



## لا حياة بدون ألوان: نظرة فاحصة لتأثير رمزية الألوان على بيانات الرعاية الصحية (ملابس المرضى) (مراجعة منهجية)

فداء خضر خالد فرج  
باحث من قسم الأزياء والنسيج، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية

أ.د. ميراهاان فرج عرابي زيدان  
أستاذة قسم الأزياء والنسيج، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية

### الملخص

الألوان هي جزء من عالمنا ولا قيمة لما نراه دونها، ولهذا كان الغرض من هذا البحث الإجابة على التساؤل الذي يسعى إلى التحقيق في التأثيرات السيكولوجية والفسولوجية للون ملابس المرضى على المرضى المقيمين في بيئات الرعاية الصحية. وقد اتبعت الدراسة منهج المراجعة المنهجية Systematic Review للتحقق من مدى تأثير ألوان ملابس المرضى في بيئات الرعاية الصحية. ولقد تم تطبيق إجراءات متسلسلة لتحقيق هدف الدراسة ابتداء بصياغة تساؤل الدراسة الرئيسي وصولاً إلى وضع معايير لاختيار وإدراج واستبعاد الدراسات السابقة وانتهاء إلى الخروج بالنتائج ومناقشتها. وإجمالاً، أكدت النتائج على وجود علاقة قوية بين اللون وبين البيئة المحيطة بالإنسان، فاللون ليس مجرد إضافة جمالية لملابس المريض فحسب، بل هو أداة أثرت على مزاجية ونفسية المريض بشكل إيجابي وفعال وانعكس تأثيره على سلوكياته وعلى تواصله مع البيئة المحيطة. وبالتالي فإن نتائج الدراسة الحالية أثبتت أهمية العناية باختيار اللون داخل بيئات الرعاية الصحية، لا سيما في ملابس المرضى لما له من قدرة تأثيرية على تحفيز الاستجابات المتعلقة باللأوعي لدى المريض سواء كانت بطريقة إيجابية أو سلبية.

**الكلمات المفتاحية:** رمزية الألوان، ملابس المرضى، التأثير السيكولوجي والفسولوجي، بيئات الرعاية الصحية.



# No Life Without Colors: An Analytical Look at the Symbolic Impact of Colors on Healthcare Environments (Patient Clothing)

## (A systematic review)

**Fida Khader Khaled Faraj**

Researcher from the Department of Fashion and Textiles, King Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia

**Prof. Dr. Mirahan Faraj Orabi Zidane**

Professor, Department of Fashion and Textiles, King Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia

### ABSTRACT

Colors play a fundamental role in our world, imbuing significance into our perceptions. Thus, the aim of this research was to explore the psychological and physiological effects of patient clothing colors on individuals in healthcare settings. The study employed a Systematic Review methodology to examine the impact of patient clothing colors within healthcare contexts. Sequential steps were taken to achieve the study's objectives, beginning with formulating the primary research question, establishing criteria for selecting and excluding previous studies, and concluding with the presentation and discussion of results. Overall, the findings confirmed a robust relationship between color and the human environment. Color goes beyond mere aesthetic appeal in patient clothing; it serves as a tool that positively and effectively influences patients' mood and psyche, ultimately affecting their behavior and interaction with their surroundings. Consequently, the study's results underscored the importance of carefully choosing colors in healthcare environments, especially in patient clothing, given its significant potential to elicit unconscious responses in patients, whether positive or negative.

**Keywords:** Color Symbolism, Patient Attire, Psychological and Physiological Impact, Healthcare Environments.



## 1. المقدمة

لطالما كان للألوان تأثيرات نفسية وفسيولوجية على البشر. فقد شهد العقد الماضي اهتماماً متزايداً في البحوث المرتبطة بالألوان وتأثيرها على الأداء النفسي. وقد أحرز العلماء في هذا المجال تقدماً هاماً في العمل النظري والعمل التجريبي، ولكن لا تزال هناك نقاط ضعف هامة يجب معالجتها من خلال إجراء المزيد من الأبحاث (Elliot, 2015). لقد أصبح مفهوم علم نفس الألوان أمراً شائعاً في مجالات التسويق، لا سيما في بناء العلامة التجارية، وتصميم الإعلانات، إلى جانب الفن والأدب والتصميم وغيرها، ولا يستثنى من ذلك مجال الرعاية الصحية (Lishchuk & Bereziuk, 2019). وتعتبر دراسة اللون في بيئات الرعاية الصحية أمراً صعباً لأنه يحدث داخل سياق ذو مغزى، فعندما نتعرض للون في مكان معين نتفاعل على مستويات مختلفة، فنجد بعض ردود الفعل تعتمد على الإدراك، بينما ردود البعض الآخر يعتمد على التحليل القائم على المعالجات المختلفة مثل الثقافة والوقت والموقع (Schwarz & Tofle, 2005).

ولقد ارتبطت ألوان معينة بزيادة ضغط الدم، والتمثيل الغذائي، وإجهاد العين، وإضعاف جهاز المناعة، بينما ارتبطت ألوان أخرى بتحفيز الهدوء والسعادة، وخفض مستويات الإجهاد والتمتع بالمزاج الإيجابي، فإذا كان الانخفاض من شأنه تعزيز النفسية، فبالتالي سيكون لهذه الألوان تأثير غير مباشر على الصحة العامة، وحالات المرضى، وبذلك، تؤثر أيضاً على الصحة العقلية والعاطفية للمرضى (Elliot & Maier, 2014; Elliot, 2015). وعلى ذلك يمكن اعتبار اللون من أكثر الوسائل فاعلية لتغيير المناظر والأدوات بطريقة إيجابية داخل بيئات ومرافق الرعاية الصحية بما يساعد المرضى. واستخدام الألوان في بيئات الرعاية الصحية لغرض الاستشفاء ليس بأمر جديد، فمن الواضح أن ميزة الألوان الشفائية قد استخدمت منذ ظهور حضارات قديمة؛ كالحضارة اليونانية، والمصرية، والصينية، والهندية. وبناء على ذلك يمكن أن يكون للألوان تأثيراً إيجابياً على تعافي المرضى على المستوى النفسي والفسيولوجي (Kogkala & Hettiarachchi, 2016; Ipek, 2017). وعلى الرغم من النظريات التي ظهرت في هذا المجال إلا أنه يلاحظ وجود نقص عام في الأبحاث لا سيما تلك المتعلقة بالألوان وردود الفعل البشرية تجاهها في بيئات الرعاية الصحية (Lishchuk & Bereziuk, 2019). ومن الأهمية التأكيد على اكتشافات العلماء والباحثين القائمة على الملاحظة والتجريب، والتي أشارت بأن لسيكولوجية اللون تأثيراً على المرضى ومشاعرهم وسلوكياتهم مما يؤدي إلى التأثير أيضاً على مزاجهم وردود أفعالهم (Elliot & Maier, 2014). ولهذا سعت هذه المراجعة المنهجية إلى معالجة سؤال البحث التالي: "ما تأثير ألوان ملابس المرضى على حالتهم الصحية والنفسية؟". وبالتالي فإن الهدف العام من هذه المراجعة المنهجية هو التحقق من التأثيرات السيكولوجية والفسيولوجية لألوان ملابس المرضى المقيمين في بيئات الرعاية الصحية. ونظراً لقلة الدراسات التي تناولت تأثير ألوان ملابس المريض على حالته الصحية والنفسية، استعانت الباحثتان بالدراسات التي تناولت تأثير الألوان بشكل عام في بيئات الرعاية الصحية ومنها سيتم الوصول إلى أفضل الألوان التي يمكن استخدامها في تصميم أزياء المرضى. وتأتي أهمية الدراسة في كونها تحقق في أحد أهم الأركان الرئيسية للتصميم في جميع المجالات (تصميم الأزياء، التصميم الداخلي، الفنون) فلا يوجد تصميم بدون ألوان ولا توجد حياة بدون ألوان. بالإضافة إلى ذلك تسهم هذه الدراسة في توجيه المصممين والباحثين في مجال ملابس الرعاية الصحية إلى أكثر الألوان ملائمة لفئة المرضى والتي يمكن أن تدفع بحالتهم الصحية والنفسية نحو الأفضل.

## 2. مراجعة الأدبيات السابقة

إن جميع الأزياء التي يرتديها البشر لها لون وبالتالي فإن الألوان هي إحدى الوسائل التي يمكن أن تحقق الرفاهية الصحية والنفسية للأفراد، وهذا الإطار قيد البحث منذ زمن طويل حيث لا يزال التأثير النفسي والفسيولوجي اللاواعي للألوان على المزاج والسلوك والرفاهية قيد البحث (Kumar, 2014). وعلى هذا الأساس، تستعرض هذه المراجعة المنهجية جميع المفاهيم المرتبطة بنظرية اللون ابتداءً من مفهوم اللون وخصائصه، مروراً بمفهوم فلسفة العلاج بالألوان والبيداية التاريخية والتطور المفاهيمي لظهور النظرية والتي تثبت العمق التاريخي لهذا العلم وكيف استعانت الحضارات والثقافات القديمة، وصولاً إلى عرض الاستجابات العامة للبشر تجاه الألوان (رمزية اللون)، فكل لون جوانب متعددة ودلالات مختلفة وتأثيراً سيكولوجياً وفسيولوجياً حددها علم نفس اللون والسلوك والطب النفسي بناءً على دراسته لسلوكيات البشر تجاهها وإدراكهم المختلف نحوها وبالتالي فإن عرض الدلالات النفسية والفسيولوجية لمجموعة الألوان الأكثر انتشاراً يساعد على فهم سبب اختيار الباحثين والمصممين لألوان معينة في دراستهم التي سيتم استعراضها لاحقاً. وهذا العرض للأدبيات السابقة يثبت أن علم ونظرية الألوان هو



أحد العلوم القديمة التي لها تأثير على نفسية الفرد وقد تكون بمثابة داعم للرفاهية الصحية والنفسية للفرد، وبالتالي فإنه من المهم التحقيق في مدى فعاليتها في الملابس المخصصة للمرضى المقيمين داخل المستشفيات والوصول إلى أهم الاعتبارات اللونية التي يمكن اتخاذها عند تصميم ملابس مخصص لفئة مرضى الرعاية الصحية.

## 2، 1 مفهوم اللون

يمثل اللون عنصراً أساسياً في التصميم على جميع الأصعدة، وهي مهمة لجميع المشاركين في عملية التصميم، ويهتم المصممون بالجانب النفسي والعرضي للألوان، وتعد عملية اختيار الألوان المناسبة والمتناغمة لمنتج أو تصميم معين معقدة نوعاً ما، فلذلك على المصممين الحصول على معرفة كافية بنظرية الألوان والتي يمكن أن تساعدهم في اختيار الألوان (Weingerl & Javoršek, 2018). فخصائص اللون تؤثر على القيمة الجمالية للتصميم، وبالتالي يعتبره المصممون من أهم العناصر التي يقوم عليها التصميم الناجح (Feisner & Reed, 2013). فإدراك اللون من محيطنا (من حولنا) عملية معقدة تنطوي على سمات مصدر الضوء، وملمس الأسطح، والتفسيرات العصبية (Ghamari & Amor, 2016).

إذ، فاللون هو الإدراك، فالأعين ترى شيئاً ما وترسل البيانات إلى الدماغ ليحللها. فعلى سبيل المثال، ننظر إلى السماء فنرسل العين إشارات إلى الدماغ فيخبرنا بأنه لون معين (أزرق)، وعلى هذا يمكن القول بكل بساطة بأن الضوء ينعكس على الأجسام بأطوال موجية مختلفة، وتلتقط الأدمغة هذه الأطوال وتترجمها إلى ظاهرة نسميها اللون (Decker, 2017). كما أن اللون هو القيمة التي يمكن أن نحددها في العنصر أو المادة من خلال الضوء المنعكس منه، إذ أن اللون هو أثر ينتج عن استقبال الضوء المنعكس على الأسطح لشبكة العين (السعدي، 2016). كما يمكن تفسير مفهوم اللون على أنه طريقة رؤية وتمييز العين البشرية للطول الموجي المنعكس من الضوء على الأسطح، أي أن تمييزنا للون يأتي عن طريق الضوء الذي يمر عبر قرنية العين ويضرب شبكة العين وينقل الرسائل إلى الدماغ، فعندما تنعكس الأطوال الموجية للون على العين يتم تنشيط المخاريط (هي نوع من الخلايا المستقبلية للضوء في شبكية العين وهي من تعطينا رؤيتنا اللونية) سواء كانت المخاريط الحساسة أو النشطة أو المختلطة، وبذلك يمكن القول على سبيل المثال بأن اللون الأصفر هو نتيجة للمخاريط الحساسة، والأحمر هو نتيجة للمخاريط الحساسة والمختلطة المنشطة، بينما الأزرق نتيجة للمخاريط الغير نشطة نسبياً (Feisner and Reed, 2013).

وخلاصة القول، يمكن اعتبار اللون من الناحية العضوية (الجسدية) إحساساً ينتج في الدماغ عن طريق الضوء الذي يدخل العين، ويعتمد إدراكه على التركيب اللوني للضوء، والمادة السطحية، وصحة عيون المشاهد وعمرها (Tofle et al., 2004). أما مفهوم اللون في مجال التصميم فقد أشار إليه معوض (2014) في دراسته موضحاً بأن اللون يعد من العناصر الرئيسية في أي تصميم، ويقصد به في هذا المجال المواد التي تستخدم لإضفاء صفة اللون على سطوح الأشياء (التصميمات)، ولا يمكن لأي عمل تصميمي أن يكتمل دونها، فهي قد نشعرنا بالسعادة والبهجة وقد نشعرنا أحياناً بالحزن. ومن نفس المنظور ذكر (Markovic 2014) أن اللون في التصميم ليس أداة لها القدرة على تغيير المظهر فحسب، بل إن اللون لغة بحد ذاتها، ويؤدي دوراً مهماً للغاية في التأثير على نفسية المستخدمين النهائيين للتصميم.

## 2، 2 خصائص اللون

يعتمد تحديد اللون ودرجته تبعاً لخصائصه ومواصفاته. وبناء على هذا المنطق، أطلق العالم الأمريكي Mmusel 1858-1918 إحدى أكثر المحاولات دقة ومنطقية في تحديد ماهية اللون، حيث أطلق مُدرجاً لونياً يحدد بدقة خصائص الألوان وأبعادها، فلم يكتف بتحديد اللون من حيث الدرجة فحسب مثل أحمر غامق أو أخضر فاتح، بل أشار بأن اللون كالمكعب الذي له ثلاثة أبعاد مختلفة، أطلق عليها كنة اللون (Hue) وقيمة اللون (Value) وشدة اللون (saturation) (عمر، 1997 كما ورد في حامد، 2017). وعلى نفس الأثر بين Baper et al. (2021) أن نظام Mmusel Albert هو أكثر الأنظمة اللونية المعتمدة دولياً ويرجع ذلك لدقته ومنطقيته، حيث أنه حدد ثلاث خصائص مهمه يعتمد عليها تحديد اللون وهي كنة اللون وقيمه وصفاءه (Hue, Value, Chroma).

وشرح معوض (2014) الأبعاد الثلاثة لمكعب العالم الأميركي M. Albert فكانت كتالي: كنة اللون Hue هي "الصفة التي تفرق بين لون وآخر أو نستطيع القول بأنها الصفة التي تميز أي لون عن لون آخر ويعرّف بواسطتها"، كما نقول لون أصفر - أزرق - أحمر... " (ص، 24)، بينما قيمة اللون Value "ويقصد بها نضاعة اللون أو عتامته وذلك من حيث أنه فاتح أو قاتم، وتتأثر نضاعة اللون بكمية الأبيض والأسود المضافة إليه، فكلما زادت



كمية الأبيض زادت نصاصته وكلما زادت كمية الأسود زادت قتامته" (ص، 25)، أما بالنسبة لشدة اللون Chroma فهي "تعبير عن نقائه أو تشبعه، فبعض الألوان قوية وبعضها ضعيف ممزوج، فالألوان النقية أكثر صفاء من الألوان المخلوطة" (ص، 25).

وإضافة للأبعاد الثلاث السابقة والتي اتفق معها شيرن (2021) من ناحية صبغة اللون (كثافة اللون) ودرجة تشبع اللون (كثافة اللون) والقيمة (قيمة اللون)، ذكر صفة من شأنها أن تساعد في اكتشاف خصائص الألوان والتي تدعم الأبعاد الثلاث الأساسية للون، وهي درجة حرارة اللون Color Temperature وهي الصفة أو الخاصية المسؤولة عن دفء اللون أو برودته المحسوسان. وبنفس المنظور السابق قدم McKinley (2018) مفهومه للأبعاد الأربعة الأساسية المسؤولة عن إضفاء صفات اللون متفقاً مع شيرن في إضافة درجة حرارة اللون كبعد مسؤول ومحسوس في صفة اللون، فكان البعد الأول هو كنة اللون Hue فهو يعبر عن الاسم الذي يطلق على اللون، حيث أن الألوان تنقسم إلى الألوان الأساسية والثانوية والألوان الوسيطة، والبعد الثاني قيمة اللون Value من حيث الإضاءة أو التعتيم (فاتح أو غامق) وهي تدرج اللون، فمن خلال إضافة درجات الأبيض أو الأسود يتوفر لنا خيارات عديدة من اللون نفسه، أما البعد الثالث شدة اللون Chroma فتعبر عن كثافة اللون (Intensity)، وهي المسؤولة عن السطوع والبهاته (قوة اللون أو ضعفه)، والذي يصف مسافة اللون الرمادي في عجلة الألوان، فالألوان في عجلة الألوان تبدو بكثافة كاملة لأنها ساطعة، وينخفض هذا السطوع باتجاه اللون الرمادي، وبالنسبة للبعد الأخير درجة حرارة اللون Color Temperature يمكن من خلاله الإشارة إلى الألوان بأنها دافئة إذا كانت تحتوي على ما يكفي من الأصفر أو الأحمر، وباردة إذا كانت تحتوي على كمية ملحوظة من اللون الأزرق والأخضر.

أما علماء النفس فقد قسموا الألوان إلى مجموعات بناءً على درجة حرارتها وبرودتها فقط، فكانت المجموعة اللونية الأولى مجموعة الألوان الدافئة التي تتألف من الألوان الواقعة بين الأحمر والأصفر في عجلة الألوان، والمجموعة الثانية الألوان الباردة والتي تتألف من الألوان الواقعة بين الأزرق والأخضر، أما الثالثة فهي الألوان المحايدة والتي لا تعطي تأثيراً أو شعوراً حرارياً كالأبيض والأسود والرمادي (Khattak et al., 2018). وبالمثل قسم Benchea et al. (2015) الألوان إلى ثلاث فئات بناءً على درجة حرارة وبرودة اللون، فكان أولها الألوان الدافئة (الأحمر والبرتقالي والأصفر والبنّي)، وثانيها الألوان الباردة (الأزرق والأخضر والبنفسجي)، أما الفئة الثالثة فهي الألوان المحايدة (الأبيض والبيج والبنّي)، كما أشاروا إلى إن الألوان الدافئة يمكن أن تزيد من تدفق الطاقة للجسم وتساهم في تنشيط الدورة الدموية، أما الألوان الباردة فتعمل على إبطاء تدفق الطاقة للجسم مما يساهم في الاسترخاء، بينما الألوان المحايدة قد تقلل من استنزاف طاقة الجسم، ومن خلال دمج هذه الفئات يمكن الحصول على درجات الألوان المختلفة (التكميلية) والتي تساعد في الحصول على درجات لونية تدعم أكثر من خاصية للفئات المختلفة.

## 2، 3 مفهوم فلسفة (نظرية) العلاج بالألوان وتاريخ ظهورها

الشمس صفراء والسماء والبحار والأنهار زرقاء والأشجار خضراء والجبال اكتست باللون البنّي والتلوج اكتست باللون الأبيض، وإلى جانب ما سبق يظهر قوس قزح الذي يبرز ببراعة عبر السماء ويعد ظاهرة جميلة أخرى تمثل جميع الألوان سوياً، وعليه فإن الطبيعة أفضل مصدر للألوان ولقد أثرت دائماً على عادات الإنسان وسلوكه وصحته، ولهذا يعتقد أن الألوان تؤدي دوراً مهماً في الحفاظ على نطاق واسع من الحالة المزاجية للإنسان وبالتالي تؤثر فسيولوجياً على عمل العقل والجسم البشري وهذا ما جعل العلاج بالألوان رائجاً منذ القدم (Husain et al., 2018). فالعلاج بالألوان ليس بدعة أو فكرة تم اختراعها أو اكتشافها مؤخراً، بل هي علم موجود منذ قديم الأزل. فعلى مر العصور، تم توظيف اللون في جميع المجالات لتأسيس الاتزان والانسجام بين الفرد والبيئة المحيطة. ويعتبر العلاج بالألوان فرعاً من فروع الطب التكميلي الذي يعتمد على علاج الأمراض المختلفة وإعادة توازن الجسم بدون اللجوء إلى استخدام الأدوية والعلاجات الطبية، كما ارتبطت فكرة العلاج بالألوان في العلم القديم بكونها علم طبيعي وإلهي يُسخر اللون لعلاج الأمراض وتحسين الحالة الصحية والنفسية للفرد المريض (Hiingu, Nirav. 2019; Rahimimehr, 2021). وبالتالي فإن العلاج بالألوان هو شكل من أشكال العلاج الذي يعتمد على استخدام لون معين أو ضوء بلون معين لعلاج بعض الحالات التي تعاني من اضطرابات صحية جسدية ونفسية. وهناك نوعان رئيسيان من التقنيات التي يمكن اتباعها لتطبيق نظرية العلاج بالألوان. الأول يعتمد على البصر من خلال تعرض النظر إلى لون معين ليثير الاستجابة المطلوبة، والثاني يعتمد





على تعريض العضو المتضرر من الجسم لإضاءة ذات لون معين، حيث يعتقد المعالجون بالألوان أن اللون يمكن أن يدخل أجسامنا إما من خلال أعيننا أو بشرتنا (Ohwovoriole, 2024). وتأسيساً على ذلك، يمكن القول بأن نظرية العلاج بالألوان هي إجراء غير جراحي يشمل محاولة تحقيق التوازن بين صحة العقل والجسم، فهو علاج يستخدم اللون والضوء لدعم الصحة الجسدية أو العقلية من خلال موازنته لمراكز الطاقة في جسم الإنسان (الشاكرات)، وهذا النوع من العلاج يشمل التعرض للأضواء الملونة، والتدليك باستخدام الزيوت المشبعة بالألوان، وحتى ارتداء الملابس الملونة وتناول الأطعمة الملونة (Gupta, 2021). باختصار، إن فلسفة العلاج بالألوان تقوم على أساس اهتزاز كل عضو في جسم الإنسان بمستوى طاقة فريد (محدد) ليعمل فيه العضو بشكل أفضل، وأي انحراف عن هذا المعدل الاهتزازي يؤدي إلى حدوث الأمراض، وبالتالي فإن استعادة مستويات الطاقة المناسبة للأعضاء الجسدية يؤدي إلى شفاء الجسم، ويمكن التأثير على هذه المستويات من خلال التعرض المختلف للألوان، ووفقاً لذلك يتم استخدام الاهتزازات اللونية مما يساهم في استعادة الاهتزاز المميز والمعتدل لعضو المريض (جسم المريض) إلى حالته الأصلية (Azeemi & Raza, 2005; Koggala & Hettiarachchi, 2016).

أما من الناحية العملية والتطبيقية (التأثير الجسدي)، فقد فسّر بعض الأطباء والعلماء نظرية العلاج بالألوان، بأنها تأثير يحدث من خلال الغدد الصنوبرية (وهي غدة متصلة بدماغ الإنسان). فعندما يدخل الضوء للأعين والجلد فإنه يعبر المسارات العصبية المتجه نحو الغدد الصنوبرية والتي تؤثر على حالة ومزاجية الإنسان (إفراز الهرمونات المسؤولة عن مزاج الفرد) (Benchea et al, 2015). وعلى هذا الأثر، ابتكر فريق من العلماء والباحثين وسائل وأجهزة يمكن من خلالها تسجيل الانعكاسات والانفعالات النفسية والجسمية التي تصدر من الفرد عند تعرضه للون معين، فتبين أن الألوان بمختلف أنواعها لها تأثيرات على البشر كازدياد وتسارع نبضات القلب، وتناوب حركات الجفون (العين)، واختلاف في حركات التنفس، بالإضافة إلى الاختلاف في الرسوم البيانية التي تسجل نشاط الدماغ (جبريل، 2013). وبالتالي فإنه يمكن الاستعانة بفلسفة العلاج بالألوان واستغلال فوائدها مع العلاجات الطبية والتكميلية الأخرى. فعلى سبيل المثال يمكن تطبيق هذه النظرية من خلال تعريض المنطقة المصابة لضوء الشمس لمدة 20 دقيقة، ومشاهدة لون أو ومضات من الأضواء الملونة لمدة 30-60 دقيقة والاستماع لموسيقى هادئة، واختيار ألوان معينة من الملابس (اختيار الدرجة المناسبة) التي تساهم في تصفية الضوء الذي يمتصه الجسم والذي يمكن أن يؤدي إلى تحسين الحالة المزاجية والصحية والنفسية للمريض، بالإضافة إلى استهلاك الأطعمة الملونة حيث أشار خبراء التغذية أن الأطعمة الملونة يمكن أن تساهم في تحسين الهضم والشهية والمزاج عند المريض (Benchea et al, 2015).

## 2، 3، 1، نبذة تاريخية عن فلسفة (نظرية) العلاج بالألوان

علم الألوان هو علم قديم وله مدلول عام عند الشعوب ومدلول خاص عند الأفراد، فهو علم لم يكن وليد حضارة معينه، بل هو موجود منذ بدء الخليقة، حيث قدر الله أن يكون للجنس البشري والطبيعة وسائر المخلوقات ألوان مختلفة (حامد، 2017). وعلم الألوان يطلق عليه عدة مسميات أخرى منها العلاج بالألوان أو الشفاء بالألوان أو الاعتلال بالألوان، وهو علاج تكميلي يندرج تحت مسارات الطب البديل الذي يستخدم طاقة الألوان في تحسين الحالة الصحية والنفسية للفرد، وهو علم يعود لآلاف السنين واستخدمته الكثير من الحضارات والثقافات التي سيتم ذكرها خلال السياق (عبد العال وحفناوي، 2018). فكما ذكرنا سلفاً، يرتبط اللون بطاقة تعبر عن مجموعة من المفاهيم والدلائل التي تؤثر على النواحي الفكرية والفسولوجية والسيكولوجية للفرد.

وبالتالي فإن نظرية اللون (فلسفتها) واستخداماتها تعتمد على عدة عوامل منها الهدف من استخدام لون بحد ذاته، ونوع النشاط الذي سيمارسه الفرد عند تعرضه لهذا اللون، والمدة الزمنية التي سيستغرقها الفرد مع اللون، بالإضافة إلى مفهومه الإدراكي واتجاهاته الفكرية. وعلى أساس هذه العوامل يمكن تطويع تأثير اللون بما يتماشى مع رغبات الباحث أو المصمم (حامد، 2017). فالألوان طاقة خلقها الله سبحانه وتعالى من طاقات الكون تتفاعل مع الإنسان وتؤثر فيه، فاللون ليس مجرد زينة ومتمتع للعين بل إنه النور فهو عبارة عن ذبذبات ذات درجات متفاوتة تؤثر في جسد الإنسان من خلال مستويات الوعي التي تجسده، وسيكولوجية اللون أو علم نفس الألوان أو العلاج بالألوان هي إحدى النظريات التي تدرس تأثير الألوان على نفسية الأفراد والذي قد يصل تأثيرها على الجسد، وتم العمل بها منذ آلاف القرون ولكن تحت مسميات مختلفة كارتباط الألوان بالمعتقدات والأديان وغير ذلك (نوري، 2019). فالكثير من الحضارات القديمة استخدمت علم الألوان للعلاج وذلك لإيمانها بقدرتها التأثيرية على الأفراد سواء من الناحية الجسدية أو النفسية (Lishchuk & Bereziuk, 2019).



أما في بداية العصور الوسطى اشتهر المعالج المعروف شعبيا باسم الدكتور باراسيلسوس، والذي اعتبر الضوء واللون ضروريان للحفاظ على صحة الفرد بشكل جيد، واستخدمهما علاجياً من خلال تعريض الأعشاب (الوصفات العلاجية) لأضواء وأشعة مختلفة الألوان، وأثبت نجاحه آنذاك، وقصده الكثير من جميع أنحاء. بعد ذلك فقد العلاج بالألوان مصداقيته نظراً لتسارع خطى التقدم العلمي، والتي وضعت أخصائي الألوان في موقف صعب وذلك لعدم تمكنهم من شرح كيفية تحقيق الألوان للشفاء بشكل واضح، فكان التقييم من العوامل الحاسمة، حيث ركز الطب على الشيء المادي متجاهلاً العقل والروح، فأدى التقدم الطبي إلى اكتشاف المضادات الحيوية التي دفعت نحو العلاج بالأنظمة الشفائية المعتمدة، مما جعل الاستشفاء بالألوان آخر الخيارات (Hari, 2012). لكن أدى ظهور ابن سينا (عالم وطبيب مسلم)، الذي لقبه الغرب بأمير الأطباء ورائد الطب الحديث، إلى تطور واضح في علم العلاج بالألوان، فقدم ما يقارب 450 بحثاً في علم الألوان، ومن أهم أبحاثه كتاب قانون الطب، الذي بحث موضوع العلاج بالألوان وتأثيرها على الإنسان، مشيراً إلى أن اللون هو أحد أعراض المرض التي يمكن ملاحظتها، ذاكراً مثلاً على ذلك اللون الأحمر الذي يمكن أن يزيد من حركة الدم، واللون الأزرق الذي يساهم في تهدئته (Gupta, 2021).

وبالرغم من ذلك يمكن أن يُعزى معظم الفهم الأساسي للون ونظرياته المختلفة إلى العالم إسحاق نيوتن (القرن السابع عشر)، فكان الاعتقاد السائد بأن اللون سمة متصلة في الكائن نفسه. لكن نيوتن دحض هذه الفكرة واستبدلها بفكرة أخرى مفادها أن الضوء يسقط على الكائن ومن خلاله نستقبل الطريقة التي نلتقط بها اللون، فالضوء هو المصدر الحقيقي للون. وقد توصل إلى هذه النظرية من خلال تحليله للضوء الأبيض وذلك بإلقاء شعاع من الضوء على منشور زجاجي وميّر من خلاله سبعة ألوان هي الأحمر والبرتقالي والأصفر والأزرق والأخضر والنيلي والبنفسجي (Klotsche, 2012). أما في عام 1878 نشر إدوين باييت (الذي أُعتبر بدوره عبقرياً ونصّب نفسه عالماً وطبيباً نفسانياً)، مؤلفه بعنوان مبادئ الضوء واللون، الذي أحدث حينها ثورة طفيفة في علم الاستشفاء بالألوان، كما قدم فكرة تعرض الفرد للأضواء المختلفة (الزجاج الملون) والذي يساهم في عملية الشفاء (Birren, 1978 كما ورد في Tofle et al., 2004). وأشارت بعض المراجع بأن باييت وضع نظرية شاملة للشفاء بالألوان، حيث أنه حدد اللون الأحمر كمنشط للدم ومنشط للأعصاب بدرجة أقل من الأصفر والبرتقالي، والأزرق والبنفسجي كمنشطين لجميع الأنظمة، ولهما خصائص مضادة للالتهابات. وقياساً على هذه التأثيرات كان الأحمر يُوصف لعلاج الإرهاق والشلل الجسدي، والأزرق لعلاج الحالات الالتهابية وعرق النساء، والأصفر كدواء ملين ومُقيئ ودواء لعلاج مشاكل الشعب الهوائية (Azeemi & Raza, 2005; Koggala & Hettiarachchi, 2016).

وبعد مرور فترة من الزمن، ظهر العالم غاديايالي في القرن العشرين (1927) الذي اكتشف المبادئ العلمية التي تشرح كيفية تأثير الأضواء والأشعة الملونة على جسم الإنسان، فقدم موسوعة Spectro-Chrome وهو أول كتاب من نوعه يشرح النظرية الكاملة للعلاج بالألوان، فاكتشف بأن لكل لون اهتزازات تحفّر الطاقة في جسم الإنسان عبر عضو معين إما بإثارتها أو تهدئتها، مما يؤدي إلى التفاعل الحيوي الذي ينتج عنه الاستجابات الجسدية والعقلية المختلفة، كما أثبت بأن الهدف من استخدام الألوان كعلاج هو استعادة التوازن الطبيعي لطاقت الجسم (الأعضاء المختلفة في جسم الإنسان)، وإن كل منطقة محددة من الجسم تستجيب لألوان معينة، وهذه المناطق تشبه ما أطلق عليه القدماء اسم الشاكرات (Azeemi & Raza, 2005). فالشاكرات عبارة عن مراكز طاقة متخصصة، وكل واحدة منها مرتبطة بمركز عصبي رئيسي في الجسم، وتم اكتشاف سبعة ألوان من الطيف المرئي تتوافق بشكل متناغم مع كل شاكرة معينة من الشاكرات السبعة، ويمكن للشاكرة غير المتوازنة استعادة مستوى ترددها باستخدام ترددها اللوني المقابل بشكل متناسق (Koggala & Hettiarachchi, 2016).

وعلى هذا الأثر، درس كلاً من Jacobs and Sues (1975) تأثير الألوان الأربعة الأساسية (الأحمر والأصفر والأخضر والأزرق) على مجموعة من الأفراد من ناحية رفع مستويات القلق لديهم وتأثرهم النفسي خلال التعرض لها. وتم تقسيم المشاركين إلى أربع مجموعات، وتعريض كل مجموعة لإضاءة مختلفة من الألوان، فأظهرت النتائج أن الأشخاص المتواجدين في الغرف الحمراء والصفراء لديهم درجات قلق أعلى بشكل ملحوظ من نظرائهم في الغرف الزرقاء والخضراء، وهذا ما يؤكد قدرة الألوان التأثيرية على الأجهزة العصبية والنفسية على الأفراد. وبعد ذلك ظهر (Mahnke 1996) الذي حاول أن يشرح الفرق بين الاستشفاء بالألوان والعلاج بالألوان، مشيراً إلى أن اللون يمكن أن يكون وسيلة علاجية وليس العلاج نفسه، ذاكراً على ذلك مثلاً بأن النوم على الملاءات الزرقاء لا يساعد في تخفيف آلام الظهر، بل إنه يدعم النفسية التي تتوجه للبحث عن الراحة التي



تساهم في الوصول إلى الراحة الجسدية. كما أشار إلى مرضى الصحة النفسية والمصابين بالاكتئاب والهوس وميّز من خلال بعض الاختبارات التي أجراها تفضيلهم لمجموعة لونية معينة مثل اللون البنفسجي والبنّي والرمادي، ونفورهم من اللون الأحمر والأصفر والبرتقالي. هذا إن دل على شيء فإنما يدل على أن تأثير الألوان لا يقتصر على البصر فقط (الشرة الخارجية للإنسان)، بل يصل تأثيرها إلى الجهاز العصبي المركزي بأكمله في الإنسان. بالإضافة إلى ذلك، قد ثبت أنه عندما ينتقل اللون عبر البصر (العين البشرية)، يفرز الدماغ هرمون يساهم في التأثير على الحالة المزاجية والوضوح العقلي ومستوى الطاقة للإنسان (Engelbrecht, 2003; Ghamari & Amor, 2016).

وعلى هذا يمكن القول إن سمة الألوان الشفائية قد تم استخدامها بناءً على تأثيرها النفسي والفسولوجي على الأفراد المصابين والتي من شأنها أن تعزز مستويات التعافي. ويقول البعض إن التأثير يكون على العقل فقط، ولكن ليس الأمر هكذا؛ بل يطال التأثير الجسم أيضاً. وبقدر ما نعلم عن الطريقة التي يؤثر بها الشكل واللون والضوء على أجسامنا، نعرف أن هذه الأشياء لها تأثيراً مادياً بالفعل، فإن تنوع الأشكال وتآلق الألوان في الأشياء المقدمة للمرضى هي وسائل فعلية للتعافي حسبما ذكر Koggala & Hettiarachchi (2016) نقلاً عن Nightingale (1898). ومن خلال هذا المنظور، قام Hemphill (1996) بفحص الروابط بين الاختيارات اللونية للأفراد وبين مشاعرهم وعواطفهم، حيث طلب من أربعين مشارك ملء استبيان حول ألوانهم المفضلة والرئيسية للملابس التي كانوا يرتدونها، ومشاعرهم العاطفية تجاه هذه الألوان، فأظهرت نتائج الاستبيان أن اختيارات الألوان الزاهية كانت مرتبطة بشكل أساسي بالعواطف الإيجابية والنفسية المتقابلة، بينما اختيارات الألوان الداكنة كانت مرتبطة بالعواطف السلبية. ومن هنا تظهر لدينا أهمية الحديث عن رمزية اللون وعلاقتها بالتأثير السيكولوجي والفسولوجي على الأفراد.

## 2، 4 رمزية اللون

إن رغبة الفرد أو محبته أو رفضه للون ما قد يشير إلى أبعاد ودلالات نفسية، فتأثير اللون (السيكولوجي أو الفسيولوجي) يمتزج بالشعور الداخلي للفرد الذي يعطي نتائج تدل على خبرات الفرد الشخصية وعلى مدى الإدراك لديه، ولذلك نجد الاختلافات والفروقات بين الأفراد تجاه الدلالات والمعاني السيكولوجية للألوان (المومني وبردانة، 2009). ولتوضيح ذلك بشكل أكثر دقة، يمكن القول بأن اللون له تأثير نفسي سيكولوجي Psychological يترك من خلاله بعض الانطباعات الحسية (مشاعر) لدى الفرد. ويختلف هذا التأثير من شخص إلى آخر سواء كانت مشاعر بالقبول أو الرفض. أما في مجال التأثير العضوي الفسيولوجي physiological فيقصد به ردة فعل الجسم (الأعضاء الحيوية)، عند تعرضه للون معين كزيادة ضغط الدم عند تعرض الفرد للون الأحمر لفترات طويلة (حامد، 2017). وبالتالي فإن فهم رمزية الألوان ومعانيها يساعدنا على فهم جزء من عالم النشاط البشري، فمن خلال التعرف على التأثيرات النفسية والفسيولوجية للون على الأفراد يمكن التنبؤ بردود أفعال ذلك الشخص وسلوكه العاطفي، حيث أثبتت الدراسات العلمية أن الألوان لها تأثيرات فسيولوجية يمكن أن تحفز الاستجابات الجسدية لدى الأفراد (Schwarz & Toftl, 2005; Rahimimehr, 2021). ونتيجة لذلك تستعرض المراجعة المنهجية أهم الدلالات النفسية والفسيولوجية لمجموعة الألوان الأكثر انتشاراً على النحو التالي:

**أبيض:** هو انعكاس لجميع الألوان (اللون المطلق للضوء)، وهو بالنسبة لمعظم الثقافات في العالم لون مرتبط بالنقاء (فساتين الزفاف) والسلامة (الأطباء). ومن أكثر المقولات شيوعاً في اللون الأبيض مقولة كذبة بيضاء وهي مقولة ترمز لعمل أثم لكنه مبرر ومقبول وهذا بحد ذاته يشير إلى قوة ارتباط اللون الأبيض بالنقاء والطهر وسلامة القلب (Thinard, 2019). وبذلك فإن الدلالات النفسية (السيكولوجية) الإيجابية للون الأبيض مرتبطة برمزيته إلى الحقيقة والنقاء والبراءة والقدسيات (الآله). ففي العديد من الثقافات تعتبر الملابس البيضاء أثواب مرتبطة بالنقاء والحقيقة، فعلى سبيل المثال، يرتدي البابا ملابس بيضاء ترمز إلى التجلي والمجد، أما من ناحية الدلالات السلبية للون الأبيض فهو لون يرمز إلى الشحوب وعدم وجود دم، وقلة النشاط والموت. ففي مصر القديمة كان اللون الأبيض يرمز إلى الصحراء القاحلة التي لا حياة فيها والتي غطت معظم أنحاء البلاد، كما يرتبط اللون الأبيض في العديد من الثقافات بالجبن والاستسلام، فعند رفع الريشة البيضاء أو الأعلام البيضاء فهذا يعني استسلام أحد الطرفين إلى الآخر (Yu, 2014). أما فسيولوجياً، فللون الأبيض القدرة على تهدئة الفرد، ويساهم في خلق مشاعر البساطة التي تدعم الكفاءة والتنظيم من الفوضى، ومن الأفضل استخدامه واستغلال قدرته التنظيمية في تحقيق التوازن والارتياح بدمجه مع بقية الألوان (جبريل، 2013).





**سود:** لطالما كان يُنظر إلى اللونين الأبيض والأسود على أنهما نقيضين، فاللون الأبيض هو تجمع لألوان قوس قزح، أما اللون الأسود فيتمس جميع الألوان (بمتص سائر الألوان). ويمكن القول إن اللون الأسود هو انعدام للضوء وبالتالي لا يوجد انعكاس لأطوال موجية (غياب الأطوال الموجية)، والكثير من الثقافات استخدمت اللونان الأبيض والأسود معاً للإشارة إلى البداية والنهاية، وكان نهاية الأبيض هي بداية الأسود أو العكس، وأنها رغم تناقضهما يكملان بعضهما فلا ظل بلا شعاع ولا ضوء بلا عتمة (سبيتي، 2017). وعلى ذلك فإن **الدلالات النفسية (السيكولوجية) الإيجابية** للون الأسود مرتبطة برمزيته للقوة والثقل والكرامة والعمق، ولكن التعرض إليه بشكل متكرر يسبب الإحباط والاكتئاب (V, 2023). وبالتالي فإن **دلالاته السلبية** تكمن في كونه لون يرمز للحقد والشر والموت. وعلى الرغم من سلبية الآراء تجاه اللون الأسود، إلا أنه يعد أكثر الألوان استخداماً في مجال الأزياء حيث أشار بعض المصممون بأنه لون يميل للقوة والثقة والجاذبية والغموض (Clarke & Costall, 2008). **ومن الناحية الفسيولوجية**، فإن اللون الأسود تأثير على الأفراد حيث يخلق مشاعر الخوف والسيطرة التي قد تتسبب في بعض العوارض الجسمية مثل ارتفاع في نبضات القلب وزيادة التعرق وارتفاع ضغط الدم وما إلى ذلك، على الرغم من أنه يمكن استغلال قوته في غرس الثقة عند بعض الأفراد من خلال التغلب على الخوف والسيطرة عليه (Cerrato, 2012).

**أحمر:** من أول الألوان التي أدركها الإنسان في حياته (لون الدم)، وبالتالي فإن **الدلالات النفسية (السيكولوجية) الإيجابية** للون الأحمر ارتبطت بالحب والقوة والنشاط والعمل فهو لون محفز ومثير للمشاعر العاطفية بالإضافة إلى كونه لون يتمتع بخاصية الظهور ولفت الانتباه، لهذا فهو فعال في إشارات المرور في جميع أنحاء العالم. أما **دلالاته السلبية**، فقط ارتبط اللون الأحمر بالتوتر والخطر والعدوان والدم كما يرمز إلى الخطيئة والقتل، وكثرة التعرض له يثير مشاعر الغضب (V, 2023). أما بالنسبة لتأثير اللون الأحمر **فسيولوجياً**، فهو مرتبط بقدرته على تحفيز الدورة الدموية وتنشيط الجسم مما يساهم في رفع ضغط الدم ومعدل ضربات القلب، بالإضافة إلى قدرته على رفع مستويات الطاقة في الجسم، والتعرض له لفترات طويلة قد يتسبب بالقلق ونوبات الهلع واليقظة المفرطة وقلة النوم (Mayer & Bhikha, 2014).

**برتقالي:** يأخذ اسمه من الفاكهة الناضجة (فاكهة البرتقال) وهو مزيج من الأحمر والأصفر وغالباً ما ترتبط **الدلالات النفسية (السيكولوجية) الإيجابية** للون البرتقالي بكونه مزيج لونين يرمزان للإثارة والطاقة وبالتالي فهو لون حيوي يرتبط بالتفاؤل والثقة، والحماس، والدفء، والتوافق. ونظراً لأنه لوناً مشرقاً وحيوياً، فقد يساعد الناس على الشعور بالانفتاح أو حتى الجرأة. أما فيما يتعلق **بدلالاته السلبية** فهو يرتبط ببعض الأحيان بمشاعر السطحية والإحباط أو الغطرسة أو الفخر (Cherry, 2023). أما **فسيولوجياً** فاللون البرتقالي يعد منشطاً للدورة الدموية ويلهم بالحماس، كما إنه يحفز الشهية والمحادثات الاجتماعية فهو لون جيد في المطاعم وأماكن التسوق وهذه الصفة يشترك فيها اللون البرتقالي مع اللون الأحمر، ولكن كثرته قد تسبب الهبوط وفقدان الرغبة مما يؤدي إلى الإحباط والكسل (Cerrato, 2012).

**أصفر:** بما إن اللون الأصفر يرتبط بالشمس فيمكن القول بأن **الدلالات النفسية (السيكولوجية) الإيجابية** تكمن في قدرته التحفيزية على الحياة. ووفقاً للأساطير المختلفة، كانت الشمس تُعبد من دون الله في العديد من الثقافات، كما يرتبط اللون الأصفر بالذهب والأرض الخصبة وكل ما هو ثمين، وعلى ذلك فإن اللون الأصفر يرتبط بمركز الكون وبالتالي فهو يرمز إلى التفاؤل والثقة والإبداع. أما **دلالاته السلبية** فهي مرتبطة في بعض الثقافات بالمرض (الإصابة بالصفراء) والكبر، وقرب الموت، كما إنه لون أشير برمزيته إلى الخوف والاكتئاب والقلق والانتحار (Yu, 2014; Tavaragi & Sushma, 2016). أما بالنسبة لتأثير اللون الأصفر **فسيولوجياً**، فهو لون يحفز النشاط العقلي ويزيد من قدرة الفرد على التفكير التحليلي القوي مما يساعده في صنع القرار، كما يساهم في زيادة مستويات الطاقة والحماس وتوليد الطاقة للعضلات وبالتالي يبعث على الحركة. لكن الإفراط في التعرض له قد يتسبب في زيادة مستويات التهيج وزيادة مستويات التعب والغضب والقلق والعصبية وإجهاد العين (Sharma, 2022)، وهذا ما أشار إليه (Talaei, 2013) من أن اللونان الأصفر والأحمر هما من أكثر الألوان تأثيراً على الجهاز العصبي في الإنسان، وقد يسببان التهيج والإثارة أكثر من غيرهم، فهما لونان مرتبطان بأصل الطبيعة البشرية (النار والدم).

**أخضر:** هو لون النمو والطبيعية المحيطة (لون الغابة) المرتبط بالتوازن والراحة. وقد أثبت علم النفس تأثير اللون الأخضر على رؤية الفرد (نفسيته) تجاه الأشياء. فمن خلال دراسة (Schuldt, 2013) التي قارنت بين تأثير كلاً من اللون الأخضر والأحمر كملصقات على عبوات المنتجات الغذائية، تبين قدرة التأثير الصحي



للون الأخضر على الأفراد وارتباطه بالصحة والعافية والأمان، وذلك من خلال اختيارهم للعبوات ذات الملصقات الخضراء بالرغم من أن العبوات ذات الملصقات الحمراء هي نفس المنتج ونفس السعرات الحرارية، مبررين ذلك بشعورهم بالارتياح تجاه اللون الأخضر بالإضافة إلى صحة المنتج وخلوه من المواد المضرة. وبالتالي فإن **الدلالات النفسية (السيكولوجية) الإيجابية** للون الأخضر تكمن في ارتباطه بلون الحياة النباتية، فالأخضر يعطي شعوراً بالفرة والسلام والراحة والأمان ويساعد على الاسترخاء واستعادة التوازن ويعتمد عليه الكثير من المصممين الذين يهدفون إلى التعريف بمنتجاتهم كونها صديقة للبيئة. أما دلالة اللون الأخضر السلبية، فقد ارتبطت بشكل قليل نوعاً ما بالركود (Wharton, 2019). وبالنسبة لتأثير اللون الأخضر **فسيولوجياً** فهو لون يساهم في توازن مشاعر الفرد مما يساعد في خلق إحساس بالهدوء والطمأنينة ويساهم في تحفيز النشاط للفرد ورفع مستواه الإنتاجي سواء كان من الناحية الجسدية أو الناحية العقلية (Jalil et al, 2016). حيث أن متوسط الطاقة والذبذبة للون الأخضر يبلغ 3500 انجستروم، بمعنى أن طاقة هذا اللون إيجابية 100 % وعلى ذلك تجد له القدرة على امتصاص كل الطاقات السلبية من الأجسام الحية وغير الحية التي يتعرض لها الفرد، والدليل على ذلك أن الفرد المكتئب أو الحزين عندما يجلس في مكان مليء بالأشجار والنباتات يستعيد نشاطه وتزول عنه مشاعر الحزن والاكتئاب (جبريل، 2013).

**أزرق:** هو لون غالباً ما يوجد في الطبيعة، فهو لون السماء والماء (المحيطات) ولهذا يفضلته الكثير من الناس، فغالباً ما ينظر إليه على أنه لون غير مهدد ويبدو محافظاً وتقليدياً. وعلى هذا الأثر، يمكن القول بأن **الدلالات النفسية (السيكولوجية) الإيجابية** للون الأزرق تكمن في كونه أكثر الألوان التي تحيط بنا، وارتباطه بالمساحات الواسعة والمفتوحة علامة على الاستقرار والموثوقية، حيث يساهم اللون الأزرق في جلب مشاعر الهدوء والاسترخاء وهي غالباً ما توصف بأنها سلمية، وهادئة، وأمنة، ومنظمة. أما **دلالته السلبية** فتكمن في دلالاته على البرودة والجمود. فقد ربطه البعض برمز التلف أو الكدمات أو التسمم في الأغذية (K, 2020). أما بالنسبة لتأثير اللون الأزرق **فسيولوجياً**، فيعتبر مفيد للعقل والجسم، حيث يقلل التوتر والخوف وينتج من خلال التعرض له تأثيراً مهدئاً للأعصاب، كما له قدرة على تبطئ عملية التمثيل الغذائي للإنسان مما يساهم في تقليل الشهية ونزول الوزن (Cerrato, 2012).

**أرجواني (البنفسجي):** يعد من الألوان المتفردة والفاخرة وقد منحها هذه الخاصية قلة وجودها في الطبيعة وهو نتيجة لخليط اللونين الأحمر والأزرق اللذان يمتلكان خصائص متعارضة تماماً وعندما يختلطان يلغي كل منهما تأثير الآخر. وبالتالي فإن **الدلالات النفسية (السيكولوجية) الإيجابية** للون الأرجواني تكمن في ارتباطه بالتأمل العميق والانطلاق والجودة والفاخرة ولهذا ارتبط في الأذهان كونه اللون المفضل للملوك. أما **دلالته السلبية** فتكمن في كونه لون يبعث على الانطوائية، ويوحى بالغموض والاكتئاب (V, 2023). أما فسيولوجياً، فأشارت بعض الدراسات إلى استخدام اللون الأرجواني في مراكز رعاية الاضطرابات النفسية والعصبية، لقدرة على مساعدة الأفراد المصابين في تحقيق اتزان العقل والحد من الهواجس والمخاوف (Ahmetaj, 2014).

**وردي:** يقع بين اللونين الأحمر والأبيض، وقد تم استخدامه كلون رمزي لحركة دعم أبحاث سرطان الثدي النسائي (Smith, n.d). وتكمن **الدلالات النفسية (السيكولوجية) الإيجابية** للون الوردي كونه لون يستنزف الطاقة السلبية ويجمع العدائية نظراً لرمزيته لمعان للحب والرعاية، والاهتمام، والدفع، والأنوثة. أما **دلالته السلبية** فتكمن في كونه لوناً عاطفياً بشكل مفرط ولا يأخذ الأمور على محمل الجد، كما إنه لون ارتبط بقلة الخبرة والضعف والخجل (Tavaragi & Sushma, 2016; Smith, n.d). بالإضافة إلى أن اللون الوردي قد يرمز في بعض الأوقات إلى القدرة الاجتماعية المنخفضة وذلك لارتباطه بناءً على آراء مختلفة من الأفراد بالضعف والهوان وعدم النضج والاستقرار وعلى هذا فإن الكثير من النساء البالغات يتجنبن ارتدائه واختياره في ملابس الخروج أو في أوقات العمل (Koller, 2008; Ben-Zeev & Dennehy, 2014) كما ورد في Jonauskaitė et al., 2021). أما **فسيولوجياً**، فاللون الوردي القدرة على تهدئة الجسم والتقليل من الطاقة المندفعة وقد يؤدي إلى انخفاض في معدل ضربات القلب عند التعرض له لفترات طويلة، بالرغم من كونه اللون الأكثر تفضيلاً لدى الفتيات بناءً على نتائج إحدى استطلاعات الرأي (Jalil, 2016).

**بنّي:** هو لون الأرض (التربة) وهو من أكثر الألوان ارتباطاً بالواقعية والحياة والأمان والاستقرار (Talaee, 2013). ومن **الدلالات النفسية (السيكولوجية) الإيجابية** للون البني ارتباطه بلون الريف والتربة، وينظر إليه على أنه يوفر مشاعر السلامة والأمان والاستقرار والموثوقية ولهذا تعتمد العديد من الشركات كلون رئيسي ومميز في الشعار المخصص لمنتجاتها (المنتجات الغذائية العضوية والصحية). كما أنه لون يساهم في



تحسين حياتنا من خلال تذكير الفرد بالأمور الأكثر أهمية في حياته (الأرض والأسرة). أما فيما يتعلق بالدلالات السلبية، فيعتبر اللون البني لوناً مملأً بالنسبة للكثير من الأشخاص، حيث يفتقر إلى الروح والحيوية والطاقة ويمكن أن يثير مشاعر الحزن والفراغ (Says, 2019). أما فسيولوجياً، فيعتبر اللون البني مريحاً، وتم ربطه بزيادة إفراز هرمون التريتوفان (الأحماض الأمينية الرئيسية الداخلة في تكوين البروتينات في الجسم)، والذي يؤدي دوراً مهماً في تحسين عمليات الهضم وجعل النوم أكثر صحة وأعلى جودة، كما أنه يساهم في إفراز هرمون السيروتونين والذي يؤدي دوراً هاماً وحيوياً في تحسين الحالة المزاجية للفرد (Smith, n.d). علاوة على ما سبق، فقد ثبتت قدرته على فتح الشهية ولهذا السبب تتجه العديد من الشركات الغذائية إلى اعتماده كلون أساسي في شعاراتها (Meaning of the Color Brown, 2022).

ويستعرض الجدول (1) أهم السمات لمجموعة الألوان الأكثر انتشاراً على النحو التالي:

جدول رقم (1) يوضح مختصر للسمات الإيجابية والسلبية لمجموعة الألوان الرئيسية

الألوان	Colors	السمات الإيجابية	السمات السلبية
اللون الأبيض	White color	النقاء، الطهارة	الملل، الفتور، الموت
اللون الأسود	Black Color	الأناقة، الفخامة	الخوف، الشر، الظلام
اللون الأحمر	Red Color	الطاقة، القوة	الغضب، الانفعال، الاندفاع
اللون البرتقالي	Orange Color	الدفع، التوازن	عدم النضوج، قلة الاهتمام
اللون الأصفر	Yellow Color	الأمل، السعادة	الغضب، القلق، الخوف
اللون الأخضر	Green Color	الطمأنينة، الصحة	الركود، الغموض
اللون الأزرق	Blu Color	الهدوء، الاستقرار	البرود، الوحدة، العزلة
اللون الأرجواني	Purple Color	الانطلاق، الحكمة	الحزن، الغموض
اللون الوردي	Pink Color	الأنوثة، الرقة	الاندفاع، عدم النضج
اللون البني	Brown Color	الاستقرار، الموثوقية	الملل، الرتابة

لا بد من البحث والاستشارة والاعتماد على الأدبيات السابقة مع دمج الآراء الحديثة (المتخصصين في المجال) لتحقيق الاستفادة المثلى من النظرية. فعلى الرغم من أن العلاج بالألوان له فوائد عديدة إلا أنه قد يكون بلا قيمة عندما لا يستخدم بالشكل المناسب. حيث شكك بعض الأطباء وعلماء النفس في القدرة العلاجية للألوان، ويعتقدون أن تأثيرها قد يكون مؤقتاً ومع ذلك يرون بأنها فلسفة ونظرية يمكن استخدامها كمكمل رئيسي للعلاج الأساسي (الطبي)، وهذا يبدو معقولاً لتحسين الصحة العقلية للمرضى ورفع رفايتهم نحو الأفضل (Gupta, 2021). وتستعرض الباحثتان في الصفحات التالية الدراسات التي تناولت نظرية القدرة العلاجية للألوان، والتي ترجع أصالتها لآلاف السنين، ابتغاء التحقق من نتائجها ومدى تأثير اللون على المريض من الجانب النفسي (دعم الإحساس بالراحة والهدوء والطمأنينة).

### 3. إجراءات الدراسة

#### 3.1 منهج الدراسة

تتبع الدراسة منهج وأسلوب المراجعة المنهجية Systematic Review. وهو أسلوب يختلف عن المراجعات السردية التقليدية بعدة طرق، حيث تميل المراجعة المنهجية إلى وصف الأدبيات والدراسات التي ترتبط بهدف البحث، وبالتالي فهي تركز على مجموعة من الدراسات التي تتحقق فيها معايير الإدراج داخل البحث، والتي تأخذ



في الحساب أن تكون الدراسة غنية بالمعلومات التي تحقق الهدف وتجيب على التساؤل (Uman, 2011). ولقد تم الاستعانة بهذا الأسلوب للوصول إلى إجابة وإثبات على تساؤل الدراسة الذي يهدف إلى التحقق من مدى تأثير لون الزي على المرضى في بيئات الرعاية الصحية بشكل عام، ومدى أهميتها وتأثيرها على تصميم زي المرضى بشكل خاص. ولهذا اشتملت الدراسة الحالية على خطوات متسلسلة اتبعتها الباحثتان لتحقيق الهدف، بداية من صياغة تساؤل الدراسة بشكل واضح وصريح، ومن ثم اختيار المنهجية الملائمة لجمع الدراسات السابقة، ثم وضع معايير لاختيار وإدراج واستبعاد الدراسات السابقة، وأخيراً عرض نتائج الدراسات المختارة ومناقشتها.

### 3، 2 استراتيجية البحث ومعايير إدراج واستبعاد الدراسات السابقة

تم البحث عن الدراسات المرتبطة بهدف الدراسة باللغتين العربية والإنجليزية في أربعة قواعد بيانات إلكترونية هي: (Sage Journals, Google scholar, PubMed, ResearchGate)، باستخدام عنوان الموضوع المرضي، زي المرضى والألوان) وباللغة الإنجليزية (Color symbolism in health care settings, ) ومن نطاق البحث قمنا بوضع معايير إدراج الدراسات على النحو التالي: (1) أن تتناول الدراسات علاقة وأهمية اللون وتأثيره النفسي في تصميم زي المرضى، (2) أن تتناول الدراسات تأثير لون الزي على المرضى في بيئات الرعاية الصحية، (3) أن تتعلق الدراسات وتتناول رمزية الألوان وتأثيرها على جميع المرضى البالغين والمقيمين في المستشفيات، (4) أن تكون الدراسات باللغتين العربية والإنجليزية، (5) أن تحتوي على معلومات تجيب على سؤال المراجعة المنهجية (الدراسة الحالية)، ويجب أن تكون معلومات واضحة وكافية، (6) أن يكون تاريخ النشر بين عام 2000 وحتى عامنا هذا 2024، (7) لا يشترط وجود قيود تخص نوع البيانات (نوعية أو كمية) ولا بأسلوب جمعها (مقابلات، استبيانات، مجموعات تركيز). كما تم وضع معايير الاستبعاد وكانت على النحو التالي: (1) استبعاد الدراسات التي تتعلق بفئة غير المرضى، (2) استبعاد الدراسات التي تتعلق بفئة المرضى من الأطفال، (3) استبعاد الدراسات التي لا توفر نتائج ومعلومات واضحة وكاملة.

### 3، 3 استخراج البيانات واعتمادها

تم استخراج بيانات الدراسات التي سيتم عرضها في المراجعة المنهجية، حيث تم اختيار وعرض الدراسات التي تناولت تأثير لون زي المرضى على حالته الصحية والنفسية، والدراسات التي تناولت تأثير الألوان على المرضى بشكل عام في بيئات الرعاية الصحية، وبالتالي فإن المراجعة المنهجية سوف تعرض هدف ونتيجة كل دراسة تم الوصول إليها بشكل مستقل؛ أي أنه سيتم عرض كل دراسة على حده، ولن يتم التطرق إلى عينة الدراسة وأسلوب جمع البيانات وذلك لأن أحد المعايير التي تم اختيار الدراسات على أساسها هو أن تكون عينة الدراسة من فئة المرضى البالغين في جميع أقسام المستشفيات والذين تم التعامل معهم بمختلف الأساليب والطرق لجمع للبيانات. وعليه كان عدد الدراسات التي تم فحصها فيما يخص تأثير اللون على زي المرضى وبيئات الرعاية الصحية (30) دراسة، وبعد التحقق من معايير الإدراج والتي تتلاءم مع هدف المراجعة المنهجية تم استبعاد عدد من الدراسات بسبب عدم انطباق المعايير؛ كعدم إجراء الدراسة على فئة المرضى البالغين، وعدم استخدام تأثير اللون النفسي على المرضى ضمن محاور الدراسة، وتناول الدراسات تأثير الألوان في بيئات أخرى غير بيئات الرعاية الصحية. وبالتالي أصبح عدد الدراسات المختارة التي توفرت فيها المعايير المحددة (17) دراسة على النحو الموضح بالجدول (1):

جدول رقم (1) يوضح انطباق معايير الإدراج من عدمها في الدراسة الحالية

اسم الدراسة	اسم المؤلف	تاريخ النشر	حققت معايير الإدراج	لم تحقق معايير الإدراج
Positive effect of colors and art in patient rooms on patient recovery after total hip or knee arthroplasty: A randomized controlled trial	Eminovic et al.	2022	*	





لم تحقق معايير الإدراج	حققت معايير الإدراج	تاريخ النشر	اسم المؤلف	اسم الدراسة
	*	2021	Juhasz et al	The Impact of Color Fidelity on Evaluation of Patients in the Outpatient Dermatologic Setting
	*	2003	Edge	Wall Color of Patient's Room: Effects on Recovery
	*	2016	Koggala & Anishka	Impact of Room Colour on Patient's Recovery; a Study Implements with Post Cardiac Surgery Patients in Lanka Hospitals, Colombo
	*	2017	Ipek	Patient Colour Perception and Its Physiological Effect Within Health Care Facilities. Can Colour Benefit Patient's Well-Being?
	*	2013	Erbay	Effect of Use of Color on Perception: Example of Entrance Area in Healthcare Buildings
	*	2013	Gordon, & Guttmann	A User-centered Approach to the Redesign of the Patient Hospital Gown
	*	2014	Koo and Min	Development and Evaluation of a Patient Garment Based on Functional-Modesty-Aesthetic (FMA) Model
	*	2016	Ghamari & Amor	The Role of Color in Healthcare Environments, Emergent Bodies of Evidence-based Design Approach. Sociology and Anthropology
*		2022	Syed et al.	Comprehensive design considerations for a new hospital gown: a patient-oriented qualitative study
*		2017	Bergbom, I	Patient Clothing – Practical Solution or Means of Imposing Anonymity?
*		2020	Morton et al.	Baring all: The impact of the hospital gown on patient well-being
*		2006	Emille	Color Psychology and Color Therapy: A Factual Study of the Influence of Color on Human Life
*		2013	Hårleman	Colour in medicine and architecture
*		2005	Schwarz & Tofle	Color Desing in Healthcare Environments: The Oretical Observations
	*	2010	KWON	Cultural Meaning of Color in Healthcare Environments: A Symbolic Interaction Approach
*		2022	Alamry	Color Application in Children's Healthcare Environments
*		2021	AbuLawi	Thematic Color Design for Children's Hospitals



لم تحقق معايير الإدراج	حققت معايير الإدراج	تاريخ النشر	اسم المؤلف	اسم الدراسة
*		2006	Smith	Designing Healthy Spaces: Physical and Emotional Response to Color in Built Environments Designing Healthy Spaces: Physical and Emotional Response to Color in Built Environment
	*	2018	Rahimi & Dabagh	Study the mental effect of color in the interior architecture of the hospital spaces and effect on the patient tranquility
	*	2020	McLachlan & Leng	Colour here, there, and in-between- Placemaking and wayfinding in mental health environments
	*	2008	Hill	Using Color to Create Healing Environments
	*	2014	Roshani	Evaluation of the Perceptual Specifications of Color in Interior Space by Color Therapy Patient Rooms in Healing :Attitude Environments
*		2022	الخليوي	تأثير الألوان على أنماط الشخصيات في الفراغات الداخلية
*		2009	العلوان والخالدي	الإدراك البصري للفضاء الداخلي في مستشفيات الأطفال
	*	2021	علي وحسين	الألوان كأداة لرفع كفاءة الأداء الصحي بالمباني العلاجية دراسة حالة غرف الإقامة بالمستشفيات والمراكز الطبية بمصر
	*	2011	عبدو وآخرون	تأثير الألوان الداخلية لغرف المرضى علي الراحة النفسية للمرضى بمراكز علاج الأورام (دراسة حالة: غرف المرضى بمركز الأورام بجامعة المنصورة)
	*	2022	عبيدات	التصميم الداخلي العاطفي وتأثيره على سلوك الأفراد في البيئات العلاجية
*		2017	السيد وآخرون	دراسة البعد النفسي للألوان في تصميم الفراغات الداخلية
		2019	يوسف ومحمود	أثر الراحة النفسية في التصميم الداخلي لغرف إقامة المرضى في المستشفيات: المستشفيات العامة في مدينة السليمانية حالة دراسية

#### 4. النتائج

تم عرض الدراسات المطابقة لمعايير الإدراج في المراجعة المنهجية الحالية في جدول النتائج بترتيب زمني ابتداءً من الأحدث فالأقدم كما هو موضح في الجدول (2):

جدول رقم (2) يوضح بيانات الدراسات الملائمة لهدف المراجعة المنهجية الحالية

اسم الدراسة	اسم المؤلف	تاريخ النشر	هدف الدراسة	نتائج الدراسة
التصميم الداخلي العاطفي وتأثيره على سلوك	عبيدات	2022	هدفت الدراسة إلى التعرف على دور التصميم الداخلي العاطفي	تساهم الألوان في تحسين العواطف عند الأفراد عن طريق تحسين عواطفهم



<p>الجسدية (طمأنينة، علاج، شفاء) من خلال تهدئة المريض ورفع مستوى الراحة عنده، وتسريع عملية العلاج عند المريض، والتحفيز على الشفاء لدى المريض. كما تلعب الألوان دورا في تحسين العواطف النفسية (اثارة، خصوصية، رضا) عن طريق إضافة الإثارة لدى المريض، وتحقيق الخصوصية بأنواعها، ورفع مستوى الرضا عن الخدمات المقدمة في البيئة العلاجية. كما تعمل الألوان على تعزيز الاستجابة الحسية (إبداع، وظيفية، جمالية) من خلال دور الألوان المدروسة في تحقق الإبداع داخل البيئة العلاجية، كما تساهم في رفع مستوى الوظيفية للبيئة، وترفع مستوى الجمالية للمبنى. بالإضافة أن للألوان دورا هاما في تحفيز العواطف الاجتماعية (تواصل، تفاعل، ايجابية) عن طريق تسهيل حركة ومرور المرضى في البيئة العلاجية، وتحسين المرونة في عملية التصميم الداخلي، كما تساهم في زيادة التفاعل مع الآخرين. أخيرا، تحقق الألوان دورا نشطا في رفع العواطف البيئية (كفاءة، اداء، خدمات) من خلال رفع الكفاءة العامة للمبنى، وتحسين اداء العاملين، وتحقيق خدمات عالية.</p>	<p>على سلوك الأفراد داخل البيئات العلاجية، وذلك من خلال توظيف عناصر التصميم الداخلي (الألوان، الاضاءة، الخامات، الاثاث، التخطيط الفراغي) كمحفزات جسدية ونفسية واجتماعية وحسية وبيئية داخل البيئات العلاجية لتكون قادرة على تعزيز العواطف الإيجابية للأفراد (المرضى والعاملين).</p>			<p>الأفراد في البيئات العلاجية</p>
<p>تشير نتائج الدراسة إلى أن استخدام الألوان في غرف المستشفى يمكن أن يكون تدخلًا فعالاً لتحسين الرفاهية وتعزيز إعادة التأهيل بشكل أسرع بين المرضى الذين يخضعون لعملية تجميل مفصل الورك أو الركبة. كما تظهر النتائج تأثيرًا إيجابيًا للألوان على نوعية حياة المرضى بعد الجراحة.</p>	<p>الهدف من هذه الدراسة هو التحقيق في تأثير الألوان في غرف المستشفى على شفاء المرضى بعد عملية تجميل مفصل الورك أو الركبة.</p>	2022	Eminovic et al.	<p>Positive effect of colors and art in patient rooms on patient recovery after total hip or knee arthroplasty: A randomized controlled trial</p>
<p>أ- استخدام اللون البنفسجي (الفتاح) ضمن المجموعة اللونية المستخدمة لغرف الإقامة يساعد على التركيز ويزيد من مقاومة أنسجة الجسم، وهو لون يعكس الروحانية وبيعث على الهدوء والراحة. ب- استخدام اللون الأخضر الفاتح ضمن المجموعة اللونية المستخدمة لغرف الإقامة يضيف الهدوء والطمأنينة داخل غرف الإقامة، وهو لون مسكن ومنوم وفعال في</p>	<p>البحث عن دور الألوان المتمثل في عناصر التصميم الداخلي من الأرضيات والسقوف والجدران والأثاث والإضاءة والمكملات المعمارية وارتباطها برفاهية المرضى وتحسن حالته الصحية وسلوك ورفاهية طاقم العمل من الأطباء والممرضين.</p>	2021	علي وحسين	<p>الألوان كأداة لرفع كفاءة الأداء الصحي بالمباني العلاجية دراسة حالة غرف الإقامة بالمستشفيات والمراكز الطبية بمصر</p>



<p>تهديئة</p> <p>المريض ويخفف من ضغط الدم.</p> <p>ج- استخدام اللون الأزرق ضمن المجموعة اللونية المستخدمة لغرف الإقامة يعطي الهدوء والصبر والانتظار والثقة والاحترام، ويقلل الإحساس بالماء عند استخدامه، ويخفف من الآلام الشديدة كالسرطان.</p> <p>د- استخدام اللون الأبيض ضمن المجموعة اللونية المستخدمة لغرف الإقامة (سقف الغرفة) مع التوزيع الجيد للإضاءة لرؤية جميع مكونات الغرفة.</p> <p>ذ- يفضل استخدام الألوان (الأزرق أو الأخضر) أو كليهما معاً؛ لما لهما من تأثير يولد الإحساس بالهدوء والصفاء والتوازن والانتعاش، والراحة، والطمأنينة، والسكينة.</p> <p>ر- تعطى الألوان الفاتحة ذات التشكيلات والنماذج الصغيرة انطباعاً باتساع المكان، ولكن تشكيها بكثرة يصيب بالملل ويرهق العين.</p>				
<p>أظهرت نتائج الدراسة أن جميع أطباء الأمراض الجلدية يفضلون بشكل كبير مصادر LED عالية الدقة على مصادر الدقة منخفضة اللون بناءً على جميع معايير التقييم الخمسة. فضل اثنان من أطباء الأمراض الجلدية مصدر مؤشر عرض الألوان 97 LED (CRI) بشكل عام، بينما فضل طبيب الأمراض الجلدية الثالث 96 + red CRI.</p> <p>بالإضافة إلى ذلك، أشارت التقييمات التي قدمها 55 مشاركاً إلى أن مصدر CRI LED 97 كان الأكثر «إعجاباً» بينهم. علاوة على ذلك، فضل المرضى أيضاً مصدر LED عالي الدقة، حيث تشير التقارير إلى أن مصدر CRI الأحمر 96 + كان «الأكثر راحة» بالنسبة لهم في غرفة العيادة.</p> <p>في الختام، فضل أطباء الأمراض الجلدية وأطباء الأمراض الجلدية تحت التدريب ومقدمي الخدمات من المستوى المتوسط والمرضى بشكل كبير مصادر LED الملونة عالية الدقة أثناء عملية فحص مرضى الأمراض الجلدية في الأماكن المغلقة. صنفت هذه المصادر على أنها تشبه المصادر الطبيعية وذات فاعلية وتوفر</p>	<p>هدفت الدراسة الى مقارنة تفصيل أطباء الأمراض الجلدية لمصادر الصمام الثنائي الباعث للضوء عالي الدقة (LED) مقابل مصادر LED منخفضة الدقة اللونية، على غرار إضاءة الفلورسنت، لفحص المرضى أثناء زيارات العيادات.</p>	2021	Juhasz et al	The Impact of Color Fidelity on Evaluation of Patients in the Outpatient Dermatologic Setting





راحة للعين مع تباين فائقاً في الألوان مقارنة بمصادر الألوان المنخفضة.				
تؤكد نتائج الدراسة على أهمية تصميم الألوان الخاص بالموقع لخلق بيئات محفزة ذات مسارات واضحة. وتنتقد الدراسة النهج السائد لتصميم الألوان في الرعاية الصحية العقلية، والذي يميل إلى توشي الحذر المفرط في استخدام الألوان ويفتقر إلى مدخلات التصميم المهنية، مما يؤدي إلى بيئات رتيبة. وتشير نتائج الدراسة إلى أن إشراك طلاب الهندسة المعمارية يمكن أن يسهم في معالجة قيود أبحاث الألوان التقليدية المخبرية، مما يؤدي إلى حلول تصميم أكثر ابتكاراً تركز على تفضيلات المستخدم في بيئات الرعاية الصحية العقلية.	سعت الدراسة إلى استكشاف أهمية تصميم الألوان في بيئات الرعاية الصحية العقلية ومعالجة قيود الإرشادات الحالية حول استخدام الألوان في مثل هذه البيئات.	2020	McLachlan & Leng	Colour here, there, and in-between- Placemaking and wayfinding in mental health environments
تشير النتائج إلى أن الاستخدام الدقيق لألوان معينة له آثار مفيدة في تحقيق التوازن العقلي والاسترخاء البدني والعقلي والتعافي السريع خلال فترة العلاج.	سعت الدراسة إلى التحقيق في تأثير الألوان والضوء على الأمراض المختلفة في المرافق العلاجية، بهدف خلق شعور بالارتياح وزيادة رضا المرضى.	2018	Rahimi & Dabagh	Study the mental effect of color in the interior architecture of the hospital spaces and effect on the patient tranquility
من خلال التحقيق في التجارب الحالية، وجد أن اللون يؤثر في على حالة الجسدية والعاطفية للمريض في ظل بيئات لونية محددة.	هدف البحث إلى التحقيق في التأثير الفسيولوجي للون في مرافق الرعاية الصحية. وتهدف هذه الورقة تحديداً إلى الإجابة على السؤال: هل يمكن أن يسهم اللون في تعزيز رفاهية المريض؟	2017	Ipek	Patient Colour Perception and Its Physiological Effect Within Health Care Facilities. Can Colour Benefit Patient's Well-Being?
كشفت الدراسة أن المرضى يفضلون الألوان البيضاء والفاتحة على الألوان الداكنة في المستشفى بسبب التأثير المهدئ المطلوب. لم تكن النتائج مهمة بما يكفي لإثبات التأثير الإيجابي المتوقع للون الأخضر على الوظائف البيولوجية التي تم قياسها، وبالتالي على تعافي مرضى ما بعد جراحة القلب بسبب حجم العينة الصغير.	هدفت الدراسة إلى تحديد ما إذا كان للون الجدار الداخلي في غرفة المستشفى تأثيراً على تعافي المريض.	2016	Koggala & Anishka	Impact of Room Colour on Patient's Recovery; a Study Implements with Post Cardiac Surgery Patients in Lanka Hospitals, Colombo
تشير النتائج من مراجعة الأدبيات إلى أن اللون في بيئات الرعاية الصحية يسفر عن نتائج مختلفة، بما في ذلك تقليل الأخطاء الطبية، وتعزيز الرفاهية، وتقليل التوتر،	هدفت الدراسة إلى مراجعة الأدبيات حول دور اللون كعامل بيئي في بيئات الرعاية الصحية، بهدف توضيح الأقاويل والمفاهيم	2016	Ghamari & Amor	The Role of Color in Healthcare Environments, Emergent Bodies



وتحسين نوم المرضى، وتقصير مدة الإقامة، وزيادة رضا المرضى، وتعزيز معنويات الموظفين وإنتاجيتهم.	الخاطئة مع تسليط الضوء على نتائج الأبحاث الرصينة.			of Evidence-based Design Approach. Sociology and Anthropology
تشير النتائج إلى أن اللون يؤدي دوراً مهماً في رفاهية الإنسان، من الناحيتين الفسيولوجية والنفسية، ويمكن أن يساعد في تحقيق الأغراض الوظيفية للمرافق. بشكل عام، تشير الدراسة إلى أن العلاج بالألوان يمكن أن يوفر معايير جديدة لتوظيف اللون في العمارة الداخلية، لا سيما في بيئات الرعاية الصحية، للتأثير بشكل إيجابي على رفاهية المستخدمين ورضاهم.	هدفت الدراسة إلى التحقيق في تأثيرات اللون على البشر، لا سيما في سياق العلاج بالألوان والهندسة المعمارية الداخلية، مع التركيز على غرف المرضى في بيئات الرعاية الصحية.	2014	Roshani	Evaluation of the Perceptual Specifications of Color in Interior Space by Color :Therapy Attitude Patient Rooms in Healing Environments
تشير نتائج الدراسة إلى أن الملابس التي خضعت للتطوير تلقت تقييمات أفضل في عدة جوانب مقارنة بالملابس الحالية. على وجه التحديد، تم العثور على أداء أفضل من حيث الرضا الجمالي العام، ورضا الألوان، والرغبة في الارتداء. يشير هذا إلى أن ملابس المريض الجديدة، المصممة في ظل مراعاة العوامل البشرية وتفضيلات المستهلك، قد توفر رضا أفضل للمرضى من حيث الجانب الجمالي والراحة مقارنة بملابس المريض التقليدية الحالية.	هدفت الدراسة إلى تفصيل ملابس جديدة للمرضى تلبي طلب المستهلكين لتحسين المعايير الجمالية وجانب الراحة مع مراعاة العوامل البشرية بناءً على نموذج الأداء الوظيفي والاحتشام والجمالية (FMA) كما هدفت الدراسة إلى تحديد متطلبات التصميم اللازمة من خلال مراجعة الأدبيات، ثم تقييم ملابس المريض التي خضعت للتطوير حديثاً مقارنة بالملابس الموجودة من حيث مستويات رضا المرضى.	2014	Koo and Min	Development and Evaluation of a Patient Garment Based on Functional-Modesty-Aesthetic (FMA) Model
تؤكد الدراسة على أهمية جهود إعادة التصميم المركزة في تحسين هذه النوع من الملابس المستخدم على نطاق واسع داخل بيئة الرعاية الصحية. وتسلط الدراسة الضوء أيضاً على الحاجة إلى مزيد من البحث لتقييم تأثير ملابس المرضى المعاد تصميمها على رضا المرضى وتعافيهم. ويشير هذا إلى أنه في حين أسفرت عملية إعادة التصميم الأولية عن نتائج واعدة، فقد يكون من الضروري إجراء تقييم وتحسين مستمرين لضمان اعتماد وفعالية تصميم الملابس الجديد على نطاق واسع.	هدفت الدراسة إلى إعادة تصميم ملابس المرضى في المستشفيات باستخدام نهج قائم على تفضيلات المستخدم، مع الأخذ في الاعتبار عوامل مختلفة مثل قدرات التصنيع والغسيل، والتكلفة، وسهولة الاستخدام لكل من المرضى والموظفين، وتحقيق الاحتشام والستر. كما هدفت الدراسة إلى معالجة أوجه القصور في ملابس المرضى في المستشفيات، والتي غالباً ما تفتقر إلى الأبحاث القائمة على الأدلة وتخفق في تلبية احتياجات وتفضيلات المرضى.	2013	Gordon, & Guttman	A User-centered Approach to the Redesign of the Patient Hospital Gown
تظهر الدراسة أن الاستخدام الفعال للألوان داخل مساحات مدخل مرافق الرعاية	هدفت هذه الدراسة إلى قياس مستويات الإعجاب بتفضيلات	2013	Erbay	Effect of Use of Color on



<p>الصحية أثر بشكل إيجابي على مستويات الإعجاب لدى عينة الدراسة. وأن «السقف والمعدات والمنتجات ذات التصميم الخاص» هي المكونات التي يكون فيها الاستخدام الفعال للألوان الأكثر أهمية.</p>	<p>الألوان في مناطق دخول مرافق الرعاية الصحية الخاصة، وفقاً للموضع الذي تستخدم فيه هذه الألوان.</p>			<p>Perception: Example of Entrance Area in Healthcare Buildings</p>
<p>وأظهرت النتائج ما يلي: ١. استخدام أي من الألوان التالية على الحائط بالكامل المقابل لرؤية المريض خلف شاشة التلفاز: أ- استخدام اللون البنفسجي (الفتاح المائل للأزرق وهو لون بارد) بالحائط المواجه للمريض المستلقي على السرير حيث يساعد هذا اللون على التركيز أثناء مشاهدة التلفاز، ويزيد من مقاومة أنسجة الجسم، وهو لون يعكس الروحانية ويبعث الهدوء والراحة. ب- استخدام اللون الأخضر الفاتح أمام عين ورؤية المريض وهو لون الطبيعة ويضفي معنى الهدوء والطمأنينة داخل الغرفة وهو لون مسكن ومنوم وفعال في تهدئة المريض ويخفف من ضغط الدم.</p>	<p>يهدف البحث إلى تقديم طرحاً خاصاً بمعالجة الألوان واستخداماتها في التصميم الداخلي لغرف المرضى بمراكز علاج الأورام بما يحقق الراحة النفسية داخل تلك الفراغات للمرضى.</p>	2011	عبد و آخرون	<p>تأثير الألوان الداخلية لغرف المرضى على الراحة النفسية للمرضى بمراكز علاج الأورام (دراسة حالة: غرف المرضى بمركز الأورام بجامعة المنصورة)</p>
<p>كشفت النتائج أن تفسير المشاركين للألوان في بيئات الرعاية الصحية قد تأثر بتجاربه الشخصية وخلفياتهم الثقافية. ارتبطت الألوان بمفاهيم مثل الرعاية والدفء والاستقرار والحيوية، مما يعكس تفاعل الأفراد مع أنفسهم. وكشفت الدراسة أن مفهوم «التعافي» أو الاستشفاء لم يكن مرتبطاً بشكل شائع بالألوان في مراكز الرعاية الصحية من قبل المشاركين. وبشكل عام، تسلطت الدراسة الضوء على أهمية النظر في التأثيرات الثقافية في تخطيط الألوان لبيئات الرعاية الصحية وتشير إلى أن تفسيرات الأفراد للألوان تتشكل من خلال كل من التجارب الشخصية والسياقات الثقافية الأوسع.</p>	<p>هدفت الدراسة إلى استكشاف كيفية تأثير الثقافة على تفسير الناس لمعنى اللون في بيئات الرعاية الصحية.</p>	2010	KWON	<p>Cultural Meaning of Color in Healthcare Environments: A Symbolic Interaction Approach</p>
<p>تؤكد الدراسة على أهمية استخدام الألوان المستوحاة من العناصر الطبيعية لتصميم البيئات العلاجية. وتقدم مجموعة ألوان الشفاء Corian® TMDuPont كمثال على كيفية دمج الألوان في مرافق الرعاية الصحية لإنشاء أسطح جذابة ذات فوائد مختلفة. لا تشمل هذه</p>	<p>هدفت الدراسة إلى استكشاف دور اللون في إيجاد بيئات علاجية مواتية للتعافي داخل مرافق الرعاية الصحية. ويناقش الاتجاه نحو التصميم القائم على الأدلة في مجال الرعاية الصحية، حيث يتم استخدام</p>	2008	Hill	<p>Using Color to Create Healing Environments</p>



الفوائد الجماليات فحسب، بل تشمل أيضاً المتانة وإمكانية التأثير بنتائج إيجابية على كل من المرضى والموظفين.	عناصر التصميم المعماري والداخلي لتعزيز صحة المريض والجودة العامة للرعاية.			
لم تجد الدراسة أي آثار مهمة للون الجدار على مستويات القلق أو أطوال الإقامة أو طلبات الأدوية بين المرضى. ويعزى هذا النقص في النتائج في المقام الأول إلى صغر حجم العينة.	هدفت الدراسة التجريبية الى الكشف عن تأثيرات لون الحائط في غرف المرضى على التعافي في بيئة المستشفى. من خلال المراجعة النظرية، لوحظ عدم وجود دراسات علمية أجريت داخل المستشفى لدعم هذه المعتقدات.	2003	Edge	Wall Color of Patient's Room: Effects on Recovery

### 5. المناقشة

أثارت نظرية العلاج بالألوان التفكير العميق في الألوان ودلالاتها، واختيار الألوان التي يُعرف عنها مساهمتها في تحسين الحالة المزاجية (Ulrich et al., 2008). ومن أقدم تطبيقات الألوان في بيئات الرعاية الصحية ما جاءت في دراسة (Mahnke 1996) التي حاولت أن تشرح الفرق بين الاستشفاء بالألوان والعلاج بالألوان، مشيرة إلى أن اللون يمكن أن يكون وسيلة علاجية وليس العلاج نفسه. فعلى سبيل المثال، لا يساعد النوم على الملاءات الزرقاء في تخفيف آلام الظهر، بل إنه يدعم النفسية التي تتوجه للبحث عن الراحة. وبالتالي فإن الألوان ساهمت في تعزيز الاستجابة الجسدية لدى المرضى وخلقت نوع من الطمأنينة في نفوسهم مما يساهم بدوره في تسريع عملية العلاج والشفاء ويرفع من كفاءة البيئة العلاجية، وبالتالي ساعدت في الشفاء من بعض الأمراض أو على الأقل في التخفيف من حدة الآلام التي تصاحبها، وبالتالي فإن اللون يؤدي دوراً هاماً في تحسين الاستجابة النفسية لدى المرضى، ولكل لون تأثير على النفسية وعلى المزاج والسلوك. فبعض الألوان لها تأثيرات إيجابية تعبر عن الراحة والحب والبهجة وأخرى سلبية تثير في نفوسنا مشاعر القلق والاضطراب والحزن (عبيدات، 2022). وعلى ذلك يجب أن يتم استخدام الألوان في تصميمات الرعاية الصحية بعناية فائقة، فالألوان المختارة لا تخدم فقط الغرض الوظيفي منها (تحمل الاتساخ وغير ذلك)، بل أيضاً تخدم الحالة النفسية والسيولوجية للمرضى مما يجعل إقامتهم في هذه البيئة أكثر استرخاءً (Koggala & Hettiarachchi, 2016). وبناءً على ذلك قدم العديد من الباحثين دراسات تطبيقية في المجال اللوني وصلته بزي المريض وتأثيره في بيئة الرعاية الصحية. وقد أظهرت نتائج الدراسات أن للألوان تأثيراً على تصورات الناس (المرضى) واستجاباتهم للبيئة، كما تؤثر على جودة التجربة الشاملة للمريض المقيم في المستشفيات من خلال دفع مشاعره الإيجابية نحو الأفضل، حيث سعى الباحثون إلى تطبيق نظرية العلاج بالألوان على ملابس المرضى وإن كانت الدراسات محدودة وقليلة فإن نتائجها تحقق بشكل مباشر على تأثير اللون الإيجابي أو السلبي على الحالة النفسية والمزاجية للمرضى، وأن الاعتماد على نظرية الألوان في تصميم الأزياء المخصصة للمرضى يمكن أن تكون مفيدة ومهمة وجيدة لدعم الراحة النفسية والمزاجية.

فبعد استعراض نتائج دراسة (Morton et al. 2020) تم التأكيد بأن المصممين لديهم القدرة على تحفيز المشاعر الإيجابية لدى المرضى من خلال الإضافات البصرية القائمة على تحسين لون وصورة الزي المخصص لهم أثناء الإقامة في مراكز الرعاية الصحية، فلألوان قدرة على نشر حالة من الإيجابية النفسية لدى المرضى. فاختيار الألوان الزاهية المريحة والداخلة والتي تساهم في إخفاء عيوب الجسم وإظهاره بأفضل مظهر تعزز التجربة الإيجابية للمريض وتحسن صحته النفسية. وقد أشير إلى تلك الرؤية في دراسة (Frank and Gilovich 1988) التي أفادت بأن ألوان الملابس تعد إشارات خفية ذات تأثير كبير على نفسية ومزاجية وسلوك الفرد ومن حوله. وتوصلت نتائج التجربة القائمة على التحقق في سلوكيات الأفراد من خلال اختبار مجموعتين من الملابس واحدة باللون الأسود والأخرى باللون الأبيض، أن الأفراد الذين ارتدوا اللون الأسود كانوا أكثر عدوانية وغضباً من المجموعة الأخرى.





ويشير تحليل بيانات دراسة كلاً من (Gordon and Guttman (2015) ; Koo and Min (2014) أن ثمة توجه واضح للاستعانة بنظرية العلاج بالألوان، حيث تعمدت الدراستان اختيار الألوان الباردة كاللونين الأزرق والأخضر في تصميم ملابس المرضى بناءً على المدلولات الرمزية لهذين اللونين، حيث تبين من خلال البحث أنهما يرمزان ويحفزان مشاعر الراحة والهدوء والتفاؤل والسلام لمستخدميها. كما استخدم اللوان بشكل خالص دون نقشات (الأقمشة المطبوعة) وذلك ليعبراً عن الراحة بشكل أكبر دون مشتتات أو مضايقات بصرية. واستعانت أيضاً دراسة (Kam and Yoo (2021 بنفس النظرية ونفس المجموعة اللونية (الألوان الفاتحة)، باختلاف أنها استعانت بالأقمشة المزخرفة وذات النقشات بألوان مختلفة في تصميم ملابس المرضى في المستشفيات. وأكدت نتائج الدراسة أن الألوان الفاتحة للزي ساهمت في التأثير على سرعة الشفاء وأن الألوان تسهم في تعزيز المشاعر وتحسين جودة الخدمات الطبية التي تركز على شفاء المرضى. وبالرغم من قلة الدراسات التي تناولت تأثير لون زي المريض على حالته النفسية والجسدية نجد أن النتائج تدعم نتائج الدراسات التي استعانت بنظرية الألوان بشكل عام في بيئات الرعاية الصحية، حيث اتفقت جميع الدراسات المدرجة في المراجعة المنهجية على أن الألوان الفاتحة ذات المدلولات الرمزية الإيجابية تعد الأكثر ملائمة للمرضى المقيمين في المستشفيات، حيث أثبتت الدراسات أن هذه المجموعة اللونية تؤثر بوضوح على عملية الشفاء وعلى المشاعر الإيجابية التي ساهمت في دعم الرفاهية النفسية وجودة الحياة أثناء إقامة المريض.

ووفقاً للبيانات والنتائج المتاحة يتأكد لنا مدى أهمية اللون وتأثيره كمحفز جسدي ونفسي على سلوك المريض المقيم في المستشفيات. فقد توصلت دراسة عبيدات (2022) إلى أن الألوان لديها تأثيراً سيكولوجياً وفسولوجياً على المريض. فعند الاستعانة بالألوان الملائمة والتي ترمز للراحة والهدوء تم تحفيز العواطف الجسدية التي ساهمت في تحسين العواطف النفسية التي أدت إلى إحساس المريض بالهدوء والطمأنينة مما ساهم في تسريع عملية الشفاء. وهذا يؤكد ما توصلت إليه دراسة كلاً من (Roshani (2014) ; Eminovic et al. (2022) اللتان أكدتا أن الألوان تعد من أهم المعايير التي لها تأثير إيجابي من الناحيتين الفسيولوجية والنفسية وهذا من شأنه أن يساهم في تحسين رفاهية المريض ويرفع من جودة الرعاية المقدمة له في المستشفيات وتحسين فترة إقامته. وتتوافق هذ النتائج مع ما طرحته دراسة (Kumar (2014 من أن الألوان تعد إحدى الأساليب العلاجية التي يمكن استخدامها جنباً إلى جنب في العلاجات المقدمة لتحسين نوعية حياة المرضى، حيث يمكن الاستعانة بالألوان لتشتيت انتباه وتركيز المرضى عن المشكلة أو العلة الصحية التي يعانون منها، كما أنها قد تكون مفيدة في مساعدة المرضى على الهدوء والاسترخاء وتقليل إحساسهم بالألم وشعورهم بالضيق والتعب. وهنا يظهر الدور الهام لمصممي الأزياء ومطوري منتجات الملابس فيما يتعلق بالصحة والرفاهية من خلال استخدام الألوان، فاللون ليس مجرد زينة أو قيمة جمالية، بل هو يتجاوز ذلك بكثير وإن فهم التأثير النفسي والعلاجي المحتمل للألوان على العقل والجسم يمكن أن يضيف قيمة إلى الملابس المرتبطة بمجال الرعاية الصحية.

كما يظهر تحليل نتائج دراسة كلاً من (Erbay (2013) ; Kwon (2010) العلاقة التبادلية بين استخدام الألوان الملائمة في بيئات الرعاية وبين شعور الأفراد بالتفاعل الإيجابي، حيث أكدت النتائج على أن الاستعانة بالألوان التي يفضلها المرضى والتي ترمز وتوحي إلى الهدوء والاستقرار والحيوية تؤثر على شعورهم وتدفعهم نحو الإيجابية بشكل عام وتؤثر حتى على علاقتهم مع البيئة المحيطة بشكل فعال. كما أكدت دراسة (Rahimi and Dabagh (2028 أن اختيار الألوان بشكل دقيق يفيد في عملية التعافي ويساعد في تحقيق التوازن العقلي والجسدي. وممكن السر في اختيار اللون الملائم للمريض؛ فكل مريض رؤية وشعور تجاه لون معين، ولهذا يمكن الاستعانة بالألوان ذات الرمزيات العامة والمتعارف عليها عند غالبية الأفراد. وهذه النتيجة تعزز فهمنا لما جاءت به دراسة كلاً من (Lyu (2022) ; Wei and Wang (2022) من أنه يمكن استخدام اللون لإثارة البهجة والمساعدة في تنظيم العواطف. ورغم ذلك لا يزال علماء النفس يبحثون عن اللون الأكثر ملاءمة للمرضى لمساعدتهم في مشاكلهم النفسية، لأن الناس يشعرون بالاختلاف حتى عندما يرون نفس اللون بناءً على تجاربهم الماضية وأعمارهم المختلفة، ولكن يمكن الاستعانة بتطبيق الألوان السائدة في الثقافة العامة مثل الأزرق المرتبط بالبحر والهدوء، والذي يمكن أن يخفف بشكل فعال من المشاعر النفسية السلبية لمرتبديها ويحسن مستوى صحتهم النفسية ويحقق تأثيراً علاجياً كبيراً.

وبالتحقيق في تأثيرات الألوان الأساسية، أكدت نتائج دراسة كلاً من (Hill (2008) ; Koggala and Anishka (2016) على أن المرضى يفضلون الألوان الفاتحة والألوان المستوحاة من الطبيعة ذات التعبيرات والرمزيات المريحة؛ كاللون الأبيض الذي يرمز إلى النظافة والنقاء، واللون الأزرق الذي يرمز إلى الهدوء والاسترخاء



بسبب تأثيره المهدئ لنفسية المريض، ويفضلون تجنب الألوان الداكنة التي يمكن أن يكون لها تأثيراً معاكساً للألوان الفاتحة. وهذه النتيجة تؤكد ما توصلت إليه دراسة (2003) Edge التي كشفت بعد الملاحظة والتدقيق أن تأثير الألوان الفاتحة كاللون الأخضر على مستوى القلق لدى المرضى كان أقل؛ بمعنى أن المرضى الذين تم تعريضهم للألوان الفاتحة كان طلبهم للأدوية أقل وشعورهم بالتوتر والقلق أقل. علاوة على ذلك، توصلت الدراسة إلى أن أقصر مدة إقامة للمرضى كانت داخل الغرف ذات الجدران المطلية بالألوان الفاتحة، وبالتالي تُظهر هذه التجربة بوضوح أن اللون الفاتح يؤثر بشكل إيجابي على رفاية المريض، وهذا ما اتفق عليه المرضى في دراسة (2006) Dalke et al. من أن استخدام الألوان الفاتحة والباردة (الأزرق والأخضر) يعزز لديهم مشاعر الاسترخاء والهدوء (النوم)، في حين أن الألوان الدافئة (الأحمر والبرتقالي والأصفر) تعزز لديهم النشاط البدني والاجتماعي وتشعرهم بالجوع ونوع من القلق.

وفي هذا السياق، حققت دراسة كلاً من عبده وآخرون (2011) ودراسة علي وحسين (2021) في التأثير الفسيولوجي والسيكولوجي للألوان الباردة على المرضى المقيمين في المستشفيات، حيث أن استخدام اللون البنفسجي في بيئة الرعاية الصحية ساهم في تعزيز الإحساس بالهدوء والاستقرار للذات ساهما بدورهما في تحسين العملية الشفائية للجسم، وأن استخدام اللون الأزرق ساعد المرضى على الشعور بالهدوء والثقة والاحترام مما ساهم في تخفيف الألم الشديد للمريض، في حين أن استخدام اللون الأخضر أضاف معنى الهدوء والطمأنينة لكونه رمز من رموز الطبيعة، لذلك فقد ساعد المريض على تخفيف ضغط الدم. وهذه النتائج تؤكد ما توصلت إليه دراسة (2019) Lishchuk and Bereziuk من أن استخدام الألوان الباردة (الأزرق والأخضر) في بيئات الرعاية الصحية يمكن أن تعزز الهدوء بشكل أكبر مما يمنح الأفراد شعوراً بالراحة، وأن استخدام الألوان الدافئة (الأحمر والأصفر) في البيئات الصحية محفزة للجهاز العصبي مما يرفع مستويات التوتر والقلق ولهذا يفضل تجنبها وعدم استخدامها مع فئات المرضى. ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة (2022) Eminovic et al. من أن استخدام الألوان الهادئة (درجات الأزرق والأخضر والأرجواني) في غرف المستشفيات يعد تدخلاً فعالاً لتحسين الرفاهية وتعزيز الحالة المزاجية للمريض، وذلك بعدما ظهر انخفاض في معدلات القلق والاكئاب لدى المرضى.

وتدعم نتائج دراسة (2020) McLachlan and Leng نظرية العلاج بالألوان، حيث أكدت الدراسة أن تصميم الألوان في بيئات الرعاية الصحية يعد أمراً بالغ الأهمية؛ فيمكن الاعتماد على التأثيرات النفسية والتحفيزية للألوان في رفع مشاعر الإيجابية والتفاؤل والراحة لدى المرضى، حيث يمكن استغلال الألوان الهادئة في غرف المرضى لتساعدهم على الاسترخاء والنوم والراحة، بينما يتم الاستعانة بالألوان القوية في الممرات وغرف الطعام مما يساعد على تحفيز الشهية والرغبة في الحركة، وعلى هذا يمكن الحصول على بيئات حيوية بعيدة عن البيئة المرضية الرتيبة. كما تؤكد نتائج دراسة (2016) Ghamari and Amor الأمر ذاته، حيث أكدت أنه يمكن استغلال الألوان للوصول إلى تأثيرات إيجابية مختلفة على المرضى المقيمين كتعزيز الرفاهية وتقليل التوتر وما إلى ذلك. وهذا التحليل يتعارض مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة (2003) Edge والتي أشارت إلى أن الألوان ليس لها أي تأثير (جسدي ونفسي) على المرضى المقيمين في المستشفيات.

وبالرغم من تأكيد العديد من الدراسات على فاعلية الاستعانة بنظرية العلاج بالألوان في تصميم أزياء المرضى المقيم في المستشفيات وفاعلية الاستعانة بنظرية الألوان في بيئات الرعاية الصحية بشكل عام؛ مازال هناك الكثير من التوصيات من قبل الباحثين والمهتمين في مجال الألوان وتأثيرها في بيئات الرعاية الصحية بإجراء مزيد من الأبحاث المستقبلية التطبيقية في تأثير اللون على راحة وتعافي المريض وزيادة حجم العينة وتنوعها لتشمل الجنسين والفئات العمرية المختلفة لتحسين دقة النتيجة. ويرجع السبب في ذلك أن المفتاح السليم للبحث هو التجريب والملاحظة والتسجيل، مع ضرورة أن يُسمح للافتراضات والآراء والمعتقدات أن تثبت آليتها بالتجريب لتحل محل الخرافات والتخمينات (2004) (Tofle et al.).

## 6. الاستنتاجات والتوصيات

بالنظر إلى النتائج المتاحة، يمكن الاستدلال على أن هناك علاقة قوية بين التأثيرات النفسية للألوان (نظرية اللون) وبين تحسن الحالة النفسية والصحية للمرضى المقيمين في المستشفيات. فالألوان هي جزء من حياة الإنسان ولها القدرة على تعزيز المشاعر الإيجابية في معظم الأوقات وحتى المشاعر السلبية، ولذلك فإن تعرض الإنسان لألوان مختلفة في الأوقات المختلفة يعد مطلباً أساسياً وحاجة ملحة، فوظيفة اللون ليس مجرد لمسة جمالية تضاف للتصميم الملبسي التابع لبيئات الرعاية الصحية فحسب، بل هو أداة لها تأثير على مزاجية ونفسية



المريض وينعكس تأثيرها على سلوكياته وعلى تواصله مع البيئة المحيطة. وبالرغم من قلة الدراسات التي تناولت تأثير لون زي المريض على حالته الصحية والنفسية إلا أن نتائجها توافقت مع نتائج الدراسات التي أكدت على الأهمية التحفيزية للون في بيئات الرعاية الصحية من الناحية الفسيولوجية وحتى السيكولوجية، وأن التصميم اللوني الذي يتناسب مع بيئة الرعاية الصحية بشكل عام ويلائم زي المريض بشكل خاص ويراعي مشاعرهم وحساسيتهم خلال الرحلة العلاجية يمكن أن يخفف من التوتر ويهدئ من المشاعر السلبية والمضطربة، وبالتالي يدفع المريض إلى الشعور بالاستقرار والأمان النفسي.

وبالأخذ في الاعتبار ندرة الدراسات التي تناولت العلاقة بين الألوان وملابس المرضى، لا يزال هناك عدد من التساؤلات المتعلقة بتأثير نظرية العلاج أو الاستشفاء بالألوان وتطبيقاتها على تصميم ملابس المرضى في مراكز الرعاية الصحية، وبالتالي هناك حاجة إلى دراسة تحدد تأثير ألوان معينة لأزياء الرعاية الصحية على كل من الأنشطة العقلية أو السلوكية أو على الحالات العاطفية، تمهيدا لاعتمادها في تصميم ملابس المرضى بالمستشفيات ومراكز الرعاية الصحية. ونتيجة لذلك توصي هذه المراجعة المنهجية إلى ضرورة معالجة النقص العام الحالي في الدراسات بهذا المجال وإجراء مزيد من البحوث والتجارب القائمة على الملاحظة لتقييم الأثر السيكولوجي والفسيولوجي لنظرية الألوان على ملابس المرضى المقيمين في المستشفيات، والتحقق من أهمية اللون كعنصر وظيفي وجمالي يؤثر على مزاجية المرضى وإلى أي مدى يمكن أن يصل هذا التأثير (جسدي ونفسي). كما توصي المراجعة المنهجية بناءً على النتائج بالتوجه إلى التحقيق في شكل خامة أزياء المرضى؛ ودراسة الأفضلية بين استخدام لون واحد في زي المريض أم استخدام الخامات المزخرفة ذات الألوان المتنوعة والمتناغمة ومعرفة تأثير كل نوع من هذه الخامات، بالإضافة إلى قياس مدى تأثير كلاً منهما على الحالة الصحية والنفسية للمريض. فحياتنا القائمة على التجارب الإيجابية والسلبية تساعدنا على التقدم وتساهم في توفير تصميمات وخدمات أفضل وأكثر نفعاً وجودة.

## المراجع

1. المومني، مأمون، وبدرانة، حازم. (2009). دلالات سيكولوجية الألوان لدى عينة من أولياء أمور طلبة المدرسة النموذجية في جامعة اليرموك. *المجلة الأردنية للفنون*. مجلد 2، عدد 1، 49-69. <http://localhost/xmlui/handle/123456789/48>.
2. عبده، هبه، وأبوليله، محمد، والجزاوي، لميس. (2011). تأثير الألوان الداخلية لغرف المرضى علي الراحة النفسية للمرضى بمراكز علاج الأورام (دراسة حالة: غرف المرضى بمركز الأورام بجامعة المنصورة). *Mansoura Engineering Journal, (MEJ), Vol. 36, No. 3*.
3. السعدي، عادل. (2015، نوفمبر 9). *الألوان وصفاتها وخصائصها. كلية الفنون الجميلة. شبكة جامعة بابل*. <https://finearts.uobabylon.edu.iq/lecture.aspx?fid=13&lcid=45702>.
4. السعدي، عادل. (2016، ديسمبر 17). *تعريف اللون. كلية الفنون الجميلة. شبكة جامعة بابل*. <https://finearts.uobabylon.edu.iq/lecture.aspx?depid=5&lcid=57517>.
5. حامد، هالة. (2017). اللون في العمارة الإسلامية وأثره على التصميم الداخلي. *مجلة العمارة والفنون*. العدد 14، 582-598. DOI: 01801.01 /mjaf.2019.25805.
6. عمر، أحمد. (1982). *اللغة واللون*. دار البحوث العملية.
7. عمر، أحمد. (1997). *اللغة واللون* (الطبعة الثانية). عالم الكتب.
8. جبريل، توفيق. (2013). *أثر اللون في الفراغات الداخلية على النشاط التسويقي للمراكز التجارية* [رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية].
9. عبد العال، إيمان. حفناوي، هاجر. (2018). العلاج باللون في تصميم طباعة أقمشة السيدات ومكملاتها الزجاجية. *مجلة العمارة والفنون*. العدد 9، 19-50. DOI:10.12816/0044316.
10. نوري، سعيد. (2019). *سيكولوجية علم الألوان*. <https://shorturl.at/kJVX6>.
11. شيرن، آريس. (2021). *أساسيات اللون في التصميم*. جبل عمان ناشرون.
12. سبيتي، فيديل. (2017). *الأبيض والأسود. مجلة القافلة*. الأبيض والأسود | مجلة القافلة (qafilah.com).
13. معوض، يسري. (2014). *أسس تصميم الأزياء والموضة*. عالم الكتب.



14. عبيدات، إسلام. (2022). التصميم الداخلي العاطفي وتأثيره على سلوك الأفراد في البيئات العلاجية. *Dirasat, Human and Social Sciences*, Volume 49, No. 5, 2022.
15. Agrawal, Anannya. (n.d.). *What is the Color Orange*. Pearl Academy Undergraduate. Retrieved 2 June 2022, from <https://www.academia.edu/4538227/>.
16. Ahmetaj, Dirmne. (2014). *The influence of colors to the people mood—Qendrim Ahmetaj*. University Polis. <https://www.academia.edu/10503718>.
17. Azeemi, S. T. Y., & Raza, S. M. (2005). A Critical Analysis of Chromotherapy and Its Scientific Evolution. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2(4), 481–488. <https://doi.org/10.1093/ecam/neh137>.
18. Bakhshi, Saeideh., & Gilbert, Eric. (2015). Red, Purple and Pink: The Colors of Diffusion on Pinterest. *PLOS ONE*, 10, e0117148. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117148>.
19. Benchea, A., Babusca, D., Morariu, M. (2015). Color in alternative therapy. *FIZICĂ ȘI TEHNICĂ: Procese, modele, experimente*. CZU: 621.37:615.849.
20. Ben-Zeev, Avi., & Dennehy, Tara. (2014). When Boys Wear Pink: A Gendered Color Cue Violation Evokes Risk Taking. *Psychology of Men & Masculinity*, 15(4), 486–489.
21. Birren, Faber. (1978). *COLOR & HUMAN RESPONSE*. Published by New York Ny Van Nostrand Reinhold Co Pub.
22. Cerrato, Herman. (2012). *The Meaning of Color's. Every Graphic and Artwork in this Book is copyright by 2012 Herman Cerrato*.
23. Cherry, K. (2020). The Color Psychology of Blue. How the Color Blue Impacts Moods, *Feelings and Behaviors*. URL: <https://www.verywellmind.com/the-color-psychology-of-blue-2795815> (accessed: 25.02. 2019).
24. Cherry, Kendra. (2023). Psychology of the Color Orange. *Verywell Mind*. <https://www.verywellmind.com/the-color-psychology-of-orange-2795818>.
25. Clarke, Thomas., & Costall, Alan. (2008). The emotional connotations of color: A qualitative investigation. *Color Research & Application*, 33, 406–410. <https://doi.org/10.1002/col.20435>.
26. Dalke, H., Little, J., Niemann, E., Camgoz, N., Steadman, G., Hill, S., & Stott, L. (2006). Colour and lighting in hospital design. *Optics & Laser Technology*, 38(4), 343–365. <https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2005.06.040>.
27. Decker, Kris. (2017). The fundamentals of understanding color theory. 99designs. <https://99designs.com/blog/tips/the-7-step-guide-to-understanding-color-theory/>.
28. Diwakar, Sunitha. (2014). Symbolism of the colour 'purple' in the novels of Alice Walker's. *IJELLH international Journal*. Volume II, Issue IV, August 2014 - ISSN 2321-7065.
29. Edge, J. (2003). *Wall Color of Patient's Room: Effects on Recovery*. (Master of Interior Design thesis. University of Florida).
30. Elliot, Andrew. & Maier, Markus. (2014). Color psychology: Effects of perceiving color on psychological functioning in humans. *Annual Review of Psychology*, 65, 95–120. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115035>.





31. Elliot, Andrew. (2015). Color and psychological functioning: A review of theoretical and empirical work. *Frontiers in Psychology*, 0. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00368>.
32. Elliot, Andrew. (2019). A Historically Based Review of Empirical Work on Color and Psychological Functioning: Content, Methods, and Recommendations for Future Research. *Review of General Psychology*, 23(2), 177–200. <https://doi.org/10.1037/gpr0000170>.
33. Eminovic, S., Vincze, G., Fink, A., Fischerauer, S. F., Sadoghi, P., Leithner, A., Kamolz, L.-P., Tscheliessnigg, K., & Bernhardt, G. A. (2022). Positive effect of colors and art in patient rooms on patient recovery after total hip or knee arthroplasty. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 134(5), 221–226. <https://doi.org/10.1007/s00508-021-01936-6>.
34. Engelbrecht, K. (2003). The Impact of Color on Learning. Undefined. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Impact-of-Color-on-Learning-Engelbrecht/370a5af3c86c1255defe3a1e83a13e9950958800>.
35. Erbay, M. (2013). Effect of use of color on perception: Example of entrance area in healthcare buildings. *International Journal of Academic Research*, 5, 271–278. <https://doi.org/10.7813/2075-4124.2013/5-3/A.39>.
36. Feisner, Edith. & Reed, Ron. (2013). *Color Studies*. A&C Black. Bloomsbury Publishing.
37. Frank, Mark, and Thomas Gilovich. (1988). ‘The Dark Side of Self- and Social Perception: Black Uniforms and Aggression in Professional Sports’. *Journal of Personality and Social Psychology* 54:74–85. doi: 10.1037/0022-3514.54.1.74.
38. Galvan, Monica. (n.d). *Color Meanings and How to Use Color in Design*. <https://www.flux-academy.com/blog/color-meanings-and-how-to-use-color-in-design>.
39. Ghamari, Hessam., & Amor, Cherif. (2016). The Role of Color in Healthcare Environments, Emergent Bodies of Evidence-based Design Approach. *Sociology and Anthropology*, 4(11), 1020–1029. <https://doi.org/10.13189/sa.2016.041109>.
39. Gordon, L., & Guttmann, S. (2013). A User-centered Approach to the Redesign of the Patient Hospital Gown. *Fashion Practice*, 5(1), 137–151. <https://doi.org/10.2752/175693813X13559997788961>.
40. Hari, A. (2012). *Magic Therapy of Colours*. V&S Publishers.
41. Hill, T. R. (2008). *Using Color to Create Healing Environments*.
42. Hu, Kesong., & Anderson, Eve. (2020). Yellow is for safety: Perceptual and affective perspectives. *Psychological Research*. <https://doi.org/10.1007/s00426-019-01186-2>.
43. Husain, N., Kumar, D., & Trak, T. (2018). HEALING AND THERAPY WITH COLORS. *Indian Journal of Scientific Research*, 9, 31–32. <https://doi.org/10.5958/2250-0138.2018.00006.8>.
44. Ipek, Burak. (2017). Patient Colour Perception and Its Physiological Effect Within Health Care Facilities. Can colour benefit patient’s well-being?. Deakin University School of Architecture and Built Environment Waterfront Campus.
45. Jackson, Sheryl. (2019). How the Right Choice and Use of Color Supports Success. *Car Wash Magazine*. The Psychology of Color (colormarketing.org).





46. Jacobs, K. W., and J. F. Suess. 1975. 'Effects of Four Psychological Primary Colors on Anxiety State'. *Perceptual and Motor Skills* 41(1):207–10. doi: 10.2466/pms.1975.41.1.207.
47. Jalil, N. A., Yunus, R. M., Said, N., & Iqbal, M. I. M. (2016). Colour effect on physiology in a stimulating environment. Undefined. <https://www.semanticscholar.org/paper/Colour-effect-on-physiology-in-a-stimulating-Jalil-Yunus/2570c5da913ed28805beae1e198b6e35e3c81e98>.
48. Jonauskaitė, D., Sutton, A., Cristianini, N., & Mohr, C. (2021). English colour terms carry gender and valence biases: A corpus study using word embeddings. *PLoS ONE*, 16(6), e0251559. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251559>.
49. Juhasz, Margit, Christine Pham, Ryan Allen, Andrew Harper, Michael Siminovitch, Wendell Brase, Kenneth Linden, Christopher Zachary, and Natasha Atanaskova Mesinkovska. (2021). 'The Impact of Color Fidelity on Evaluation of Patients in the Outpatient Dermatologic Setting'. *Lasers in Surgery and Medicine* 53(1):148–53. doi: 10.1002/lsm.23352.
50. Kadagidze, L. (2017). Psychological and Physiological Effects of Color in Cross-cultural and Business Communication. XI International Scientific Conference: East-West: Dialogue of Languages and Cultures -Institute of Neo-Philology at Pomeranian Academy in Slupsk, Poland. <https://www.academia.edu/38725329/>.
51. Kam, S., & Yoo, Y. (2021). Patient Clothing as a Healing Environment: A Qualitative Interview Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), Article 10. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105357>.
52. Khattak, D. R., Ali, H., Khan, Y., & Shah, M. (2021). Color Psychology in marketing. *Journal of Business & Tourism*, 4(1), 183–190. <https://doi.org/10.34260/jbt.v4i1.99>
53. Klotsche, C. (2012). *Color Medicine: The Secrets of Color/Vibrational Healing*. Light Technology Publishing.
54. Koggala, R., & Hettiarachchi, A. (2016). Impact of room colour on patient's recovery; a study implements with post cardiac surgery patients in Lanka Hospitals, Colombo. (researchgate.net).
55. Koller, Veronika. (2008). 'Not just a colour': Pink as a gender and sexuality marker in visual communication. *Visual Communication*, 7(4), 395–423. <https://doi.org/10.1177/1470357208096209>.
56. Koo, H. S., & Min, S. (2014). Development and Evaluation of a Patient Garment Based on Functional-Modesty-Aesthetic (FMA) Model. *International Journal of Costume and Fashion*, 14(2), 67–79.
57. Kumar, S. (2014). Colour and Clothing for Patients and Well-Being. International Conference on Fashion, Retail and Management (ICFRM), At: National Institute of Fashion Technology, Hyderabad.
58. Kwon, J. (2010). Cultural meaning of color in healthcare environments: A symbolic interaction approach. [https://conservancy.umn.edu/bitstream/11299/92206/1/Kwon\\_umn\\_0130E\\_11153.pdf](https://conservancy.umn.edu/bitstream/11299/92206/1/Kwon_umn_0130E_11153.pdf)



59. Lishchuk, I.& Bereziuk, J. (2019). The Influence of Colorology on Patients' Psychological and Mental Health. *Zhytomyr Medical Institute*. <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/331.pdf>.
60. Lyu, J. (2022). Analysis of the effect of different types of colors on human behavior and emotion. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research/Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220704.191>
61. Mahnke, F. H. (1996). *Color, Environment, and Human Response: An interdisciplinary understanding of color and its use as a beneficial element in the design of the architectural environment*. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA29724491>
62. Markovic, Zoran. (2014). Color as an Element of the Creativity in Education of Design. *Journal of Social Sciences*. DOI: 10.4236/jss.2014.25015.
63. Mayer, Linda. Bhikha, Rashid. (2014), Part 3: The Physiology and Psychology of Colour. tbb institute A . Science of Medicine. The Art of Care. Part3-The-Physiology-and-Psychology-of-Colour.pdf (tbb.co.za).
64. McKinley, Jennah. (2018). A Guide to Color. Guide C-316. Cooperative Extension Service. College of Agricultural. Consumer and Environmental Sciences, New Mexico State University.
65. McLachlan, F., & Leng, X. (2021). Colour here, there, and in-between—Placemaking and wayfinding in mental health environments. *Color Research & Application*, 46(1), 125–139. <https://doi.org/10.1002/col.22570>
66. Meaning of the Color Brown: Symbolism, Common Uses, & More. (2022). Colors Explained. <https://www.colorsexplained.com/color-brown-meaning-of-the-color-brown/>.
67. Morton, L., Cogan, N., Kornfält, S., Porter, Z., & Georgiadis, E. (2020). Baring all: The impact of the hospital gown on patient well-being. *British Journal of Health Psychology*, 25. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12416>.
68. Nightingale, F. (1898). *Notes on Nursing What It Is, and What It Is Not*. Retrieved from <http://nursingplanet.com/Nightingale/variety.html>.
69. Petru, Simona. (2010). The power of colour. <https://www.researchgate.net/publication/274952568>.
70. Rahimi, N., & Dabagh, A. M. (2018). Study the mental effect of color in the interior architecture of the hospital spaces and effect on the patient tranquility. *Amazonia Investiga*, 7(13), 5–16. <https://www.udla.edu.co/revistas/index.php/amazonia-investiga/article/download/831/pdf>
71. Roshani, A. (2014). *Evaluation of the perceptual specifications of color in interior space by Color Therapy Attitude: Patient rooms in healing environments*. <http://i-rep.emu.edu.tr:8080/xmlui/handle/11129/3680?show=full>
72. Savavibool, N., Gatersleben, B., & Moorapun, C. (2018). The Effects of Colour in Work Environment: A systematic review. *Asian Journal of Behavioural Studies*, 3, 149. <https://doi.org/10.21834/ajbes.v3i13.152>.
73. Says, L. (2019). Brown Color Psychology, Symbolism & Meaning. *Color Psychology*. <https://www.colorpsychology.org/brown/>



74. Schuldt, Jonathon. (2013). Does green mean healthy? Nutrition label color affects perceptions of healthfulness. *Health Communication*, 28(8), 814–821. <https://doi.org/10.1080/10410236.2012.725270>.
75. Schwarz, Benyamin. Tofle, Ruth. (2005). Color Design in Healthcare Environments: Theoretical Observations. University of Missouri, MO. [https://www.brikbase.org/sites/default/files/EDRA36-Schwarz\\_0.pdf](https://www.brikbase.org/sites/default/files/EDRA36-Schwarz_0.pdf).
76. Sharma, Roopashree. (2022). Color Psychology Test: How does yellow color affect your mood, emotions, and behavior? What emotions do you feel in a yellow room? Does Yellow color make you happy. Retrieved 2 May 2024, from <https://www.jagranjosh.com/general-knowledge/color-psychology-how-yellow-color-affects-your-mood-1659179769-1>
77. Smith, Kate. (n.d.). Meaning Of Gray: Color Psychology and Symbolism. *Sensational color*. <https://www.sensationalcolor.com/meaning-of-gray/>.
78. Talaei, Marzieh. (2013). Study of Human Reactions than Color and its Effects on Advertising. *International Journal of Accounting Research*, 1(2), 18–26. <https://doi.org/10.12816/0001130>.
79. Tavaragi. Meghamala., & Sushma, C. (2016). Colors and Its Significance. *International Journal of Indian Psychology*, 3(2). <https://doi.org/10.25215/0302.126>.
80. Thinard, Maud. (2019). Colours & Metaphors: A Study of Black, White and Grey Metaphors in English Idioms. [https://www.academia.edu/42630421/Colours\\_and\\_Metaphors\\_A\\_Study\\_of\\_Black\\_White\\_and\\_Grey\\_Metaphors\\_in\\_English\\_Idioms](https://www.academia.edu/42630421/Colours_and_Metaphors_A_Study_of_Black_White_and_Grey_Metaphors_in_English_Idioms).
81. Tofle, Ruth. Schwarz, Benyamin. Yoon, So-Yeon. &Max-Royale, Andrea. (2004). Color in Healthcare Environments. The Coalition for Health Environments Research (CHER) <http://www.CHERResearch.org>.
82. Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H.-B., Choi, Y.-S., Quan, X., & Joseph, A. (2008). A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *HERD*, 1(3), 61–125. <https://doi.org/10.1177/193758670800100306>.
83. Uman, Lindsay S. 2011. ‘Systematic Reviews and Meta-Analyses’. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 20(1):57–59.
84. V, V. (2023). Psychological Effects of Colour. *Journal of Biotechnology & Bioinformatics Research*, 1–2. [https://doi.org/10.47363/JBBR/2023\(5\)157](https://doi.org/10.47363/JBBR/2023(5)157).
85. Wei, Jia, and Zhiqiang Wang. (2022). ‘RESEARCH ON HEALING FEEDBACK OF NATIONAL CULTURE CLOTHING COLOR MATCHING TO WEARERS FROM THE PERSPECTIVE OF COLOR PSYCHOLOGY’. *Psychiatria Danubina* 34.
86. Weingerl, P., & Javoršek, D. (2018). Theory of Colour Harmony and Its Application. *Tehnicki Vjesnik*, 25, 1243–1248. <https://doi.org/10.17559/TV-20170316092852>.
87. Wharton, C. (2019). The Psychology of Design: The Color Green. IMPACT. Retrieved 2 May 2024, from <https://www.impactplus.com/blog/the-psychology-of-design-the-color-green>.
88. Yu, H.-C. (2014). A Cross-Cultural Analysis of Symbolic Meanings of Color. *Chang Gung Journal of Humanities and Social Sciences* 7:1 (April 2014), 49-74.