



مقال
تقنى

الاختزال والتصنيف الثلاثي للألوان في فنون الجرافيك وتوظيفها بالتجربة الخاصة لمعرض (أديم)

* جمال الدين أحمد جمال الدين الخشن

* المدرس بكلية الفن والتصميم، جامعة الجلالة، من كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان.

البريد الإلكتروني: gelkheshen101@gmail.com

تاريخ المقال:

- تاريخ تسليم البحث الكامل للمجلة: 15 يناير 2024
- تاريخ القرار الأول لهيئة التحرير: 29 يناير 2024
- تاريخ تسليم النسخة المنقحة: 29 فبراير 2024
- تاريخ موافقة هيئة التحرير على النشر: 14 مارس 2024

المخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر تطبيق المعامل اللوني الثلاثي على فنون الجرافيك من خلال الأسس النظرية والمفاهيمية. حيث تم التركيز في البحث على تأثير الاختزال والتصنيف الثلاثي للألوان على التجربة البصرية وابعاد اللون في فنون الجرافيك وماهيتها في العمل ودورها في التواصل الفني. يُعد المعامل اللوني الثلاثي أحد الأدوات الهامة في فنون الجرافيك منذ ظهور الطبقات الملونة وحتى الآن، نظرًا لتطور فنون الجرافيك ومفاهيمها المتنوعة، وذلك لإيصال رسالة محددة وتحقيق تأثير بصري قوي، فتعتمد الدراسة على تتبع المعادلات اللونية التي تم تقديمها من خلال أسس علمية مشتقة من عدد من الدراسات المرتبطة للباحث. تُستخدم هذه الأسس العلمية لدراسة الأعمال الجرافيكية في المعرض المقدم لتشمل الدراسة آليات تتعلق بالادراك والاختزال اللوني المتضمن لفكرة العمل الفني في معرض "أديم"، وهو يضم عددًا من الأعمال الفنية حيث تم توظيف عينات لونية محددة. يتم تناول هذه العينات باستخدام الاختزال اللوني المسطح كآلية مستمدة من آليات الحفر والطباعة الملونة ثم تم تطبيق المعامل اللوني الثلاثي، وتم فحص تأثيره على إدراك اللون عند المتلقي. ولتحديد قوة الألوان تم استخدام عينات منفصلة لكل عمل. لتتقسّم مخرجات الألوان إلى ثلاث مجموعات (محايدة ودافئة وباردة). وتم فحص تأثير هذه المحددات على المتلقي، أي كيفية إدراكه للألوان وما تأثيرها عليه. تساهم نتائج هذه الدراسة في فهمنا لتأثير العامل الثلاثي (إدراك اللون واختزاله بما في ذلك الفكرة المشحونة وتأثير اللون) على الأعمال الجرافيكية وتأثيرها على المتلقي. ويساعد هذا التفاعل على فهم العوامل التي تؤثر على الاستجابة البصرية والتفاعلية للأعمال الجرافيكية. تساهم نتائج هذه الدراسة في فهمنا للعلاقة بين القيم اللونية والفن وتأثيرها على الجماهير.

الكلمات المفتاحية: الاختزال اللوني - الادراك - فنون الجرافيك.

خلفية البحث:

الاختزال المباشر، فتهدف هذه الدراسة إلى تقديم تجربة عملية لتطبيق مفهوم تركيب الألوان الثلاثية من خلال معرض "أديم". يستند المعرض على استخدام الألوان بشكل اختزالي ومسطح، ويعتمد فقط على ثلاث أبعاد لونية، بهدف تحقيق التأثير والتواصل الفني.

يثير التأمل الجاد في مفهوم اللون ألغازاً وأسئلة فلسفية ذات أهمية بالغة. فأحدى المشكلات الرئيسية المتعلقة بالألوان تتعلق بتناغم ما يعتبره الناس من مظاهر الألوان مع ما يفسره العلم، وخاصة علم الفيزياء، بدراساته عن الكائنات المادية وخصائصها. وهذه المشكلة هي ما دفعت كبار الفيزيائيين في التاريخ الذين درسوا علم الألوان إلى الاعتقاد بأن الأشياء المادية لا تحتوي في الواقع على الألوان التي يتصورها الناس تلقائياً. فالمحيطات والسماء ليستا زرقاء بالطريقة التي يتخيلها الناس ببساطة، والتفاح، على سبيل المثال، ليس أحمر (أو حتى أخضر). يبدو أن الألوان من هذا النوع ليس لها وجود في النظرة العلمية للعالم، التي تطورت من القرن السادس عشر إلى القرن الواحد والعشرين.

2-1 مشكلة البحث:

- استكشاف فاعلية تركيب الألوان الثلاثية في الأعمال الفنية.
- كيفية تأثير هذا التركيب على التجربة البصرية والتواصل الفني.
- كيف يمكن توظيف الألوان في الفنون الجرافيكية بطريقة ترتبط بالمدرجات الحسية وتعبيرات فلسفة الألوان، استناداً إلى تجربة الباحث في معرض 'أديم' والتي تتضمن نسقاً لونياً محدداً يعتمد على الاختزال اللوني

3-1 اهداف البحث:

- دراسة الأسس النظرية والمفاهيمية لتركيب الألوان الثلاثية وتحليل توظيفها في تجربة معرض أديم بتقييم تأثير تركيب الألوان الثلاثية على التجربة البصرية والتواصل الفني، مع استنتاج التوجهات والنتائج لتوجيه المستقبل في استخدام تركيب الألوان الثلاثية في العمل الفني.
- كما يهدف البحث إلى تعزيز الوعي بأهمية الاختزال اللوني وتأثير المعامل اللوني الثلاثي في العمل الجرافيك.

4-1 أهمية البحث:

- تقديم حلول متعلقة بالادراك اللوني وآلية استخدام استناداً إلى دراسات تحليلية تساهم في تحسين وتسهيل العمليات الإبداعية في مجال الجرافيك.
- يساهم البحث في تحديث وتطوير المهارات والمعرفة المتعلقة باللون في سياق العمل الفني، وهو أمر حيوي لمواكبة التطورات التكنولوجية والابتكارات في عالم فنون الجرافيك.

تُثير الألوان على الجانب الفلسفي قضايا ترتبط بطبيعة الواقع المادي والعقل، فتنشأ تساؤلات حول مدى استقلال اللون عن كلاهما ولذلك الاعتبار الذي يجب منحه لتلك التجارب التي تشكل أساساً لهذه القضايا. يعتبر مصطلح "اللون" متعدد الاستخدامات، حيث يستخدمه الكيميائي للإشارة إلى الأصباغ والمواد ذات الصبغة. وفي السياق الفيزيائي، يتم استخدامه للدلالة على ظواهر بصرية على سبيل المثال، بينما يشير علماء الفسيولوجيا وعلماء النفس للمصطلح بمعنى آخر يرتبط بالشعور في الأساس وعلاقته بوعي الإنسان وهكذا تتنوع هذه المفاهيم في شتى المجالات التي من بينها فن الجرافيك، حيث يقوم الفنان بتطبيق المعادل اللوني للأبيض والأسود بآليات متعددة، سواء كان ذلك في الأعمال الملونة أو المطبوعة.

وما يثير المرء حقاً حول ما يجمع هذه المفاهيم المتنوعة لمصطلحات اللون هي عدة تساؤلات: لماذا يتم استخدام مصطلحات علم الألوان لتوضيح كل نوع من هذه الظواهر أو الخصائص؟ وهل هناك سبب مقنع لاستخدام نفس المصطلحات لجميع هذه السياقات؟ الجواب المنطقي لهذا السؤال يكمن في النظر إلى التفاصيل التي تكمن وراء إدراك اللون. فإذا كان المهتمون يسعون إلى فهم الآليات الدقيقة التي تحدثها خلفية إدراك اللون، فإن هناك فرصة وجيدة للاهتمام بالمرحلة المختلفة في تلك العملية "أعني الإدراك" التي تؤدي إلى فهم التجربة اللونية، حيث يمكن للكيميائيين والفنانين التركيز على الأصباغ وعلاقاتها ومدى تشبعها، بينما يمكن لمهندسي الإضاءة والمهندسين المعماريين التركيز على تأثيرات الإضاءة عليها. يمكن للفيزيائيين أن يكونوا مهتمين بتأثيرات تحول الضوء على الأشياء، في حين يركز علماء الفسيولوجيا على الهياكل في شبكية العين. وفيما يتعلق بالعلماء الآخرين في مجالات الفسيولوجيا وعلم الأعصاب، يمكن أن يكون اهتمامهم موجهاً نحو العمليات العصبية والمسارات الأخرى. قد يكون لعلماء النفس والفلاسفة اهتمام في فهم تجربة اللون وكيفية تشكل الألوان والميزة المشتركة بينهم جميعاً هي أن الرؤية تركز، في كل مرحلة، على الخصائص التي تميز تلك المرحلة والتي تساهم في إدراك اللون، أي الطريقة التي تظهر بها الألوان. يعتبر هذا البحث استكشافاً لتأثير تركيب الألوان الثلاثية كخصائص فنية في فن الجرافيك حيث يستمد الفنان الجرافيك تلك الآليات من فنون الحفر والطباعة، ويعكس ذلك التأثير في أعماله التي تعتمد على

الرؤية البصرية. يستكشف مفهوم نظرية الألوان، كما وضعها شفرو (Chevreul, M. E. 1839) ووسعها بعدها يوهانس إيتن، ان العلاقات بين الألوان توفر إطارًا للفنانين لاتخاذ خيارات مطلعة. لفهم التناغم بين الألوان والتباينات والمخططات المتشابهة يساعد الفنانين على التنقل في القيود المحتملة وإنشاء تكوينات جمالية بصرية كما ظهر جلياً في البحث المنشور لـ ألبيرز (Albers, J. 1963).

التأثير النفسي للألوان الدافئة والباردة هو اعتبار رئيسي في الفن. الألوان الدافئة مثل الأحمر والأصفر والبرتقالي تميل إلى إثارة الشعور بالطاقة والعاطفة والشدة. من ناحية أخرى، ترتبط الألوان الباردة مثل الأزرق والأخضر بالهدوء والسكينة والانعزال في دراسة إيزنك (Eysenck, H. J. 1941) أكد علي ان الفنانون قد يقدموا علي استخدام الألوان الدافئة والباردة بشكل استراتيجي للتأثير على الاستجابة العاطفية للمشاهد وتوجيه تفسير العمل الفني ومن خلال هذا السياق قام الباحث بوضع عددا من الأجزاء المفاهيمية للتأثير النفسي وآلية الإدراك حيث استكشفت إيفا هيلر (Heller, E. 2009) ، عالمة نفس ألمانية، الجوانب النفسية للألوان في كتابها "Psychologie de la couleur" الدلالات العاطفية والثقافية المرتبطة بالألوان المختلفة، مؤكدة الطابع الشخصي لإدراك الألوان حيث يعتبر استخدام الألوان في الفن عملية معقدة ومقصودة، حيث يتنقل الفنانون في مبادئ نظرية الألوان لإنشاء تكوينات جذابة ومعبرة. فهم التأثير النفسي للألوان الدافئة والباردة يعزز قدرة استخدام الألوان في الفن هو عملية متقنة ومقصودة وهو ما أكدته ماكس لوشر (Lüscher, M. 1971) بأختبار شخصية تعتمد على تفضيلات الألوان لفهم الحالة العاطفية للفرد حيث تم استخدمت نظريته على نطاق واسع في علم النفس والعلاج النفسي لتقييم سمات الشخصية والرفاه العاطفي وهو ما قام الباحث بوضعه امام المتلقي لتفضيلات لونية (محايدة - باردة - ساخنة) وهي الالية التي قامت أنجيلا رايت (Wright, A. 1997) بوضعها بشكل مباشر ، عالمة نفس الألوان، نظام "Color Affects"، الذي يصنف الألوان إلى أربع مجموعات نفسية (دافئة، باردة، هادئة، مثيرة). يؤكد عملها على تأثير الألوان على المزاج والسلوك.

2- هنالك ثلاث مداخل أساسية اعتمد عليها الباحث في البحث المقدم (مدخل الاختزال في الفن - نظرية اللون والاختزال اللوني - المدخل الإدراكي) ومن خلال تلك المحاور قدم الباحث الإجراءات المتعلقة بتلك المداخل في المشروع المقدم كتجربة للباحث.

5-1 فرض البحث:

أولاً: يفترض الباحث أن التركيب اللوني الثلاثي يثرى التجربة البصرية للأعمال الجرافيكية من خلال التجربة المقدمة في معرض "أديم".

ثانياً : الاختزال اللوني يسهم بشكل فعال في تعميق المعنى مع تقليل تشتت الانتباه ووضوح رساله العمل الجرافيكى .

6-1 منهج البحث:

يعتمد منهج البحث الوصفي التحليلي ضمن إطار نظري يشمل دراسة الأبحاث والدراسات ذات الصلة بفلسفة اللون والمرجعيات والدراسات العملية للإدراك ونظريات اللون.

كما يعتمد البحث على المنهج التجريبي في الأعمال الفنية لمعرض (أديم) .

7-1 حدود البحث:

- الزمانية:

- الفترة التي تم فيها إجراء التجربة الشخصية للباحث في معرض "أديم" هي عام 2023م.
- تستند الحدود الزمانية الي الدراسات السابقة ذات الصلة بمراحل الاختزال والتصنيف اللوني في الفن، التي تمتد من القرن العشرين حتى الوقت الحالي.

- المكانيّة:

- تمت دراسة موضوع البحث، وهو مساحة عرض المعرض، في القاهرة- مصر.
- تركزت الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث في مناطق مختلفة، بما في ذلك أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية.

8-1 الدراسات المرتبطة:

تلعب الألوان دورًا حاسمًا في عالم الفن، حيث تعتبر أداة قوية للتعبير الذاتي والتواصل. ووفقًا لآرنهايم (Arnheim, R.1974) في بحثه المتعلق بالفن والإدراك البصري المنشور بجامعة كاليفورنيا، أكد علي ان استخدام الفنانون الألوان ليس فقط لجمالها، بل أيضًا لإثارة العواطف ونقل معاني محددة. يمكن أن يؤثر اختيار الألوان على المزاج العام والأجواء والسرد في العمل الفني. الي جانب ان يستخدم الفنانون الألوان بشكل استراتيجي لإنشاء التناغم والتباين ونقاط التركيز في البحث المنشور لـ يوهانس إيتن (Itten, J. 1970)، مما يسمح للمشاهدين بالتفاعل مع العمل على المستوى العاطفي والنفسي.

على الرغم من أن استخدام الألوان واسع ومتنوع، فيواجه الفنانون في كثير من الأحيان تحدي إيجاد التوازن وتجنب إرباك

هذه الواجهة (Heller, E. 2009)، قد يكونون غير متناسقين أو غير واضحين أو يواجهون صعوبة في اتخاذ قراراتهم. ومع ذلك، إذا كان هؤلاء المفكرون يعملون على مراجعة أو إعادة بناء المفاهيم التقليدية، فإنه لا يوجد سبب محدد يمنعهم من تقديم مفاهيم جديدة لتحل محل المفهوم القديم، حيث تخدم كل منها غرضًا مختلفًا.

علمياً إن إدراك اللون يحدث عندما يعكس جسم ما أشعة الضوء الساقطة عليه بطول موجي محدد، وتدخل العين مؤشرة على العصب البصري، محدثة إحساساً بالضوء واللون في الدماغ وتعتمد على عدة عوامل متعددة منها:

درجة النضوج: حيث يلعب النضوج دورًا هامًا في تحديد قوة ووضوح اللون.

تقارب الأسطح: يؤثر تقارب الأسطح الملونة فيما بينها على إدراك اللون، حيث يمكن أن يؤدي اقتراب الألوان إلى إحساس بالتجانس أو التنافر.

عامل الحركة: يعزز الجسم المتحرك إحساسًا بالحركة ويستفز الانتباه أكثر من الأشياء الثابتة، وتلعب التجربة والتذكر دورًا هامًا في إدراك اللون.

وبشكل إجرائي من الممكن ان تنقسم النظرية الي مرحلتين هامتين هما المرحلة الاولى الاستقبال والثانية وهي طور المعالجات العصبية لفهم اللون وتأثيره علي المتلقي.

المرحلة الأولى (طور الاستقبال): تشير إلى الجزء الأول من العملية البصرية، حيث يحدث استقبال الألوان في الشبكية حيث تكون هناك ثلاثة أصباغ ضوئية (مستقبلات زرقاء وخضراء وحمراء) تستقبل الضوء وتحوله إلى إشارات عصبية.

المرحلة الثانية (طور المعالجة العصبية): بعد مرحلة الاستقبال، يحدث معالجة إشارات الألوان في الدماغ. تحدث في هذه المرحلة معارضة الألوان، وهي ظاهرة تشير إلى كيفية تفاعل الألوان مع بعضها البعض لتكوين التباينات والظواهر اللونية.

3. مدخل عن الاختزال اللوني Synthetism:

يعد الاختزال اللوني أحد السمات البارزة في عالم فنون الجرافيك، حيث تتيح هذه التقنية للفنانين التعبير عن أفكارهم ومشاعرهم بشكل مبسط ومركز. يتمثل الاختزال اللوني في استخدام عدد محدود من الألوان لتحقيق تأثير بصري وتوازن في العمل الفني حيث تمثل هذه التقنية تحديًا إبداعيًا يعتمد على تحديد الألوان الرئيسية وتقليل التعقيد اللوني، مما ينتج عنه تصويرًا أكثر بساطة وتوحيدًا. يهدف الفنانون الذين يعتمدون على الاختزال

1-2 الاختزال في الفن:

مدخل الي الحركات الفنية التي اعتمدت علي الاختزال البصري (التقسيم التحليلي والسينثتيسم في الفن):

التقسيم التحليلي:

يُعد التقسيم التحليلي توجهًا فنيًا نشأ في أواخر القرن التاسع عشر، وبشكل رئيسي في فرنسا ويتميز بتفكيك الأشكال إلى مكوناتها الأساسية، مما يجعلها أكثر اختزالاً وفهمًا وتحليلًا ويسعى الفنانون القائمون على هذا التوجه إلى تجزئة الأشكال والألوان إلى وحدات بسيطة لدراسة التفاصيل بشكل دقيق.

السينثتيسم synthetism art :

السينثتيسم هو توجه فني نشأ في الفترة نفسها تقريبًا وتأثر بالانطباعية. يهتم بتجسيد الإحساس والتجارب الحسية عبر الفن (Kuiper, k. 2020) ، حيث يسعى الفنانون لإيجاد وسيلة لنقل الإحساس بالجوانب غير المرئية والملموسة للواقع. يعتمد على تلخيص الألوان والأشكال لنقل المشاعر والتجارب بدلاً من تصوير التفاصيل بدقة.

2-2 مدخل إلى نظرية اللون والإدراك اللوني :

تعريف اجرائي: يعرف اللون من خلال الباحث اليوناني مايكل كالونيائيس (Kallioiatis, M. 2010) بوصفه "التأثير الناتج من تفاعل الضوء مع المسطح وانعكاسه على شبكية العين والإحساس باللون وإدراكه عقلياً حسب خبرة المتلقي" فيُعتبر اللون خاصيةً تُميز الأشكال وتوضحها في البيئة، ويشكل أحد العناصر الأساسية في التصميم، حيث يؤثر على إدراك باقي العناصر ويجعلها أكثر تشويقًا وتعبيرًا، ويسهم في نمو العلاقات البصرية.

1-2-2 الإدراك اللوني:

يوجد نهج فلسفي يبحث في طريقة إدراك الأشياء عبر النظر إليها كما لو كانت ذات ألوان. ويتميز هذا النهج بثلاثة جوانب رئيسية: أولاً، كونه يختلف عن الطرق التقليدية للتفكير؛ ثانياً، يشمل مراجعة أو إعادة بناء لتصورات الأفراد حول الألوان؛ وثالثاً، يفترض مفهوماً أساسياً حول "الإحساس بالألوان" أو "اللون كما هو مدرك بالحواس". يعتبر فهم هذا النهج ذو أهمية كبيرة في تفسير الأعمال الفنية.

يتعين أيضاً الإشارة إلى أن بعض المفكرين، مثل ديكرت وبويل ولوك، قد كتبوا عن امكانية الرؤية للألوان في الأجسام المادية باعتبارها سمات ("أنسجة") ترتبط بالقوى لتحفيز التجارب ذات الصلة (الحواس). ويرى بعض النقاد أن هؤلاء المفكرين، من خلال

تبسيط الدرجات اللونية:

يتضمن الاختزال تبسيط الدرجات اللونية المستخدمة (لون مباشر طبقة واحدة)، مما يقلل من التعقيد ويجعل الألوان أكثر وضوحًا وتأثيرًا.

استخدام الألوان بشكل مسطح:

يعتمد الاختزال اللوني على استخدام الألوان بشكل مسطح دون إضافة الكثير من التدرجات أو التظليل، مما يخلق تأثيرًا أكثر بساطة.

تحديد الألوان الرئيسية:

يتضمن الاختزال تحديد الألوان الرئيسية التي تحمل العبء الرئيسي للتعبير عن الفكرة الفنية، والتركيز على تلك الألوان في العمل.

تأكيد الحدود بين الألوان:

يتعامل الاختزال اللوني مع تأكيد حدود فاصلة بين الألوان المختلفة، مما يخلق تأثيرًا محددًا لكل عنصر.

التركيز على التأثير البصري:

يهدف الاختزال إلى تحقيق تأثير بصري قوي ومحدد باستخدام الألوان بشكل فعال لنقل الفكرة أو الرسالة.

3-3 الاختزال اللوني في أعمال بعض فناني القرن العشرين :

اهتم الفنان الفرنسي الشهير هنري ماتيس بفنون الطباعة، يمكن أن يُظهر تحليل أعماله بخصوص الاختزال اللوني *synthetism* أهمية هذا العنصر في فنون الطباعة التي قام بها حيث قدم ماتيس الاختزال اللوني كوسيلة للتعبير عن الحالة النفسية والمشاعر. كان يُمكن من خلال تقنيات الطباعة واختزال الألوان إيصال مشاعر معينة وتعزيز الرؤية الشخصية للعالم (شكل 1) " سلسلة العراة الزرقاء " 1951م والذي تم تنفيذه باستخدام لون احادي ازرق من خلال الطباعة المسطحة من قالب حجري مسترجعا ماهية الاختزال لعملة الشهير "الراقصات" التي تم انتاجها 1910م (شكل 2) والتي اعتمدت علي الاختزال اللوني والذي ابتعد فيها عن التصوير الملون باستخدام ليات لونية محددة لتحقيق التوازن والتناغم في العمل المقدم، فلعِب الاختزال اللوني دورًا هامًا في تحقيق هذه العناصر حيث اعتمد ماتيس على الإشارات اللونية في العمل للتعبير عن الشكل والخلفية بشكل سطحي. فقدم الإشارات اللونية بأسلوب يجمع بين البساطة والعمق، مما يجذب المشاهد ويعزز تأثير العمل الفني.

اللوني إلى إبراز العناصر الرئيسية ونقل الرسالة بوضوح دون تشتيت الانتباه بفضل توجيه الألوان بشكل دقيق.

وتعتبر التقنية فعّالة في عدة سياقات فنية، بما في ذلك فنون الجرافيك، حيث يستخدم الفنانون الجرافيكيون الاختزال اللوني لتحقيق تأثير بصري جذاب وتبسيط العناصر البصرية. تعد دراسة أساليب وتأثيرات الاختزال اللوني في مثل هذه السياقات فرصة لفهم كيف يؤثر هذا العنصر في فهم المشاهد واستجاباتهم للأعمال الجرافيكية.

1-3 علاقة الاختزال اللوني بفنون الجرافيك:

تعتبر العلاقة بين الاختزال اللوني وفنون الجرافيك علاقة فنية تعتمد على استخدام الألوان بشكل محدد ومبسط لتحقيق تأثير بصري فريد وهو ماتم استخدام منذ بدء الطباعات الفنية الملونة. يعتبر الاختزال اللوني وسيلة فنية تستهدف التبسيط وإيصال الرسالة بوضوح ويمكن إيضاها في ثلاث عوامل اساسية.

التأثير على الجماليات البصرية:

يستخدم الاختزال اللوني لتحديد المظهر الجمالي وتحسين فاعلية الرؤية. عند تقليل عدد الألوان المستخدمة، يمكن للفنانين إبراز التفاصيل الهامة وتحقيق توازن بصري.

تبسيط الرسالة:

يعزز الاختزال اللوني التركيز على الرسالة أو الفكرة المراد توجيهها. يستخدم الفنانون في فنون الجرافيك هذا الأسلوب لتبسيط المحتوى وجعله أكثر مباشرةً ووضوحاً للمشاهد.

توفير تأثير بصري قوي:

تعتمد فعالية الاختزال اللوني في فنون الجرافيك على القدرة على خلق تأثير بصري قوي. بتحديد مجموعة صغيرة من الألوان، يمكن للفنان إيجاد توازن بين الأشكال والخلفيات بشكل ملفت للنظر.

2-3 الاختزال اللوني وتأثيره علي فناني الجرافيك:**أولاً عناصر الاختزال اللوني:**

هنالك عدة عناصر رئيسية للاختزال اللوني وهو عنصر مهم في فنون الطباعة والجرافيك، ويشمل عدة عناصر تساهم في تحديد شكل وأداء الألوان في العمل الفني يمكن إيجازها في ستة نقاط رئيسية:

استخدام عدد محدد من الألوان:

يعتمد الاختزال اللوني على تقليل عدد الألوان المستخدمة في العمل الفني. يمكن استخدام لوحة ألوان محددة، مما يعزز الوحدة البصرية والتناغم.

المتبعة واختزال التفاصيل وكذلك في عملة المستلهم من لوكاس كارانخ (شكل 4) م 1950 المنفذ بالطباعة البارزة من وسيط "الينوليوم" والذي اعاد بيكاسو صياغته بشكل ملخص يعتمد فيه علي الاختزال اللوني المباشر من خلال الاعتماد علي الأشكال الهندسية المبسطة واختزال اللون لتحديد الشخصيات. فيظهر تأثير الاختزال في استخدامه للألوان الساطعة والمسطحة دون الدخول في تعقيدات الظل والنور.



شكل (4) بابلو بيكاسو - شعاع الصادر - طباعة حجرية ملونة

، 1949م ، مقاس 65 × 50 سم مرجع الشكل:

<https://onlineonly.christies.com/s/prints-multiples/pablo-picasso-1881-1973-13/176467/>



شكل (5) بابلو بيكاسو - لينوكوت بالألوان بعد كرانخ، 1958م، طباعة بارزة لينوليوم

- مقاسورقة 76 × 57 سم. مرجع الشكل:

<https://www.masterworksfineart.com/artists/pablo-picasso/linocut/portrait-of-a-woman-after-lucas-cranach-1958-bloch-859/id/w-6928>

4- منهجية اللون في فنون الجرافيك:

يأتي اللون في مقام هام في عالم فنون الجرافيك بفضل وظائفه المتعددة، حيث يبرز جذب الانتباه كإحدى أبرز هذه الوظائف. يعتمد جاذبية اللون أساساً على التباين، وتزايد هذا الجاذبية عندما يتم استخدامه في حالات التضاد، التي تحقق جذباً بصرياً ملحوظاً. إلى جانب هذا الجذب البصري، يُضفي اللون القيم الجمالية على التصميم، كما يُسهّم في إضفاء الواقعية والحيوية على العناصر. ولا تقتصر أهمية اللون على الجوانب الجمالية فحسب، بل يُعزّز أيضاً التأثيرات النفسية الفاعلة في العمل الفني.



شكل (1) هنري ماتيس - سلسلة العراة الزرقاء-

طباعة مسطحة علي ورق- 1.16 م × 89 سم- 1952م

مرجع الشكل: <https://arttherapykw.com/artists/henri-matisse/>



شكل (2) هنري ماتيس -الراقصات- زيت علي قماش 500 × 300 سم- 1910م

مرجع الشكل: <https://arttherapykw.com/artists/henri-matisse/>

تناول بيكاسو مفهوم الاختزال اللوني في عدة أعمال فنية، وخاصة في فترة التقسيم التحليلي والاختزال اللوني *synthetism*. مثل (شكل 3) عمل "شعاع الصادر" 1949م المنفذ بالطباعة الحجرية الملونة ويعتبر هذا العمل من أبرز الأعمال التي قام بها بيكاسو ويعكس تأثير الاختزال اللوني عليه. يظهر في اللوحة استخداماً قوياً للألوان المسطحة وتقسيم الأشكال، حيث يتم التركيز على الهندسة المتبعة واختزال التفاصيل. اعتمد بيكاسو على السينثتيسم في التلخيص والتعبير عن المشاعر من خلال التقسيم التحليلي جمع بيكاسو بين أسلوب التقسيم التحليلي في تحليل الهياكل والأشكال وبين السينثتيسم في نقل المشاعر والتجارب في أعماله، مما يُظهر إلمامه بتداخل التوجهين وقدرته على تجاوز الحدود التقليدية بينهما تناول بيكاسو مفهوم الاختزال اللوني في عدة أعمال فنية، وخاصة في فترة التقسيم التحليلي والسينثتيسم. مثل (شكل 3) عمل "شعاع الصادر" 1949م المنفذ بالطباعة الحجرية الملونة ويعتبر هذا العمل من أبرز الأعمال التي قام بها بيكاسو ويعكس تأثير الاختزال اللوني عليه. يظهر في اللوحة استخداماً قوياً للألوان المسطحة وتقسيم الأشكال، حيث يتم التركيز على الهندسة

3-4 منطلقات التجربة:

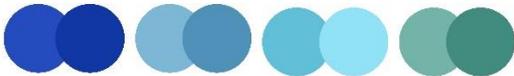
منطلقات تجربة مشروع "أديم" الفني تعتمد على تطبيق التصنيف الثلاثي للألوان في الأعمال الفنية المقدمة، ويعزى ذلك إلى عدة نقاط أساسية:

1-3-4 الفهم الفلسفي للون (رمزية اللون):

يسعى الفنان إلى فهم فلسفة اللون وكيفية تفاعله مع العقل والوعي البشري حيث يرتبط اللون بأبعاد فلسفية في تعبيره عن المشاعر، ويتناول المشروع استخدام الألوان كلفحة فنية مرتبطة بفلسفة المعرض المقدم.

2-3-4 رمزية الالوان الباردة:

تُعدُّ الألوان الباردة المستخدمة في الأعمال، مثل الأزرق والأخضر، أداةً تعبيريةً فنيةً ذات أبعاد عميقة. يتسم اللون الأزرق بالسكينة والثقة، مما يجعله يُظهر التفكير العميق والروح الهادئة. بينما يرتبط اللون الأخضر بالطبيعة والحياة، ويُعزز الإحساس بالنمو والتجديد وهو ما جعل الباحث يقدم مجموعة تعتمد علي الوان باردة كما هو موضح بالشكل (5) (أ- ب) لمجموعة الالوان الباردة والتي شملت (الازرق والازرق الكوبلت الأزرق القريب من الأبيض والاخضرالمائل للزرقة) .



شكل (6) الباحث المجموعة اللونية الباردة (أ-ب) (رسم بالاكريلك)
(أ) 160x120 سم (ب) 130x100 سم

3-3-4 رمزية الالوان الساخنة:

تتسم الألوان الساخنة، مثل الأحمر والبرتقالي والأصفر، بطاقة حيوية ويتميز اللون الأحمر برمزيته للعاطفة والقوة، مما يجعله يشكل تعبيراً عن العاطفة الشديدة والحماس. بينما يُعزز اللون البرتقالي الدفء والتفاؤل، ويُضيف نمطاً مرصاً للعمل الفني. ويُعتبر اللون الأصفر للنور، ويُمثّل الحياة والنشاط. تُظهر الألوان

1-4 مدخل الي التجربة العملية للباحث معرض (أديم) بين المعني والادراك الحسي / اللوني:**الاختزال اللوني في فنون الجرافيك:**

العلاقة اللونية بين فنون الطباعة الملونة وممارسة فناني الجرافيك تشكل جزءاً أساسياً من تعبير الفنون البصرية. يعتبر الاختزال اللوني واحداً من الأساليب المهمة التي اعتمد عليها الفنانون لتحقيق تأثيرات بصرية قوية وتعبيرية وهو ما عكس العلاقة المتبادلة بين فنون الحفر والطباعة والاعمال الفنية الملونة لفناني الجرافيك.

في فنون الطباعة الملونة، يُعتبر الاختزال اللوني إحدى الأساليب الفنية التي تهدف إلى تبسيط اللوحة أو الصورة بتقليل عدد الألوان المستخدمة. يتيح هذا النهج للفنان التركيز على الجوانب الأساسية والجمالية للعمل، مما يعزز التأثير البصري والتواصل الفني. فنانون الطباعة الملونة يقومون بفصل الألوان وتقديمها بشكل مُبسَّط، مما يخلق توازناً بين التعقيد والوضوح.

2-4 الجوانب التقنية المستخدمة في رسوم معرض أديم:

من ملاحظات الدارس لما سبق من أساليب في معالجات الطباعة بالفصل اللوني للقوالب البارزة وانطلاقاً من تلك الملاحظات جاء تناوله لاستخدام تقنية موازية للاستخدام المتبع في الحفر البارز الملون ولكن من خلال الرسم بخامة الاكريك معتمداً فيها علي آليه الاختزال اللوني فيقف معرض "أديم" كتجربة عملية لهذه التقنية، حيث يقدم الباحث فيه تجربة فنية استندت إلى الآليات الجرافيكية، وتحديدًا الاختزال اللوني. يتناول هذا المعرض التفاعل بين اللون والمدركات الحسية للتجربة، وكيف يمكن للاختزال اللوني أن يصبح لغة تعبير فنية تفاعلية حيث ان اللون يحمل معاني عميقة ويعكس العواطف والتجارب الإنسانية، وفي هذا السياق، يمكن استكشاف العلاقة بين اللون والتعبير من خلال مفاهيم وأفكار يتناولها الباحث في التجربة المقدمة والتي يمكن ان تلخص في (التأثير الحسي والتفاعل مع اللون – اللون و تكوين الرموز).

الفنان: الباحث

اسم العمل: اديم.

عدد الاعمال: اثني عشر عملاً.

التقنية: رسم ملون.

الخامة: اكريلك .

ابعاد الاعمال: تتراوح الاعمال من 80x 120 سم الي 250 x 160 سم.

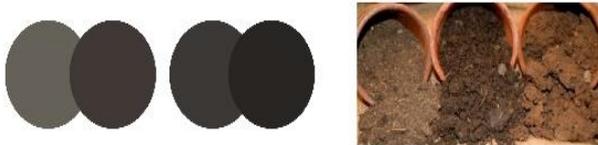
سنة الإنتاج: 2023.

وتكاملها مع الرسالة الفنية التي يحاول إيصالها حيث تتجلى الفلسفة اللونية في مشروع "أديم" من خلال ربط اللون بفكرة الأرض والجسد البشري والارتباط بينهما، حيث يعكس لون الأجساد ارتباطًا وطيدًا بلون طمي الأرض كما هو موضح من الاختيار اللوني فيهدف هذا الربط إلى تحقيق تجربة بصرية فريدة وفهم عميق للعلاقة بين الإنسان والبيئة. حيث تمثل الأجساد الملونة بلون الطين الأرضي وحدةً جسدية مرتبطة بالطبيعة والأصول البيئية. يتم تحقيق هذا الهدف من خلال الاستخدام المتقن للألوان والتي تعبر عن تناغم الإنسان مع البيئة المحيطة. على سبيل المثال، يُظهر لون الطمي في الأجساد مفهوم الجذور والترابط مع الأرض. ويُعزز استخدام اللون بشكل دقيق في الأعمال الرسالة الفنية والفلسفية للعمل، مما يساهم في تعزيز الفهم الجمالي والتفاعل الفعّال مع الملقى. هذا التمازج اللوني ليس مجرد اختبار فني، بل يمثل بوابة إلى الفهم العميق للعناصر البيئية والروابط الثقافية التي يعبر عنها المعرض. وتجسد هذه العلاقة بين اللون وفكرة المعرض الالتزام بتعبير فني هادف، يتسم بالعمق والتأمل (شكل 8) يوضح الشكل الدراسات اللونية المتعلقة بالفكرة، ويفتح الباب أمام فهم أشمل لتأثيرات اللون على التجربة البصرية والفهم الفلسفي للعلاقة بين الإنسان والطبيعة وتطبيقه كما هو موضح في (شكل 9).



شكل (9) الباحث

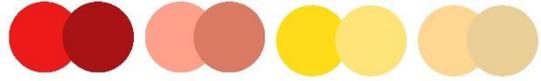
التطبيق اللوني في الجسد المستمد لونة من لون الأرض (رسم بالاكريليك)



شكل (8) الباحث

الاستلهام اللوني من طبقة طمي الأرض

الساخنة تفرّدًا وتميزًا، وتعكس رؤية إيجابية للحياة والإبداع. تعتبر هذه الألوان وسيلة لتحفيز الحواس وخلق تأثير ديناميكي في الفن وهو ماسعي الباحث من خلال التجربة المقدمة باختيار عددا من الالوان لوضع المتلقي في اثاره حسية وادراكية مختلفة (شكل 6) (أ - ب).



شكل (5) الباحث المجموعة اللونية الساخنة (أ-ب) (رسم بالاكريليك)

(أ) 160x120سم (ب) 130x100سم

4-3-4 الألوان المحايدة:

رمزية الألوان المحايدة المستخدمة في المشروع تتعلق بالمعاني والرموز التي قد تحملها الألوان الطبيعية والمحايدة مثل الأبيض والأسود والرمادي استخدم الباحث مجموعة لونية رمادية للفصل البصري بين كل من الالوان الباردة والالوان الساخنة (شكل 7 أ- ب).



شكل (7) الباحث المجموعة اللونية المحايدة (أ-ب) (رسم بالاكريليك)

(أ) 160x140سم (ب) 150x130سم

5- ارتباط اللون بفكرة المشروع:

يتعامل المعرض مع اللون كأحد الوسائط الفنية لنقل فكرة محددة أو رسالة. فيسعى إلى ربط الألوان بمفهوم المعرض

التأثير اللوني. يظهر الباحث العلاقة بين اللون والإدراك في شكل بياني يوضح تأثير اللون على الوعي والاستشعار. تم تقديم ثلاث مجموعات بوضوح، حيث يمثل كل منها جوانب مختلفة منها مجموعة لونية ساخنة ومجموعة باردة و مجموعة ألوان محايدة كما هو موضح في (شكلي 10-11).



شكل (11) الباحث

التطبيق اللوني في الجسد المستمد لونة من لون الأرض وربطة بالوان محايدة (رسم بالاكريلك) مقاس: 145 x 130 سم 2023م



شكل (12) الباحث

التطبيق اللوني في الجسد المستمد لونة من لون الأرض وربطة بالوان باردة (رسم بالاكريلك) مقاس: 160 x 130 سم 2023م

2-5 علاقة الإدراك اللوني وتحليله بالألوان المستخدمة:

تم قياس الإدراك اللوني لدى الزوار في مشروع "أديم" بناءً على تجربة الألوان المستخدمة في الأعمال الفنية المعروضة. حيث تم تحليل هذا الإدراك باستخدام معايير علمية وإحصائية لفهم كيفية تأثير الألوان على تجربة المتلقي. من خلال عددا من النقاط الرئيسية المستخدمة:

تفاعل الزوار مع الألوان:

تم تحليل كيف استجاب الزوار لكل نوع من الألوان، سواء كانت ساخنة، باردة، أو محايدة.

ومن هذا الدراسة من الممكن ان نقوم بعمل جدول يوضح الأسس المستخدمة للبيانات اللونية وربطها بالإدراك كمدخل اول.

أولا المجموعة اللونية الباردة :

العنصر	المحتوي
العنوان	تأثير المعامل اللوني الثلاثي (البارد) على إدراك اللون في مشروع "أديم".
المجموعات اللونية	مجموعة لونية باردة: درجات زرقاء وخضراء

ثانيا المجموعة اللونية الساخنة:

العنصر	المحتوي
العنوان	تأثير المعامل اللوني الثلاثي (الساخن) على إدراك اللون في مشروع "أديم".
المجموعات اللونية	مجموعة ساخنة: درجات احمر واصفر

ثالثاً المجموعة اللونية المحايدة:

العنصر	المحتوي
العنوان	تأثير المعامل اللوني الثلاثي (المحايدة) على إدراك اللون في مشروع "أديم".
المجموعات اللونية	ألوان طينية وبيضاء

التجربة اللونية والاستكشاف:

- يعتمد المشروع على تجربة اللون واستكشاف تأثيراته في سياق الأعمال الفنية.
- يهدف إلى تحليل تأثيرات المعامل اللوني الثلاثي على الأعمال الفنية.

تحقيق التواصل الفني:

- يستخدم المشروع المعامل اللوني الثلاثي كأداة لتحقيق تواصل فعال بين الفنان والجمهور.
- يسعى إلى جعل اللون جزءاً مكملاً وفعالاً في التواصل الفني بين الفنان والمستمتع.

1-5 الفهم الفلسفي للون:

يرتبط هذا الاختزال اللوني بوحدة الجسد البشري، حيث يُقدم اللون الطيني للأرض كرمزاً مرتبطاً بالإنسان. تظهر هذه الأجساد إما فراداً أو في مجموعات كوسيلة فنية لنقل مفاهيم متعددة، عن الوحدة والتنوع والفردية والشمول وتستخدم لتعزيز التفاعل بين الألوان والأعداد والإدراك، مما يجسد الفهم الفلسفي للون في سياق مشروع "أديم" ويتمثل في الفهم الفلسفي لمعامل

قياس التفاعل البصري والإدراك اللوني:

رقم السؤال	السؤال	الاختبارات الإيجابية		
		نعم	لا	ليس متأكدًا
1	هل تعتقد أن لديك قدرة قوية على التمييز بين الألوان المختلفة؟			
2	هل تعتقد أن لديك قدرة قوية على اكتشاف الأشكال والأنماط؟			
3	هل تشعر بتأثرك بشكل قوي عند مشاهدة لوحة فنية أو تصميم جميل؟			
4	هل ترى الألوان بوضوح عندما تكون في ظروف إضاءة غير مثلى؟			
5	هل تستطيع التمييز بين الألوان القريبة من بعضها البعض بسهولة؟			

جدول (ب) استبيان الإدراك والتفاعل البصري

6- المقياس العلمي لقياس التفاعل البصري (مؤشر الإدراك البصري والتفاعل اللوني):

يظهر هذا التحليل تأثير التصنيفات اللونية الثلاثة على تجربة المشاهدين في العرض المقدم باعتماد المعادلات اللونية واستخدام أسس علمية، قُدمت معاملات لتحليل تفاعل المشاهدين مع الأعمال الفنية المقدمة لتشمل قياس التفاعل البصري ال (VER):

1-6 مقياس استجابة التجربة البصرية Visual experience response (VER):

يعتبر ال (VER) أحد المقاييس الشائعة لقياس تفاعل المشاهدين مع التجارب البصرية. يقوم المشاركون بتقييم تجربتهم عبر مجموعة من الأسئلة المصممة لقياس الردود العاطفية والاستجابات. وهو الأداة التي تم استخدامها من خلال الباحث لقياس استجابة الفرد للمحفزات البصرية أو التجارب البصرية (Billy R Hammond, 2019). الهدف منها إلى تقييم استجابة الفرد للمحفزات البصرية في المعرض من خلال الاعمال الفنية المقدمة وقدرته على التمييز بينها وتفسيرها. تتضمن الاختبارات التي تم إجراؤها باستخدام مقياس ERS عرض الصور أو الرسومات أو النصوص أمام الفرد في العرض ومن ثم تسجيل وقياس استجابته بواسطة تحليل البيانات المسجلة لتقييم استجابة لها وتوصل الباحث الي مايلي من خلال عدد العينات العشوائية: 100 عينة ، للألوان المفضلة حسب الإدراك اللوني:

الألوان الساخنة: 40 زائرًا. الألوان الباردة: 35 زائرًا.

الألوان المحايدة: 25 زائرًا.

الزائر عينة عشوائية	اللون المستخدم	تفاعل بصري	إدراك لوني
1	ساخن	عال	جيد
2	بارد	منخفض	ضعيف
3	محايد	متوسط	جيد

أظهرت البيانات تفاعلًا واضحًا بين الزوار وتلك الألوان، حيث تم تقييم تأثيرها على إدراكهم اللوني.

تفضيلات الألوان:

تم دراسة تفضيلات الزوار لأنواع معينة من الألوان، سواء كانوا يميلون إلى الألوان الساخنة أكثر أم الألوان الباردة أو المحايدة. أظهرت البيانات تباينًا في تفضيلات الزوار، مما يعكس تنوع تأثير الألوان على استجابة المشاهدين.

تأثير الألوان على التجربة:

تم فحص كيف أثرت الألوان على تجربة الزوار وكيفية استقبالهم للأعمال الفنية.

أظهرت النتائج تأثيرًا قويًا للاختلافات في الألوان على تفاعل المتلقين وتجربتهم البصرية.

تباين بين الزوار:

تم رصد تباين في ردود الفعل بين الزوار، مما يشير إلى التنوع الفردي في استجاباتهم للألوان.

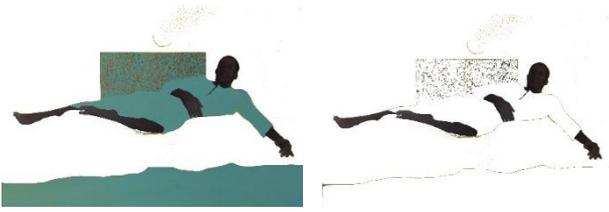
3-5 الاستبيان المستخدم للقياس في المعرض:

يعرض الجدول (أ) تصميم الاستبيان المتعلق ب المعامل اللوني والإدراك اللوني وقياس اللون المستخدم في أعمال معرض "أديم" (الألوان الباردة والساخنة والمحايدة) تمت من خلال خمسة أسئلة تتبع الباحث من خلالها قياس إمام المشاهد بالاعمال المعروضة وجدول (ب) قياس التفاعل البصري والإدراك اللوني (استجابة التجربة البصرية) وتمت من خلال خمسة أسئلة لفاعلية القياس للحصول علي نتائج محددة.

المعامل اللوني والإدراك اللوني وقياس لون المستخدم في أعمال معرض "أديم" (الألوان الباردة والساخنة والمحايدة):

رقم السؤال	السؤال	الاختبارات الإيجابية			
		باردة	ساخنة	محايدة	لا يهم
1	هل تفضل الألوان الباردة أو الساخنة أو المحايدة؟				
2	هل تعتقد أن الألوان تؤثر على مزاجك أو شعورك العام؟	نعم			لا
3	هل تشعر بتفاعل قوي عندما تروى الألوان في المعرض؟	نعم			لا
4	هل تعتقد أن الألوان المحايدة تعبر عن شيء محدد أكثر من الألوان الباردة أو الساخنة؟	نعم			لا

جدول (أ) استبيان المعامل اللوني والقياسي للألوان



شكل (13) الباحث التتابع اللوني المستخدم في تجربة الباحث من اليسار الي اليمين (أ-ب-ت) رسم بالاكريلك



شكل (14) الباحث التتابع اللوني المستخدم في تجربة الباحث من اليسار الي اليمين رسم بالاكريلك

7- نتائج البحث:

توصلت الدراسة إلى أهمية توظيف التصنيف الثلاثي للألوان في فنون الجرافيك وتأثيرها على التفاعل البصري. تم استخدام الاختزال اللوني والإدراك اللوني لتحليل الألوان وتفسيرها في سياق المشروع المقدم. توفر النتائج تفاصيل مهمة حول العلاقة بين الألوان والتفاعل البصري في فنون الجرافيك. كما تؤكد النتائج أهمية استخدام المعامل اللوني الثلاثي والإدراك اللوني في فهم الألوان وتحليلها. تتيح هذه النتائج أساساً قوياً لدراسات مستقبلية وتطبيقات عملية لتحسين استخدام الألوان

استنتاجات الدراسة تشير إلى أهمية المعاملات اللونية في فهم التأثير البصري للألوان الساخنة والباردة والمحايدة. يُضيف الباحث المقارنة بين الدراسات المرتبطة إلى سياق البحث، مما يعزز الفهم حول العلاقة بين الألوان والتفاعل البصري في الفنون ولحساب المعامل (التجربة البصرية) تم تحليل النتائج والمعطيات من خلال تحليل احصائي لحساب معامل التأثير بشكل ادق في التجربة البصرية للاحتتمالات الصحيحة لتشمل النتائج الاتية:

$Y = \beta_0 + \beta_1 X_0 + \beta_2 X_1 + \beta_3 X_2 + \epsilon$	Y (التجربة البصرية) = 60
$Y = 20 + (1.5 \times 45) + (-0.8 \times 30) + (0.6 \times 25) + \epsilon$	X0 (اللون الساخن) = 45
$Y = 68.5 + \epsilon$	X1 (اللون البارد) = 30
	X2 (اللون المحايد) = 25
68.5%	النتائج

بناءً على النتائج التي تم تحليلها، يظهر أن المتغير Y (التجربة البصرية) لديه قيمة تبلغ 68.5. يمكن تفسير هذا الرقم كمؤشر على مدى تأثير العوامل المدروسة على تجربة المشاهدين في المعرض.

تعتبر هذه النتيجة مهمة، حيث يشير ارتفاع قيمة Y إلى تفاعل إيجابي قوي أو تأثير قوي للألوان المستخدمة على تجربة المشاهدين. يمكن أن تكون هذه النتيجة إشارة إلى نجاح توظيف التصنيف الثلاثي للألوان في تحقيق تأثير بصري ملحوظ وإيصال رسالة قوية إلى الجمهور.

2-6 الدلالات الرمزية و المعالجات الجرافيكية:

الاختزال اللوني فى الاعمال وعلاقته بالاشكال:

في مشروع "أديم"، يظهر الاختزال اللوني داخل الأعمال بصفة حيوية وتلعب مساحاته دوراً أساسياً في خلق التأثير البصري والتفاعل الفني. تتعامل المساحات اللونية مع الأشكال بطريقة متناغمة، تعزز من التجربة الفنية وتعقّق من فهم القصد الفني حيث اعتمد الباحث علي المساحات اللونية بشكل كبير وقام بتحليلها لونها اعتماداً علي الاليات الجرافيكية المستخدمة في الحفر والطباعة للاختزال اللوني المتبع كاحد اهم اليآت الحفر والطباعة كما تم ذكره سابقاً كما هو محدد مثال شكل (13) و(14) حيث قام الباحث بتحديد الخلفية بلون واضح والاليات اللونية المتبعة لفصل الشكل عن الخلفية وذلك بتسطيح تام كما ظهر في شكل(13) بشكل مجزء ال (أ) ظهر بشكل محدد والعمل مفرغ بشكل تام (رسم الشكل فقط) وشكل (ب) يمثل إضافة اللون الأول وشكل (ت) صورة العمل بشكل نهائي حيث قام الباحث بوضع آليات تتابعية في الأداء اللوني للمسطح حتى اكتماله في صورته النهائية كما هو موضح بالشكل.

المراجع:**أولاً (المراجع العربية):**

1. شاعر عبد الحميد. (2008). الفنون البصرية وعبقرية الإدراك. الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.
2. يحيى حمودة. (1981). نظرية اللون. ب.د، القاهرة.
3. عبد الله، إياد حسين. (2008). فن التصميم. ثلاثة أجزاء. دائرة الثقافة والإعلام، الشارقة.
4. بدر، مختار طه. (1995). المدرك والغامض (العلم والفلسفة والدين والفن). الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.
5. كلي، بول. (2003). نظرية التشكيل. ترجمة عادل السيوي. ميريت للنشر، القاهرة.
6. جميل صليبا. (1982). المعجم الفلسفي، ج1. دار الكتاب اللبناني، بيروت.
7. خليل، خليل احمد. (1995). معجم المصطلحات الفلسفية. دار الفكر اللبناني، بيروت.
8. الراوي، نزار. (2011). مبادئ التصميم الجرافيكي المفاهيم والتطبيقات. دار أوثرهاوس للنشر والتوزيع، الولايات المتحدة الأمريكية.
9. محمد، نصيف جاسم. (2011). في فضاء التصميم الطباعي. دار الينابيع، دمشق.
10. ويد، نيكولاس. (1988). الأوهام البصرية فنها وعلمها. ترجمة مي مظفر. دار المأمون للترجمة والنشر، بغداد.

ثانياً (المراجع الأجنبية):

11. Arnheim, R. (1974). Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye. University of California Press.
12. Itten, J. (1970). The Art of Color. John Wiley & Sons.
13. Chevreul, M. E. (1839). The Principles of Harmony and Contrast of Colors. The Riverside Press.
14. Albers, J. (1963). Interaction of Color. Yale University Press.
15. Eysenck, H. J. (1941). A Critical and Experimental Study of Colour Preferences. The American Journal of Psychology.
16. Heller, E. (2009). "Psychologie de la couleur: Effets et symboliques." Pyramyd.
17. Lüscher, M. (1971). "The Lüscher Color Test." Random House.
18. Livingstone, M. (2002). "Vision and Art: The Biology of Seeing." Abrams.
19. Birren, F. (2006). "Color Psychology and Color Therapy: A Factual Study of the Influence of Color on Human Life." Citadel.
20. Itten, J. (1973). "The Art of Color: The Subjective Experience and Objective Rationale of Color." Wiley.
21. Wright, A. (1997). "The Beginner's Guide to Colour Psychology." Kyle Books.
22. Munsell, A. H. (1929). "A Color Notation." Munsell Color .

في فنون الجرافيك وتحقيق تأثير بصري مرغوب فيه وشملت النتائج النقاط الآتية:

1. أظهرت الدراسة أن استخدام المعاملات اللونية الثلاثية يمكن أن يكون له تأثير كبير على تجربة المشاهدين في العرض الفني. حيث تمكن هذا النهج اللوني الفريد من إثراء الرؤية الفنية وتحفيز تجارب بصرية متنوعة.
2. أظهرت النتائج أن المشاهدين استجابوا بشكل إيجابي للأعمال الفنية التي تم استخدام المعاملات اللونية الثلاثية في تصميمها. كانت هناك تفاعلات قوية ومتنوعة، وهو ما يشير إلى قوة التأثير البصري للون.
3. أظهرت الدراسة أن هناك علاقة وثيقة بين اللون والإدراك الفني. تم تحليل كيف أثرت المعاملات اللونية على تفسير وفهم المشاهدين للأعمال الفنية، مما يبرز أهمية اختيار الألوان في توجيه الرسالة الفنية.
4. بناءً على التجربة، تبين أن الألوان الساخنة قد أثرت بشكل مختلف عن الألوان الباردة والمحايدة على تفاعل المشاهدين. كان للألوان تأثير فردي على الإدراك الحسي والتجربة البصرية.
5. أظهرت الدراسة أن هناك تفاعلاً حسيًا واضحًا بين المعاملات اللونية وتجربة المشاهدين.

8- التوصيات:

- بناءً على نتائج البحث في تطبيق المعاملات اللونية الثلاثية في فنون الجرافيك لمعرض "أديم"، يُقترح الباحث الآتي:
1. يُوصى بإجراء دراسات إضافية لفهم أعماق تأثير المعاملات اللونية على تفاعل المشاهدين مع الفنون، مع التركيز على جوانب مختلفة من الإدراك اللوني والتفاعل البصري.
 2. يمكن توجيه الفنانين نحو فهم أفضل لكيفية استخدام المعاملات اللونية لتعزيز تأثير أعمالهم الفنية وجعلها أكثر جاذبية للجمهور.
 3. يُفضل توجيه المنظمين للعروض الفنية لاستخدام التصنيفات اللونية الثلاثة كأداة استراتيجية لتعزيز تجربة المشاهدين وزيادة جاذبية الأعمال الفنية.
 4. يمكن دمج نتائج البحث في عمليات التصميم الفني لتحسين التفاعل البصري في الأعمال الفنية القادمة.
 5. يُقترح تطوير أدوات تقييم جديدة لتحليل التفاعل البصري والإدراك اللوني بطرق أكثر تفصيلاً ودقة.
 6. يُنصح بتعميم نتائج البحث لتشمل تأثير المعاملات اللونية على تفاعل المشاهدين في مجالات فنية مختلفة وليس فقط في معرض "أديم".
 7. يمكن تقديم توجيهات عملية للفنانين حول كيفية تضمين المعاملات اللونية الثلاثية في أعمالهم بطرق تعزز فهم المشاهدين.

Web references:

23. <https://www.acuvue.co.id/app/measuring-total-visual-experience> (8/9/23)
24. <https://psycnet.apa.org/record/1975-05242-000> (12/10/23)
25. <https://www.britannica.com/art/Nabis-French-artists> (4/12/23)
26. <https://webvision.med.utah.edu/book/part-viii-psychophysics-of-vision/color-perception/> (4/12/23)
27. <https://web.archive.org/web/20190819101304/https://link.springer.com/article/10.1007/s11747-010-0245-y> (1/12/23)
28. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13527260500247827>