

مجلة علمية محكمة - ربيع سنوية
Scientific Refereed Journal - Quarterly



الضوء كمدخل لإستحداث مشغولات نسجية
بالإفادة من الهياكل الشكلية للفراشات

the Light as an input to create textural discourses to
benefit from the formal form of butterflies

بحث مقدم من

مارينا رائف عدلي عبد الملك

باحثة ماجستير تخصص (النسجيات اليدوية)

قسم التربية الفنية - كلية التربية النوعية - جامعة أسيوط

أ.د/هالة صلاح الدين عبد الستار د/ وليد رجائي حسن

استاذ النسجيات اليدوية مدرس أشغال الخشب

ورئيس قسم التربية الفنية بقسم التربية الفنية

كلية التربية النوعية - جامعة أسيوط كلية التربية النوعية - جامعة أسيوط

المجلد الثامن - العدد 25 - أبريل 2025

التقديم الدولي

P-ISSN: 2535-2229

O - ISSN: 3009-6014

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري <https://hgg.journals.ekb.eg/>

العنوان: كلية التربية النوعية - جامعة أسيوط - جمهورية مصر العربية



Add: Faculty of Specific Education-Nile street- Assiut

العنوان : كلية التربية النوعية - شارع النيل - أسيوط

Print ISSN: 2535-2229

Office / Fax

088/2143535

فاكس / مباشر :

On Line ISSN: 3009-6014

Tel

088/2143536

تليفون :

<https://hgg.journals.ekb.eg>

Mob

01027753777

موبايل :

الضوء كمدخل لإستحداث مشغولات نسجية بالإفادة من الهياكل الشكلية للفراشات

مستخلص البحث:

يُظهر الضوء دوراً حيوياً في الفنون التشكيلية سواء كعنصر تشكيلي أو كوسيط تشكيلي يساعد في تحديد الأشكال وإبراز التفاصيل وإضافة العمق للأعمال الفنية ، فهو بذلك أهم عناصر بناء العمل الفني التشكيلي ، ومع التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل أصبح الضوء مادة للتشكيل الفني وخامة يُنسج بها مع الخيوط النسجية وذلك بسبب تنوع أساليبه التشكيلية وتنوع الخامات الباعثة للضوء من ألياف بصرية وأسلاك مرنة وأشرطة مضيئة وغيرها، بالإضافة أيضاً إلي دور الضوء في الإيحاء بالعمق في العمل الفني من خلال اختلاف اتجاهات ومستويات الإضاءة الساقطة علي العمل ، كما يؤثر الضوء علي المتلقي تأثيراً نفسياً يساعده علي تذوق العمل الفني والتفاعل معه ، ومن هذا المنطلق جاءت فكرة البحث والتي تعتمد علي الإستفادة من الضوء في استحداث المشغولة النسجية ، كما أن الإستلهام من الطبيعة ومن قيمها الجمالية والتشكيلية بما يتناسب مع التطور التكنولوجي يفتح آفاقاً جديدة في طرق الإستلهام وإن الإستلهام من الهياكل الشكلية للفراشات يؤدي إلي إثراء القيم الجمالية في المشغولة النسجية ويسهم في تعدد التخيلات التصميمية التي تصلح لتنفيذ المشغولة.

الكلمات المفتاحية:

الضوء ، استحداث ، الهياكل الشكلية ، الفراشات ، المشغولة النسجية.

أولاً: مقدمة البحث:

" لم يعد بالإمكان للفن والعلم أن يتجاهلا بعضهما البعض، فالحياة المعاصرة وتطورها جعل هذين المجالين متجانسين أكثر فأكثر، فارتبط الفن بسائر العلوم المعاصرة" (عبد العزيز، ابتسام، 2004م، ص16)

" حيث أنه بفضل الأساليب التكنولوجية والتقدم العلمي نشأ فن الضوء ، وتم توظيف الضوء كمادة للتشكيل الفني ، كما إنه يعطي هيئات فراغية ذات قيم تشكيلية متعددة ، وذلك بعد اكتشاف القيمة التشكيلية للضوء والتي تساوي القيمة التشكيلية للخامات التقليدية" (السيد محمد، أيمن، 2022م، ص540)

" كما يعد الضوء ثري بإبداعات أكثر ديناميكية مبنية على قاعدة راسخة من قوانين الطبيعة كسرعة الضوء، وتغير شدته من خلال أنواع وحدات الإضاءة وأجهزة الإضاءة الخاصة بالدائرة الكهربائية واستخدام لمبات الفلورسنت وأنابيب النيون" (عبد ربه شحات، شيرين، 2014م، ص45)

" وقد استطاع فنان الضوء أن يوظف بعض الوسائل التكنولوجية الحديثة مثل الإلكترونيات وفعاليات المحركات الكهربائية وأجهزة التحكم في حركه الضوء، ومعدل تتابع ومضات الضوء وشدته لدائره الكهربائية وذلك بتزويد العمل الفني بمؤثرات خاصة مثل التغير اللوني المؤقت أو الخروج المفاجئ للضوء، وتوظيف تلك المؤثرات بأشكالها وألوانها المختلفة داخل العمل الفني" (محمود محمد، نهى، 2007م، ص49)

ويتضح من ذلك أن الفنان اهتم بالضوء منذ زمن بعيد ولكن قديماً كان استخدامه للضوء في العمل الفني كوسيط تشكيلي فقط ، ومع التطور العلمي والتكنولوجي الهائل أصبح للضوء أهمية كبيرة في الفن التشكيلي كعنصر من عناصر التشكيل في العمل الفني . وظهر ذلك في فن النسيج علي أيدي الكثير من الفنانين برؤي تشكيلية وفنية مختلفة مما أثري مجال النسيج بشكل غير تقليدي.

"حيث يعد فن النسيج من الفنون التي تسعى إلى التجديد في الأساليب والتقنيات وتناول الخامات ومعالجتها للخروج عن المألوف والنمطية في مجال النسيجات اليدوية والتحرر من سيطرة الحلول المألوفة ، من خلال البحث عن خامات جديدة مستحدثة لاستثمار خواصها وقيمها في تناول غير تقليدي إلى جانب الخامات التقليدية ، وكانت الخامات الضوئية والضوء كعنصر تشكيلي في العمل الفني من اهتمامات فنانني النسيج في العصر الحديث وفي فنون ما بعد الحداثة." (صفوت أحمد، ساره، 2021م، ص64)

والجدير بالذكر أيضاً انه " في مجال النسيجات اليدوية وكنتيجة طبيعية لارتباط الفن بالعلم والتكنولوجيا تغير مفهوم العمل النسجي الفني حيث تنوعت مصادر الرؤية الإبداعية وتخطي الفنان حدود العمل النسجي التقليدي والبحث عن علاقات ودلالات فنية تعبر

عن الواقع ولذلك تغيرت هيئته العمل النسجي فأصبح متعدد المستويات أو مجسماً ولم يعد بالضرورة ثابتاً بل أصبح متحركاً ، ويمكن كذلك توظيف الوسائط التكنولوجية المختلفة كالضوء بالعمل النسجي الذي تخطى حدود الإطار المعلق على الحائط ليستقر على الأرض أحياناً أو ينشأ في الفراغ أحياناً أخرى وقد يُرفع على قواعد أو يمتد في شكل جدارية كبيرة مع أفراد مساحات واسعة من العمل النسجي". (سيد حسن، سمر، 2005م، ص3)

وكما كان للتطور العلمي والتكنولوجي دوراً وتأثيراً في فن النسيج كذلك أيضاً للطبيعة أهمية كبرى في فن النسيج "والطبيعة حين يتناولها الفنان النسجي ليست غاية في حد ذاتها وإنما هي وسيلة تساعد في عملية الكشف الجديد وذلك يؤكد ما للطبيعة من أهمية في الفن". (البسيوني ، محمود ، 1964م، ص34)

" ويتطلب الفن التعرف علي الكون وتأمله وتعمقاً أكثر في كشف حقائق النسق الذي يحكم العلاقات في الكون ، وتعتبر الفراشات ذات النسق الجمالي البديع مصدراً للإثارة والإنفعال والخيال بالنسبة للفنان. " (رمزي وديع، ريتا، 2007م، ص1)

" حيث تنتمي الفراشات إلي رتبة حشرية يطلق عليها رتبة حرشفية الأجنحة ويرجع هذا الاسم إلي كلمتين يونانيتين (lepis=scale) ومعناها حرشوف ، (preron=wing) ومعناها جناح ويلائم هذا الاسم الفراشات تماماً لأن أجنحتها معظمها مغطاه بصفائح من الحراشيف الدقيقة يتراكب بعضها علي بعض وتتصل نهاية كل حرشوف من هذه الحراشيف بجلد الجناح علماً بأن هذه الحراشيف تكون ناعمة وصغيرة جداً" (kenpresyon,2002,p5)

وهذا ما أثار رغبة الباحثة في التعرف علي أسرار الطبيعة وما تحويه من قيم جمالية وتشكيلية تساعد في القيام بعمل فني ثري بقيم فنية مختلفة ، مما يجذب المتلقي، فالفنان علي مر العصور خاض كثير من الدراسات مع الطبيعة ولابد أنه في كل مرة توصل إلي شئ جديد مما يفتح آفاقاً جديدة للإلهام .ومما سبق جاءت فكرة البحث في مفهوم الضوء ووجوده في المشغولة النسجية كعنصر من عناصر التشكيل وذلك في اتجاهين :

- 1- استخدام الخامات النسجية الباعثة للضوء كوسيط تشكيلي في المشغولة النسجية.
- 2- استخدام التراكيب والأساليب النسجية التي تعتمد علي وجود فراغات لإنتشار الضوء وإسقاط الظلال.

وذلك أيضاً بالاستفادة من الهياكل الشكلية للفراشات وما تحمله من إيقاعات خطية وتناسقات جمالية ولونية ، مما يساعد علي إثراء فكر وإبداع الفنان حيث يمكن من خلال الضوء تحقيق قيم فنية وجمالية متعددة وإعطاء الأعمال النسجية أبعاداً تنقل إلي المتلقي أحاسيس ألوان الفراشات التي بها طابع خاص لدي المتلقي فيستفيد الفنان بتوظيفها لتساهم في تدعيم رؤيته الفنية . كما يمكن استغلال التأثيرات الجمالية والأبعاد التشكيلية للضوء لتحكي العديد من ألوان الفراشات المتنوعة من خلال الإحساس بالتأثيرات والملامس وذلك بدراسة

طبيعة الضوء وانعكاسه وانكساره وانتشاره وزوايا الضوء ودراسة بعض أعمال الفنانين المعاصرين التي تعتمد أعمالهم علي الإستلهام من الضوء .

ثانياً: مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في التساؤل التالي: كيف يمكن الاستفاده من الضوء كمدخل لإستحداث مشغولات نسجية بالإفاده من الهياآت الشكلية للفراشات ؟

ثالثاً: فرض البحث:

يفترض البحث الحالي إنه يمكن استحداث مشغولات نسجية من خلال استخدام الضوء كوسيط تشكيلي بالإفاده من الهياآت الشكلية للفراشات.

رابعاً: أهداف البحث:

1-توظيف الضوء كوسيط تشكيلي يحاكي ألوان الفراشات ويساعد في إستحداث مشغولات نسجية.

2-استلهام رؤي فنية مستحدثة للمشغولة النسجية .

3-استحداث مشغولات نسجية بالإفاده من الهياآت الشكلية للفراشات ذات الإيقاعات الخطية والملمسية واللونية.

خامساً: أهمية البحث:

1-الإستفادة من خواص الضوء في استحداث مشغولات نسجية معاصرة.

2-التعرف علي القيم الجمالية والتشكيلية للهياآت الشكلية للفراشات .

3- الاستفاده من الطبيعة كمصدر هام لاستلهام القيم الجمالية والتشكيلية منها.

سادساً: حدود البحث:

1-حدود زمانية : النصف الثاني من القرن العشرين .

2-حدود موضوعية: يتناول البحث الحالي الموضوعات التالية:

_الضوء كمدخل لإستحداث مشغولات نسجية .

_الإفاده من الهياآت الشكلية للفراشات كمصدر من الطبيعة .

3-حدود الخامة: الخامات والخيوط النسجية المتنوعة والتي يمكن الإستفادة منها في موضوع البحث.

سابعاً: منهجية البحث:

يتبع البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي وذلك من خلال ما يلي:

-المنهج الوصفي التحليلي :

- تحليل لمختارات من الأعمال الفنية التي تعتمد علي استخدام الضوء كوسيط تشكيلي.
- تحليل لمختارات من الأعمال الفنية التي تعتمد علي الإستلham من الهياآت الشكليه للفراشات.
- 2-المنهج شبه التجريبي:** يتمثل في تجربة الباحثة الذاتية التي تُظهر الاستفاده من الإمكانيات التشكيلية للضوء ليحاكي الألوان والهياآت الشكليه للفراشات في استحداث المشغولة النسيجية.
- وذلك من خلال إطارين :**

أولاً: الإطار النظري :

- 1-دراسة مصادر الضوء التي تقيد البحث الحالي.
- 2- الأساليب التشكيلية للضوء لاستحداث مشغولات نسيجية.
- 3-دراسة لمختارات من عائلات الفراشات المتعددة التي تقيد البحث الحالي.

ثانياً: الإطار التطبيقي :

التجربة الذاتية للباحثة والتي يظهر بها الضوء كوسيط تشكيلي بالإفادة من الهياآت الشكليه للفراشات.

ثامناً: مصطلحات البحث:**1-الضوء Light:**

" هو موجات كهرومغناطيسية تسقط على الأشياء وتميزها فتثير حاسة البصر وفي قدرتها النفاذ في الأشياء لإخراج معانيها وعكس ما في داخلها إلى الخارج"(جميل محمد،جلال،2002م،ص27)

2-استحداث (creating):

"استحداث : أحدثه وعد حديثاً ، وهي تعني يخلق - يبتدع - يبدع - يحدث. (إبداعي) متسم بالإبداع والخلق لا بالمحاكاة والتقليد ، (بدع) (بدعة) (بدعاً) إنشاءه علي غير مثال سابق (يبدع) أتي ببدهه وصار مبتدعاً ، (الإبداع) عند الفلاسفة إيجاد الشئ من عدم فهو أخص من الخلق ، (الإبداعية) تتميز بالخروج علي أساليب القدماء باستخدام أساليب جديدة" (صلاح الدين،هالة،2007م،ص21)

3- المشغولة النسيجية (Woven Handicrafts):

"هي فن من الفنون التشكيلية الراقية ذات القيمة الجمالية والوظيفية شأنها شأن الأعمال الفنية الأخرى فهي تعكس نوعاً من المعاصرة لحرية الفنان المطلقة في اختيار الخامات والأسلوب التطبيقي .وتعكس أيضاً حريته في التعامل مع الخيوط لإخراج مشغولة تبعد كل البعد عن الشكل التقليدي المؤلف.ومن ثم أصبحت المشغولة النسيجية عبارة عن قطعة نسيج

تعلق علي الحائط أو تستقر علي الأرض وأضيفت إليها الألياف التي تتم معالجتها لعمل تكوينات أو أشكال باستخدام أساليب النسيج المختلفة" (محمود عبد الحميد، جيهان، 2003م، ص39)

4- الهيئة (morphological):

"تختلف الآراء في توضيح مفهوم الهيئة كلاً حسب العمل الفني ، فاستخدام كلمة الهيئة (morphological) الإنجليزية في المجالات الفنية علي أنها صورة أو صيغة أو كيفية تكوين أو قالب ، ويمكن أن تعرف بالهيئة البنائية التي تحدد الشكل أو الهيئة النهائية الكلية التي تحدد الملمح الأساسي لشكل معين ، وشكل العمل الفني هو المظهر الذي اتخذته ، والذي يجعله مميزاً عن غيره من الأشكال الأخرى " (النبوي الشال، عبد الغني 1956م، ص12)

5- الشكلية (Shapes):

"يشير المفهوم الأيدولوجي للشكل بأنه نتاج فعل بدأ من نقطة وعند إتمام هذا الفعل تظهر ملامح شكله بالسالب أو بالموجب كذلك النقطة إذا تحركت في اتجاه ينشأ عنها الخط ، وإذا ألتمح طرفا الخط ينشأ عنهما المساحة أو الشكل الذي يمكن أن يتشكل". (النجدي، عمر، 1996م، ص253)

تاسعاً: الدراسات المرتبطة:

أولاً: دراسات تناولت الضوء :

أ- دراسة (محمد معتصم كامل 2012م) : " استحداث مشغولات خشبية معتمدة على المؤثرات الضوئية وأثرها على الجانبين الوظيفي والتعبيري"، تناولت هذه الدراسة المؤثرات الضوئية المختلفة لاستحداث مشغولة خشبية بشكل وظيفي وتعبيري ، تقيد هذه الدراسة البحث الحالي في التعرف علي المؤثرات الضوئية المختلفة التي تساعد في استحداث المشغولة النسجية .

ب- دراسة (سيدة محمود أحمد خليل 2000م) : " الأبعاد الجمالية والتقنية لإستخدامات ضوء الليزر في النحت"، تناولت هذه الدراسة استخدام ضوء الليزر كعنصر من عناصر العمل الفني وكذلك أيضاً كوسيط تشكيلي في إنتاج أعمال نحتية، تقيد هذه الدراسة البحث الحالي في كيفية استخدام الضوء في الأعمال الفنية مما يكون له أثر علي رؤية الفنان وإنتاجه للعمل الفني.

ج- بحث منشور (شيرين عبد ربه شحات 2014م): " فن الضوء كأحد الاتجاهات الفنية الحديثة وأثره على المشغولات النسجية"، تناول هذا البحث الاستفادة من فن الضوء بما يثري مجال النسيج اليدوي، كما اعتمد علي توظيف اللون من خلال استخدام الألوان علي شكل أضواء متحركة، يفيد هذا البحث البحث الحالي في الاستفادة من تكنولوجيا فن الضوء في إنتاج مشغولات نسجية مضيئة.

ثانياً: دراسات تناولت الفراشات :-

أ-دراسة (ريتا رمزي وديع 2007م) : " البناء التصميمي الذي يتحقق بالعلاقة بين الفراشات والبيئات التي تتعامل معها في ضوء نظريات الإدراك الحديثة "، تناولت هذه الدراسة العلاقة بين الفراشات والبيئات التي تتعامل معها والتركيب الإنشائي لمختارات من الفراشات وذلك في ضوء نظريات الإدراك الحديثة مثل نظرية (الجشطالت والنظرية النسبية والبعد الرابع ونظرية النظم) تفيد هذه الدراسة البحث الحالي في التعرف علي أنواع عائلات الفراشات المختلفة في بيئات عديدة حيث تتميز بثراء لوني وجمالي.

ب-بحث منشور(سلوي رشدي وآخرون 2012م) : " القيم اللونية لعينة من أشكال الحشرات كمدخل لإثراء التشكيل الخزفي"، تناولت هذه الدراسة الاستفادة من عالم الحشرات في أشكالها وألوانها وما فيها من اتزان وانسجام وخطوط وعلاقات متنوعة لعينة من الحشرات مثل (النمل والفراشات والجراد) تفيد هذه الدراسة البحث الحالي في الاستفادة من تحليل الحشرات من حيث اللون وما بها من قيم لونية .

أولاً: الإطار النظري:

1-مصادر الضوء (Light Source):

كما هو معروف لدي الجميع أن "مصادر الضوء يمكن تقسيمها إلي قسمين رئيسيين هما المصادر الطبيعية والمصادر الصناعية وما يندرج أسفلهما من عدة مصادر أخرى مما كان له أثر بالغ في أعمال الفنانين علي مر العصور سواء كانت مصادر طبيعية أو صناعية"(حمدي حمدي الرفاعي، 2013 ، ص284)

أ- الإضاءة الطبيعية (Natural Light):

" حيث يعد المصدر الرئيسي للضوء علي سطح الأرض هو ضوء الشمس، حيث تصل الطاقة المنبعثة من الشمس باعتبارها ضوءاً".(عبد الواحد،أسامة ، فرج ، ريم ، 2018 ، ص620) ويتضح ذلك في شكل رقم (1) الذي يوضح دور الإضاءة الطبيعية في صالة شركة جونسون للشمع من تصميم الفنان "فرانك لويد رايت" ولقد فسر رايت سبب وضعه للمظلات فوق الشبايبك بأن ذلك "يزيد من الإضاءة الداخلية حيث ينعكس الضوء من (بطنية) المظلة ويوجهها إلى الشباك." (<https://wagihyoussef.tumblr.com/post/44304195043>)

شكل رقم (1)

يوضح دور الإضاءة الطبيعية في صالة شركة جونسون للشمع

من تصميم الفنان "فرانك لويد رايت"

<https://wagihyoussef.tumblr.com/post/44304195043>

(/3)



ب-الإضاءة الصناعية Artificial Light:

" لقد ساهم التقدم العلمي في تطور الإضاءة الصناعية والوسائل المستخدمة فيها حيث أصبحت مصادر الإضاءة الصناعية الآن هي المصدر الرئيسي للضوء في الأعمال الفنية المعاصرة فقد اعتمد الفنان في أعماله الفنية علي توظيف الضوء الصناعي في البناء التشكيلي للعمل،ومن هذه الإضاءات : لمبات الفلورسنت ولمبات النيون ، والألياف الضوئية ، والليدات . " (صفوت أحمد، ساره، 2021م، ص64)

ويتضح ذلك في شكل رقم (2) (أ-ب) وهو عمل فني للفنانين "هاري وديبتي" حيث يعتمد العمل علي "قص الورق المقوي بأشكال مختلفة و تلوينها مع إضافة ضوء داخلي علي الصور و عرضها من خلال صندوق تسلط عليه إضاءة خافتة مما يجعلها جاذبة للأنظار .



شكل رقم (2-ب) بعد الإضاءة

شكل رقم (2-أ) قبل الإضاءة

عمل فني للفنانين "هاري وديبتي" يوضح دور الإضاءة الصناعية

https://i0.wp.com/abunawaf.com/sites/default/files/styles/hosted_by_abunawaf/public/uploads

2- الأساليب التشكيلية للضوء لإستحداث مشغولات نسجية:

" اختلف النسيج في القرن العشرين وأصبح اختياره يعتمد على الهدف منه ،كما أن للتقدم التكنولوجي تأثير على فن النسيج وعليه يتضح أن الفنانون المعاصرون يستخدمون لإنشاء أعمال النسيج المعاصرة التقنيات الحديثة والمواد الإصطناعية التي ساعدت في ظهور الإمكانيات الجمالية خاصة مع الضوء "(عبد العزيز بن محمد،عزيزة، 2023م، ص167)

ومن الأساليب التشكيلية للضوء التي ساعدت في استحداث المشغولة النسجية ما يلي:
أ-استخدام الخامات الباعثة للضوء ب-الفراغ وإسقاط الظلال ج-التقنيات والأساليب النسجية المستخدمة.

أ- استخدام الخامات الباعثة للضوء :

هي الخامات التي تشع الضوء وتعتمد هذه الخامات على أحد الأساليب الحديثة الآتية:

1-أساليب كيميائية: مثل صباغة الخيوط . "حيث أن الصبغات الفسفورية هي عبارة عن بودة مضيئة تضيء في الظلام لفترة تصلح إلى ١٠ ساعات، والتي تستمد قدرتها من الإضاءة من خلال تجميع الحبيبات الموجودة للطاقة من الضوء مثل أشعة الشمس والتي تختزنها لتضيء في الظلام" (فؤاد،إيمان،آخرون، 2022م، ص3)

ويوضح شكل رقم (3) (أ-ب) عمل نسجي (طلابي بكلية التربية النوعية، جامعة عين شمس) "يظهر في النهار ثلاث رجال يمسون بالدفوف وفي المشهد الليلي للعمل نفسه يظهر ثلاث سيدات يمسون الدفوف ويختفي الرجال لتعطي تصميماً مختلفاً عن التصميم النهاري حيث تظهر السيدات بالألوان المضيئة التي صبغت بها الخيوط ويرتدون الزي الشعبي النوبي به بعض الزخارف النوبية وتختفي الخلفية للبيوت وأبراج الحمام واستخدمت الطالبة الألوان المصبوغة التي ساعدت على ظهور ألوان قوية مثل ألوان الفن الشعبي واعتمدت على التكرار كأحد الأسس الجمالية" (عاطف عبد الحميد، رشا، 2019م، ص150)



شكل رقم (3-ب)



شكل رقم (3-أ)

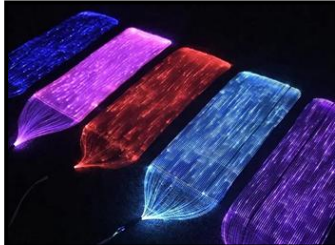
يوضح تأثير الصبغات المضيئة علي الخيوط

<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fseaf.journal>

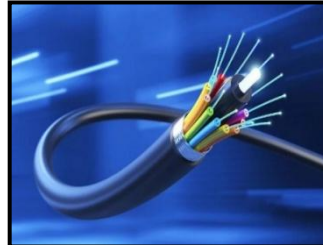
2-أساليب فيزيائية: "مثل الألياف البصرية -الديودات الباعثة للضوء(LED)-أسلاك النيون الضوئية ."(فؤاد، إيمان، وآخرون، 2022م، ص4)

-الألياف البصرية Optical Fiber:

"هي خيوط رفيعة طويلة مصنوعة من الزجاج النقي والتي قد يصل قطرها إلى قطر شعره الإنسان وتكون محاطة بغطاء بصري يعكس الضوء مرة أخرى إلى داخل الليف الضوئي، وجميع هذه الخيوط ملفوفة بطبقة بلاستيكية واقية لحماية الليف الضوئي من التلف كما هو موضح في شكل رقم(4) ويطلق عليها الألياف البصرية أو الضوئية." (سيد، شيرين، أحمد، سهام، 2020م، ص46). ويوضح شكل رقم(5) أقمشة مضاءة من الألياف البصرية.



شكل رقم (5) أقمشة مضاءة من الألياف الضوئية



شكل رقم (4) يوضح الألياف الضوئية

كما يوضح شكل رقم (6) أجنحة فراشة مضيئة في الظلام مصنوعة من الألياف البصرية بواسطة شركة هونان للتكنولوجيا الإبداعية المستقبلية المحدودة، والمعروفة سابقاً باسم شركة تشانغشا تيانتشوانغ الصينية للأزياء المسرحية المحدودة.

<https://www.futurevv.com/butterfly-wings-for-show-wl-0171d.html>

شكل رقم (6)

أجنحة فراشة مضيئة في الظلام مصنوعة من الألياف البصرية

<https://pin.it/1HD1i9k5z>



-طريقة نسج الألياف البصرية الضوئية:

"إن الألياف الضوئية البصرية تمتلك الصلابة و الهشاشة التي تجعلها مختلفة عن خيوط ألياف النسيج التقليدية . و فيما يتعلق بقطر الألياف فيمكن استخدام الوسط منه لأن القطر الذي يكون كبيراً جداً يمكن أن يسبب عدم مرونة بينما القطر الصغير جداً يؤدي إلى مقاومة القص و قلة كثافة الضوء." (علي البدري، سهام، 2020م، ص261). ويوضح شكل رقم (7) عمل نسجي للفنانة سهام علي البدري حيث قامت بنسج الألياف الضوئية في اللحمية مع خلطها بألياف أخرى. كما يوضح شكل رقم (8) عمل نسجي بالألياف الضوئية "لفنان البولندي فلودزيمير سيجن Wlodzimier Cygn"، بعنوان (مارس أبريل مايو ويونيو) لعام 2014م (مارس) 111*28 بوصة ، مايو 34*117 بوصة أبريل 23*112 بوصة، يونيو 120*33 بوصة)، ألياف ضوئية أحادية، والعمل عبارة عن أربعة منسوجات متجاورة تجمع بين الأساليب التشكيلية للألياف الضوئية ذات اللون الموحد للضوء، وتكون السيادة لكل منسوجة في الخط الداخلي الذي تمثله الألياف الضوئية ذات الحواف غير المنتظمة وغير المستوية لنهاياتها، التي تتغير في شدتها باستمرار مثل مرور الوقت الذي يتغير بفصوله ، وللتأكيد على ذلك استخدم الفنان اللون الأسود والرمادي والبيج." (صفوت، ساره، 2021م، ص67)

شكل رقم (7)

عمل نسجي بالألياف الضوئية ، الخامات بولي أستر وألياف

ضوئية نسيج سادة 1/1.

(علي البدري، سهام، 2020م، ص268)



شكل رقم (8)

عمل نسجي للفنان البولندي فلودزيمير سيجن Wlodzimier

Cygn

<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fseaf.journals>



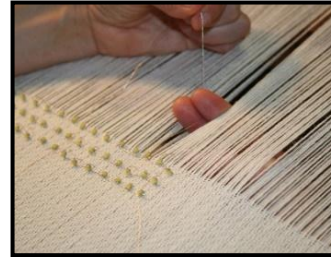
-الليد (LED):

"وتدعى أنصاف النواقل الثنائية المشعة للضوء (Light Emitting Diodes) وتشتهر بالاسم المختصر LED وهو اختصار لتسمية نصف الناقل الثنائي المشع للضوء الذي لا يتجاوز طوله عدة ميليمترات فهو البديل الحقيقي للمصابيح التقليدية. (خليل، فيصل، 2019م، ص32). وشكل رقم (9) يوضح طريقة نسج الليد حيث "قامت الفنانة باربرا لين (Barbara Layne) وهي فنانة متخصصة في مجال المنسوجات الإلكترونية، تقوم بنسج قماش يدوياً من خيوط الكتان والليدات LEDs والتي يتم تمريرها خلال خيوط النسيج كما هو موضح بالشكل " (فؤاد، إيمان، وآخرون، 2022م، ص49)

شكل رقم (9)

يوضح طريقة نسج الليد للفنانة باربرا لين (Barbara Layne)

<https://suitesculturelles.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/12/weavingcurrentecalamo.jpg>



كما يوضح شكل رقم (10) الفستان القفصي Cage dress المصنوع من شرائط المصابيح من إنتاج شركة (إتروشوب Etereshop) حيث تتميز بإنتاج الملابس الإستعراضية المضيئة بمصابيح LED.

شكل رقم (10)

يوضح الفستان القفصي (Cage dress)

<https://pin.it/4OVyzLV00>

**ب- الفراغ وإسقاط الظلال:**

" يلعب الفراغ دوراً هاماً في بناء الأعمال النسجية المعاصرة، فالفراغ في النسيج المعاصر لا يقتصر بكونه يحيط بالعمل النسجي، بل أصبح ينفذ إليها ويتخللها، ويحيط بها من جميع الجهات، والفراغ في الأعمال النسجية، إما كأرضية مسطحة تحيط بالشكل، أو كفراغات بنية لتحقيق التنفيس. ويضيف الفراغ الخفة للعمل ويضفي عليه عدم الشعور بالثقل ويؤكد الإحساس بالعمق. (عبد المجيد حسنين، سمية، 1999م، ص446). ويوضح شكل رقم (11) عمل للفنان جوزيبي ليكايري (Giuseppe Licariceiling) بعنوان (الدُّبال) من جذور الأشجار ومصابيح الهالوجين، حيث تظهر جذور الأشجار معلقة من السقف ووجود

الضوء ساعد في ظهور الظلال والفراغات الموجودة في العمل :

<https://pin.it/6xKgDTPxf>

شكل رقم (11)

عمل للفنان جوزيبي ليكاري (Giuseppe

Licariceiling) يوضح الفراغ وإسقاط الظلال في

وجود الضوء، عنوان العمل: (الدبال)، الخامات: جذوع

الأشجار، مصابيح الهالوجين .

<https://pin.it/6xKgDTPxf>



وشكل رقم (12) يوضح عمل فني للفنان دي إيمي (Di Emme) بعنوان (فراشات الذكري)

يتكون العمل من سلسلة من الفراشات الرقيقة المصنوعة من الألومنيوم بأحجام مختلفة

والفراشات مطلية بالذهب ومثبتة بدبابيس بعيدًا عن الحائط، مع إعطاء الظلال انطباعًا

بقطيع أكبر. <https://pin.it/uqu4j4Pzf>



شكل رقم (12)

عمل فني للفنان دي إيمي (Di Emme) بعنوان (فراشات الذكري)، الخامات: شرائح

الألومنيوم، دبابيس، إضاءة، السنة: 2017م. <https://pin.it/uqu4j4Pzf>

أما عن شكل رقم (13) فهو "عمل نسجي للفنان vries de Ineke" 2012م يأخذ

شكل نصف دائرة مجسم ومكون من ثلاث شرائط متلاصقة منسوجة بالتركيب النسجي السادة

1\1 بدرجات الأزرق المتوافقة، وقام الفنان بتحريك الثلاث شرائط المنفصلة مما أدى إلى

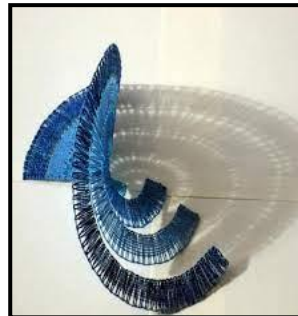
إنشاء العمل النسجي عند سقوط الضوء عليها، فظهرت الظلال خلف العمل النسجي وظهرت

الفراغات الداخلية للعمل النسجي لتكمل رؤية العمل الفني "صفوت أحمد، ساره، 2021م، ص69)

شكل رقم (13)

عمل نسجي للفنان "vries de Ineke" 2012م

<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fseaf.journals.ekb.e>



ومن خلال ما سبق عرضه من الخامات الباعثة للضوء وإمكانية الإستفادة منها في المشغولة النسجية ، سوف يستفاد البحث الحالي من ذلك في التجربة التطبيقية لإستحداث المشغولة النسجية ومواكبة التطور العلمي والتكنولوجي وفكر وفلسفة فناني الضوء مما يؤثر في شكل ومضمون العمل النسجي المعاصر .

ج-التقنيات والأساليب النسجية المستخدمة:

-التركيب النسجي السادة plain Weav:

"يعتبر النسيج السادة أكثر الأنسجة شيوعاً واستعمالاً ، ويطلق علي هذا النوع من التركيب النسجي في الأقمشة القطنية اسم نسيج الأقطان وأيضاً اسم النسيج الشعبي وأحياناً نسيج التفاته" (فؤاد إسحق ، هند ، 1999م ، ص 366)

-النسيج المبردي Twill Weave:

"يعتبر النسيج المبردي ثاني أنواع الأنسجة استعمالاً. وهو يختلف في مظهره عن النسيج السادة نتيجة لطريقة بنائه وتداخل خيوط السداء واللحمة معاً" (نصر، أنصاف ، الزغبى ، كوثر 2000م، ص 297)

-العرابي الوبرية Loop Piles:

"هي نوع من أنواع الوبرة التي يمكن أن تعطي تأثيراً ملمسياً متنوعاً من حيث كثافتها وتباعدها، أو ظهورها بارتفاعات مختلفة، وكل حلقات الوبرة الناتجة من العروة يعطي ملمساً متنوعاً" (فؤاد إسحق، هند، 2017م ، ص 59)

-السوماك Soumac:

"هو أسلوب نسجي زخرفي يتم تنفيذه يدوياً ويعطي ملمساً بارزاً فوق سطح المنسوج" (صلاح الدين عبد الستار ، هالة ، 2007م ، ص 133)

3-دراسة لمختارات من عائلات الفراشات :

ويصنف العلماء الكائنات الحية إلي فئات مثل (النظام، والعائلة، والفصيلة الفرعية، والقبيلة، والجنس، والأنواع) ويتم تصنيف جميع الفراشات بهذا الترتيب، لكنه لم يتم إدراج أنواع الفراشات تحت تصنيف واحد بعينه ولكن تعددت التصنيفات وتم استخدام العديد من التصنيفات والأسماء المختلفة وقد تجد نفس الفراشة تسمى بثلاثة أسماء مختلفة في ثلاثة كتب" (Jim p.Brock & Kenn Kaufman, 2006,p12,15)

ومن ثم تتعدد تصنيفات الفراشات إلي رتب وفصائل وذلك تبعاً لاختلاف انتشار أنواع الفراشات من مكان لآخر في جميع أنحاء العالم، فقد نجد تصنيفات تتشابه في أنواع الفراشات المنتشرة في عدة أماكن ولكن تختلف في ترتيب الفصائل، وفي هذا البحث تقوم الباحثة بعرض مختارات من الفراشات موضوع البحث تبعاً للتصنيف المتوافق مع تلك المختارات.

ويوضح الجدول التالي الهيئة الشكلية للفراشات موضوع البحث كما يوضح العائلة التي تنتمي لها كل فراشة بالإضافة إلى الاسم الذي تُعرف وتتميز به كل فراشة .

-جدول من تنفيذ الباحثة لمختارات من الفراشات موضوع البحث:

الهيئة الشكلية للفراشة	العائلة التي تنتمي إليها	اسم الفراشة
 https://www.butterfliesathome.com/swallowtail-butterflies	تنتمي لعائلة Papilionidae (Ivo Novak 1986:p31)	1- فراشة ذيل السنونو Swallowtail
 https://pin.it/1p5LES51r	تنتمي للعائلة الرئيسية Papilionidae، وعائلتها الفرعية O.richmondia https://www.qld.gov.au/environment/plants-animals/conservation/threatened-species/featured-projects/richmond-birdwing-butterfly?l	2-فراشة أجنحة الطائر Richmond birdwing
 https://pin.it/Z0EmuhHoc	تنتمي هذه الفراشة لعائلة Nymphalidae (Ivo Novak 1986, p 54)	3-فراشة الطاووس Peacock Butterfly
 https://pin.it/Z0EmuhHoc	تنتمي لعائلة Nymphalidae وتتبع الفصيلة الفرعية التي تعرف باسم (الحورائيات) (Paola Triberti 1998، p 280)	4-فراشة ورقة شجرة البلوط الهندية Indian dead leaf
 (جلبرت، فرانسيس ، زلط ، سامي) 2008، ص101	تنتمي لعائلة Nymphalidae وتتبع أيضاً الفصيلة الفرعية التي تعرف باسم (الحورائيات) https://ar.m.wikipedia.org/wiki/	5-فراشة شاراكس ذات الخطوط الكريمي Cream banded charaxes

 https://pin.it/1oj7Hcnas	تنتمي للعائلة الرئيسية Nymphalidae. أما عائلتها الفرعية هي Nymphalina (Steve Woodhall 2005, p 136)	6- الفراشة الصفراء ذات البقعين البنفسجية Yellow Pansy
 https://pin.it/735kt29kj	عائلة الإمبراطور (Emperor Family) Saturniidae (Paola Triberti 1998, P 72)	7- فراشة القمر الإسبانية Spanish moon moth
 https://pin.it/33IYu3kdj	عائلة Uraniidae (George C.Mcgavin 2000, p 172)	8- فراشة غروب الشمس The Madagascar Sunset Moth
 https://www.inaturalist.org/taxa/143093-Catocala-habilis	تنتمي للعائلة الرئيسية Noctuidae وعائلتها الفرعية هي Catocala ash (Chris Manley 2015, p 280)	9- فراشة Catocala ash L
 https://www.theguardian.com/environment/2022/jan/27/secret-site-of-chequered-skipper-butterfly	تنتمي لعائلة Skipper Family Michael Chinery 2004, p4)	10- فراشة chequered skipper

ومن خلال ما سبق عرضه لمختارات من الفراشات ذات العائلات والهيئات الشكلية المتنوعة والتي تحظى بقيمة لونية وعلاقات تشكيلية سوف تستفيد منها الباحثة في استحداث

مشغولات نسجية من خلال الإستفادة من المجموعات اللونية الجذابة وكذلك الهيئات الشكلية بالإضافة إلي عنصر الضوء كوسيط تشكيلي في العمل الفني .

ثانياً: الإطار التطبيقي:

إجراء التطبيق الذاتي للباحثة والذي يظهر فيه الإستفادة من الأساليب التشكيلية للضوء ودراسة الهيئات الشكلية للفراشات لإستحداث المشغولة النسجية .



شكل رقم (14- ج)

يوضح الشكل المشغولة النسجية
بعد الإضاءة



شكل رقم (14- ب)

يوضح الشكل الخلفي للمشغولة
قبل الإضاءة



شكل رقم (14- أ)

يوضح الشكل الأمامي للمشغولة
قبل الإضاءة

-المشغولة النسجية الأولى :

-اسم الفراشة المستهلك منها: فراشة غروب الشمس The Madagascar Sunset Moth

-خامات التسدية:خيوط قطن.

-خامات اللحمة:خيوط صوف وخيوط قطن وخيوط قطيفة.

-الأبعاد:برواز دائري قطره 50 سم وارتفاع 90سم.

-الأساليب والتقنيات المستخدمة:السادة 1/1، المبرد المنتظم 2/2، والمبر الغير منتظم 2/3، لحمة العراوي، مقلوب السوماك.

-الخامات المكملة:غطاء مروحة كهربائية وحلقات خشبية صغيرة، خشب مضغوط سمك 1سم، دهان لاكميه، شريط ليد.

الوصف والتحليل الفني :

المشغولة النسجية الموضحة بالشكل عبارة عن برواز دائري خلفي مثبت به غطاء مروحة كهربائية الذي تم النسيج عليه بالتقنيات والأساليب النسجية المختلفة مع تنوع سمك وألوان الخيوط المستخدمة ، وتم وضع مصدر الإضاءة في منتصف البرواز الخشبي من الخلف ليشتع ضوءاً يعكس ملمس الخيوط وجمال الألوان ، ووجود الفراغات في الغطاء ساعد في شعور المتلقي بالعمق الفراغي مع الإحساس بخفة العمل . ومن الأمام علي البرواز الدائري تم تثبيت الهيئة الشكلية للفراشة والمكونة من جسم الفراشة والجناحان من الخشب المضغوط ، حيث تم تسدية الجناحان تسدية مختلفة الإتجاهات باستخدام حلقة خشبية صغيرة فساعد ذلك علي إبراز القيم الجمالية لألوان الفراشة(فراشة غروب الشمس) التي تشبه غروب الشمس في ألوانها المتعددة(الأصفر، الأحمر، والبرتقالي) وتظهر هذه الألوان حول الحلقة

الخشبية منسوجة بشكل دائري ساعد في اتصال وحركة العين لتكملة الفراغ الموجود بين كل تسدية والأخري، وقد ساهم الضوء كوسيط تشكيلي في تحقيق إيقاعات لونية وظلال متنوعة الأشكال في المشغولة نفسها وفي الفراغ المحيط بها، كما ساهم وجود مصدر الإضاءة خلف العمل في ظهور جمال ألوان الخيوط المستخدمة وظهور جماليات التقنيات النسجية المستخدمة .



شكل رقم (15- ب)

يوضح شكل المشغولة بعد الإضاءة



شكل رقم (15- أ)

يوضح شكل المشغولة قبل الإضاءة

-المشغولة النسجية الثانية :

-اسم الفراشة المستلهم منها: فراشة chequered skipper

-خامات التسدية: خيوط قطن. -الأبعاد: برواز مستطيل 55سم* 60 سم .

-خامات اللحمة: خيوط صوف ، خيوط قطن وخيوط قطيفة.

-الأساليب والتقنيات المستخدمة: السادة 1/1، المبرد المنتظم 3/3، والمبرد الغير منتظم

2/3، لحمة العراوي، السوماك ومقلوب السوماك، لحامات غير ممتدة.

-الخامات المكملة: خشب مضغوط سمك 1سم، دهان لاكمي، شريط ليد.

-الوصف والتحليل الفني :

المشغولة النسجية الموضحة بالشكل عبارة عن برواز مستطيل مثبت علي قاعدة مستطيلة من الخشب تم وضع شريط الليد بداخلها مع وجود ثقب مختلفة المساحة في هذه القاعدة حتي تسمح تلك الثقوب بنفاذ الضوء للمشغولة النسجية مما ساهم في وضوح جماليات التقنيات المستخدمة وتدرج الظلال من الأسفل للأعلي بالإضافة إلي ظهور الظلال خلف العمل، ويظهر إطارين علي شكل دائري علي حدود البرواز المستطيل بحجمين مختلفين ويثبت في كل إطار الهيئة الشكلية للفراشة، حيث تظهر الهيئة الشكلية للفراشة في الإطار الأيمن بحجم أصغر منه في الإطار الدائري الأيسر مما ساعد علي جذب عين المتلقي للعمل النسجي ، واختلف أسلوب النسيج في الهيئة الشكلية في الإطار الدائري الأيمن حيث جاءت بأسلوب اللحامات الغير ممتدة لتُظهر الإيقاعات الخطية في أجنحة الفراشة ، وتسدية الإطار المستطيل بأسلوب التسدية في اتجاهات مختلفة ساعد علي وجود فراغات تسمح بنفاذ الضوء مما يساهم في ظهور الظلال علي خلفية العمل .

-نتائج البحث:

من خلال دراسة موضوع البحث توصلت الباحثة إلي:

- 1-توظيف الأساليب التشكيلية للضوء في المشغولة النسجية ساهم في تنفيذ مشغولات نسجية مبتكرة بصوره غير تقليديه .
- 2-استخدام الضوء في المشغولة النسجية كوسيط تشكيلي ساهم في استحداث مشغولات نسجية معاصرة .
- 3- ساهم التنوع في أشكال الهيئات الشكلية للفراشات في توظيفها لإستحداث وتنفيذ مشغولات نسجية معاصرة.
- 4-الثراء اللوني في المجموعة اللونية لكل فراشة ساهم في اختيار مجموعات لونية من الخيوط بما يتناسب مع ألوان الفراشة المستلهم منها وكذلك لون الضوء المناسب للعمل الفني.
- 5-ساهم الاستلهام من عناصر الطبيعة في استحداث المشغولة النسجية عن المؤلف.

-توصيات البحث:

- 1-توصي الباحثة بضرورة الإهتمام بالخامات الباعثة للضوء للاستفادة منها جمالياً ووظيفياً في مجال النسيجيات اليدوية.
- 2-الإفادة من تطبيقات تكنولوجيا الضوء بما يساهم في استخدام الضوء والخامات المضيئة لتحقيق رؤي مستحدثة في مجال النسيجيات اليدوية.
- 3-مواكبة التقدم العلمي والوسائل التكنولوجية الحديثة التي يقدمها العصر واستخدامها بما يثري مجالات الفنون النسجية .
- 4-الإستلهام من الطبيعة وجمالها بشكل جديد مستحدث وتوظيف ذلك في إثراء العمل الفني بما يواكب تطورات العصر .

-مراجع البحث:

أولاً: الكتب العربية:

- البسيوني ، محمود (1964م): العملية الابتكارية ، دار المعارف ، القاهرة.
- النبوي الشال ، عبدالغني (1956م): فلسفة الفن والتربية الفنية ، مطبعة ممفيس ، القاهرة.
- النجدي ، عمر (1996م): أبجدية التصميم ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة.
- جلبرت ، فرانسيس ، زلط ، سامي 2008 م : الفراشات المصرية ، أطلس -القائمة الحمراء-الحماية، وزارة الدولة لشئون البيئة،جمهورية مصر العربية ، ط.
- جميل محمد ، جلال (2002م): مفهوم الضوء والظلال في العرض المسرحي ، الهيئة المصرية للكتاب ، القاهرة.
- عبد القوي ، فاروق (2018م): علم الحشرات رؤية معاصرة، مكتبة كلية الزراعة، جامعة أسيوط.
- فؤاد اسحاق ، هند (2017م): فكر وفن النسيج اليدوي الحديث، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

ثانياً: الرسائل العلمية:

- خليل ، فيصل (2019م): دور الإضاءة الصناعية في إبراز القيم الوظيفية والجمالية للفراغ الداخلي، رسالة ماجستير،كلية الهندسة،الجامعة الإسلامية،غزة.
- رمزي وديع ، ريتا (2007 م): البناء التصميمي الذي يتحقق بالعلاقة بين الفراشات والبيئات التي تتعامل معها في ضوء نظريات الإدراك الحديثة ، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
- سيد حسن ، سمر (2005م): الوسائط التشكيلية المتعددة كمدخل لتدريس النسيجيات اليدوية لطلاب كلية التربية الفنية في ضوء فنون ما بعد الحداثة، رسالة دكتوراه، غير منشورة،كلية التربية الفنية،جامعة حلوان.
- صفوت أحمد ، ساره (2019م): استحداث أعمال نسجية معاصرة في ضوء فلسفة الفن الحركي،رسالة دكتوراه،غير منشورة،كلية التربية النوعية،جامعة القاهرة..
- صلاح الدين ، هالة (2007م) : الجمع بين تصميمات وتقنيات نسيج التلي والأساليب النسجية الخزرفية كمدخل لإستحداث مشغولات نسجية برؤية معاصرة ،رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية تربية نوعية ، جامعة عين شمس.
- عاطف عبدالحميد ، رشا (2019م): الاستفادة من الصبغات المضيئة في إثراء القيم الشكلية والتعبيرية في المنسوجة اليدوية المستوحاة من البيئة المصرية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس.

- محمود عبدالحميد ، جيهان (2003م): تحليل القيم الجمالية للوحات الشعبية المصرية والإفادة منها في إنتاج بعض المشغولات الفنية الشعبية ، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
- محمود محمد ، نهي (2007م): التأثيرات الضوئية في المعلقة الطباعية كمدخل تجريبي لطلبة كليات التربية النوعية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة الإسكندرية.

ثالثاً: المجالات والدوريات:

- السيد محمد ، أيمن (2022م) : الأبعاد الجمالية لتأثير الضوء علي الأعمال الفنية المعاصرة، المجلد الثامن، العدد الثاني ، المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية ، جامعة الزقازيق.
- حمدي الرفاعي ، حمدي (2013م) : الضوء واللون والشكل كمدخل لتدريس التصوير لطلاب المرحلة الثانوية ، العدد (32) ، مجلة بحوث التربية النوعية ، جامعة المنصورة.
- سيد ، شيرين ، أحمد ، سهام (2020م): رؤي جديدة لتصميم ملابس السيدات باستخدام الخامات الباعثة للضوء كمصدر للإلهام ،المجلد السابع، العدد الثاني، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، جامعة دمياط.
- صفوت أحمد ، ساره (2021م): صياغات تشكيلية بالضوء لتحقيق قيم جمالية في النسيجيات المعاصرة ،العدد الثاني، المجلد 22، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
- عبد العزيز ، عزيزة (2023م): جماليات فن اللوميا في فنون النسيج المعاصرة ، العدد 110، مجلة الأكاديمية، جامعة الشقراء ، المملكة العربية السعودية.
- عبد العزيز، ابتسام (2004م): الفن النظامي ، العدد السابع عشر ، مجلة التشكيل ، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.
- عبد المجيد حسنين ، سمىة (1999م): مقومات البناء التشكيلي في المشغولة النسجية الحديثة، المؤتمر العالمي السابع، الجزء الثاني، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
- عبد الواحد ، أسامة ، فرج ، ريم (2018م): جماليات الضوء في فن النحت، العدد 21، مجلة التربوي، درنة، الجمهورية العربية الليبية.
- عبد ربه شحات ، شيرين (2014م) : فن الضوء كأحد الاتجاهات الفنية الحديثة وأثره علي المشغولات النسجية،العدد 24 ، بحوث في التربية النوعية، مجلة كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة.
- علي البدري ، سهام (2020م): التصميم بالخامة الضوئية وأثره فى تطوير صناعة المنسوجات، المجلد الخامس ، العدد الرابع والعشرون، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، جامعة حلوان.

– فؤاد ، إيمان ، وآخرون(2022م): إثراء جماليات فن التشكيل علي المانيكان باستخدام الإضاءة في الأزياء الإستعراضية، المجلد التاسع ، العدد الرابع،مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، جامعة دمياط .

– فؤاد إسحق ، هند (1999م) : الاتجاه الفني الحديث لتوظيف التراكيب النسجية البسيطة بحث منشور ، المؤتمر العلمي السابع ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

رابعاً: المراجع الأجنبية:

- Chris Manley 2015: British moth , Bloomsbury Publishing plc , London
- George C.Mcgavin 2000: Insects , University of Cambridge , United kingdom
- Ivo Novak 1986: p 3130 Butterflies and Moths, Hamlyn, London
- Jim p.Brock & Kenn Kaufman(2006): Kaufman Field Guide to Butterflies of North America , Publisher Mariner Books , United kingdom
- kenpresyon (2002): facts onfile publicate , newyork , oxford butterflies of the worldsred and england .
- Michael Chinery 2004: Colins GemButterflies, harper collins Publisher, New York
- Paola Triberti 1998: The Macdonald Encyclopedia of Butterflies and Moths, Puplisher Time Warner Books, United Kingdom, Britain
- Steve Woodhall 2005: Field guide to butterflies of South Africa, Bloomsbury Wildlife Publisher, Britain.

خامساً: المواقع الإلكترونية:

- <https://wagihyoussef.tumblr.com/post/44304195043>
- <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fseaf.journalsekb.eg%2Farticle>
- <https://suitesculturelles.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/12/weavingcurrentecalamo.jpg>
- <https://pin.it/4OVyzLV00>
- <https://pin.it/1HD1i9k5z>
- <https://pin.it/6xKgDTPxf->
- <https://pin.it/uqu4j4Pzf->
- <https://seaf.journals.ekb.e/>
- <https://www.butterfliesathome.com/swallowtail-butterflies>
- <https://pin.it/1p5LES51r>

- <https://www.qld.gov.au/environment/plants-animals/conservation/threatened-species/featured-projects/richmond-birdwing-butterfly?l>
- <https://pin.it/Z0EmuhHoc>
- <https://pin.it/Z0EmuhHoc>
- <https://ar.m.wikipedia.org/wiki>
- <https://pin.it/1oj7Hcnas>
- <https://pin.it/735kt29kj>
- <https://pin.it/33IYu3kdj>
- <https://www.inaturalist.org/taxa/143093-Catocala-habilis->
- <https://www.theguardian.com/environment/2022/jan/27/secret-site-of-chequered-skipper-butterfly>

the Light as an input to create textural discourses to benefit from the formal form of butterflies

Research abstract:

Light plays a vital role in the visual arts, whether as a visual element or as a visual medium that helps define shapes, highlight details, and add depth to artworks. It is therefore the most important element in building a visual artwork. With the tremendous scientific and technological progress, light has become a material for artistic formation and a raw material that is woven with textile threads due to the diversity of its visual styles and the diversity of light-emitting materials from optical fibers, flexible wires, luminous tapes, and others. In addition to the role of light in suggesting depth in the artwork through the different directions and levels of lighting falling on the work, this also has psychological effects on the recipient and helps in appreciating the artwork. From this standpoint, the idea of the research came to contribute to creating the shape of the textile work, as inspiration from nature and its aesthetic and visual values in line with technological development opens new horizons in the methods of inspiration. Inspiration from the formal forms of butterflies leads to enriching the aesthetic values in the textile work and contributes to the multiplicity of design imaginations that are suitable for implementing the work.

Keywords:

the Light, creation, formal bodies, butterflies, textile work.