعشرين لفظاً، وتوزعت على ثلات وعشرين سورة.
٣. ذكرت في القرآن الكريم ستة ألوان : الأحمر، الأصفر، الأزرق، الأخضر، الأسود والأبيض ، وأكثرها شيئاً بالأبيض ، وأقلها شيئاً بالأزرق.
٤. ورد في القرآن لفظان معبران عن شدة درجة اللون ، وهما فاقع وغرائب ، ارتبطت لفظة فاقع باللون الأصفر، وارتبطت لفظة غريب بالأسود.
٥. لقد وصف الإنسان في القرآن الكريم بأربعة ألوان ، الأبيض ارتبط بالوجه واليدين والعينين واللون الأسود ارتبط بالوجه، واللون الأزرق بالعينين.
٦. توصف الطبيعة في القرآن الكريم بالألوان التالية الأبيض والأسود والأحمر والأخضر والأغبر والأصفر.
٧. وصف النبات باللونين الأخضر والأصفر.
٨. وصف الحيوان باللونين الأصفر والأسود.
٩. أعطى اللون الأبيض في القرآن الكريم دلالة على طريق الخير والصلاح والنقاء والسرور والفوز، وذلك في وصف حال أهل الخير والصلاح.
١٠. تعلق اللون الأسود بوصف وجوه الكافرين في الآخرة، ووجه العربي عندما يبشر بولادة الأنثى ، وهو أيضاً وصف لألوان الجبال، فهو يحمل دلالة على الحزن والغم والخوف وطريق الشر والفساد والظلال.
١١. ارتبط اللون الأصفر بلون البقرة التي تسر الناظرين ، فدلالته على الفرح والسرور خصوصاً إذا ارتبط وصفه بالفاقع، وهي درجة يكون فيها اللون أكثر إشعاعاً وتشبعاً.

١٢. اللون الأصفر ارتبط أيضاً بلون الزرع عندما يذبل ويموت ، فدلالته هنا الهلاك والموت والسم.
١٣. يرتبط اللون الأحمر بلون الجبال ، فدلالته القوة المستمدّة من رصانة الجبال.
١٤. ارتبط اللون الأزرق بلون عيون المجرمين يوم القيمة ، فدلالته العذاب والخوف والهلاك.
١٥. إن الألوان لا يقصد بها الزينة فقط ، إنما تؤدي دوراً تربوياً تلفت انتباه المستمع للآيات القرآنية وتلتفت انتباه المتأمل والمتدبر في مخلوقات الله والكون من حولنا.
١٦. لقد دعى القرآن الكريم الإنسان للتفكير والتدبّر في مخلوقات الله من حوله، وملاحظة لوانها والثراء اللوني الذي لا حصر في درجاته.
١٧. إن التأمل في العلاقات اللونية والدلالات اللونية في القرآن الكريم يفتح المجال للإبداع والابتكار، فهو يوسع مدركات الفنان.
١٨. تعميق وتوطيد صلة الإنسان والعلماء بالخالق - عز وجل - الناتج من التأمل للألوان التي في المخلوقات والكون، وذلك في استشعار قدرة الخالق - عز وجل - حيث إن الطبيعة هي المصدر الأول لهم للإنسان ، ومن خلالها يستوحى تصاميمه ، والكون بأسره يشهد بوحدانية الخالق.
١٩. إنتاج لوحات مبتكرة من المرجعية النظرية المتتبعة في هذه الدراسة.
٢٠. تحقيق استثارة الألوان في القرآن الفنان على التعبير الفني وممارسته بجميع جوانبه.

الوصيات:

١. الاستفادة من عنصر اللون المذكور في القرآن الكريم لإنتاج أعمال فنية تتميز بالإبداع والابتكار.
٢. ضرورة إجراء دراسات تهتم باللون في القرآن الكريم والسنة النبوية، وذلك للتأكيد لمعرفة ألفاظ الألوان، ودلالاتها الاجتماعية والنفسية، وألفاظ الألوان ودلالاتها في التراث الثقافي والشعبي.
٣. ضرورة إجراء دراسة تتناول موضوع الفن الرقمي وأنواعه.

٤. تعريف الطلاب بمدلولات اللون في القرآن الكريم والتأكيد على ضرورة التدبر والتفكير في مخلوقات الله لما في ذلك من توسيع لمدركاته.
٥. ضرورة التركيز على دراسة التصميم في الطبيعة، فهو يدفع للابتكار والإبداع.
٦. تعريف الطلاب بتقنيات الحاسوب الآلي ،وبرامج التصميم والرسم؛ لأنها متطلب حضاري ، فتوظيف التكنولوجيا في مجال التربية يقدم فرصاً عديدة للطالب لكي يطوروا من مستواهم.

المراجع

- إبراهيم، عبد الحميد، قاموس الألوان عند العرب، دار الفضيلة، القاهرة، ٢٠٠٨ م.
- أبو زلال، عصام الدين عبد السلام، "الكلمة ودلالتها" ، المؤتمر الدولي الثاني الذي عقده كلية الألسن ،جامعة المنيا، مصر، ٢٠٠٥ م.
- ابن كثير، تقديم المرعشلي، يوسف عبد الرحمن ، تفسير القرآن العظيم، دار المعرفة بيروت (بدون تاريخ).
- أبو شهبة، محمد محمد، المدخل لدراسة القرآن الكريم، ١٩٨٧ م.
- أبو هنطش، محمود، مبادئ التصميم، دار البركة للنشر والتوزيع، عمان ، ٢٠٠٠ م، الطبعة الثالثة.
- الألفي، أبو صالح، الموجز في تاريخ الفن العام ، دار نهضة مصر للطبع والنشر ، القاهرة ١٩٨٠ م.
- الباqوري، أحمد حسن ،مع القرآن، مكتبة الآدب المطبعة النموذجية، ١٩٧٠ م.
- بدوي، أحمد زكي، معجم مصطلحات الدراسات الإنسانية والفنون الجميلة والتشكيلية، الكتاب العربي، دار الكتاب اللبناني ، القاهرة ، بيروت
- البسيوني، محمود، أسرار الفن التشكيلي، عالم الكتب ، القاهرة ، ١٩٩٤ م.
- البسيوني، محمود، العملية الابتكارية، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٨٥ م.
- توفيق، حسام أحمد، الطب البديل العلاج الطبيعي لحل المشاكل الصحية اليومية، الأهلية للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢ م.
- جبنكة، عبد الرحمن وآخرون، الثقافة الإسلامية المستوى الثاني (٢٠١)، مركز الكتاب الجامعي، مكة المكرمة، ١٤٢١ هـ.
- الحاج أحمد، يوسف، موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة المطهرة، مكتبة ابن حجر، دمشق، ٢٠٠٣ م.
- حجاب، محمد منير، المعجم الإعلامي، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٤ م.
- حسن، أمنية إبراهيم الشناوي، دراسة التفضيل الجمالي لخصائص المثير المرئي وعلاقته بالانفتاح على الخبرة وبعض خصائص الأسلوب الإدراكي، رسالة ماجستير، جامعة طنطا، طنطا ، ١٩٩٩ م.
- الحسن، محمد علي، المنار في علوم القرآن مع مدخل في أصول التفسير ومصادره، دار الفكر العربي، بيروت، ١٩٨٨ م.
- حمدان، نذير، الضوء واللون في القرآن الكريم الإعجاز الضوئي واللهوني، دار ابن كثير، دمشق، ٢٠٠٢ م، الطبعة الأولى.
- حمودة، يحيى، نظريّة اللون، دار المعارف، القاهرة، ١٩٨١ م.
- الخضر، أسامة علي، القرآن والكون من الانفجار العظيم إلى الانسحاق العظيم ، المكتبة العصرية، بيروت، ٢٠٠٩ م.
- خلوصي، محمد ماجد، التصميم الداخلي والألوان ، بدون تاريخ.

- خميس، حمدي ،التذوق الفني ودور الفنان والمستمع، دار المعارف، مصر، ١٩٧٥ م.
- الدجوي، أحمد عبد العزيز علي، نظريات اللون في الطباعة، دار القومية العربية للثقافة والنشر، ٢٠٠١ م.
- الدجوي، أحمد عبد العزيز علي، تكنولوجيابا فصل الألوان والتصحیح اللوني، الهدى لطباعة الأمونیت.
- دراز، محمد عبد الله، النبا العظيم نظرات جديدة في القرآن، دار القلم، الكويت، الطبعة الثانية، ١٩٧٠ م.
- دلمخي، إبراهيم ، الألوان نظريا وعلميا، مطبعة أومنت الكندي، حلب، ١٩٨٣ م، الطبعة الأولى.
- رياض، عبد الفتاح ، التكوين في الفنون التشكيلية، جمعية معامل الألوان، القاهرة ، ٢٠٠٠ م، الطبعة الرابعة.
- رئيس، إلهام عبدالله ، "أثر الضوء على التعبير الفني" ، رسالة ماجستير، مكة المكرمة، جامعة أم القرى ، ١٤١٤ هـ.
- السايج، أحمد عبد الرحيم، إضاءات قرآنية، مجلة المنهل، العدد ٥٩٤ ، المجلد ٦٦ ، السعدي، داود سلمان، أسرار الكون في القرآن، دار الحرف العربي، ٢٠٠٧ م .
- شوقي، إسماعيل، الفن و التصميم، الناشر المؤلف، القاهرة، ١٩٩٩ م .
- صالح، د. قاسم حسين، سيكولوجية إدراك اللون والشكل، دار علاء الدين، دمشق، ٢٠٠٦ م.
- الصفار، ابتسام مرهون، جماليات التشكيل اللوني في القرآن الكريم، عالم الكتب الحديث، اربد، ٢٠١٠ م.
- الصقر، إياد، فن الجرافيك، دار مجلاوي للنشر والتوزيع، عمان ، ٢٠٠٣ م .
- صن، هاورد دورثي، ترجمة فاتن صبح ، سيلفا مقبل، أسرار العلاج بالألوان ، دار الفراشة للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠٧ م و بيروت .
- الصويعي، عبد العزيز سعيد ، الإخراج الصحفى والتصميم بين الأقلام والأفكار والحواسيب، دار الملتقى للطباعة والنشر، حلب، ١٩٩٨ م.
- طالو، محبي الدين، الرسم و اللون، ١٩٨١ م.
- طالو، محبي الدين، اللون علمًا و عملاً، دار دمشق للطباعة و النشر و التوزيع، دمشق ، ٢٠٠٠ م، الطبعة الثالثة.
- الطبرى، الإمام أبو جعفر محمد بن جرير الطبرى، تفسير الطبرى، دار الفكر، بيروت، ١٩٧٨ م.
- طه، فرج عبد القادر، موسوعة علم النفس والتحليل النفسي، دار غريب، القاهرة، ٢٠٠٣ م، الطبعة الثانية.
- عبد الرزاق، جيهان فوزي أحمد، "الدلالات الرمزية لللون وأهميتها الوظيفية في التصميمات الزخرفية المعاصرة"، رسالة دكتوراه، جامعة حلوان، ٢٠٠١ م.
- عبد الرحمن، عادل، نظريات في الضوء والألوان، ٢٠٠٧ م، الطبعة الأولى.
- عبد الرحمن، عادل، آفاق التذوق الفني، مطبعة التقوى، القاهرة ، ٢٠٠٦ م.

- عبد السلام، د. فاروق سيد و آخرون، تفضيل الألوان عند أطفال ما قبل المدرسة الابتدائية، جامعة الملك عبد العزيز، (بدون تاريخ).
- عبد العزيز، أشرف فتحي، الألوان في القرآن "رؤية فنية ومدلول" مدخل إدراكي لجماليات العلوم الإنسانية والتطبيقية "دراسة موازنة"، بحث مقدم في مؤتمر السرديةات الدولي الأول، ٢٠٠٨.
- عبد الوهاب، شكري، القيم التشكيلية والDRAMATIC للون والضوء، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع، مصر، ٢٠٠٩.
- عيادات، ذوقان وآخرون، البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه، دار الفكر والنشر والتوزيع، عمان، ١٩٩٨م، الطبعة السادسة.
- العฒوم، منذر سامر، المدخل إلى التربية الفنية، دار الصميدي للنشر والتوزيع، الرياض، ٢٠٠٦م.
- العطاس، ريم علوى وآخرون، الرسم بالحاسوب الآلي باستخدام OPENGL، مطبع بهادر، ٢٠١٠م.
- عطيه، محسن محمد، القيم الجمالية في الفنون التشكيلية، دار الفكر العربي، بيروت، ٢٠٠٠م.
- عفيفي، محمد تاج الدين، آفاق الفن التشكيلي، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠٣م.
- عمر، أحمد مختار، اللغة واللون، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٩٧م.
- الغامدي، أحمد بن عبد الرحمن، التربية الفنية مفهومها – أهدافها – مناهجها – وطرق تدريسها، مطبع الصفا، مكة المكرمة ، ١٤١٧هـ.
- قاسم، ناجي حسن، دراسات في سيميولوجيا النغم واللون، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٤م.
- القرطبي، عبد الله محمد بن أحمد الانصاري، الجامع لأحكام القرآن ، دار الكتاب العربي للطباعة والنشر، القاهرة ، ١٩٦٧م .
- الковحي، خليل، مهارات في الفنون التشكيلية، عالم الكتب الحديثة، الأردن، ٢٠٠٦م.
- المحلبي ، جلال الدين محمد بن أحمد، السيوطي ، جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكر، تفسير الجلالين، دار المعرفة ، بيروت ، لبنان، (بدون تاريخ).
- المزاهرة، أيمن، الصماوي، محمد، العمري، أشرف، التصميم أساس ومبادئ، دار البداية، ٢٠٠٩م.
- المغربي، حافظ، اللون بين فلسفة الفن والشعر، مجلة جذور، السنة الثامنة ،المجلد ١٨ ، النادي الأدبي الثقافي بجدة، ٤٢٠٠٥م.
- النجار، زغلول، من آيات الإعجاز العلمي النبات في القرآن الكريم، ٢٠٠٥م.
- يوسف، علاء أحمد علي، "الإمكانات التشكيلية والتعبيرية للمؤثرات الضوئية اللونية كمصدر لإثراء تدريس التصوير بكلية التربية الفنية" ، رسالة دكتوراه، جامعة حلوان، ١٩٩٧م.

المواقف :

- الحضيف، يوسف ، " الفن الرقمي " ، ٢٠٠٩ م.

<http://www.digital-art-group.net/mag/articles.php?action=show&id=١٣>

- الرصيص، محمد ،"إضاءة حول الفن الرقمي" ، ٢٠٠٩ م.

<http://www.mohessc.com/digital-art-article.htm>

- الرويشد، منال عبد الكريم،"التعبير الفني والفن الرقمي" ، ٢٠٠٩ م.

<http://www.digital-art-group.net/mag/articles.php?action=show&id=١٥>

- غنيم، كارم غنيم، "الضوء والنور بين المعالم الفيزيائية والقرآنية" ، ٢٠١٠ م.

<http://quran-m.com/container٢.php?fun=artview&id=٤٨>

- آل قماش، علي آل قماش، "تقنيات الفن الرقمي واتجاهاته" ، ٢٠٠٨ م، ٥١:١٢.

<http://www.art.gov.sa/t١١٣٦٣.html>

- مغربي، أحمد، "الفن الرقمي مزيج من التكنولوجيا والإبداع يدخل العالم وثقافة التعبير عصراً بصرياً جديداً، ٢٠١١ م.

http://www.altshkeely.com/٢٠١١/rainbow٢٠١١/digital_art.htm

<http://www.alriyadh.com/٢٠٠٩/٠٦/٠٩/article٤٣٦٢٨٦.html>

http://www.altshkeely.com/٢٠١١/rainbow٢٠١١/digital_art.htm

<http://www.jasonfelix.com/concept.htm>

<http://www.bsnt.net/bsnt/?p=٤٣٥>

<http://www.eajaz.org/arabic/index.php>

<http://www.photoshopcafe.com/about.htm>

[http://en.wikipedia.org/wiki/William_Latham_\(computer_scientist\)](http://en.wikipedia.org/wiki/William_Latham_(computer_scientist))