استراتيجيات الطباعة بالصدأ كمدخل تجريبي لإثراء القيم الجمالية فى اللوحة الطباعية

أ.م.د/ هالة محمود عبد العزيز علوان

أستاذ المنسوجات المساعد – قسم التربية الفنية – كلية التربية النوعية –جامعة الزقازيق

المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية

المجلد العاشر – العدد الرابع – مسلسل العدد (٢٦) – أكتوبر ٢٠٢٤م

رقم الإيداع بدار الكتب ٢٤٢٧٤ لسنة ٢٠١٦

ISSN-Print: 2356-8690 ISSN-Online: 2974-4423

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jsezu.journals.ekb.eg

البريد الإلكتروني للمجلة E-mail JSROSE@foe.zu.edu.eg

الطباعة بالصدأ كمدخل تجريبي لإثراء القيم الجمالية فى اللوحة الطباعية

أ.م.د/ هالة محمود عبد العزيز علوان

أستاذ المنسوجات المساعد – قسم التربية الفنية – كلية التربية النوعية –جامعة الزقازيق

تاريخ الرفع ٢٠-٩-٢٠٢٤م **تاريخ المراجعة ٥-١٠-٢٠٢٤م**

تاريخ التحكيم ٢-١٠-٢٠٢٤م **تاريخ النشر ٧-١٠-٢٠٢٤م**

مستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى إجراء المزيد من التجريب فى مجال الطباعة اليدوية، باستخدام الطباعة بالصدأ كمدخل ابتكارى يثرى القيم الجمالية فى اللوحة الطباعية من خلال اللون والملمس والخامة والتقنية لتحقيق قيم فنية وجمالية مستمدة من العلوم المختلفة وبالتوليف مع التقنيات الطباعية والأدائية الأخرى، حيث بدأت الفنون تبتعد عن الاتجاهات التقليدية لإستحداث حلول تشكيلية متنوعة من خلال مصادر الإبداع المتنوعة سواء كانت من الطبيعة أو البيئة وفق فكر فلسفي جعل له طابعه الخاص.

فالأثر القبيح الذى تتركه بقع الصدأ على أسطح المنسوجات يمكن أن يكون شيئاً مميزاً وفريداً، متعدد الدرجات اللونية نتيجة لإختلاف الفترة الزمنية التى يتعرض لها سطح المعدن الصدئ على سطح المنسوج من خلال تعرضه لدرجات مختلفة من الرطوبة حيث يعتبر المعدن الصدئ هو الوسيط (الصبغة) مما يسهل عملية الصباغة، وإعطاء تأثيرات ملمسية وخطية ولونية متنوعة باستخدام الأشياء الصدئة مثل (الدبابيس، السلك المعدنى، المسامير، إلخ)، وهى من الطرق الغير مكلفة ولا تحتاج إلى تحضير مسبقاً ولها درجات ثبات عالية.

ولقد اهتمت الفنون المعاصرة بنوع آخر من الجمال الذى يتناول القبح، وأصبح القبح من المفاهيم الجديدة للقيم الاستاطيقية الجمالية. وبما أن الفن هو شكل من أشكال التعبير المختلفة من وجهة نظر الفنان، يصبح القبيح فى الفن جميل بما يحمله من معان خفية وخصائص رمزية، وبذلك يصبح القبح جزءاً قيماً فى عالم الفن.

ويهدف البحث الحالي إلى استحداث مداخل فنية جديدة تثرى مجال طباعة المنسوجات من خلال الحصول على تأثيرات ملمسية ولونية تثري القيم الجمالية فى اللوحة الطباعية.

وجاءت أهمية البحث فى إلقاء الضوء على الطباعة بالصدأ كمدخل تجريبي يثرى مجال الطباعة اليدوية، وتناول الأثر القبيح للصدأ إلى أثر جميل يحتوى على العديد من القيم الجمالية والتشكيلية لإثراء السطح الطباعي بالإضافة إلى تقنية الطباعة بالإستنسل والتقنيات الأدائية مثل (الكرمشة، الإضافة، ... إلخ).

ويتبع البحث المنهج الوصفى التحليلي فى الإطار النظري كما يتبع البحث المنهج شبه التجريبي فى الجانب العملي ويشمل إجراء تجربة على طلاب الفرقة الرابعة بقسم التربية الفنية وتشمل جانبين:

الأول: الاستفادة من الطباعة بالصدأ كمدخلاً تجريبياً تشكيلياً إبداعياً بالتوليف مع التقنيات الأخرى.

الثاني: تحقيق قيم فنية وجمالية تثري السطح الطباعي للوحة الطباعية.

الكلمات المفتاحية: الطباعة بالصدأ – التجريب.

"Rust printing as an experimental approach to enriching aesthetic values in the printing plate"

Abstract

This study aims to conduct further experimentation in the field of hand printing, using rust printing as a new entry that enriches the aesthetic values of the painting through color, texture, stent and technical to achieve artistic and aesthetic values derived from different scientific fields.

The bad effect that rust stains have on textile surfaces can be something distinctive and unique, multicolored as a result of the different time period experienced by the surface of the rusty metal and on the surface of the woven through exposure to different degrees of moisture, which is inexpensive and does not need to be prepared in advance and has high stability degrees.

Through various sources of creativity, whether from nature or the environment according to philosophical thought that made it its own character, where contemporary arts were interested in another type of beauty that deals with ugliness, and ugliness became one of the new concepts of aesthetic values and since art is a different form of expression from the artist's point of view, ugly in art becomes beautiful with its hidden meanings and symbolic characteristics.

The importance of research in shedding light on rust printing as an experimental entry that enriches the field of hand printing, and addressing the ugly effect of rust to a beautiful effect containing many aesthetic and cosmetic values to enrich the natural surface in addition to stencil printing technique and performing techniques such as (wrinkles, addition,... etc.).

The research follows the analytical descriptive approach in the theoretical framework, and the semi-experimental approach follows the practical aspect and includes an experiment on fourth grade students and includes two aspects:

First: Benefiting from rust printing as a creative visual experimental input.

Second: Achieving artistic and aesthetic values that enrich the natural surface.

Keywords: Rust Printing – Experimentation.

خلفية البحث:

الإبداع الفنى تجربة جمالية يخوضها الفنان من خلال مصادر الإبداع المختلفة سواء كانت من الطبيعة أو البيئة أو التراث وفق فكر فلسفى جعل له طابعه الخاص الذى يميزه عن غيره من الفنانين ، "ولم يشترط فى

الفن أن تحاكى موضوعاته أشياء جميلة أوعظيمة بالضرورة حيث شملت المحاكاة لديه كل أنواع الموضوعات الفنية فمحاكاة بعض الأشياء القبيحة قد تصبح محاكاة جميلة" [١]

وقد اهتمت الفنون المعاصرة بنشأة نوع آخر من الجمال الذى يتناول القبح. و"لم يعد الجميل معياراً فنياً، فمنذ بداية القرن العشرين تم استبداله بقيم الصدمة والتغيير، وحتى السعى نحو القبيح فى إطار هذا التمرد والرغبة فى التغيير ولدت جماليات جديدة نذكر منها جمالية القبح، جمالية الخوف، جمالية التمرد"[٢]، جمالية الرداءة ،ومع التجريب فى الفن والتطور المستمر فى الحركات الفنية والرغبة فى التجديد أصبح مفهوم القبح من ضمن المفاهيم الجديدة للقيم الإستطيقية الجمالية ، وجوهرية العلاقة بين القبح والفن يتمثل فى طبيعة التعبير الجمالى أو الفنى عن القبح وبما أن الفن هو شكل من أشكال التعبير المختلفة من وجهة نظر الفنان يصبح القبيح فى الفن جميل بما يحمله من معانى خفية وخصائص رمزية ، وبذلك يصبح القبح جزءاً قيماً من الفن.

فالتجريب ليس مقتصراً على مجال العلم فقط، بل يوجه أيضاً فى الفن، ويتضح ذلك من خلال المدارس والاتجاهات الفنية من فكر جديد ونوعية أداء خاصة لرؤى جمالية مستحدثة، والفنان بطبيعته مجرباً ودائماً يقدم الجديد، والتطور المستمر فى عصرنا الحالي يحتاج من الفنان طرح قضايا ومفاهيم جديدة لمنطلقات فكرية وتقنية تثرى مجال الفنون وبخاصة مجال الطباعة اليدوية.

ويعتبر فن طباعة المنسوجات اليدوية أحد مجالات الفنون التشكيلية التى تواكب المتغيرات الحديثة وأساليبها المتطورة التى تحمل فى طياتها رؤية ابتكارية تهدف لتحقيق قيم فنية وجمالية مستمدة من العلوم المختلفة، حيث بدأت الفنون تبتعد عن الاتجاهات التقليدية وتتجه نحو التجديد لاستحداث أساليب وطرق تشكيلية متنوعة للأعمال الفنية.

ويؤكد ألبرت "Albert"* على أن الفنون والعلوم يرتبطان ارتباطاً جوهرياً، حيث أن الاكتشاف هو جوهر العلم وقد وافقه الرأى العالم "Shalin"* حيث قال أن "الفنون هى مواد خام يمكن استخدامها فى التفكير العلمى كما أنها تمثل صلات تتيح الربط بين المجالات المعرفية التى من شأنها إنتاج رؤى علمية جديدة"[٣] العلم يحاول أن يقدم لنا الحقيقة عن الموضوعات التى يدرسها سواء كانت حجراً أو نباتاً أو حيواناً، وبهذا النهج تقدمت الحضارة. فالتفسير العلمي يرد المركبات إلى عناصرها – فالعلم يرد الجسم إلى خلايا بيولوجية أو المادة إلى عناصر كيميائية وهو البحث المجرد بالحواس المختلفة عن دراسة الظواهر الكونية وتوظيف قوانينها طبقاً

---

[١] أميرة حلمى مطر ، ١٩٧٤: "فلسفة الجمال من أفلاطون إلى سارتر " دار الثقافة ، القاهرة، ص٨٥..

٢) Bachmetjevas, viktoris."The ugly in Art " (Lithuanian University of Educational sciences Voi.9.N.,2007.P.33

* ألبرت اينشتاين : هو عالم فيزيائي ألماني المولد سويسرى وأمريكى الجنسية، مواليد ١٨٧٩.

* بيتر شالين : هو عالم رياضيات شهير أمريكى الجنسية، مواليد ١٩٤٤.

[١] منة الله أشرف أحمد،٢٠١٨:"اتجاهات المعلمين والطلاب نحو استخدام الفنون البصرية فى تدريس وتعلم العلوم فى إطار المنهج التعاونى"، بحث منشور، مجلة امسيا (التربية عن طريق الفن)،ابريل ،٢٠١٨،ص١٩٤.

لخصائص الطبيعة المختلفة، أما الفن هو الإحساس بمجريات الحياة ونقل وجهات النظر من خلال الأعمال الفنية فالفنان يتبع حسه وشعوره وذوقه، والفنانون يستخدمون العلم كوسيلة للتعبير عن رؤيتهم والعلماء يعتمدون على الفن لشرح أفكارهم وأكتشافاتهم.

وتعتبر الطباعة بالصدأ إحدى الطرق المستحدثة فى مجال الطباعة اليدوية وتختلف عن التقنيات الطباعية الأخرى التى تتسبب فى تلوث المياه بالصبغات الكيمائية ونفايات المصانع وبذلك تعرض البيئة للضرر، وهناك بعض التقنيات الطباعية مثل االطباعة بالشاشة الحريرية والطباعة الرقمية تحتاج إلى ملونات باهظة الثمن وتكون ضارة بالبيئة ًأيضاً.

لذلك يجب أن على فناني الطباعة اليدوية أن يكونوا أكثر ذكاءاً وأن يبتكروا تقنيات جديدة تلائم البيئة وتحافظ عليها من التلوث، وتساهم تقنية الطباعة بالصدأ فى إعطاء تأثيرات ملمسية جمالية متميزة بدرجات لونية متفاوتة من اللون المائل للبرتقالي إلى طباعة رمادية داكنة ومتعددة الدرجات تصل للأسود بالتوليف مع تقنية الطباعة بالإستنسل لما تحققه من قيم فنية وتشكيلية متنوعة مثل (التجسيم، العمق الفراغى، التعدد اللونى، التراكب، الشفافية) والتقنيات الأدائية من(تجسيم، إضافة، كرمشة، تطريز...الخ) على سطح اللوحة الطباعية.

مشكلة البحث:

لاحظت الباحثة أنه:

- **أولاً:** من خلال الدراسات السابقة التى تناولت فن الطباعة بالصدأ أن هناك افتقار شديد وندرة فى الدراسات العلمية ووجدت أيضاً أن الطباعة بالصدأ تعتبر مدخلاً تجريبياً إبداعياً يمكن أن يثرى مجال الطباعة اليدوية.
- **ثانياً:** أن الأثر القبيح الذى تتركه بقع الصدأ على سطح المنسوجات الذى يعد عيباً أكثر من كونه ميزة يمكن أن يكون شكلاً مميزاً وجميلاً باستخدام أكاسيد صدأ الحديد الطبيعية التى تتكون على سطح المعدن عند تعرضه للرطوبة، حيث المعدن الصدئ هو الوسيط (الصبغة) مما يسهل عملية الطباعة.

لذلك يسعى البحث إلى تقديم رؤية مقترحة تساهم فى استحداث حلول تشكيلية ومداخل تجريبية للإستفادة من القيم الجمالية للطباعة بصدأ الحديد لإثراء اللوحة الطباعة من خلال إعطاء تأثيرات ملمسية ولونية متنوعة باستخدام الأشياء الصدئة مثل (الدبابيس – السلك المعدنى – المسامير،... إلخ.

وتتحدد مشكلة البحث فى التساؤلين التاليين:

١- إلى أى مدى يمكن الاستفادة من تقنية الطباعة بالصدأ كمدخلاً تجريباً تشكيلياً إبداعياً ؟

٢- كيف يمكن تحقيق قيم فنية وجمالية تثرى السطح الطباعي باستخدام تقنية الطباعة بالصدأ بالتوليف مع تقنيات طباعية وأدائية؟

فروض البحث: يفترض البحث أنه :

١- يمكن الاستفادة من تقنية الطباعة بالصدأ كمدخلاً تجريباً تشكيلياً إبداعياً .

٢- يمكن تحقيق قيم فنية وجمالية تثرى السطح الطباعي باستخدام تقنية الطباعة بالصدأ بالتوليف مع تقنيات طباعية وأدائية أخرى .

أهداف البحث : يهدف البحث إلى:

١- استحداث مداخل فنية جديدة تثرى مجال طباعة المنسوجات من خلال تناول الطباعة بالصدأ.

٢- الاستفادة من تقنية الطباعة بالصدأ بالتوليف مع التقنيات الطباعية والأدائية للحصول على تأثيرات ملمسية ولونية تثرى السطح الطباعي.

٣- الربط بين العلوم والفنون فى مجال الطباعة اليدوية.

أهمية البحث: تكمن أهمية البحث فى:

١- إلقاء الضوء على الطباعة بالصدأ لاستحداث مداخل تجريبية تشكيلية إبداعية جديدة فى مجال الطباعة اليدوية.

٢--تحقيق العديد من القيم الفنية والجمالية للسطح الطباعي باستخدام تقنية الطباعة بالصدأ وتوليفها مع تقنيات أخرى .

٣-تأصيل دور العلوم والفنون فى مجال طباعة المنسوجات.

حدود البحث: يقتصر البحث على ما يلي:

١-تقنية الطباعة ب (الصدأ -الإستنسل).

٢- الخامات والأدوات

الخامات مثل: قماش قطن ١٠٠% - أحبار البجمنت - عجائن البجمنت الشفافة - أغصان الأشجار.

والأدوات : (البصمات المعدنية، الأسلاك، المسامير، ... إلخ) - غراء أبيض شفاف - خل - بخاخ.

- نسبة الخل إلى الماء ٤ : ٤.

٣- إجراء تجربة عملية على عينة من طلاب الفرقة الرابعة العام الدراسى(٢٠٢٢/٢١)م- قسم التربية الفنية- كلية التربية النوعية - جامعة الزقازيق، من خلال استخدام الطباعة بالصدأ كمدخل تجريبي لإثراء القيم الجمالية فى اللوحة الطباعية.

مصطلحات البحث:

المقصود بالطباعة بالصدأ فى البحث: هى عملية يتم من خلالها تلوين الأقمشة باستخدام أكاسيد الصدأ الطبيعية التى تتكون على سطح المعدن عند تعرضه للرطوبة، حيث سائل الصدأ هو الوسيط (الصبغة)

مما يسهل عملية الطباعة باستخدام أدوات عرضة للصدأ مثل (الأسلاك، المسامير، الشبك ... إلخ) حيث تتأكسد عندما تتلامس مع الهواء والرطوبة بإضافة الخل بنسب متساوية مع الماء وتخلق أنماطاً فريدة على السطح الطباعي بدرجات لونية دائمة وعميقة ما بين الفاتحة والداكنة متنوعة من البرتقالي إلى الأسود لإحداث تأثيرات ملمسية ولونية ذات قيم تعبيرية .

والهدف من عملية الصدأ هو خلق اتصال جيد بين الأشياء الصدئة والسطح المراد طباعته للحصول على التأثيرات المطلوبة لإثراء القيم الجمالية للسطح الطباعي .

التجريب (Experimentation):

اللغة : "جربه بمعنى اختبره أو امتحنه"[١] فهو فعل ينفذ بهدف اكتشاف المجهول أو التحقق بالحواس توصلاً إلى معرفة أو فهم ظاهرة معينة. الاختبار والامتحان وله أيضاً تعريفات منها الاختبار بالحواس توصلاً إلى معرفة.

التجريب (التعريف الإجرائي) :

هو نشاط يشمل جانبين متداخلين أحدهما فكرى والآخر عملي يقوم به الفنان للوصول إلى ما هو جديد سواء كان ذلك فى الفكرة أو الموضوع أو التصميم أو التقنية .

والبحث الحالي يتناول تقنية الطباعة بالصدأ كمدخل تجريبي مستحدث له القدرة على تنمية الإبداع ويثرى القيم الجمالية فى اللوحة الطباعية.

المقصود بمداخل التجريب(Experimentation approaches):

المنطلقات الفكرية والتقنية لإنتاج عمل جديد أو إدخال أكثر من خامة أو أكثر من تقنية فى العمل الطباعى والتوليف بينهم سواء خامات ملمسية أو لونية .

القيم الجمالية : Aesthetic values

"هى تمثل الأسس الجمالية للعناصر والتى يحقق تفاعلها رؤية جمالية يتم من خلالها تحقيق الاستمتاع والتذوق للمرئيات الجمالية، والتى يتحكم فى وجودها (قوانين الطاقة الجمالية، ديناميكية الأسطح، التنوع، التجانس، الشدة، الكنة، القيمة، الدرجة) والتى يحقق وجودها إضافة جمالية للمتذوق والممارس".[٢]

والمقصود بالقيم الجمالية فى البحث هى الأسس الجمالية الناتجة عن التأثيرات الملمسية المتنوعة للطباعة بالصدأ باستخدام أدوات عرضة للصدأ مثل (المسامير،الأسلاك،الدبابيس،....الخ) تعطى تأثيرات للنقطة والخط والمساحة بأشكالها المختلفة ودرجات لونية متعددة تبدأ من اللون الأصفر الكهرمانى حتى الأسود

---

[١]) قاموس المعتمد (٢٠٠٨): دار صادر للطباعة والنشر: بيروت.

[2]) And others 1985: Exploring visual design, Davis &Gatto, JA publication inc. Massachutts, USA, p 576.

تعطى قيمة رمزية وتعبيرية وتكسب العمل الطباعى العديد من العلاقات الجمالية بالتوليف مع تقنية الطباعة بالإستنسل وتقنيات أدائية للسطح الطباعى.

منهجية البحث: يتبع البحث المنهج الوصفى التحليلى والتجريبى فى اجراءاته على النحو التالى:

أولا: الجانب النظرى: وتضمن مايلى:

ممارسات تجريبية كمدخل لإبتكار لوحات طباعية منفذة باستخدام الطباعة بالصدأ والطباعة بالاستنسل والإستفادة من الإمكانات التشكيلية والجمالية الناتجة من التقنيات الأدائية مثل (التجسيم،الكرمشة،الإضافة، التطريز) حيث تقوم عملية الطباعة على:

١- الوسيط الطباعى (الصبغة) الناتجة عن صدأ الحديد.

٢- الوسيط التشكيلى (الأداة) من خلال التجريب فى هذين الإتجاهين الأول يتعلق بجوانب ابتكارية، والإتجاه الثانى يتعلق بجوانب تقنية

وتوضح الباحثة تحليل الأعمال الطباعية وفقاً للمداخل التالية:

المدخل الأول: بناء التصميم التشكيلى

مفهوم التصميم- العناصر التشكيلية البنائية- الفكر الفلسفى الذى تناول القبح والجمال داخل اللوحة الطباعية

المدخل الثانى: التجريب بالخامة ودورها فى إبراز القيم الجمالية فى اللوحة الطباعية:

دور الخامة فى التجريب -مفهوم الصدأ- تقنية الطباعة بالصدأ – دراسة صدأ الحديد والعوامل المسببة وأنواعه التوليف والبناء التشكيلى للوحة الطباعية

المدخل الثالث: القيم الجمالية الناتجة عن تقنية الطباعة بالصدأ والطباعة بالاستنسل والتقنيات الأدائية

الامكانات التشكيلية والجمالية للطباعة بالصدأ فى أعمال بعض الفنانين الأجانب- دور القيم الجمالية فى إثراء السطح الطباعي للطباعة بالصدأ

المدخل الأول: بناء التصميم التشكيلى

للتصميم بعدان بعد مادى ويعنى عناصر التصميم من (خط، لون، ملمس، مساحة....الخ)،وبعد إدراكى ويشمل (الوحدة، الإيقاع، الإتزان، ...الخ) كلاهما ضرورى فى بناء التصميم.

"ويرى اسماعيل شوقى أن العناصر التشكيلية البنائية :هى مفردات لغة الشكل التى يستخدمها الفنان والمصمم وسميت بعناصر التشكيل نسبة إلى امكانياتها فى اتخاذ أى هيئة مرنة وقابليتها للإندماج والتآلف والتوحد ببعضها البعض لتكوين شكلاً كلياً للعمل الفنى. [١]

[١]) اسماعيل شوقى،١٩٩٩:"الفن والتصميم"، مطبعة العمرانية للأوفست،القاهرة.

وهى (النقطة، الخط، الملمس، اللون، المساحة ،الشكل ، الحجم ،الضوء والظل، الفراغ) وللعمل الفنى العديد من الأسس الجمالية مثل (الوحدة،التباين، الإيقاع ، النسب ،التوازن ،التماثل) هذه الأسس إلى جانب وظيفتها فى الجانب التشكيلى للعمل الفنى لها دوراً جمالياً من خلال الأسس الإنشائية للعمل الفنى مثل (الشكل وتغير المساحة أو علاقة الشكل والملمس أو علاقات التجاور والتماس والتكرار والتراكب..الخ)

- **الجانب الفكرى والفلسفي الذى تناول القبح و الجمال داخل اللوحة الطباعية:**

لو اتفقنا أن بقع الصدأ الناتجة من خامة الحديد الصدئ هى الوجه القبيح للخامة، فإن الأثر الناتج عن الطباعة بصبغات الصدأ من خلال تفاعل البصمات المعدنية للأشياء الصدئة مثل (المسامير، الأسلاك، الشبكات المعدنية، ... إلخ) على سطح القماش عند تعرضه للرطوبة هو الأثر الجميل والمميز على السطح الطباعي والمحمل بقيم جمالية وتأثيرات ملمسية ولونية، هذا التطور والتغير والتحول للمعدن يكتسب خصائص الكائن الحي الذى له سمة التغير باستمرار ويتفاعل مع بيئتة متحولاً إلى سطح متأكل ينتج أثراً جميلاً على السطح الطباعي، هذا يؤكد فكرة أن الجمال ينيثق من القبح، وهذا النوع من الفن يتحدى مفاهيم الجمال التقليدية، ويبرز الجمال فى العيوب، وقد يكتشف الفنانون من خلال هذه المواد مفاهيم ودلالات رمزية وتعبيرية تعطي للأعمال الفنية بعد أعمق، وقيمة القبح الجمالية هى أكبر تحدى للصعوبات التى تواجه الفنان.

وفى الفن المعاصر يعتبر الجميل والقبح هما وجهان لعملة واحدة حيث أصبح متعلق بالخامات ومعالجتها لتواكب تطور العمل الفني.

"ويرى الفلاسفة أن القبح قد يتحول إلى إبداع بعين الفنان، وأن المتلقى يستطيع أن يستشعر الغرض من وراءه فى العمل الإبداعي من خلال خبرته الجمالية ونضجه الفني والإندماج مع العمل".[١]

إن وجود الأشياء فى الكون واستمرارية قيامها يرجع إلى تلك القوى المتضادة والمتصارعة مع ذاتها "فالتناسق هو وحدة الأضداد"[٢]

ونجد أن (السفسطائيين)* نظروا إلى القيم الجمالية على أنها قيم متغيرة وفقاً لتغيير طبيعة الحياة الإنسانية واختلاف المكان والزمان، فالقيم جميعها سواء الأخلاقية أو الفنية ترجع إلى المصدر الإنساني،ويربط (سقراط)

---

[١] نرمين جودة، ٢٠٢١ : "جماليات القبح "مقال فى أخبار اليوم،بتاريخ ٩/١٤.
https://akharelyom.com/news/newdetails/3499472/1(2021)

[3] أنصاف جميل الربضى، ١٩٩٥م: علم الجمال بين الفلسفة والإبداع، ط١، دار الفكر، عمان، ص١٨

* (السفسطائيين): هم فلاسفة ومعلمون بنفس الوقت سافروا فى انحاء بلاد الإغريق معلمين طلابهم مهارات الحياة وبخاصة الأدب والبلاغة.

* (٣٩٩ – ٤٧٠ ق.م) القبيح والجميل بمدى نفعيتها، فالجمال هو النفع لأنه يحقق الهدف المرجو منه، أما القبيح والردئ فهو الشئ الخالى من الفائدة فالأشياء القبيحة قد تكون جميلة إذا كانت ذات نفع وفائدة.

أما (أفلاطون)* (٣٢٧– ٣٤٧ ق.م) أهتم بالفن الجميل كفناً فاضلاً ووضح أن الجمال نسبي والقبح كذلك وصولاً لمرحلة ينعدم الشئ فيها عن الجمال والقبح.

أما المحاكاة عند (أرسطو)* (٣٨٤– ٣٢٢ ق.م) تشمل جميع أنواع الخلق الفني سواء القبيحة منها أو الجميلة كما أن محاكاة بعض الأشياء القبيحة قد تكون محاكاة جميلة.[١]

فالفنان دائم البحث عن خامات جديدة، ومبتكرة لإضافة تعبيرات وأبعاد متنوعة لأعماله الفنية، وتستخدم الطباعة (بصدأ الحديد) لاستكشاف التأثيرات البصرية والقيم الجمالية للصدأ حيث يضيف نسيجاً فريداً، سطحاً طباعياً غنياً بالملامس والدرجات اللونية الطبيعية التى تتدرج من الأصفر الكهرمانى إلى الأسود هذا التغيير الذى يتم الحصول عليه من العيوب لخدمة الفن فى عدة أغراض من خلال:

١) اثراء الفن بأبعاد جديدة من مواد غير متعارف عليها لإعطاء قيم جمالية غير تقليدية.
٢) ممكن أن تجعل بعض الموضوعات أكثر تعبيرية.
٣) هذه الخامات أكثر استدامة لذلك تعتبر منطلقات جديدة للفنان وفقاً للتغييرات الفيزيائية والكيميائية التى تطرأ على الخامة وتصنيف معنى جديد للعمل الفني.
٤) أن القيم الجمالية قيم متغيرة وفقاً لتغير الطبيعة الإنسانية واختلاف الزمان والمكان.

وفيما يلى عرض للأثر القبيح والجميل للطباعة بالصدأ كما فى شكل رقم (١،٢)

شكل (١) يوضح نماذج لملامس متنوعة للأثر القبيح لبقع الصدأ (عمل الباحثة)

* سقراط (٣٩٩ – ٤٧٠ق.م): فيلسوف يوناني ولد فى أثينا أحدث ثورة فى نفوس الشباب فاتهمه الخصوم أنه أفسد عقول الشباب وسب الآله فحكم عليه بالإعدام وشرب السم ومات.
* أفلاطون(٣٢٧- ٣٤٧ ق.م) :فيلسوف يونانى، ولد فى أثينا اشتهر فى البدء بالسياسة لما وجده من سخط فى عصره وهو الذى نادى بالمدينة الفاضلة.
* أرسطو (٣٨٤- ٣٢٢ ق.م) : فيلسوف يونانى تأثر بأفلاطون ثم عارض معه فى بعض الآراء ويعد الفيلسوف الجامع لكل فروع المعرفة ولقب بالمعلم الأول وهو واضع علم المنطق.

[١]) أميرة حلمى مصر: "فلسفة الجمال"، اعلامها ومذاهبها، ص ٧٩.

شكل (٢) يوضح نماذج لملامس متنوعة للأثر الجميل لبقع الصدأ (عمل الباحثة)

التجريب بالخامة ودورها فى إبراز القيم الجمالية فى اللوحة الطباعية:

دور الخامة فى التجريب:

الهدف من التجريب هو إيجاد رؤى جديدة لإدراك علاقات تشكيلية غير مألوفة والمقصود بالتجريب هنا ليس فى وضع مخطط ثابت لا يتغير أثناء الممارسة الفنية وإنما يتطلب الإلمام بكل متغيرات بناء العمل الفنى.

وتعتبر الخامة وسيط هام لنقل مفرادات اللغة التشكيلية التى يستخدمها الفنان لتجسيد عمله الفنى، قد يكون هذا الوسيط قماش، أو معدن، أو بلاستيك، أو أسلاك ... إلخ.

ولكل مادة صفاتها وخصائصها التى تتميز بها، والمادة لا تفصح عن امكانياتها التشكيلية والتعبيرية وأدوارها المختلفة داخل العمل الفنى إلا بمباشرة الفنان لعمله بتلقائية، حيث تنشأ علاقة حية بين الفنان ومادته من خلال توظيفها داخل العمل الفنى وبفكر الفنان فى ابداعاته الفنية التى تغلبت على طرق الآداء التقليدى لتكتشف هيئة جديدة داعمة لفلسفة التجريب وهى ايجاد تقنيات مستحدثة مثل الطباعة بالصدأ وقيمها الملمسية واللونية فى إثراء السطح الطباعي.

والتجريب كأحد المتغيرات فى مجال طباعة المنسوجات يرتبط أيضاً بتوليف الخامات، وهى عملية تتفاعل فيها الخامات التقليدية أو غير التقليدية فى وحدة بناء العمل الفني حيث أصبحت الخامة مدخل متغير يحقق حلول متعددة.

وتعتبر الطباعة بصدأ الحديد إحدى التقنيات المستحدثة فى مجال الطباعة اليدوية وتمتاز بأنها صبغة معدنية لا تحتاج إلى التحضير مسبقاً بطرق معقدة، ذات تكلفة منخفضة، ودرجة ثبات عالية دون الحاجة إلى إضافة مواد مثبتة أثناء عملية الطباعة، ويمكن الحصول على درجات ملمسية ولونية متنوعة بالتوليف مع تقنية الطباعة بالإستنسل والبصمات وطرق أدائية.

مفهوم الصدأ Rust:

"هو عبارة عن طبقة مسامية لونها بنى مائل للإحمرار، تتكون المواد الحديدية عند تعرضها لهواء رطب أو عند غمسها فى ماء يحتوى على أكسجين ذائب فيه"[١] وله درجات عديدة تعتمد على ترسيب المواد الملونة بتفاعلات كيميائية مناسبة، وتشكل حاجزاً شفافاً على الخامة.

"ويطلق عليه أيضاً مصطلح التآكل (Corrosion) وهو ناتج تفاعل كيميائي أو كهروكيميائي بين فلز ما والوسط المحيط به، ينتج مع تدهور فى خواص الفلز وتغيير فى مظهره[٢]

تقنية الطباعة بالصدأ:

تعتبر من تقنيات الطباعة المستحدثة التى تخلق أنماطاً فريدة على السطح الطباعي ذات تأثيرات ملمسية ولونية متنوعة من خلال تفاعل أكسيد الحديد الثلاثى الناتج من البصمات المعدنية الصدئة مثل (المسامير، السلك، الدبابيس ... إلخ) كمصدر للصبغة بدرجات برتقالية اللون دائمة وعميقة على سطح القماش متنوعة ما بين الفاتحة والداكنة حتى تصل إلى الأسود، على سطح طباعى رطب ومبلل بمحلول الماء والخل بنسبة 4/4

- دراسة صدأ الحديد والعوامل المسببة وأنواعه:

لدراسة هذه الظاهرة يتضح "معنى الصدأ لغوياً : أصدأ ، يصدئ ، إصداء ، أصدأت الرطوبة الحديد : جعلته يصدأ".[٣]

ويعنى الصدأ (Rust) هو المادة الناتجة عن تأكل الحديد والمكونة من أكسيد الحديد الثلاثي المائي، وهذا ينطبق على الحديد فقط.

والصدأ هو مادة حمراء تميل إلى اللون البني تتشكل على سطح الحديد أو الصلب عندما يتعرض للهواء أو الرطوبة، ويتكون الصدأ وفق عملية كهروكيميائية يتحول فيها الحديد إلى صدأ الحديد المائي.

$$2\ Fe_2O_3 \cdot x\ H_2O_{(s)} \longrightarrow Fe_{(s)} + 3O_{2(g)} + H_2O_{(t)}$$

ويختلف لون الصدأ بإختلاف عدد جزيئات الماء x.

ومن شروط حدوث الصدأ:

١- وجود الهواء (الاكسجين) والماء أو الرطوبة فى عملية تعرف بالأكسدة فى حال غياب إحداهما لا تحدث عملية الصدأ، وعملية الصدأ هى عملية كهروكيميائية تحدث للسطح البينى للعنصر.[٤]

---

[١] حسن مرعى، ١٩٧٨: " معجم مصطلحات المعادن "المفاهيم التكنولوجية التخصصية "– الموسوعة الشعبية لتأليف مى لايبزغ – مؤسسة الأهرام – طباعة فى ألمانيا الديمقراطية، ص ١٢٥.

[٢] حنين السيد عبد المحسن،٢٠٢٣:" صياغات طباعية بالصدأ والقوالب المعدنية قائمة على عنصر المرأة فى معبد دندرة من خلال الفلسفة النسوية،رسالة دكتوراة غير منشورة ،كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان،ص٩١.

[٣] ابراهيم مصطفى وآخرون،٢٠١٤: "المعجم الوسيط" ،مكتبة الشروق الدولية،القاهرة، ج٤، ص٥١١.

[٤] محمد عبد الباسط محمد،٢٠٢٢:" القيم اللونية والملمسية لصدأ الحديد كمدخل لإثراء التشكيل الخزفى"،بحث منشور، مجلة حوار جنوب، العدد الثالث عشر، يناير ،ص١٣.

٢- البكتيريا : وهى "غالباً موجودة بالتربة، وتقوم بتحويل الأملاح والأحماض إلى حمض الكبريتيك الذى يهاجم الحديد ويسبب عملية الصدأ والذى يكون طبقة صدأ مائلة إلى اللون الأزرق المخضر".[١]

ولإعداد القماش للطباعة بالصدأ يتطلب بعض الخطوات التحضيرية لضمان أن النتيجة ستكون واضحة وجميلة. إليك الخطوات الأساسية لتحضير القماش للطباعة بالصدأ:

١-اختيار القماش المناسب:

- يمكن استخدام أنواع مختلفة من الأقمشة مثل القطن أو الكتان حيث الأقمشة الطبيعية تمتص الصدأ بشكل أفضل من الأقمشة الصناعية.
- يجب التأكد من أن القماش نظيف وخالي من أي مواد كيميائية قد تؤثرعلى عملية الطباعة.

٢- **إعداد المواد اللازمة:** كما فى شكل رقم(٣)

- **بخاخ:** يحتوى على ماء وخل بنسبة ٤/٤ لتسهيل عملية الصدأ
- **دبابيس أو شريط لاصق:** لتثبيت القماش في مكانه أثناء تطبيق المحلول.
- الحصول على محلول من الصدأ باستخدام قطع حديدية توضع في الماء لفترة طويلة حتى يتكون الصدأ.
- **ارتداء قفازات** : يجب استعمالها أثناء عملية الطباعة.

شكل رقم (٣)

- تنظيف القماش:

غسل القماش :قبل البدء، يجب غسل القماش باستخدام ماء دافئ وصابون خفيف لإزالة أي مواد دهنية حتى يضمن تفاعل الصدأ بشكل جيد على القماش.

تجفيف القماش :بعد غسل القماش، يجب أن تجففه بشكل والتأكد من أنه خالي من الرطوبة .

[١]) حنين السيد عبد المحسن،٢٠٢٣:" مرجع سابق،ص٣.

٤ – تحضير القماش للطباعة بالصدأ:

تثبيت القماش: يمكنك تثبيت القماش على سطح مستوٍ باستخدام دبابيس أو شريط لاصق لتجنب الحركة أثناء الطباعة

٥ – تطبيق محلول الصدأ:

استخدم محلول الصدأ عن طريق نقع قطع حديدية في الماء للحصول على الصدأ كما فى شكل رقم (٤).

طريقة التطبيق :رش أو وضع المحلول على القماش باستخدام فرشاة أو بخاخ . يجب أن تغطي المناطق التي تريد طباعة الصدأ بشكل متساو بعد وضع البصمات المعدنية على القماش ووضع أشياء ثقيلة فوقها ويجب الحفاظ على رطوبة القماش للحصول على تأثيرات ملمسية ولونية متنوعةٍ.

تفاعل الصدأ مع القماش :بعد تطبيق المحلول، دع القماش يجف ويحدث التفاعل بين الصدأ والأقمشة. قد تستغرق هذه العملية عدة ساعات أو أكثر من يوم حسب نوع القماش.

شكل رقم ٤

٦ – التجفيف:

- بعد وضوح التصميم على القماش، نترك القماش يجف تمامًا في مكان جاف وجيد التهوية.

٧ – التثبيت النهائي:

- بعد جفاف القماش ، يمكن تثبيت اللون أو التصميم باستخدام مكواة لإعطائه ثباتًا أكبر.

٨ – التنظيف والتشطيب:

- بعد إتمام عملية الطباعة بالصدأ، يحتاج القماش التخلص من أي بقايا صدأ غير مرغوب فيها باستخدام الماء البارد.

باتباع هذه الخطوات، يمكن الحصول على تصميمات فنية وفريدة على الأقمشة بالإضافة إلى عملية الطباعة بالإستنسل لما تحققه من قيم فنية وتشكيلية متنوعة مثل (التجسيم، العمق الفراغى، التعدد اللونى،

التراكب، الشفافية) كما فى شكل رقم (٥) والتقنيات الأدائية من(تجسيم، إضافة، كرمشة، تطريز...الخ) على سطح اللوحة الطباعية كما في شكل رقم (٦).

شكل رقم (٥) يوضح القيم التشكيلية للطباعة بالاستنسل والتوليف مع الطباعة بالصدأ

شكل رقم (٦) يوضح التقنيات الأدائية على سطح المنسوج من (كرمشة، تجسيم، تطريز ، إضافة)

<u>الامكانات التشكيلية والجمالية للطباعة بالصدأ فى أعمال بعض الفنانين الأجانب:</u>

سبق تم عرض مجموعة من أعمال الفنانين الذين قاموا بالعديد من الأعمال الفنية باستخدام الطباعة بالصدأ حيث اعتبروها تقنية طباعية جذابة تضفي قيمة متفردة على الأعمال التى يقومون بإنتاجها من حيث الأثر القبيح للخامة الفقيرة إلى عمل متميز يظهر قدرة الفنان على الإبداع.

*** عمل الفنانة شيلا هيثرنتون Sheila Hetherington**

التقنية المستخدمة: الطباعة بالبصمات

تحليل العمل : استخدمت هثيرنتون القطع الصدئة للطباعة على القماش كما كانت تقوم بانشاء مطبوعاتها عن طريق سكب القليل من الخل على المعدن أو وضع كيس شاى مبلل فوقه لتساعد الحموضة على تنشيط الصدأ ثم تتركه ينتشر إلى قطعة القماش، وتعريضها لأجواء رطبة ليستمر التفاعل تاركاً بصمات من ألوان الصدأ والتى كانت تؤكدها وتحددها بالخيوط كما فى شكل رقم (٧)

شكل رقم (٧) عمل الفنانة شيلا هيرنتون

المصدر : https://www.pinlerest.com/pin/487233253432222866

*** أعمال الفنان :** ألف تونيتو (Aleph Tonetto)

التقنية المستخدمة: الأصباغ والأكاسيد

تحليل العمل: يستخدم ألف تونيتو (الأكاسيد، والأصباغ) والألوان فى قطعة الفنية حيث يقوم برسمها على صفائح من الفولاذ للحصول على تأثير مشهد الحديد الصدئ المطلي كما فى شكل رقم (٨).

شكل رقم (٨) عمل الفنان ألف تونيتو AlephTonetto

المصدر : https"//jsimsmaker.wordpress.com/2014/04/08/rust-artists

*** أعمال الفنان: مايكل تى هينسي (Michael Ti Hennessy)**

التقنية المستخدمة: استخدام الأحماض

تحليل العمل: يرسم الفنان مايكل تى هينسي بالمينا، والأحماض فى المينا تحقق العزل للسطوح والأحماض تحقق (الصدأ) على الفولاذ وهى تشبه المطبوعات الغائرة نظراً لأن الخطوط الرئيسية للشكل مؤكسدة، أما المينا فلمقاومة الصدأ، ويتم رسمها للعزل ثم تستخدم الأحماض لتسهيل تكسير سطح المعدن، والتى يطبعها لمدة زمنية معينة فيظهر الفولاذ حيث توحد الخطوط المعزولة ويظهر الصدأ فى الأماكن التى تعرضت للأحماض كما فى شكل رقم (٩).

شكل رقم (٩) عمل الفنان مايكل تى هينسي

المصدر : https:// jsimsmaker.wordpress.com/2014/04/08/rust-artists

دور القيم الجمالية فى إثراء السطح الطباعي للطباعة بالصدأ:

١ – <u>الملامس:</u>

تلعب ملامس السطوح دور هام فى بناء العمل الفني حيث تسهم مع العناصر الفنية الأخرى فى تحديد ملامحه. لذا تعتبر ملامس السطوح من أهم عناصر التشكيل الفني إذا أحسن توظيفها تشكيلياً تكسب العمل الفنى غنى وتنوع ،ولم تعد وظائف ملامس السطوح مرتبطة بمقدار ما تعكسه ظل وضوء فقط وإنما أصبح ما يستحدثه الفنان من تأثيرات ملمسية تثرى العمل الفنى.

وتزخر البيئة الطبيعية بالعديد من الخامات المتنوعة ذات الخطوط والأشكال والألوان والمساحات وملامس السطوح بهيئات عامة ذات طبيعة تكوينية متميزة ومتنوعة فى قوانينها وانعكاساتها الجمالية.

والخامات الطبيعية بما فيها من نظم بنائية وايحاءات شكلية قد تظهر على سطح الخامة تحفز الفنان على التخيل وابتكار صيغ تشكيلية جديدة لما بها من قيم تشكيلية وجمالية من خطوط وأشكال وألوان وملامس سطوح.

<u>أنواع الملامس:</u>

أ) ملمس طبيعي. ب) ملمس صناعي. جـ) ملمس ناتج عن تقنيات التشكيل.

<u>أ) ملمس طبيعي:</u>

وهى ملامس من صنع الخالق عز وجل، ولا يوجد للإنسان دخل فى طبيعة تركيبها حيث تعتبر الطبيعة مصدر إلهام الفنان وإبداعاته الفنية . وتنقسم الملامس الطبيعية إلى (طبيعية – نباتية – جمادية)

ب) ملمس صناعي:

يتدخل الإنسان فى صياغة شكل وتركيب الخامة باستخدام الأدوات المختلفة والملامس الصناعية وغالباً يستوحيها الفنان الملامس الطبيعية من خلال الإضافة أو الحذف لما يراه مناسباً فى عمله الفني مثل (الأخشاب المصنعة، الأقمشة، الخيوط، ... إلخ).

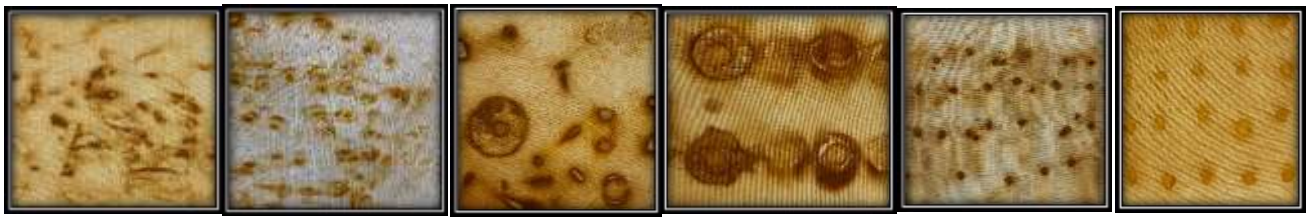
جـ) ملمس ناتج عن تقنيات التشكيل:

يقوم بها الفنان باستخدامها وتوظيفها فى العمل الفنى لتحقيق الملمس سواء كلن ملمس طبيعى ناتج من الطباعة بالصدأ أو صناعى ناتج عن استخدام تقنيات أدائية مثل تقنية (الكرمشة ،لإضافة، التطريز) للإحساس بالتجسيم الحقيقي.

من خلال توظيف عناصر التصميم (النفطة – الخط – المساحة – اللون ...) ويقوم الفنان بتحقيق الملمس عن طريقها وخاصة فى الأعمال ثنائية الأبعاد.

- النقطة:

تتنوع النقطة من خلال الأدوات المستخدمة فى الطباعة بالصدأ فأحياناً تأخذ أشكالاً دائرية أو مضلعة منتظمة أو غير منتظمة كما فى شكل رقم (١٠) وتختلف خصائصها الشكلية حسب التقنية المستخدمة إما أن تكون ذات ملمس ايهامي فى الطباعة بالصدأ أو ملمس حقيقي بإضافة بعض التقنيات مثل غرز التطريز، وفيما يلي عرض لملمس النقطة باستخدام الطباعة بالصدأ.



ملمس نقطة منتظم | ملمس نقطة غير منتظم | تكرار لنقط متماسة | ملمس نقطة مختلفة الأحجام | تكرار للنقطة على خلفية فاتحة | تكرار للنقطة على خلفية غامقة

شكل (١٠) يوضح نماذج لملامس متنوعة النقطة باستخدام تقنية الصدأ

- الخط:

يعد الخط عنصر أساسي لإبراز العمل الفني حيث يمكن أن يصبح محيطاً لمساحة معينة أو شكلاً أو أداة لتحديد الحركة وامتداد الفراغ، وهو غني بقيمة وتنوعاته التى لا حصر لها، ويلعب الخط أيضاً دور الملامس الخطية فى تقنية الطباعة بالصدأ فهناك ملامس تجمع بين الخط المستقيم، والغير مستقيم، وهى خطوط هندسية، حرة، المنقوطة، المتقاطعة، المتلاقية، المتماسة وأحياناً تكون خطوط منتظمة أو غير منتظمة، ايهامية مثل الطباعة بالصدأ كما فى شكل رقم (١١)أو حقيقية باستخدام غرز التطريز.

ملامس خطية منتظمة | ملامس لخطوط غير منتظمة | ملامس لخطوط متعامدة | ملامس لخطوط مائلة | ملامس خطية متقاطعة | ملامس لخطوط متماسة

شكل (١١) يوضح نماذج لملامس متنوعة باستخدام تقنية الطباعة بالصدأ

- المساحة:

تلعب المساحة الملمسية دوراً هاماً فى مجال الطباعة اليدوية، والبصمات الصناعية زاخرة بملامس متنوعة حيث تنوع الخامات والتقنيات أعطى للمساحة كياناً مميزاً فى مظهرها وهى وحدة بناء العمل الفني تدرك من خلال الخطوط والملامس والألوان وهذه المساحات تكون ذات ملامس حقيقية من خلال إضافة الخامات واما أن تكون ذات ملامس ايهامية وفيما يلي عرض للمساحات الملمسية باستخدام تقنية الصدأ كما فى شكل رقم (١٢).

مساحة خطية لملامس تروس | مساحة لملمس الشبك المعدنى | مساحة لملمس جزير معدنى | مساحات ملامس لقطع صواميل معدنية | مساحة لملمس قطعة معدن دائرية | مساحة لملمس قطعة معدن مستقيمة

شكل (١٢) يوضح مساحات متنوعة باستخدام تقنية بالصدأ

٢ – الألـوان:

"يعتبر اللون من العناصر الهامة فى تشكيل العمل الفني، واختياره يدخل ضمن أسلوب الفنان، ويلعب دوراً أساسياً فى إبراز القيم الجمالية والتعبيرية وجذب الانتباه وإظهار الشكل وإعطاء الإحساس له من خلال تأثيراته السيكولوجية والفسيولوجية حيث "يوظف اللون فى العمل الفني كقيمة رمزية وتعبيرية لإكساب العمل الفني المسحة الجمالية من خلال العلاقات الفنية"[١].

[١] ايناس أحمد ضاحى، ٢٠٢٣: "القيم الجمالية والتعبيرية للألوان المتكاملة وتوظيفها فى أعمال تصويرية معاصرة "، مجلة علوم التصميم والفنون التطبيقية، المجلد الرابع، العدد الثاني، ص٣٦٥.

ومن الألوان التى يتميز بها صدأ الحديد:

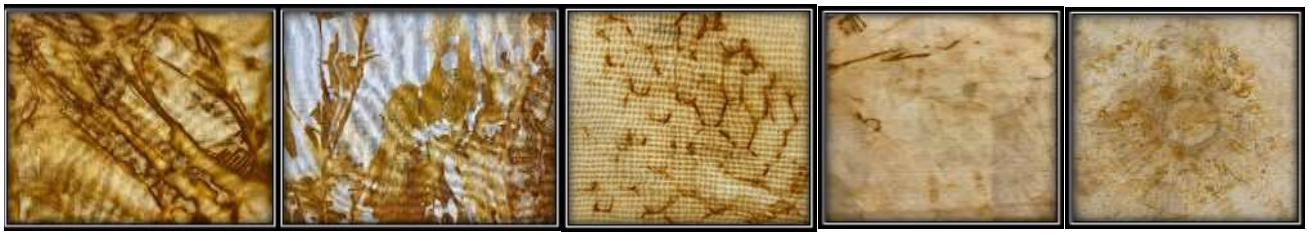
أ- الأصفر:

وهو ناتج عن أكسيد الحديد الثلاثي وهو أكسيد الحديد القابل للذوبان ويسمي (بالصدأ المذاب) يتشكل نتيجة الرطوبة العالية على السطح وتتعدد درجاته اللونية كما فى شكل رقم(١٣)

شكل رقم (١٣) يوضح درجات متعددة لصبغة اللون الأصفر الناتج من صدأ الحديد الناتج عن أكسيد الحديد الثلاثي (عمل الباحثة)

ب- البني:

وهو ناتج عن أكسيد الحديد الثلاثي الذى يحتوى على نسبة عالية من الأكسجين وهو أكثر جفافاً من (الصدأ الأصفر) ويظهر على شكل بقع غير منظمة فى أماكن معينة وليس على السطح بالكامل، ومتعدد درجاته اللونية.



شكل رقم (١٤) يوضح درجات متعددة لصبغة اللون البنى الناتج من صدأ الحديد الناتج عن أكسيد الحديد الثلاثي (عمل الباحثة)

جـ- الأحمر:

وهو ناتج عن أكسيد الحديد الثلاثي نتيجة ارتفاع الأكسجين، والتعرض للماء والهواء الخارجي، والرطوبة العالية وتعدد درجاته اللونية.

شكل رقم (١٥) يوضح درجات متعددة لصبغة اللون الأحمر الناتج من صدأ الحديد الناتج عن أكسيد الحديد الثلاثي (عمل الباحثة)

د- الأسود:

وهو ينتج من أكسيد الحديد الثلاثي مع أكسجين محدود، ورطوبة منخفظة ويمكن التعرف على الصدأ الأسود بأنه عبارة عن طبقة رقيقة مما يمنع وصول الأكسجين إلى السطح، وتعتبر طبقة الصدأ أكثر ثباتاً ولا تنتشر بسرعة مثل أشكال الصدأ الأخري.

شكل رقم (١٦) يوضح درجات متعددة لصبغة اللون الأسود الناتج من صدأ الحديد الناتج عن أكسيد الحديد الثلاثي (عمل الباحثة)

الجانب التطبيقى للبحث:

قامت الباحثة بالتجريب على طلاب الفرقة الرابعة- شعبة التربية الفنية – كلية التربية النوعية – جامعة الزقازيق – لعام ٢٠٢٣/٢٠٢٤ وعددهم ٢٠ طالب وطالبة متبعة الخطوات الآتية:

١- شرح مفهوم التصميم والعناصر التشكيلية البنائية.

٢- شرح الجانب الفكرى والفلسفي الذى تناول القبح والجمال داخل اللوحة الطباعية.

٣- شرح دور الخامة فى التجريب.

٤- شرح لمفهوم الصدأ وتقنية الطباعة بالصدأ.

٥- شرح لأنواع صدأ الحديد والعوامل المسببة والتوليف والبناء التشكيلى للوحة الطباعية.

٦- شرح للامكانات التشكيلية والجمالية للطباعة بالصدأ فى أعمال بعض الفنانين الأجانب.

٧- -شرح لدور القيم الجمالية فى إثراء السطح الطباعي للطباعة بالصدأ.

٨- تحليل الأعمال الطباعية المنفذة

وفيما يلى تحليل لبعض اللوحات الطباعية نتاج التجريب:

العمل الأول :

شكل رقم (١٧)

الأبعاد : ٤٠ × ٦٠ سم

الخامات والأدوات : قماش قطن – عجائن البجمنت الشفافة – رقائق فووم – ماء – خل – غراء أبيض شفاف – أشياء صدئة مثل (المسامير – الأسلاك المعدنية – أسياخ الحديد).

أولاً: بناء التصميم التشكيلي:

تم بناء اللوحة وفق علاقات بنائية مثل (التراكب، التطابق، التشابه، التجاور، التكرار، التماس).

علاقات تنظيمية مثل وحدة التصميم والتنوع، وتحقيق علاقات عضوية مترابطة بين الشكل والخلفية.

ثانياً: الخامات والبناء التشكيلي للوحة الطباعية:

استخدام الفكر التعبيرى من خلال الطباعة بالصدأ

– والتوليف مع الطباعة بالإستنسل باستخدام الظل والنور لورق الشجر حيث تتضح الملامس الحقيقية والايهامية من خط ونقطة ومساحة والربط بين الشكل والخلفية وسواء كانت ملامس حقيقية فى تجسيم الثياب والورود وورق الشجر فى الشكل والخلفية.

ثالثاً: القيم الفنية والجمالية الناتجة من التقنية (الطباعية والأدائية):

١ – **التقنيات الطباعية:** يتضح التوليف بين الطباعة بالصدأ بتأثيرات ملمسية متنوعة من النقط والخطوط وبدرجات لونية من اللون مائلة إلى الإحمرار، وتقنية الاستنسل والحصول على قيم تشكيلية وجمالية متنوعة من خلال (التراكب، التجسيم، التباين إلى جانب التأثيرات الملمسية التى ربطت الشكل مع الخلفية.

٢– **التقنيات الأدائية :**تتضح التقنيات الأدائية فى الثياب حيث تم استخدام تقنية الكرمشة من خلال تغرية الثياب بالغراء الأبيض الشفاف لإضفاء تأثيرات زخرفية وإعطاء مظهراً ثلاثى الأبعاد وتجسيم الورود من خلال تقنية الإضافة لأجزاء الأقمشة المطبوء بالصدأ كما فى شكل رقم (١٨)

شكل رقم (١٨) يوضح التقنيات الطباعية والأدائية

العمل الثانى : ٤٠ × ٦٠سم

الخامات والأدوات : قماش قطن – عجائن البجمنت الشفافة – خيط تطريز بنى– رقائق فووم – ماء – خل – غراء أبيض شفاف – أشياء صدئة مثل (المسامير – الأسلاك المعدنية – أسياخ الحديد).

أولاً: بناء التصميم التشكيلي التعبيري:

تم بناء اللوحة وفق علاقات بنائية متنوعة مثل (التراكب، التطابق، التشابه، التجاور، التكرار، التماس).

علاقات تنظيمية مثل وحدة التصميم والتنوع، وتحقيق علاقات عضوية مترابطة بين الشكل والخلفية.

ثانياً: الخامات والبناء التشكيلي للوحة الطباعية:

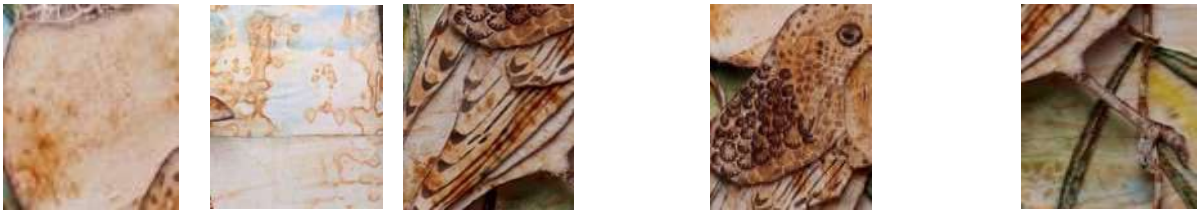
– استخدام الفكر التعبيرى من خلال الأشكال العضوية والإنسيابية فى الطائرين والربط بين الشكل والخلفية من خلال الملامس الإيهامية للمساحات الخطية الناتجة من الطباعة بالصدأ بدرجات البنى والطباعة بالإستنسل والملامس الحقيقية الناتجة عن التطريز باللون البنى والتى تأخذ شكل ريش الطائر فى الجزء العلوى حيث تم ربط الشكل بالخلفية أيضاً من خلال ورق الشجر وطباعته بالاستنسل، والطباعة بالصدأ حيث تم طباعتها بدرجات فاتحة عن الشكل حيث تتضح الملامس الحقيقية والايهامية من نقطة وخط ومساحة وملمس

شكل رقم (١٩)

ثالثاً: القيم الفنية والجمالية الناتجة من التقنية (الطباعية والأدائية):

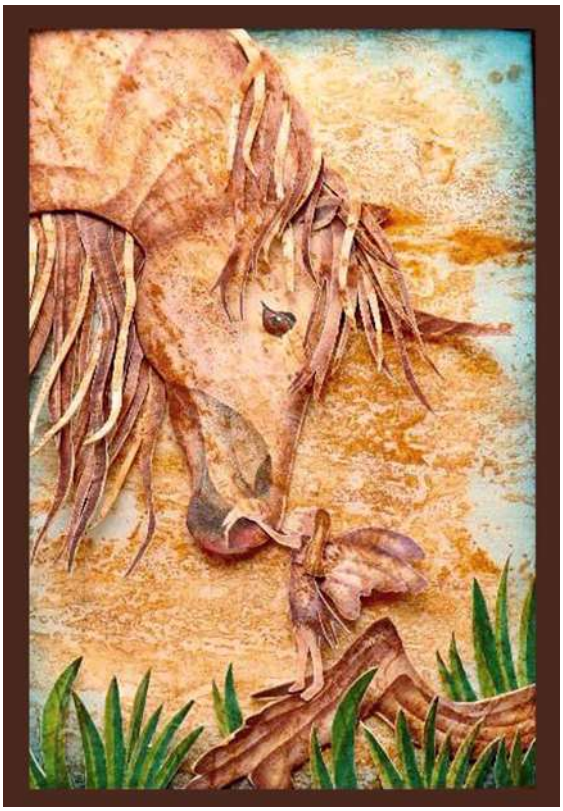
١ – **التقنيات الطباعية** :يتضح التراكب بين الشكل والخلفية والتوليف بين الطباعة بالصدأ وتقنية الاستنسل، وطباعة الطائرين بصبغة الصدأ باستخدام أسلاك معدنية ناعمة وخشنة وتم التأكيد على تفاصيل الأجنحة بالطباعة بالإستنسل باستخدام ألوان البجمنت الشفافة باللون البنى والحصول على قيم تشكيلية وجمالية متنوعة من خلال (التراكب، التجسيم، التباين إلى جانب التأثيرات الملمسية للنقطة والخط والمساحة والملمس التى ربطت الشكل مع الخلفية

٢ – **التقنيات الأدائية:** تتضح التقنيات الأدائية فى الطائرين حيث تم استخدام تقنية التطريز بالخيط البنى على جناح الطائر للإحساس بالتجسيم الحقيقى الشفاف وأيضاً يتضح التجسيم الحقيقى من خلال تعدد مستويات اللوحة فى الشكل والخلفية.



شكل رقم (٢٠) يوضح التقنيات الطباعية والأدائية

العمل الثالث : ٤٠ × ٦٠سم



شكل رقم (٢١)

الخامات والأدوات : قماش قطن – عجائن البجمنت الشفافة – رقائق فووم – ماء – خل – غراء أبيض شفاف – أشياء صدئة مثل (المسامير –الصواميل– الأسلاك المعدنية ناعمة وخشنة)

أولاً: بناء التصميم التشكيلي التعبيري:

تم بناء اللوحة وفق علاقات بنائية متنوعة مثل (التراكب، التطابق، التجاور، التكرار، التماس).

علاقات تنظيمية مثل وحدة التصميم والتنوع، وتحقيق علاقات عضوية مترابطة بين الشكل والخلفية.

ثانياً: الخامات والبناء التشكيلي للوحة الطباعية:

–استخدام الفكر التعبيرى فى من خلال الأشكال العضوية والإنسيابية فى شعر الحصان والربط بين الشكل والخلفية من خلال الملامس الإيهامية الناتجة من الطباعة بالصدأ والطباعة بالإستنسل بدرجات البنى الشكل والتجسيم الحقيقى للحصان والفتاة والجسر والحشائش كأنها لوحة ثلاثية الأبعاد.

ثالثاً: القيم الفنية والجمالية الناتجة من التقنية (الطباعية والأدائية):

١ – **التقنيات الطباعية:** يتضح التراكب بين الشكل والخلفية والتوليف بين الطباعة بالصدأ وتقنية الاستنسل، وطباعة الخلفية بصبغة الصدأ بدرجات اللون البرتقالى باستخدام أسلاك معدنية ناعمة وخشنة وتم التأكيد على شعر الحصان بالطباعة بالصدأ بدرجات مختلفة من اللون البنى لإظهار التجسيم والتأكيد على الظل والنور والحصول على قيم تشكيلية وجمالية متنوعة من خلال التراكب، التجسيم، التباين إلى جانب التأثيرات الملمسية التى ربطت الشكل مع الخلفية

٢ – **التقنيات الأدائية:** تتضح التقنيات الأدائية فى طريقة تشكيل شعر الحصان والفتاة والجسروالحشائش كطبقات متراكمة حيث تم تجسيمها برقائق الفووم أسفل القماش المطبوع للإحساس بالتجسيم الحقيقى وتعدد مستويات اللوحة فى الشكل والخلفية كما فى شكل (٢٢)

شكل رقم (٢٢) يوضح التقنيات الطباعية والأدائية

العمل الرابع : ٤٠ × ٦٠سم

شكل رقم (٢٣)

الخامات والأدوات : قماش قطن – عجائن البجمنت الشفافة – رقائق فووم – ماء – خل – غراء أبيض شفاف – أشياء صدئة مثل (المسامير –الصواميل– الأسلاك المعدنية ناعمة وخشنة– شرائح معدن)

أولاً: بناء التصميم التشكيلي التعبيري:

تم بناء اللوحة وفق علاقات بنائية متنوعة مثل (التراكب، التطابق، التجاور، التكرار، التماس).

علاقات تنظيمية مثل وحدة التصميم والتنوع، وتحقيق علاقات عضوية مترابطة بين الشكل والخلفية.

ثانياً: الخامات والبناء التشكيلي للوحة الطباعية: استخدام الفكر التعبيرى فى الاستعانة بالأشكال العضوية والربط بين الشكل والخلفية من خلال الملامس الإيهامية الناتجة من الطباعة بالصدأ والطباعة بالإستنسل بدرجات البنى والرمادى للشكل والتجسيم الحقيقى للحصانين والإناء كأنها لوحة ثلاثية الأبعاد.

ثالثاً: القيم الفنية والجمالية الناتجة من التقنية (الطباعية والأدائية):

١ – **التقنيات الطباعية:** يتضح التراكب بين الشكل والخلفية والتوليف بين الطباعة بالصدأ والطباعة بالاستنسل، حيث تم طباعة الخلفية بتأثيرات من الصدأ بدرجات اللون البنى باستخدام مسامير ورقائق معدنية وأسلاك ناعمة وخشنة وتم التأكيد على شعر الحصانين بالطباعة بالإستنسل بدرجات مختلفة من اللون البنى لإظهار التجسيم والتأكيد على الظل والنور والحصول على قيم تشكيلية وجمالية متنوعة من خلال التراكب، التجسيم، التباين إلى جانب التأثيرات الملمسية التى ربطت الشكل مع الخلفية

٢ – **التقنيات الأدائية:** تتضح التقنيات الأدائية فى طريقة تشكيل الحصانين وورق الشجر كطبقات متراكمة حيث تم تجسيمها برقائق الفووم أسفل القماش المطبوع للإحساس بالتجسيم الحقيقى وتعدد مستويات اللوحة فى الشكل والخلفية كما فى شكل (٢٤)

شكل رقم (٢٤) يوضح التقنيات الطباعية والأدائية

العمل الخامس : ٤٠ × ٦٠سم

الخامـــات والأدوات : قمـاش قطـن – خيـوط تطريـز –عجـائن البجمنت الشفافة –أحبار البجمنت– رقائق فووم – ماء – خل – غراء أبيض شفاف – أشياء صدئة مثل (المسامير –رقائق معدنية –الأسلاك الناعمة وخشنة)

أولاً: بناء التصميم التشكيلي التعبيري:

تـم بنـاء اللوحـة وفـق علاقـات بنائيـة متنوعـة مثـل (التراكـب، التطابق، التجاور، التكرار، التماس).

علاقات تنظيمية مثل وحدة التصميم والتنوع، وتحقيق علاقات عضوية مترابطة بين الشكل والخلفية.

ثانيـاً: الخامـات والبنـاء التشـكيلي للوحـة الطباعيـة: استخدام الفكر التعبيرى من خلال الأشكال العضوية والربط بين الشكل والخلفيـة مـن خـلال الملامـس الإيهاميـة الناتجـة مـن الطباعـة بالصـدأ والطباعـة بالإستنسل بـدرجات البنـى والرمـادى والأسـود للشكل والتجسيم الحقيقى للعصافير كأنها لوحة ثلاثية الأبعاد.

شكل رقم (٢٥)

ثالثاً: القيم الفنية والجمالية الناتجة من التقنية (الطباعية والأدائية):

١ – **التقنيـات الطباعيـة:** يتضح التراكب بين الشكل والخلفية والتوليف بين الطباعة بالصدأ والطباعة بالاستنسل، حيث تم طباعة الخلفية بتأثيرات ملمسية متنوعة من الصدأ مائلة إلى درجات بنية مائلة إلى الإحمرار باستخدام مسامير ورقائق معدنية وأسلاك ناعمة وخشنة وتم التأكيد على العصافير بالطباعة بالإستنسل بدرجات مختلفة من البنى والرمادى والأسود لإظهار التجسيم والتأكيد على الظل والنور والحصول على قيم تشكيلية وجمالية متنوعة من خلال التراكب، التجسيم، التباين إلى جانب التأثيرات الملمسية التى ربطت الشكل مع الخلفية

٢ – **التقنيات الأدائية :** تتضح التقنيات الأدائية فى طريقة تشكيل العصافير والورود كطبقات متراكمة حيث تم تجسيمها برقائق الفووم أسفل القماش المطبوع والتطريز على الورود للإحساس بالتجسيم الحقيقى وتعدد مستويات اللوحة فى الشكل والخلفية كما فى شكل رقم (٢٦)

شكل رقم (٢٦) يوضح التقنيات الطباعية والأدائية

العمل السادس : ٤٠ × ٦٠سم

شكل رقم (٢٧)

الخامات والأدوات : قماش قطن –عجائن البجمنت الشفافة – أحبار البجمنت– رقائق فووم – ماء – خل – غراء أبيض شفاف – أشياء صدئة مثل (المسامير –جنزير معدنى – الأسلاك المعدنية الناعمة والخشنة)

أولاً: بناء التصميم التشكيلي التعبيري:

تم بناء اللوحة وفق علاقات بنائية متنوعة مثل (التراكب، التطابق، التجاور، التكرار، التماس).

علاقات تنظيمية مثل وحدة التصميم والتنوع، وتحقيق علاقات عضوية مترابطة بين الشكل والخلفية.

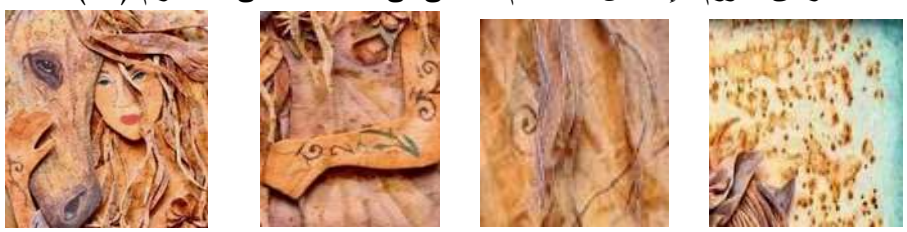
ثانياً: الخامات والبناء التشكيلي للوحة الطباعية:

– استخدام الفكر التعبيرى من خلال الأشكال العضوية والربط بين الشكل والخلفية من خلال الملامس الإيهامية الناتجة من الطباعة بالصدأ والطباعة بالإستنسل بدرجات البنى والأخضر والبنفسجى للشكل والتجسيم الحقيقى للفتاة والحصان كأنها لوحة ثلاثية الأبعاد.

ثالثاً: القيم الفنية والجمالية الناتجة من التقنية (الطباعية والأدائية):

١ – **التقنيات الطباعية:** يتضح التراكب بين الشكل والخلفية والتوليف بين الطباعة بالصدأ والطباعة بالاستنسل، حيث تم طباعة الخلفية بتأثيرات من الصدأ بدرجات اللون البرتقالى والبنى باستخدام جنزير معدنى وأسلاك و رقائق معدنية ناعمة وخشنة وتم التأكيد عليه بالطباعة بالإستنسل بدرجات مختلفة من البنى والأخضر والبنفسجى لإظهار التجسيم والتأكيد على التدرج اللونى لثياب الفتاة والحصول على قيم تشكيلية وجمالية متنوعة من خلال التراكب، التجسيم، التباين إلى جانب التأثيرات الملمسية للطباعة بالصدأ التى ربطت الشكل مع الخلفية.

٢ – **التقنيات الأدائية :** تتضح التقنيات الأدائية فى طريقة تشكيل الفتاة والحصان وتعدد مستويات السطح الطباعى كطبقات متراكمة حيث تم تجسيمها برقائق الفووم للإحساس بالتجسيم الحقيقى فى الشكل كما فى شكل رقم (٢٨)



شكل رقم (٢٨) يوضح التقنيات الطباعية والأدائية

العمل السابع : ٤٠ × ٦٠سم

الخامـــات والأدوات : قمـاش قطـن –عجـائن البجمنـت الشفافة –أحبار البجمنت– رقائق فووم – ماء – خل – غراء أبيض شفاف – أشياء صدئة مثل (المسامير –برادة الحديد –الأسلاك المعدنية متنوعة الأطوال)

أولاً: بناء التصميم التشكيلي التعبيري:

تم بناء اللوحة وفق علاقات بنائية متنوعة مثل (التراكب، التطابق، التجاور، التكرار، التماس).

علاقـات تنظيميـة مثـل وحـدة التصـميم والتنـوع، وتحقيـق علاقات عضوية مترابطة بين الشكل والخلفية.

ثانياً: الخامات والبناء التشكيلي للوحة الطباعية:

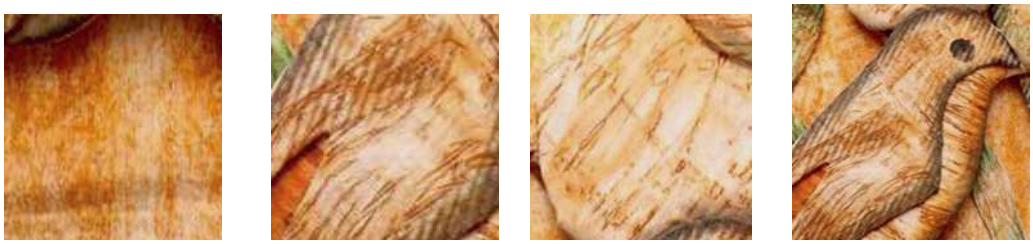
– استخدام الفكر التعبيرى من خـلال الأشكال العضـوية والربط بين الشكل والخلفية من خلال الملامس الإيهامية الناتجة من الطباعة بالصدأ والطباعة بالإستنسل بدرجات الأخضـر والأسـود للشـكل والتجسـيم الحقيقـى للطـائرين كأنها لوحة ثلاثية الأبعاد.

شكل رقم (٢٩)

ثالثاً: القيم الفنية والجمالية الناتجة من التقنية (الطباعية والأدائية):

١ – **التقنيات الطباعيـة:** يتضح التراكب بين الشكل والخلفية والتوليف بين الطباعة بالصدأ والطباعة بالاستنسل، حيث تم طباعة الخلفية بتأثيرات من الصدأ لملامس ومساحات خطية باستخدام برادة الحديد متدرجة من البرتقالى الفاتح للأغمق، أما الطائرين تم طباعتهم بأسلاك صدئة متنوعة السمك وتم التأكيد عليهم بالطباعة بالإستنسل بدرجات مختلفة من الأخضر والأسود لإظهار التجسيم وطباعة أوراق الشجر فى الخلفية بدرجات الأخضر وتم الحصول على قيم تشكيلية وجمالية متنوعة من خلال التراكب، التجسيم، التباين إلى جانب التأثيرات الملمسية للطباعة بالصدأ التى ربطت الشكل مع الخلفية.

٢ – **التقنيـات الأدائيـة:** تتضح التقنيات الأدائية فى تعدد مستويات السطح الطباعى كطبقات متراكمة حيث تم تجسيمها برقائق الفووم للإحساس بالتجسيم الحقيقى فى الشكل كما فى شكل رقم (٣٠)



شكل رقم (٣٠) يوضح التقنيات الطباعية والأدائية

العمل الثامن: ٤٠ × ٦٠سم

شكل رقم (٣١)

الخامـــات والأدوات : قمـاش قطـن –عجـائن البجمنـت الشفافة –أحبار البجمنت– رقائق فووم – ماء – خل – غراء أبيض شفاف – أشياء صدئة مثل (المسامير – الأسلاك– برادة الحديد –رقائق معدنية)

أولاً: بناء التصميم التشكيلي التعبيري:

تم بناء اللوحة وفق علاقات بنائية متنوعة مثل (التراكب، التطابق، التجاور، التكرار، التماس).

علاقات تنظيمية مثل وحدة التصميم والتنوع، وتحقيق علاقات عضوية مترابطة بين الشكل والخلفية.

ثانياً: الخامات والبناء التشكيلي للوحة الطباعية:

– استخدام الفكر التعبيرى من خلال الأشكال العضوية والربط بين الشكل والخلفية من خلال الملامس الإيهامية الناتجة من الطباعة بالصدأ والطباعة بالإستنسل بدرجات البنى والبرتقالى والأخضر للشكل والخلفية والتجسيم الحقيقى للشكل وهو الزرافتين وكأنها فى حالة تعانق كأنها لوحة ثلاثية الأبعاد.

ثالثاً: القيم الفنية والجمالية الناتجة من التقنية (الطباعية والأدائية):

١ – **التقنيات الطباعية:** يتضح التراكب بين الشكل والخلفية والتوليف بين الطباعة بالصدأ والطباعة بالاستنسل، حيث تم طباعة الخلفية بتأثيرات من الصدأ باستخدام برادة ورقائق الحديد متدرجة من البرتقالى الفاتح المائل إلى الإحمرار للأغمق، أما الزرافتين تم طباعتهم بأسلاك صدئة متنوعة السمك وتم التأكيد عليهم بالطباعة بالإستنسل بدرجات البنى والبرتقالى والأخضر لإظهار التجسيم وطباعة الحشائش فى الخلفية بأسلوب الشريحة بدرجات البنى والأخضر وتم الحصول على قيم تشكيلية وجمالية متنوعة من خلال التراكب، التجسيم، التباين إلى جانب التأثيرات الملمسية للطباعة بالصدأ التى ربطت الشكل مع الخلفية.

٢ – **التقنيات الأدائية:** تتضح التقنيات الأدائية فى تقنية الكرمشة فى الورود الموجودة بالخلفية وتعدد مستويات السطح الطباعى كطبقات متراكمة حيث تم تجسيمها برقائق الفووم للإحساس بالتجسيم الحقيقى كما فى شكل رقم (٣٢)

شكل رقم (٣٢) يوضح التقنيات الطباعية والأدائية

وفيما يلى عرض لباقى أعمال طلاب التجربة التطبيقية :كما فى شكل من (٣٣-٣٨)

النتائج : Results

من خلال التطبيقات الطباعية والتجريبية تم التوصل لتحقيق قيم جمالية ذات تأثيرات ملمسية ولونية على السطح الطباعى باستخدام الطباعة بصدأ الحديد وبذلك تحقق الهدف من البحث بكل وضوح من خلال النتائج التالية:

- اتضح للباحثة من خلال الدراسة أن للصدأ العديد من الدرجات اللونية تتراوح ما بين الفاتحة والداكنة وذلك نتيجة لإختلاف الفترة الزمنية التى يتعرض لها سطح المعدن الصدىء وتعرضه لدرجات مختلفة من الرطوبة

١- استخدام الطباعة بالصدأ من الطرق الغير مكلفة ، وتساير التطور، وغير ضارة بالبيئة، ولا تحتاج إلى التحضير مسبقاً ولها درجات ثبات عالية.

٢- تم تحقيق بعض القيم الجمالية من خلال الطباعة بالصدأ على سطح اللوحة الطباعية.

٣- للقبح قيم جمالية استطيقية يمكن استكشافها من خلال الحكم الجمالى للطباعة بالصدأ على سطح اللوحة
الطباعية.

٤- الإهتمام بدراسة ثنائيات القبح والجمال كأساس للجماليات الفنية فى الفنون وبخاصة مجال طباعة المنسوجات.

التوصيات:Recommendation

- توصى الباحثة بضرورة توجيه دارسى الفن إلى استخدام التقنيات المستحدثة فى مجال الطباعة اليدوية مثل الطباعة بالصدأ.
- استخدام الطباعة بالصدأ يعتبر مدخلاً جديداً وثرياً لإستحداث صياغات تشكيلية تثرى السطح الطباعى.
- الاطلاع على جماليات القبح فى الفنون بشكل عام يجعل الباحثين ودارسى الفن يدركون مدى تغير الأفكار والمفاهيم ومدى تأثرها فى مجال طباعة المنسوجات.
- استمرارية البحث والتجريب للكشف عن طرق طباعية غير تقليدية لتواكب التطور والتغير السريع فى مجال طباعة المنسوجات.
- التأكيد على تفعيل أساليب التوليف المختلفة فى طباعة المنسوجات والفنون الأخرى لتحقيق منطلقات فكرية وتشكيلية جديدة للإبداع.

المراجع

أولاً المراجع باللغة العربية:Arabic Refrances

١- ابراهيم مصطفى وآخرون، ٢٠١٤: "المعجم الوسيط" ،مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، ج٤.

٢- اسماعيل شوقى، ١٩٩٩:"الفن والتصميم"، مطبعة العمرانية للأوفست،القاهرة.

٣- أميرة حلمى مصر: "فلسفة الجمال"، اعلامها ومذاهبها.

٤- أميرة حلمى مطر ، ١٩٧٤: "فلسفة الجمال من أفلاطون إلى سارتر " دار الثقافة ، القاهرة.

٥- أنصاف جميل الربضى، ١٩٩٥م: علم الجمال بين الفلسفة والإبداع، ط١، دار الفكر، عمان.

٦- ايناس أحمد ضاحى، ٢٠٢٣: "القيم الجمالية والتعبيرية للألوان المتكاملة وتوظيفها فى أعمال تصويرية معاصرة "، مجلة علوم التصميم والفنون التطبيقية، المجلد الرابع، العدد الثاني.

٧- حسن مرعى، ١٩٧٨: " معجم مصطلحات المعادن"المفاهيم التكنولوجية التخصصية "، الموسوعة الشعبية لتأليف مى لايبزغ – مؤسسة الأهرام – طباعة فى ألمانيا الديمقراطية، .

٨- حنين السيد عبد المحسن، ٢٠٢٣:" صياغات طباعية بالصدأ والقوالب المعدنية قائمة على عنصر المرأة فى معبد دندرة من خلال الفلسفة النسوية،رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

٩- محمد عبد الباسط محمد، ٢٠٢٢:" القيم اللونية والملمسية لصدأ الحديد كمدخل لإثراء التشكيل الخزفى"،بحث منشور، مجلة حوار جنوب، العدد الثالث عشر، يناير.

١٠-منة الله أشرف أحمد، ٢٠١٨:"اتجاهات المعلمين والطلاب نحو استخدام الفنون البصرية فى تدريس وتعلم العلوم فى إطار المنهج التعاونى"، بحث منشور، مجلة امسيا (التربية عن طريق الفن)، ابريل، ٢٠١٨.

١١-نرمين جودة، ٢٠٢١ : "جماليات القبح "مقال فى أخبار اليوم، بتاريخ ٩/١٤.

https://akharelyom.com/news/newdetails/3499472/1 (2021)

ثانياً المراجع باللغة الأجنبية:English Refrances

1- And others 1985: Exploring visual design, Davis &Gatto, JA publication inc. Massachutts, USA.
2- Bachmetjevas, viktoris 2007:"The ugly in Art "Lithuanian University of Educational sciences Voi.9.N.

ثالثاً مواقع الإنترنت:

https://www.pinlerest.com/pin/487233253432222866
https"//jsimsmaker.wordpress.com/2014/04/08/rust-artists
https:// jsimsmaker.wordpress.com/2014/04/08/rust-artists