

بناء منظومة لإدارة اللون في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس**Building a color management system in industrial facilities producing clothing**

أ.م.د/ رانيا نبيل زكي عطية

أستاذ مساعد بقسم الموضة بالمعهد العالي للفنون التطبيقية مدينة 6 أكتوبر، وزارة التعليم العالي
تخصص تصميم أزياء**Assist.Prof .Dr. Rania Nabil Zaky Atia****Assist.Prof in Fashion Department in High institute of applied art -6 Octoper city,
Ministry of Higher Education - Specialization: clothes design**Rania1622000nabil@yahoo.com**مستخلص البحث:**

اللون هو أحد العناصر الهامة في التصميم والأكثر إثارة فلا يمكن تخيل عالم الأزياء والموضة بدون الألوان، قليلون من الناس هم الذين يولدون بموهبة التمييز والحكم الصادق على الألوان وتذوقها، إلا أن الاعتماد على هذه الموهبة وحدها يؤدي الى التكرار والملل.

تتمثل مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

- 1- ما إمكانية عمل منظومة لإدارة اللون في المنشآت الصناعية؟
- 2- ما آراء المتخصصين في تحليل بعض صور مناظر الطبيعة لاستخراج المجموعات اللونية ودرجاتها؟
- 3- ما آراء المتخصصين في توظيف المجموعات اللونية في تصميمات الملابس والمنسوجات المطرزة والمطبوعة؟

أهداف البحث:

- 1- عمل منظومة لإدارة اللون في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس.
- 2- تحديد درجة تقبل المتخصصين لتحليل بعض صور مناظر الطبيعة لاستخراج المجموعات اللونية ودرجاتها.
- 3- تحديد درجة تقبل المتخصصين في توظيف المجموعات اللونية في تصميمات الملابس والمنسوجات المطرزة والمطبوعة.

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي بالإضافة إلى الدراسة التطبيقية.

النتائج والمناقشة:

- 1- حصلت منظومة إدارة الألوان في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس في المحور الأول على معامل جودة 94.00 % مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء أفراد العينة في استنباط المجموعات اللونية الناتجة عن تحليل بعض صور مناظر الطبيعة. وبالتالي إثبات صحة الفرض الأول.
- 2- حصلت منظومة إدارة الألوان في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس في المحور الثاني على معامل جودة 96.67 % مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء أفراد العينة في توظيف المجموعات اللونية في تصميمات الملابس والمنسوجات المطرزة والمطبوعة. وبالتالي إثبات صحة الفرض الثاني.
- 3- حصلت منظومة إدارة الألوان في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس على معامل جودة 94.90 % في الاستبيان ككل مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء أفراد العينة في إمكانية بناء منظومة لإدارة اللون في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس وبالتالي إثبات صحة الفرض الثالث.

الكلمات المفتاحية:

اللون- منظومة إدارة اللون -المنشآت الصناعية- المنتجة للملابس

Abstract:

Color is one of the important elements in design and the most exciting. The world of fashion and fashion cannot be imagined without colors, Few people are born with the gift of discernment and honest judgment on colors and their taste, but relying on this talent alone leads to repetition and boredom.

The research problem is the following questions:

- 1- What is the possibility of a color management system working in industrial establishments?
- 2- What are the opinions of specialists in analyzing some pictures of landscapes to extract color groups and their degrees?
- 3- What are the opinions of specialists in employing color groups in designs of embroidered and printed clothing and textiles?

research aims:

- 1- Creating a color management system in industrial establishments producing clothing.
- 2- Determining the degree of acceptance of specialists to analyze some pictures of landscapes to extract color groups and their degrees.
- 3- Determining the degree of acceptance of specialists in employing color groups in designs of embroidered and printed clothing and textiles.

This research follows the descriptive analytical method in addition to the applied study.

Results and discussion:

- 1 -The color management system in the industrial facilities producing clothes in the first axis obtained a quality factor of 94.00%, which indicates the existence of statistically significant differences between the opinions of the sample members in deducing the color groups resulting from the analysis of some pictures of landscapes. Thus, to prove the validity of the first hypothesis.
- 2 -The color management system in the industrial facilities producing clothes in the second axis obtained a quality factor of 96.67%, which indicates the existence of statistically significant differences between the opinions of the sample members in employing color groups in the designs of embroidered and printed clothing and textiles. Thus, to prove the validity of the second hypothesis.
- 3 -The color management system in the industrial establishments producing clothing obtained a quality factor of 94.90% in the questionnaire as a whole, which indicates the existence of statistically significant differences between the opinions of the sample members on the possibility of building a color management system in the industrial establishments producing clothing, thus proving the validity of the third hypothesis.

Keywords:

color– color management system - industrial facilities– producing clothing

مقدمة:

يلعب اللون دورا هاما في التصميم، ويساهم مساهمة فعالة في إنجاحه وتحقيق هدفه، وعن طريقه يمكن التعبير عن أنفسنا وطبيعة مشاعرنا، هذه الدنيا التي نعيشها مليئة بالجمال والزهور ذات الألوان الطبيعية الخلابة، فزهرة البانسيه ذات اللون البنفسجي أو الأزرق، بداخلها شعاع ذهبي رائع، وعصافير الكناريا بألوانها الجميلة والفرشات بألوانها جميعاً ليست إلا صورة مصغرة لما في الدنيا من جمال.

يقترن اللون بالضوء، ونحن في الظلام لا نستطيع أن نرى الألوان أو نميز بينها، وتعتبر الألوان من معالم جمال الدنيا فهي تجعلنا نشعر بالانتعاش، كما نشعرنا في بعض الأحيان بالكآبة. فاللون له القدرة على تهدئة المشاعر وإثارتها، كما أن له القدرة على جذب الانتباه والأنظار، بل وتعطي ما هو أبعد من هذا، حيث الشعور بالدفء أو البرودة. كذلك لا نستطيع أن نتصور الدنيا بلا ألوان، فماذا لو أقتصر العالم على لونين فقط هما الأبيض والأسود بالتأكيد لبدأ العالم في نظر سكانه كئيلاً مملاً.

نحن نعيش في عالم ملون والطبيعة هي المصدر الأساسي للألوان، وعندما نحاول إحصاء عدد الألوان حولنا سنجد أن هذا ضرباً من المستحيلات، فلكل لون آخر فاتح أو أعمق منه بدرجة. أشارت دراسة رانيا محمد رضا (٢٠٠٣م) بعنوان "اللون بين النظرية والتطبيق في مجال الأزياء". حيث هدفت إلى الإلمام بنظريات الألوان عبر الفترات التاريخية. والبحث في العلاقة بين الألوان والضوء بالإضافة إلى تقديم مقترحات تصميمية بها استفادة من نظريات اللون. كما أشارت دراسة محمد على عبده وآخرون (2017) بعنوان "دراسة للقيم اللونية في تصميم الأزياء" حيث هدفت إلى دراسة عنصر اللون والتعرف على النظم اللونية المتعددة التي تساهم في تعدد الصياغات التشكيلية والإفادة منها كمدخل لإثراء مجال تصميم الأزياء.

أشارت دراسة هالة صالح حامد (2019) بعنوان "اللون في العمارة الإسلامية وأثره على التصميم الداخلي" حيث هدفت إلى: دراسة نظريات اللون وأثرها في العمارة الإسلامية والتطبيق على التصميم الداخلي بصياغة معاصرة. كما أشارت دراسة عزة محمد الحلواني (2020) بعنوان "النظم اللونية وأثرها على تصميمات النسيج" حيث هدفت إلى ربط الأنظمة العلمية المستخدمة في اختيار الألوان لتصميمات العمل الفني بتصميم النسيج التطبيقي.

مشكلة البحث:

يلعب اللون دوراً هاماً في التصميم ويساهم مساهمة فعالة في إنجاحه وتحقيق هدفه والمصمم الناجح هو القادر على التعامل مع الألوان ومداوماتها لتزيد من قيمة التصميم وتكسبه النشاط وحيوية وجمالاً وكل لون يستخدمه المصمم له دلالة حسب مساحته داخل الزي، أو علاقته بالألوان الأخرى في تناسب وانسجام، وعنصر اللون يمثل أهم جوانب الشخصية في الموضة فمصممي الأزياء يركزون على تكوينات الألوان الجديدة في كل موسم، ويستخدمون توليفات من الألوان بحيث تتماشى مع بعضها وتعمل على نجاح التصميم.

كل لون يستخدمه المصمم له دلالة حسب مساحته داخل الزي، أو علاقته بالألوان الأخرى في تجانس وانسجام وعنصر اللون يمثل أهم جوانب الشخصية في الموضة فمصممو الأزياء يركزون على تكوينات الألوان الجديدة في كل موسم ويستخدمون توليفات من الألوان بحيث تتماشى مع بعضها وتعمل على نجاح التصميم.

قليلون من الناس هم الذين يولدون بموهبة التمييز والحكم الصادق على الألوان وتذوقها، إلا إن الاعتماد على هذه الموهبة وحدها يؤدي إلى التكرار والملل، ولذلك لابد من صقل هذه الموهبة بدراسة الألوان دراسة متعمقة واعية، والألوان تتغير في كل فصل من فصول السنة تبعاً للموضة.

وتتمثل مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

- 1- ما إمكانية عمل منظومة لإدارة اللون في المنشآت الصناعية؟
- 2- ما آراء المتخصصين في تحليل بعض صور مناظر الطبيعة لاستنباط المجموعات اللونية ودرجاتها؟
- 3- ما آراء المتخصصين في توظيف المجموعات اللونية في تصميمات الملابس والمنسوجات المطرزة والمطبوعة؟

أهداف البحث:

- 1- إمكانية عمل منظومة لإدارة اللون فى المنشآت الصناعية المنتجة للملابس.
- 2- تحديد درجة تقبل المتخصصين لتحليل بعض صور مناظر الطبيعة لاستنباط المجموعات اللونية ودرجاتها.
- 3- تحديد درجة تقبل المتخصصين فى توظيف المجموعات اللونية فى تصميّات الملابس والمنسوجات المطرزة والمطبوعة.

أهمية البحث:

- 1- الربط بين الأبحاث العلمية والمجتمع من خلال توظيف مجال الدراسة فى المشروعات الصغيرة.
- 2- إمكانية تدريب طلاب الكليات الفنية على اختيار مجموعات لونية جديدة.
- 3- اللقاء الضوء على أهمية الألوان فى التصميم والإنتاج.

فروض البحث:

- 1- يوجد فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.01 بين آراء أفراد العينة فى استنباط المجموعات اللونية الناتجة عن تحليل بعض صور مناظر الطبيعة.
- 2- يوجد فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.01 بين آراء أفراد العينة فى توظيف المجموعات اللونية فى تصميّات الملابس والمنسوجات المطرزة والمطبوعة.
- 3- يوجد فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.01 بين آراء أفراد العينة فى إمكانية عمل منظومة لإدارة اللون فى المنشآت الصناعية المنتجة للملابس.

مصطلحات البحث:**منظومة:**

لغويًا: أطروحة تتضمن مفاهيم حول قضية فكرية.

إجرائيًا: مجموعة من المهارات والأدوات والوسائل التي تساعد غير المتخصصين فى دراسة الألوان بالمنشآت الصناعية المنتجة للملابس على اختيار مجموعات لونية جديدة باستمرار.

اللون:

يتكون اللون من الناحية العلمية من حزمة (شعاع) من الضوء ذات موجات مختلفة الطول والدرجة والذبذبة. وإن انعكسا من شعاع الضوء بموجاته بالتساوى على سطح ما يظهر هذا السطح أبيض، وأما عندما يمتص جميع الألوان ما عدا لون واحد ينعكس على العين فنرى السطح بهذا اللون.

حدود البحث:

تقتصر حدود البحث فيما يلي:

يتم إجراء المنظومة على مناظر من البيئات التالية (بحرية زراعية – صحراوية – زراعية) وقت الغروب.

منهج البحث:

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي بالإضافة إلى الدراسة التطبيقية.

عينة البحث:

تتكون عينة البحث من المتخصصين: يقصد بهم أعضاء هيئة التدريس من الأساتذة والأساتذة المساعدين تخصص ملابس ونسيج وعددهم (11) بهدف التعرف على آرائهم تجاه إمكانية بناء منظومة لإدارة الألوان في المنشآت الصناعية.

أدوات البحث:

1- استبيان موجه للمتخصصين لتحكيم إمكانية بناء منظومة لإدارة الألوان في المنشآت الصناعية.

الإطار النظري للبحث

القواعد الأساسية للألوان هي التوافق / التباين / التنافر:

*** التوافق harmony:**

أى الانسجام أو الهارموني، إن توافق الألوان وتجانسها امر مستحب وغير مستحب فى نفس الوقت، لان الاستجابة العاطفية تختلف من شخص الى آخر، ومن وقت الى لآخر بالنسبة للشخص، وعلى ذلك يمكن القول بان كل لونين من الألوان المتجاورة يوجد بينهما توافق وانسجام، ومن تأثيرات التوافق على المتلقى أن التوافق بين الألوان المتجاورة يعطى الشعور بالراحة والهدوء.

*** التباين contrast:**

عند اخذ لونين غير متجاورين فمعنى ذلك أن اللونين متباينان، والسبب فى هذه التسمية هو انعدام الصفة المشتركة بينهما، فقد أصبح كل مهما غريباً عن الآخر بحكم المسافة الفاصلة، وعلى ذلك فإنه عند وضعهما متجاورين سنلاحظ عدم التجانس بينهما، وإن كل منهما سيبدو ظاهراً للعين، وقد ذكر علماء الألوان أن كل لونين متقابلين فى دائرة الألوان يؤديان الى تباين تام.

وللتباين اللوني أنواعه المختلفة مثل:

أ - التباين بين الدرجة الفاتحة من اللون والدرجة الداكنة منه.

ب- التباين فيما بين الألوان الساخنة والألوان الباردة.

ج- التباين بين الألوان المتكاملة.

*** التنافر Alienation:**

هو تغيير الترتيب المألوف للألوان والخروج عن القوانين المتعارف عليها، والتنافر اللوني موجود فى الطبيعة ولكن بنسب صغيرة، وأثبتت التجارب أن التنافر اللوني إذا ما استعمل فى حدود ضيقة وبنسب صغيرة يكسب الألوان سطوعاً غير عادى ويكمل التكوين اللوني بالإضافة الى انه يكسر حدة الرتابة الناتجة عن توافق الألوان فى التكوين.

توافق الألوان:

هى أى مجموعة من الألوان تؤثر على العين تأثيراً ممتعاً وتتصف بالارتباط والوحدة بالرغم من الاختلاف الواضح بينها أحياناً، ومن أنواع التوافق بينهما:

1 - توافق الألوان المرتبطة بكنة لون واحد:

أ - هى مجموعة الألوان التى ترتبط بكنة لون واحد ولكنها تختلف عن بعضها بإضافة الأبيض أو الأسود هى ابسط الألوان المتوافقة، مثال: مجموعة الألوان التى تتفق فى أن أصلها اللون الأزرق ولكنها تختلف فى نسبة إضافة اللون الأبيض والأسود الى كل منهما.

ب- الألوان المرتبطة بكنة لون واحد ومتقاربة على دائرة الألوان هى مجموعة الألوان التى تتفق فى كنة لون واحد، وتتقارب على الدائرة اللونية مثل اللونين الأزرق والأزرق البنفسجى الذين ينفقان فى احتوائهما على اللون الأزرق.

2- توافق مجموعة الألوان الفاتحة المجاورة للأبيض:

إن كل الألوان الفاتحة تكون فى حالة من التوافق إذا استخدمت مع اللون الأبيض.

3- توافق مجموعة الألوان الساخنة المجاورة للأسود:

إن الألوان الساخنة تعطى تأثيراً جميلاً إذا استعملت مع اللون الأسود.

4- توافق تركيبية الألوان المتكاملة:

وهي تركيبية تعتمد على استخدام أي لونين متقابلين فى دائرة الألوان مثل اللونين الأحمر والأخضر.

5- توافق تركيبية الألوان الدافئة والباردة:

وذلك بتبادل الألوان الدافئة والباردة، كما تتبادل المناطق المعتمة والمضيئة لتخلق إحساس بالوحدة والالتزان، فإذا كان التبادل بينهما من حيث الكنة بدرجة مناسبة فليس هناك ضرورة للتغيير فى قيمتها وقد نغير فى القيمة رغبة فى المزيد من التنوع والإثارة الفنية.

6- توافق تركيبية الألوان الثلاثية:

تتكون من ثلاث ألوان يفصل بين كل واحد منها الآخر فى دائرة الألوان مساحات متساوية و مثال ذلك البنفسجى مع البرتقالى والأخضر وهذه كلها تتنوع بخلطها بالألوان الحيادية.

7- توافق تركيب الألوان المنتسبة:

وذلك باختيار مجموعة من الألوان يربط بينها لون معين، فنختار مثلا اللون الأزرق ونضيفه الى كل لون نستخدمه. وليكن الأحمر والأخضر والرمادى وينتج عن الخلط ألوان محتوية على كمية من اللون الأزرق وبذلك نجد أن اللون الأزرق أوجد صلة بين هذه الألوان ولهذا نسميها الألوان المنتسبة0

8- توافق تركيبه اللون السائد:

وهذه القاعدة تتبع فى تصميمات خاصة، بان نجعل لونا سائدا فى التصميم ومعه لونا آخر تابع، ثم نضيف إليهم لونا ثالث ليؤكد بعض النواحي الهامة، ونغير من قيم الألوان حتى تنزن من ناحية تنظيم الألوان الداكنة والفاتحة.

10- التوافق اللوني للألوان الذهبى والفضى:

تتوافق هذه الألوان مع جميع الألوان الأخرى باستثناء الأصفر والبرتقالى إذ أن لهذه الألوان نفس الدرجة اللونية، إذ لا يوجد بين هذه الألوان واللون الذهبى أو الفضى أى درجة من التباين، مع ملاحظة ضرورة عدم الإسراف فى استخدام هذه الألوان لان المساحات الكبيرة لا توحى بالراحة لدى المشاهد.

11- استخدام الألوان غير المتوافقة:

قد يكون من المتعذر دائماً استخدام ألوان تحقق الانسجام التام فيما بينها دون سواها، و عند استخدام ألوان جديدة تخرج عن التوافق فلا بد من فصلها عن بعضها البعض من خلال مساحات فاصلة ملونة بأحد الألوان التالية: الأسود، الأبيض، الرمادى، الذهبى، الفضى، فمثلاً يستخدم الأحمر و الأزرق بالرغم من أنهما يعتبران غير متوافقين و ذلك عن طريق فصلهما بمساحة فاصلة من الأبيض أو الأسود أو الذهبى.

التناسق في ألوان الملابس

عند استخدام ثلاثة ألوان معاً في تصميم واحد، فينبغى مراعاة التسلسل في مساحة كل منها بحيث يتخذ إحداها مساحة كبيرة ، ثم يليه اللون الثاني فيتخذ مساحة أكبر من اللون الثالث، وعند عمل تصميم من اللون البارد مثل الأخضر والرغبة فى إضافة حزاماً من لون آخر فيجب أن يكون الحزام بلون دافئ كالبرتقالى الغامق مثلاً ، ويمكن فى تصميم التايور الأسود أو الأزرق الغامق عمل توازن لمساحاتها الكبيرة الغامقة بوضع إكسسوار مناسب على أن يكون فاتحاً أو براقاً إذا كنت سترتدينه فى المساء .

الإطار التطبيقي للبحث**بناء منظومة لإدارة اللون فى المنشآت الصناعية المنتجة للملابس**

نحن نعيش فى عالم ملون والطبيعة هي المصدر الأساسى للألوان، وعندما نحاول إحصاء عدد الألوان حولنا سنجد أن هذا ضرباً من المستحيلات، فلكل لون آخر فاتح أو أغمق منه بدرجة، وللألوان تأثير كبير على نفس الإنسان فهي تحدث فيه إحساسات مختلفة. بعضها يريح النفس والبعض الآخر يضفي عليه شعوراً بالكآبة والحزن.

لمساعدة مصانع الملابس والمنسوجات المطرزة والمطبوعة على اختيار الألوان الملائمة لمنتجاتهم أقدم المقترح التالى لاختيار مجموعات لونية متناسقة من خلال المراحل التالية:

1- اختيار المناظر الطبيعية**2- التحليل اللوني لصور المناظر الطبيعية لتحديد ما يلي:**

أ- الاتجاه الأول عبارة عن ألوان ذات أساس لوني واحد.

ب-الاتجاه الثانى عبارة عن ألوان ذات أساس لوني متباين.

3- تغيير درجة الإضاءة للألوان الناتجة لإيجاد مزيداً من الدرجات اللونية.**4- التطبيقات اللونية على الملابس والمنسوجات المطرزة والمطبوعة.**

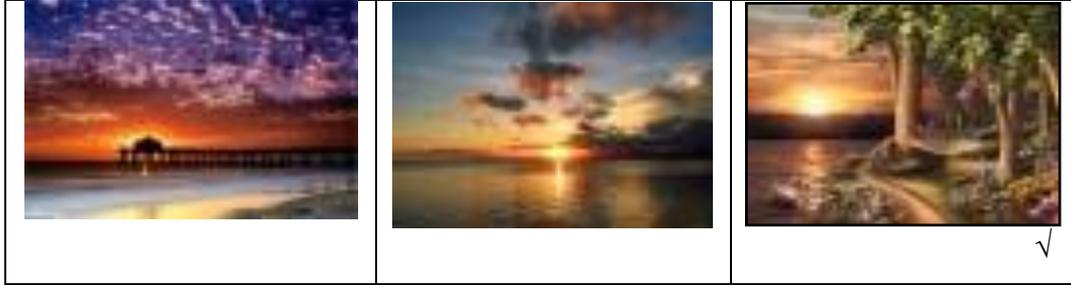
تتنوع الألوان فى الطبيعة تنوع لا نهائى وهى مصدر خصب للتكوينات اللونية المختلفة نحدد هنا مناظر الطبيعة البحرية و الصحراوية و الزراعية و تختلف ألوان البيئة خلال أوقات اليوم مثل أوقات الشروق والغروب لجميع البيئات المختلفة نختار منها الغروب كمثال ويمكن ان يوجد أكثر من بيئة فى مكان واحد مثل: البحرية الزراعية.

1- مناظر الغروب البحرية

أولاً: اختيار المناظر الطبيعية.

نختار البيئة البحرية النباتية وقت الغروب:

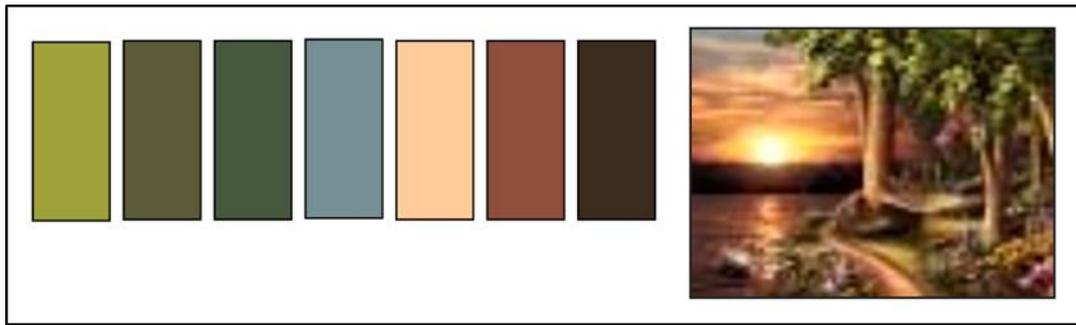
جدول (1) مناظر البيئة البحرية وقت الغروب



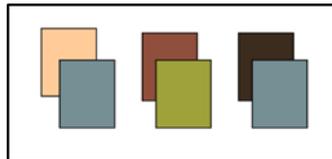
ثانياً: التحليل اللوني لصورة من مناظر الغروب البحرية النباتية لتحديد ما يلي:

أ- الاتجاه الأول عبارة عن ألوان ذات أساس لوني واحد.

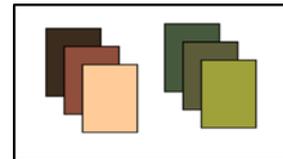
ب-الاتجاه الثاني عبارة عن ألوان ذات أساس لوني متباين.



شكل (1) التحليل اللوني لصورة من مناظر الغروب البحرية النباتية

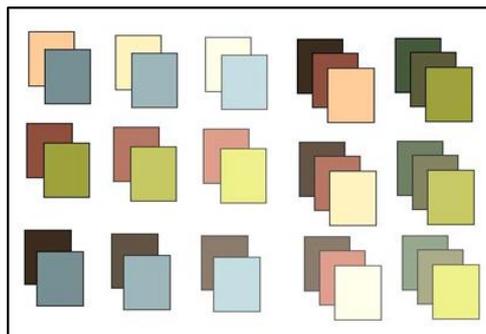


شكل (3) مجموعات متجانسة ذات أساس لوني متباين



شكل (2) مجموعات متجانسة ذات الأساس اللوني الواحد

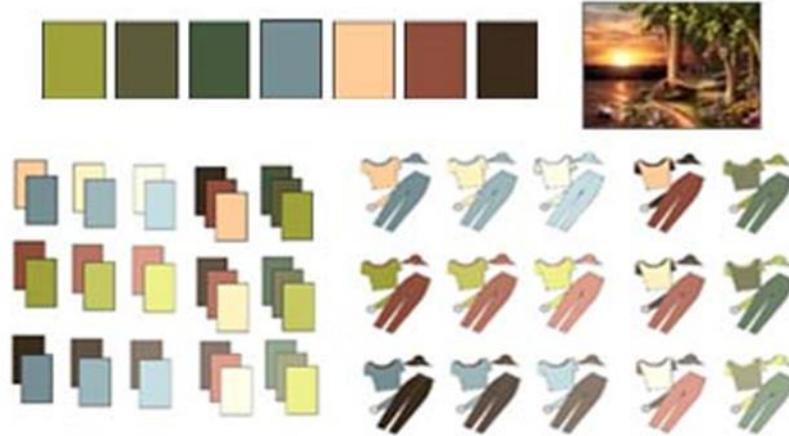
ثالثاً: تغيير درجة الإضاءة للألوان الناتجة لإيجاد مزيداً من الدرجات اللونية .



شكل (4) التدرج اللوني للمجموعات المقترحة

بتحليل المنظر الطبيعي للغروب المرتبط بالبيئة البحرية والنباتية كما في شكل رقم (1) ، وجد أن الألوان الناتجة عن التحليل تنقسم إلى اتجاهين، الاتجاه الأول هو عبارة عن ألوان ذات أساس لوني واحد كما في الشكل رقم (2)، أما الاتجاه الثاني فهو عبارة عن ألوان ذات أساس لوني متباين كما في الشكل رقم (3) هذا بخلاف التدرجات اللونية الناتجة عن اختلاف درجة الضوء. شكل رقم (4) .

رابعاً: التطبيقات اللونية على الملابس:



شكل (5) التطبيقات اللونية على الملابس

2- مناظر الغروب الصحراوية

أولاً: اختيار المناظر الطبيعية.

نختار البيئة الصحراوية وقت الغروب:

جدول (2) مناظر البيئة الصحراوية وقت الغروب

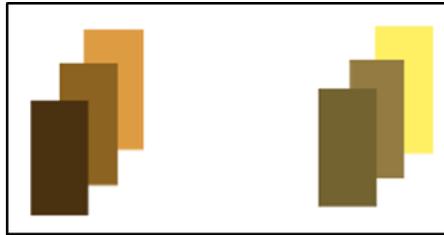


ثانياً: التحليل اللوني لصور المناظر الطبيعية لتحديد الاتجاه التالي :

أ- الاتجاه الأول عبارة عن ألوان ذات أساس لوني واحد.

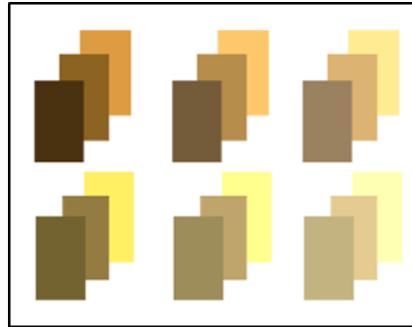


شكل (6) التحليل اللوني لصورة من مناظر الغروب الصحراوية



شكل (7) مجموعات متجانسة ذات الأساس اللوني الواحد

ثالثاً: تغيير درجة الإضاءة للألوان الناتجة لإيجاد مزيداً من الدرجات اللونية .

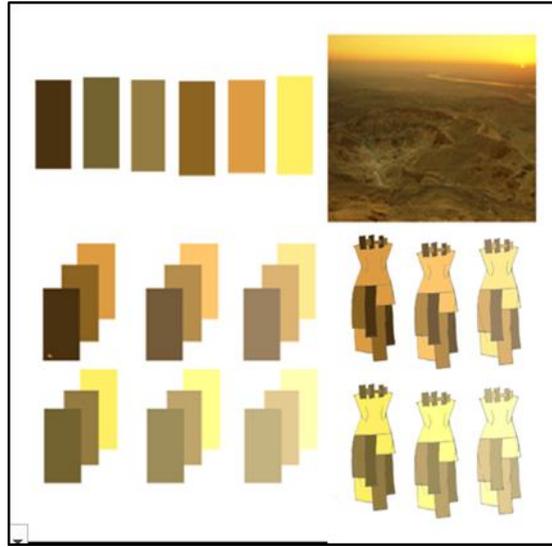


شكل (8) التدرج اللوني للمجموعات اللونية المقترحة

بتحليل المنظر الطبيعي للغروب المرتبط بالبيئة الصحراوية كما في شكل رقم (6)، وجد أن الألوان الناتجة عن التحليل عبارة عن ألوان ذات أساس لوني واحد شكل رقم (7) بخلاف التدرجات اللونية الناتجة عن اختلاف درجة الضوء. شكل

رقم (8)

رابعاً: التطبيقات اللونية على الملابس:



شكل (9) التطبيقات اللونية على الملابس

3- مناظر الغروب الزراعية

أولاً: اختيار المناظر الطبيعية:

نختار البيئة الزراعية وقت الغروب

جدول (3) مناظر البيئة الزراعية وقت الغروب



ثانياً: التحليل اللوني لصورة من مناظر الغروب الزراعية لتحديد ما يلي :

أ- الاتجاه الأول عبارة عن ألوان ذات أساس لوني واحد.

ب-الاتجاه الثاني عبارة عن ألوان ذات أساس لوني متباين.



شكل (10) التحليل اللوني لصورة من مناظر الغروب الزراعية



شكل (12) مجموعات متجانسة ذات أساس لوني متباين



شكل (11) مجموعات متجانسة ذات الأساس اللوني الواحد

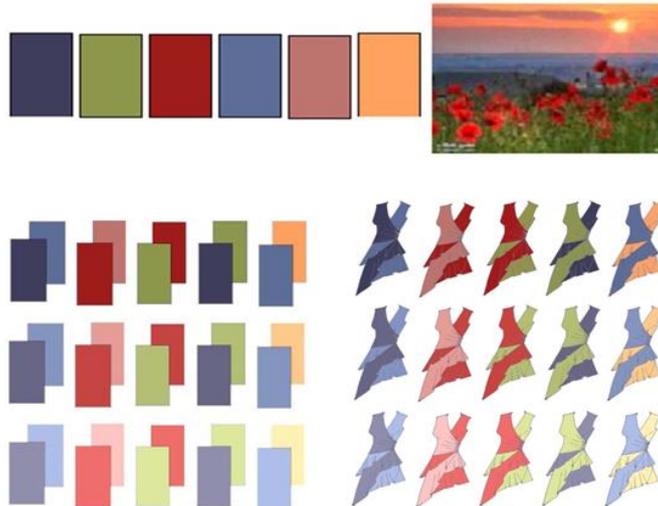
ثالثاً: تغيير درجة الإضاءة للألوان الناتجة لإيجاد مزيداً من الدرجات اللونية .



شكل رقم (13) يمثل التدرج اللوني للمجموعات المقترحة

بتحليل المنظر الطبيعي للغروب المرتبط بالبيئة النباتية كما في شكل رقم (10) ، وجد أن الألوان الناتجة عن التحليل تنقسم إلى اتجاهين، الاتجاه الأول هو عبارة عن ألوان ذات أساس لوني واحد شكل رقم (11)، أما الاتجاه الثاني فهو عبارة عن ألوان ذات أساس لوني متباين شكل رقم (12) ، هذا بخلاف التدرجات اللونية الناتجة عن اختلاف درجة الضوء التي يمكن تطبيقها على قطع الملابس أو المجموعات اللونية في تطريز أو طباعة المنسوجات شكل رقم (13).

رابعاً: التطبيقات اللونية على الملابس:



شكل (14) التطبيقات اللونية على الملابس

ثانياً بناء أدوات البحث:

بناء استمارة التحكيم:

تم تصميم استمارة لتقييم منظومة إدارة الألوان في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس من خلال استطلاع آراء المتخصصين في مجال الملابس والنسيج وتكونت من المحاور التالية:

المحور الأول: استنباط المجموعات اللونية. ويتضمن (4) عبارات.

المحور الثاني: توظيف المجموعات اللونية في الملابس. ويتضمن (6) عبارات.

وقد استخدم ميزان تقدير ثلاثي المستويات، بحيث تعطي الإجابة موافق (ثلاث درجات)، وموافق إلى حد ما (درجتين)،

وغير موافق (درجة واحدة)، وكانت درجة المحور الأول (12) درجة، والمحور الثاني (18) درجة، وكانت الدرجة الكلية

للاستبيان (30) درجة

صدق الاستبيان:

ويقصد بها قدرة الاستبيان علي قياس ما وضع لقياسه، وللتحقق من صدق محتوى الاستبيان تم عرضه في صورته المبدئية علي مجموعة من المتخصصين من أساتذة التخصص بمجال الملابس و النسيج وذلك للحكم على مدى مناسبة كل عبارة للمحور الخاص بها ، وكذلك صياغة العبارات، وتحديد وإضافة أي عبارات مقترحة، وقد تم التعديل بناء على آراء المتخصصين ، من إضافة بعض العبارات الجديدة ، وتعديل الشكل العام للاستبيان ، و قد أشاروا الى صلاحية الاستبيان لتقييم منظومة إدارة الألوان في المنشآت الصناعية ، و كانت صورتها النهائية كما يلي جدول (4) :

جدول (4) الاستمارة

المحاور	موافق	موافق الى حد ما	غير موافق
أولاً : استنباط المجموعات اللونية .			
- مدى ملائمة درجات الألوان الناتجة عن التحليل بالنسبة للمنظر			
- وجود ألوان متجانسة ذات أساس لوني واحد			
- وجود ألوان متجانسة ذات أساس لوني متباين			
- إمكانية تدرج الألوان للحصول على مجموعات لونية أكثر			
ثانياً : توظيف المجموعات اللونية في الملابس			
- توظيف الألوان ذات الأساس الوني الواحد في الملابس			
- توظيف الألوان ذات الأساس الوني المتباين في الملابس			
- توظيف التدرج اللوني الناتج في الملابس			
- تسهم المنظومة في عمل المجموعات اللونية لتصميم الطباعة			
- تسهم المنظومة في عمل المجموعات اللونية لخيوط التطريز.			
- تساعد المنظومة غير المتخصصين في الألوان على اختيار مجموعات لونية مختلفة للتطريز أو للطباعة.			

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي، وذلك بحساب معامل الارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان، وجدول (5) يوضح ذلك:

جدول (5) معامل الارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان

الدالة	الارتباط	محاور الاستبيان
0.01	0.95	المحور الاول: استنباط المجموعات اللونية
0.01	0.96	المحور الثاني: توظيف المجموعات اللونية في الملابس

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط، كلها دالة عند مستوي (0.01) لاقتربها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخليا بين المحاور المكونة للاستبيان، كما أنها تقيس بالفعل ما وضعت لقياسه، مما يدل على صدق وثبات محاور الاستبيان.

النتائج والمناقشة:

ينص الفرض الأول على:

يوجد فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.01 بين آراء أفراد العينة في استنباط المجموعات اللونية الناتجة عن تحليل بعض صور مناظر الطبيعة.

تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل الجودة لمحور استنباط المجموعات اللونية وجدول (7) يوضح ذلك:

جدول (7) المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل الجودة لمحور استنباط المجموعات اللونية

المحور الأول : استنباط المجموعات اللونية				
درجة المعنوية	معامل الجودة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	منظومة إدارة الألوان في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس
0.01	94.00	2.53	47.00	

حصلت منظومة إدارة الألوان في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس في استنباط المجموعات اللونية على معامل جودة 94.00 % مما يدل على تنوع الألوان الناتجة عن تحليل المنظر الطبيعي وتغيير الإضاءة للحصول على درجات ألوان أكثر نتيجة وجود فروق ذات دالة إحصائية بين آراء أفراد العينة في استنباط المجموعات اللونية الناتجة عن تحليل بعض صور مناظر الطبيعة. وبالتالي إثبات صحة الفرض الأول. تتفق هذه النتائج مع دراسة محمد على عبده وآخرون (2017) في أهمية دراسة عنصر اللون والتعرف على النظم اللونية المتعددة.

ينص الفرض الثاني على:

يوجد فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.01 بين آراء أفراد العينة في توظيف المجموعات اللونية في تصميمات الملابس والمنسوجات المطرزة والمطبوعة.

تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل الجودة لمحور توظيف المجموعات اللونية في الملابس وجدول (8) يوضح ذلك:

جدول (8) المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل الجودة لمحور توظيف المجموعات اللونية في الملابس

المحور الثاني: توظيف المجموعات اللونية في الملابس				
درجة المعنوية	معامل الجودة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	منظومة إدارة الألوان في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس
0.01	96.67	0.82	48.33	

حصلت منظومة إدارة الألوان في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس في بند توظيف المجموعات اللونية في الملابس على معامل جودة 96.67 % مما يدل على إمكانية توظيف الألوان الناتجة في مشروعات الملابس نتيجة وجود فروق ذات دالة إحصائية بين آراء أفراد العينة في توظيف المجموعات اللونية في تصميمات الملابس والمنسوجات المطرزة والمطبوعة. وبالتالي إثبات صحة الفرض الثاني. تتفق هذه النتائج مع دراسة رانيا محمد رضا (٢٠٠٣) في أهمية اللون بين النظرية والتطبيق في مجال الأزياء

ينص الفرض الثالث على:

يوجد فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.01 بين آراء أفراد العينة في إمكانية عمل منظومة لإدارة اللون في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس.

تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل الجودة للاستبيان ككل وجدول (9) يوضح ذلك:

جدول (9) المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعامل الجودة للاستبيان ككل

الاستبيان ككل				
درجة المعنوية	معامل الجودة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	منظومة إدارة الألوان في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس
0.01	94.90	1.70	46.73	

حصلت منظومة إدارة الألوان في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس على معامل جودة 94.90 % في الاستبيان ككل مما يدل على إمكانية توظيف الألوان الناتجة في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس والمنسوجات المطرزة والمطبوعة نتيجة وجود فروق ذات دالة إحصائية بين آراء أفراد العينة في إمكانية بناء منظومة لإدارة اللون في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس وبالتالي إثبات صحة الفرض الثالث. تتفق هذه النتائج مع دراسة عزة محمد الحلواني (2020) في أهمية ربط الأنظمة المستخدمة في اختيار الألوان بتصميم المنتج التطبيقي وتختلف معها في نوع المنتج (النسيج التطبيقي).

ملخص النتائج:

4- حصلت منظومة إدارة الألوان في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس في المحور الأول على معامل جودة 94.00 % مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء أفراد العينة في استنباط المجموعات اللونية الناتجة عن تحليل بعض صور مناظر الطبيعة. وبالتالي إثبات صحة الفرض الأول.

5- حصلت منظومة إدارة الألوان في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس في المحور الثاني على معامل جودة 96.67 % مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء أفراد العينة في توظيف المجموعات اللونية في تصميمات الملابس والمنسوجات المطرزة والمطبوعة. وبالتالي إثبات صحة الفرض الثاني.

6- حصلت منظومة إدارة الألوان في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس على معامل جودة 94.90 % في الاستبيان ككل مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء أفراد العينة في إمكانية بناء منظومة لإدارة اللون في المنشآت الصناعية المنتجة للملابس وبالتالي إثبات صحة الفرض الثالث.

التوصيات:

- 1- إجراء مزيد من الدراسات والبحوث لمساعدة المشروعات الصغيرة في مجال الملابس.
- 2- إعداد برامج لتزويد المصانع بمجموعات لونية جديدة مع ذكر أمثلة للتوضيح.
- 3- مساعدة طلاب كليات الفنون على اختيار مجموعات لونية جديدة لتصميماتهم.

المراجع:**المراجع العربية:**

- 1- إيهاب فاضل أبو موسى: التثقيف و التذوق الملبسي، دار الزهراء، الرياض، الطبعة الثانية، 2007 .
- 1- Ihab Fadil Abu Musaa : altathqif w altazawuq elmalbasy ,dar alzahra ,alriyad ,altabeat althaaniat , 2007 m.
- 2- ثريا سيد نصر ، زينب محمود برهام ، وليد شعبان مصطفى ، بسمة بهاء الدين سعد : التصميم و التطريز على اقمشة الإيتمين ، عالم الكتب ، القاهرة ، 2011م.
- 2- Thoraya Sayid Nasr , Zaynab Mahmud Boraham , Walid Shaeban Mustafaa , Basma Baha' Eldiyn Saed : altasmim w altatriz ala aqumishat al itamin , alam alkutub , alqahira , 2011m.
- 3- رانيا محمد رضا : اللون بين النظرية والتطبيق في مجال الأزياء ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، ٢٠٠٣م.
- 3-Rania Muhamad Rida : allawn biyn alhazaria waltatbiq fi majal elazya , risalat majistir , kolyt elaiqtisad elmanzely , gamieat hulwan,2003m.
- 4- شرين سيد محمد، منى محمد سيد ، سارة محمد سعيد: وضع منظومة لتصميم الأزياء بالاعتماد على برامج تصميم الأزياء، بحث منشور ، مجلة التصميم الدولية ، جامعة حلوان ، مجلد 7 ، عدد 2 ، 2017 م.
- 4- Sheryn Sayd Muhamad, Muna Muhamed Sayd , Sara Muhamed Saed: wade manzuma litasmim elazya bilaetimid ala baramig tasmim elazya' ,bath manshur , majalat eltasmim alduwlia ,gamieat hulwan , mujld 7 ,adad 2 ,2017m.
- 5- عزة محمد الحلواني: النظم اللونية وأثرها على تصميمات النسيج، بحث منشور، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، مجلد 5، العدد للمؤتمر الأول للمجلة، القاهرة، 2020م.

5- Azza Mohamed El Halawani: alnuzum allawniat wa'atharuha ala tasmimat alnasiji, bahth manshur, majalat aleimara walfunun waleulum al'iinsania, mujalad 5, aleadad lilmutamar al'awal lilmijalati, alqahirat, 2020m.

6- عليا عابدين : نظريات الابتكار في تصميم الأزياء ، دار الفكر العربي، القاهرة ، 1995م.

6- Alia Abdeen: nazariat aliabtikar fi tasmim elazaya , dar elfikr elarbiy , alqahira , 1995m.

7- محمد علي عبده ، منال محمد طه العدوي ، هبه عاصم الدسوقي ، ريهام رمضان عبد الفتاح محمد : دراسة للقيم اللونية في تصميم الأزياء ، بحث منشور ، مجلة التصميم الدولية ، جامعة حلوان ، مجلد 7 ، عدد 1 ، 2017 م.

7- Muhammad Ali Abdo, Manal Muhammadi Taha Al-Adawi, Heba Assem El-Desouky, Reham Ramadan Abdel-Fattah Muhammad: dirasat lilqiym allawnia fi tasmim elazya' ,bahth manshur , majalat altasmim aldawliat ,jamieat hulwan , mujalad 7,eadad 1, 2017m.

8- نجوى شكري : التشكيل على المانيكان ، دار الفكر العربي ، الطبعة الأولى ، 2001م.

8- Najwa Shukry Moamen: eltashkeel ala elmanikan , Dar Al Fikr al Arabi, eltabaa eloula, 2001m.

9- نجوى شكري ، سها عبد الغفار : التشكيل على المانيكان ، دار الفكر العربي ، الطبعة الأولى ، 2009 م.

9- Najwa Shukry Moamen; Suha Ahmed Abdel Ghaffar: eltashkeel ala elmanikan , Dar Al Fikr al Arabi , eltabaa eloula, 2009 m.

10- هالة صالح حامد: اللون في العمارة الإسلامية وأثره على التصميم الداخلي، بحث منشور، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، مجلد 4، العدد 14، القاهرة، 2019 م.

10- Hala Saleh Hamed: allawn fi aleimara al'iislamia wa'atharuh ala altasmim aldaakhili, bahath manshur, majalat aleimara walfunun waleulum al'iinsania, mujalad 4, aleadad 14, alqahirat ,2019 m.

11- هديل فرحات محمد عبد الصبور: الجوانب النفسية المرتبطة بتصميم طباعة أقمشة التأتيت المستخدمة في دور الصحة النفسية، رسالة دكتوراه جامعة حلوان ، 2007 م.

11- Hadeel Farhat Mohamed Abdel-Sabour: aljawanb elnafsia almurtabita bitasmim tibiaeat aqmishat altaathith elmustakhdamat fi dawr elsihat elnafsia, risalat dukturah jamieat hulwan , 2007m.

12- يحيى حمودة : نظرية اللون ، دار المعارف ، القاهرة ، 1984م.

12- Yahaa Hamuwda : nazariat alwon , dar almaearif , alqahirat , 1984m.

المراجع الإنجليزية :

- Steven Faerm : Fashion Design course , London , 2010 .