أهمية البحث:

تسهم هذه الدراسة في:

١- التغلب على صعوبة تطبيق بعض التقنيات الطباعية اليدوية التقليدية بسهولة ودقة وسرعة من خلال الإفادة من إمكانات تقنية الليزر (الحفر والتفريغ) وخاصة فى أسلوبى الطباعة بالإستنسل والقالب الطباعي.

٢- إثراء المنتج الطباعي بمعالجات تشكيلية جديدة تعتمد على إمكانية الحفر بالليزر الحديثة على المنسوج.

٣- فتح آفاق جديدة في مجال طباعة المنسوجات من خلال التجريب بالدمج بين التقنيات الطباعية المختلفة والمعالجات التشكيلية لتقنية الليزر.

٤- ربط الممارسات التطبيقية فى مجال الطباعة اليدوية بالمنطلقات الفكرية الحديثة.

حدود البحث:

١. تقتصر الدراسة علىاستخدام تقنية (الحفر –التفريغ – الرسم) بالليزر على الأسطح الطباعية من خلال خامات مختلفة.

٢. استخدام القالب الطباعي من خامة (p.v.c).

٣. تقتصر الدراسة على استخدام التقنيات الطباعية اليدوية (الشاشة الحرارية – الاستنسل– القوالب الطباعية).

٤. تقتصر الدراسة على استخدام مجموعة من الأقمشة (جينس، شمواه،قماش تيل دكة، قماش القطيفة، قماش الستان).

٥. إجراء تجربة على طلاب المرحلة الثانوية للصف الأول الثانوى بنين كعينة عشوائية وعددهم (خمس عشر طالباً) تبعا للمنهج الدراسى لمادة التربية الفنية.

٦. تقتصر الدراسة على استخدام ملونات من (عجائن البلاستيزول، عجائن الفوم، وملونات البجمنت) فى الأساليب الطباعية المختلفة.

٧. زمن التجربة على العينة العشوائية حصتان أسبوعياً وزمن الحصة (خمسون دقيقة)، وتناولت التجربة (ثمانية عشر مقابلة).

منهجية البحث:

يتم تناول البحث من خلال المنهج التاريخى والمنهج الوصفي التحليلي في الدراسة النظرية والمنهج التجريبي لأداء التطبيق العملي وذلك على النحو التالي:

أولاً: الإطار النظري: ويشتمل على:

١- دراسة مسحية للدراسات السابقة والمرتبطة بمجال البحث الحالي.

٢- وصف وتحليل لأهم المبادئ والأسس الفكرية والفلسفية والتقنية التي تقوم عليها الأساليب التكنولوجية والطباعية الحديثة.

٣- وصف وتحليل للأبعاد الجمالية بالتشكيل الطباعي المسطح وما فيه من مستويات تشكيلية متدرجة.

٤- دراسة الإمكانات الفنية والتشكيلية للطباعة اليدوية التقليدية من خلال الدمج بين بالأساليب التكنولوجية الحديثة، وكيفية تطبيقها لتُساير طبيعة العصر وفلسفة الفن المعاصر .

ثانياً: الإطار التطبيقي: ويشتمل على:

١- إجراء بعض التطبيقات الفنية والممارسات التجريبية للباحثة لضبط بعض المتغيرات للعجائن الطباعية واستخلاص المداخل التجريبية.

٢- ممارسات استكشافية للباحثة من خلال التجريب للتوصل إلى مجموعة من العلاقات التي يمكن أن تنشأ من خلال المزاوجة بينطرق تكنولوجية حديثة، وطرق الطباعة اليدوية لإيجاد حلول تشكيلية مبتكرة .

٣- تجربة ذاتية تعتمد على الدمج بين أساليب طباعية تقليدية وبين المعالجات التشكيلية والتركيبية المختلفة من خلال أساليب تكنولوجية حديثة (الليزر) لتحقيق من خلالها إيجاد العلاقة بين الأجزاء المسطحة المطبوعة والأجزاء المحفورة، والأجزاء البارزة في بنية تشكيلية واحدة.

٤- تجربة طلابية للمرحلة الثانوية يمكن من خلالها تطبيق التجربة بأستخدام القوالب الطباعية المحفورة بطرق تكنولوجية حديثة (الليزر).

٥- دراسة علمية للأساليب التكنولوجية الحديثة (لأشعة الليزر) من خلال المراجع العلمية، وكيفية الاستفادة منه فنياً.

٦- الإفادة من معطيات الإطار النظري والممارسات الاستكشافية في تنفيذ أعمال طباعية في التجربة الذاتية.

٧- وأخيراً يتم عرض النتائج والتوصيات التي توصلت إليها الباحثة من خلال هذه الدراسة.

الأدوات البحثية:

١- تصميم أستمارة أستبيان لتحكيم الأعمال الفنية المنفذة، وتحكيمه، والتأكد من صدقه وثباته.

٢- تحكيم الأعمال الفنية باستخدام أستمارة المصمم بواسطة مجموعة من الأساتذة المتخصصين.

٣- تحليل القائمة إحصائياً، وتفسيرها في ضوء فروض البحث.

مصطلحات البحث:

الليـزر:

يعني تضخيم الأشعة الضوئية الناتجة عن الانبعاث بواسطة الحث، ويتميز شعاع الليزر بأنه أحادي اللون mono chromatic، يسير في خطوط مستقيمة ولا يوجد فرق في اللون phaseshift، وله شدة عالية High intensely، وبفضل عدة خواص به أمكن استخدام أشعة الليزر في العديد من المجالات، وأحد هذه المجالات هو المجال الطباعي[١].

استحداث:

يعني المصطلح في المعجم الوجيز: أحدثه وعدهْ حديثاً وحداثة ضد القدم[٢].

الدمج بين الإمكانات التشكيلية والفنية: (تعريف إجرائى للباحثة):

يعنى الكيان المتكامل الذى تتداخل فيه الإمكانات التشكيلية والفنية التى ينتج عنها علاقات تبادلية قد تكون بسيطة أو مركبة بهدف تحقيق الترابط والوحدة فى تصميمات طباعة المنسوجات التى تتضمن تلك الإمكانات باستخدام تكنولوجيا الليزر.

التقنية الطباعية:

وهى أسلوب أوطريقة معالجة التفاصيل الفنية من قبل الفنان، والمهارة التى يستخدمها فى السيطرة على المواد، ومعرفته العامة بالتفاصيل الفنية،والكيفية التى يستخدم بها الفنان الدهان أومزج الألوان، وهى الوسيلة التى ينجز بها هدفه الجمالى[٣].

قالب القماش الطباعي: (تعريف إجرائى للباحثة):

هو قالب طباعى نسجى عبارة عن قطعة من القماش ذات تراكيب نسجية تعكس الشكل على المساحة بعد أن يوضع اللون عليها، فمنها القوالب الطباعية النسجية الغائرة، والتى تطبع الشكل فيتضح من خلال بروزة من المساحة المطبوعة باللون، ومنه القوالب الطباعية النسجية البارزة، وهى التى تطبع الشكل البارز من خلال بروز أنسجة القماش.

---

(١) حنان عبد الروؤف حسنين: أنواع أفلام التصوير الحساسة لضوء الليزر بالسوق المصري، رسالة ماجستير ،كلية الفنون التطبيقية ،جامعة حلوان ،غير منشورة ،ص٧٣.

(٢) مجمع اللغة العربية، ١٩٩٣م: "المعجم الوجيز "وزارة التربية و التعليم ، ص ٩٨.

(٣) احمد ذكى بدوى، ١٩٩١م: مجمع مصطلحات الدراسات الإنسانية والفنون الجميلة والتشكيلية، دار الكاتب المصري، دار الكتاب اللبناني، ص٣٥٤.

الدراسات السابقة والمرتبطة:

تقدم الباحثة فيما يلي عرضاً ملخصاً للدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع الدراسة الحالية، وذلك من خلال عرض وتحليل لتلك الدراسات موضحة أوجه التشابه والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية ومدى الاستفادة منها في إثراء منهج البحث الحالي، وتهدف الباحثة من خلال هذا التناول لتلك الدراسات السابقة إلى ما يلي:

- التعرف على الخطوات وأساليب التناول التي اتبعتها تلك الدراسات وما ترتب على ذلك من نتائج وتوصيات للاستفادة منها في مراحل الدراسة الحالية.
- التعرف على المعالجات الفنية والتقنية التي قدمتها الدراسات السابقة التي تناولت أساليب الطباعة بالشاشة الحريرية والقوالب والأستنسل وما يرتبط بهما من خامات وأدوات وأساليب أداء يمكن الاستفادة منها كمتغيرات متنوعة يتم تناولها من خلال الدراسة الحالية.
- التعرف على العلاقات الجمالية القائمة على التداخل بين الخامات والتقنيات وما يترتب عليها من قيم فنية وجمالية وذلك للإستفادة منها في الدراسة الحالية.
- توضيح أهمية الدراسة الحالية وتحديد وضعها بين تلك الدراسات وذلك بعد القيام بعمل مقارنات بين النقاط التي ارتكزت عليها والنقاط التي أهتمت بها تلك الدراسات وتحديد أوجه التشابه والاختلاف بينها ومحاولة إحداث نوع من التكامل بين متطلبات الدراسة الحالية ونقاط الاهتمام في الدراسات السابقة.
- وقد تم تصنيف الدراسات السابقة إلى ثلاثة محاور وذلك على النحو التالي:

أولاً: دراسات مرتبطة تناولت بعض تقنيات الليزر وتطبيقاتها في الفنون عامةً.

ثانياً: دراسات مرتبطة تناولت بعض تقنيات الحفر وتطبيقاتها في الأعمال الفنية.

ثالثاً: دراسات مرتبطة تناولت بعض التقنيات الطباعية في المنسوجات.

وفيما يلي إيضاح كل محور من محاور الدراسة.

أولاً: دراسات تناولت بعض تقنيات الليز وتطبيقاتها في الفنون:

(١) **دراسة "ضياء أحمد محمد،٢٠١١"[(١)]: بعنوان** "تقنيات الليزر كمدخل للتجريب في التصوير المعاصر".

- تتحدد مشكلة الدراسة في امكانية استخدام تفاعلات البلازما مع أسطح المواد المختلفة واستخدام شعاع الليزر (فيزيقيا وكيميائيا) للحصول على صيغ تشكيلية وتقنيات مختلفة من تلك الأسطح، وكيفية استخدام فن التصوير المعاصر أن يستفيد من التقنيات المبتكرة

---

(١) ضياء أحمد محمد أحمدين، ٢٠١١م: "تقنيات الليزر كمدخل للتجريب في التصوير المعاصر"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

لأشعة الليزر (فزيقياً ـ كيميائياً) وتفاعل البلازما مع الأسطح المختلفة في أعمال فنية معاصرة تواكبه التقدم التكنولوجي للعصر الحديث.

- وتهدف الدراسة إلى التعرف على تقنيات الليزر التي يمكن الإفادة منها في التجريب الفني التشكيلي في مجال التصوير المعاصر، كما تهدف هذه الدراسة إلى ابداع أعمال فنية في التصوير المعاصر من خلال استخدام تقنيات ضوء الليزر والبلازما المنتجة من الليزر.
- أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: إن تطبيقات إشعاع الليزر في الفن قد أثرت على الفن التشكيلي بصفة عامة وفن التصوير بصفة خاصة حيث تغير مفهوم الخامة وحل عليها صفات جديدة لم تكن فيها من قبل، إن تطبيقات الليزر قد ساهمت بنسبة كبيرة في انتقال فن التصوير المعاصر من التعامل مع المادة إلى التعامل مع التقنية، إن تكنولوجيا الليزر قد تم استخدامها عالمياً ليس فقط في ترميم الأعمال الفنية بل أيضاً في محاكاتها وعرضها ضوئياً في المتاحف، إن استخدام الفنانين لأشعة الليزر دون دراسة مسبقة لعلومه سوف يجعلهم يستعينون بالمتخصصين في مجال الليزر وهذا سوف يعوق من عملية الإبداع الفني ولا يوجد حل لتلك المشكلة إلا أن يدرس الفنان نفسه علوم وتقنيات الليزر كي يصبح هو الوحيد المتحكم بالعملية الإبداعية دون وجود قيود تحول بين الفنان وبين تحقيق هدفه، إن عدم تناول الشق الكيميائي لليزر المعنى بتفاعل الليزر مع المادة من قبل الفنانين بشكل كبير قد أدى إلى إغفال الدور الكبير الذي من الممكن أن يمثله هذا الجانب في تقنيات التجريب بالليزر، إن يمكن التجريب في تقنيات الليزر الخاصة بتشكيل وتسجيل الضوء باستخدام قوانين الهندسة البصرية وعلوم البصريات، أنه يمكن استخدام تفاعل الليزر مع المادة من أجل الخروج بنتائج ملموسة يمكن الحفاظ عليها وتخزينها عوضا عن الأعمال الضوئية لليزر التي لا يمكن الاحتفاظ بها إلا من خلال تسجيلها بالصور الفوتوغرافية أو الفيديو لأنها أعمال زائلة بزوال المصدر، فأنه يمكن ابتكار تقنيات متعددة (من خلال استخدام الشق الفيزيقي الخاص بالإشعاع المرئي لضوء الليزر والشق الكيميائي الخاص بتفاعل الليزر مع المادة) تعبر عن الإمكانات التشكيلية لليزر ضوئياً وكيميائياً، أنه يمكن توظيف تقنيات الليزر على المستوى الضوئي والكيميائي لإنتاج أعمال فنية تصويرية معاصر، إن التحليل الجمالي للأعمال الفنية التصويرية المنفذة بتقنيات الليزر يستلزم معايير وقيم جمالية من نوع استثنائي بعض الشيء؛ حيث لم يعد الجمال في تلك الأعمال خاضعاً للرؤية التقليدية بل أصبح جمالاً فكرياً يركز على مضمون العمل بجانب مظهره الخارجي.
- وتستفيد الدراسة في البحث الحالي في أهمية إمكانات تقنية الليزر؛ من حيث توضيح الإمكانات الملمسية للسطح، وهي تنقسم إلى:

أ- إمكانية الملمس الحقيقي: كالتأثيرات الغائرة والبارزة.

ب-إمكانيات الملمس الإيهامي: كالإيحاء بالخدش، أو التحبيب، أو التهشير بالخامة؛ فهي تقنيات توضح إمكانيات الحصول على صيغ مختلفة لهيئات تشكيلية فنية.

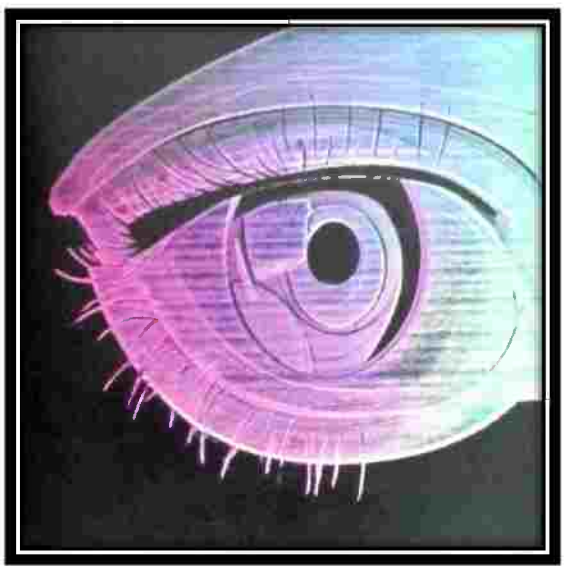
- وتختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي في تطبيقات إشعاع ضوء الليزر في الفن التشكيلي بصفة عامة وفن طباعة المنسوجات بصفة خاصة، كما يوجد اختلاف في تغيير الخامة (الحفر بالليزر على الأقمشة) وتطبيقات الليزر بشكل عام.

شكل رقم (١)

شكل رقم (٢)

من أعمال الدراسة: عمل يوضح إمكانات تقنية الليزر من حيث توضيح الإمكانات الملمسية للسطح بإمكانية الملمس الحقيقى كالتأثيرات الغائرة والبارزة

شكل رقم (٣)



شكل رقم (٤)

من أعمال الدراسة: عمل يوضح إمكانات تقنية الليزر من حيث توضيح الإمكانات الملمسية للسطح بإمكانية الملمس الحقيقي كالتأثيرات الغائرة والبارزة

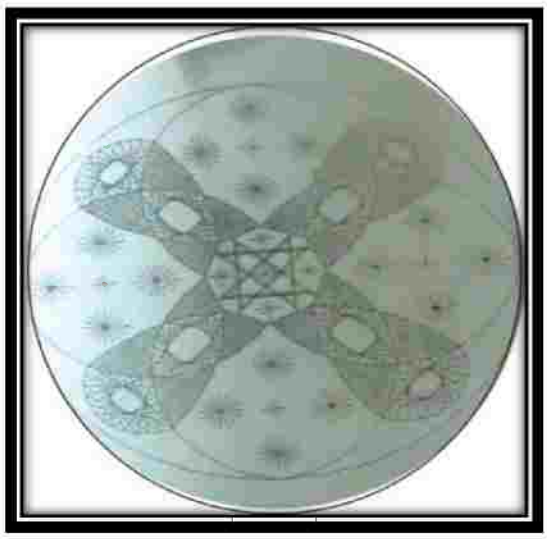
٢ــ دراسة "دعاء حسين عبد النبي،٢٠٠٣"[1]: **بعنوان** "الأسس العلمية والفنية في التصميم والتطبيق باستخدام الحفر الميكانيكي والحفر بالليزر على الزجاج".

- وتتحدد مشكلة الدراسة في الحاجة إلى توفير الأسس العلمية والتكنولوجية لطرق الحفر الميكانيكي وكذلك الحفر باستخدام أشعة الليزر بما يلائم متغيرات القيم التشكيلية في التصميم وبما يتفق مع متطلبات التطبيق للحفر في الزجاج.
- وتهتم هذه الدراسة بتحليل واستنباط الأسس العلمية والفنية للتصميم والتطبيق للحفر في الزجاج بالطرق الميكانيكية المختلفة بأشعة ضوء الليزر من خلال تحديد خواص الليزر لبعض أنواع الزجاج المستخدمة في الحفر بأحجار الكاربوراندم والحفر عن طريق الرش بالرمال الناعمة والحفر بأشعة الليزر وتشمل نوعين من الليزر وهما: ليزر ثاني أكسيد الكربون وليزر الياج.
- توصلت الدراسة إلى وضع الأسس العلمية والفنية في التصميم والتطبيق باستخدام الحفر الميكانيكي والحفر بالليزر في الزجاج والتي من أهمها:
- أن زجاج البوروسيليكات أكثر أنواع الزجاج صلابة، ثم زجاج صودا الجير، ثم زجاج الكريستال، وبالتالي أسرعها تآكلاً هو زجاج الكريستال، وهو أفضلها للحفر الميكانيكي والحفر بالليزر، كلما ازداد زمن الحفر كلما ازداد التآكل، وبالتالي ازداد عمق الحفر الذي يجب أن لا يزيد عن ٥٠٪ من سمك الزجاج.
- أن التآكل بالقطع والحفر بأحجار الكاربوراندم والتآكل عن طريق الرش بالمواد الكاشطة ينتج عنهما سطح خشن به شروخ تعمل على إضعاف السطح الزجاجي.
- تم تصنيف لخصائص الأحجار، ومنها أحجار كاربوراندم، للحفر ذات مقاطع مختلفة، وأحجار لباد للتلميع .
- وعلى الرغم من أن العناصر التشكيلية في العمل الفني هي الخط والنقطة والمساحة (ثنائية الأبعاد) إلا أنها من خلال تقنية القطع والحفر تحقق حجماً (ثلاثي الأبعاد) يتلاشى بوجوده الخط والنقطة والمساحه وتتحول إلى حلول تشكيلية لهذا الفراغ مما يجعله يعطي تجويفاً على شكل دائري أو بيضاوي أو حجوم محتواة بأطر خطية (رأسية وأفقية ومائلة ومنحنية).
- كما أمكن تحديد أنواع الماكينات ومواصفاتها المستخدمة في مجال الحفر بأحجار الكاربوراندم وهي تعتمد على الحاسب الآلي في التحكم في عملية الحفر عن طريق إدخال التصميمات ببرامج الرسوم واستخدام شعاع الليزر لقراءة الرسم وتستخدم للحفر على المسطحات الزجاجية، وأن متطلبات التصميم التي تتوائم مع هذه الماكينات لابد أن ترتبط بعناصر تشكيلية محددة منها الخطوط المستقيمة والخطوط المنحنية أو الأشكال الدائرية أو الجمع فيما بينهما، ويتراوح سمك الخط فيما بين ٦ــ٨ــ١٠مم ولا يزيد عمق الحفر عن ٥٠٪ من سمك الزجاج.

---

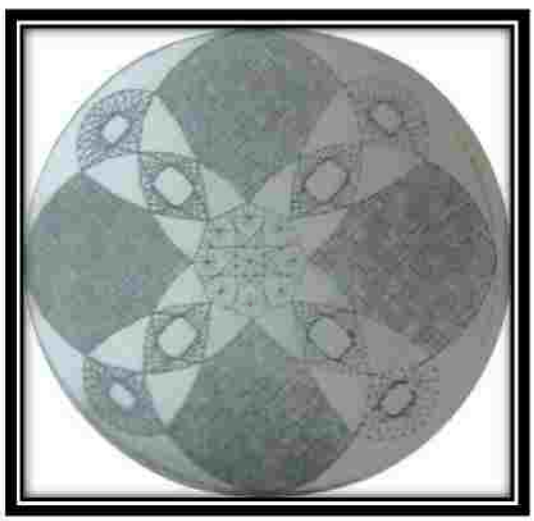
(١) دعاء حامد حسين عبد النبي، ٢٠٠٣م: "الأسس العلمية والفنية في التصميم والتطبيق باستخدام الحفراليكانيكي والحفر بالليزر على الزجاج"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.

- واستفادت الباحثة من هذه الدراسة التعرف على نوعين مختلفين من أشعة الليزر، ومدى إمكانية باستخدامهما في التطبيقات الفنية المختلفة، وتطوير تلك الإمكانيات للحصول على شق تقني متطور عن تقنيات الحفر بالليزر على خامات مختلفة ومتعددة.
- تختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي في وضع حلول لأفكار تصميمية في مجال الحفر بأشعة الليزر على الأقمشة ذات التراكيب النسجية المختلفة وإزالة الألوان الطباعية من خلال الحفر بالليزر.



شكل رقم (٥)

من أعمال الدراسة: تصميم يوضح وضع حلول لأفكار تصميميه مختلفة في مجال الحفر الميكانيكي بأحجار الكاربورانديم على الأطباق الزجاجية.



شكل رقم (٦)

من أعمال الدراسة: تصميم وتنفيذ المظهر الفني بتقنية الحفر بالليزر على أسطح وحدات جمالية زجاجية.

٣- **دراسة "طارق أحمد محمود عبد الله، ٢٠٠٥"[1]: بعنوان** "استحداث أساليب تكنولوجية جديدة في تحسين خواص الخيوط والأقمشة باستخدام الليزر".

- وتتحدد مشكلة الدراسة في الطرق العديدة التي استخدمت لتحسين خواص الخيوط والأقمشة وذلك بالتحكم في التركيب الجزيئي للداخل في تكوين الشعيرات النسجية، إلا أنها في كثير من الأحيان لا تؤدي إلى الغرض المطلوب لذلك، وكذلك تعتبر المواد الكيميائية المضافة لتحسين الخواص الفيزيائية والميكانيكية إلى جانب خواص الصباغة والتجهيز للخيوط والأقمشة؛ تعتبر ضارة على البيئة في كثير من الأحيان، كما يعتبر استخدام المواد الكيميائية التقليدية في معالجة وصباغة وتجهيز الخيوط مؤدياً إلى إصابة العاملين بها بالعديد من الأمراض، وتعتبر الحاجة للجوء إلى طرق جديدة لتحسين خواص الخيوط والأقمشة الفيزيائية والميكانيكية من المهام الضرورية في مجال الغزل والنسيج، ويعتبر استخدام أشعة الليزر أسلوباً حديثاً في هذا المجال.
- وتهدف الدراسة إلى كيفية استخدام أساليب حديثة لخواص الخيوط والأقمشة، مثل أشعة الليزر، كما تهدف إلى الحفاظ على البيئة، وذلك باستخدام أساليب حديثة ومواد صديقة للبيئة في معالجة الخيوط والأقمشة أثناء عمليات التجهيز، من حيث اللجوء إلى طرق جديدة في مجال الغزل والنسيج باستخدامها لأشعة الليزر كأسلوب حديث في هذا المجال.
- من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسةالتعرف على إمكانيات الليزر التي يمكن من خلالها تحقيق نوع جديد من الصياغة الفنية والمعالجات التشكيلية في العمل الفني، والتعبير عن مضامين فكرية وفلسفية بشكل تعبيري في العمل الفني من خلال استخدام تقنيات الليزر، وابتكار تكوينات فنية مميزة تتناسب مع طبيعة التقنيات العلمية الحديثة لليزر، والحصول على فكرة العمل بالضوء بمفهوم جديد عن طريق استخدام ضوء الليزر فيزيائيا وكيميائيا، والتوصل إلى قياس مدى إمكانية توظيف التقنيات السابق دراستها علمياً وتشكيلياً لإبداع أعمال فنية.

---

(١) طارق أحمد محمود عبد الله راشد، ٢٠٠٥م: "استحداث أساليب تكنولوجية جديدة في تحسين خواص الخيوط والأقمشة باستخدام الليزر"، رسالة دكتوراه ،غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.

- وتفيد الدراسة الحالية فى البحث الحالى في تحقيق استخدام طرق وأساليب حديثة في مجال النسيج لإفادة من إمكانات أشعة الليزر على المنسوج ومدى تأثير أشعة الليزر على الخامات الصناعية والمخلوطة.
- وتختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي في التعرف على إمكانيات الليزر من خلال تحقيق نوع جديد في الصياغات الفنية والمعالجات التشكيلية على الأقمشة ذات تراكيب نسجية مختلفة في العمل الطباعي بأساليب تكنولوجية جديدة باستخدام ضوء الليزر.

٤- **دراسة "دعاء حامد حسين عبد النبي، ٢٠٠٩"[1]: بعنوان** "أسس تكنولوجية في التصميم والتطبيق للحفر بالليزر في الزجاج باستخدام الحاسب الآلي".

وتتحدد مشكلة الدراسة في الحاجة إلى دراسة علمية متخصصة لتقنين نظم بناء الشكل للتطبيق باستخدام ماكينات التحكم الرقمي في مجال الحفر بالليزر في الزجاج.

- وتهدف الدراسة إلى التوصل لبناء منظومة علمية مؤثرة في تحقيق التنوع في تصميم الشكل بما يلائم متطلبات المجالات التطبيقية المختلفة لتكنولوجيا الحفر بالليزر في الزجاج للأسهام فى وضع قاعدة معلوماتية تساعد المصمم في تنمية الجوانب الابتكارية المختلفة، ويساهم في تطوير الإنتاج الفني للحفر بالليزر في الزجاج .
- وتوصلت نتائج الدراسة إلى أبعاد متخصصة لنظم بناء الشكل للتطبيق من خلال استخدام ماكينات التحكم الرقمي في مجال الحفر بالليزر في الزجاج، وذلك من خلال منظومة علمية تحقق التنوع في التصميم، وتفيد الدراسة البحث الحالي في إيجاد حلول مبتكرة لمنظومة علمية تحقق التنوع في التصميم بأشكال مختلفة وحلول متنوعة من خلال الحاسب الآلي.
- وتفيد الدراسة البحث الحالي في كيفية وضع أسلوب علمي لتفعيل العلاقة بين تصميم الشكل وتكنولوجيا الحفر بالليزر من خلال الحاسب الآلي، والتنوع في أساليب التصميم في المجالات التطبيقية.
- تختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي الذى يستخدم ماكينات التحكم الرقمي في مجال الحفر بالليزر في الأقمشة ذات التركيب النسجية من خلال منظومة تحقق التنوع في التصميم وإيجاد حلول مبتكرة من خلال الحاسب الآلي.

---

(1) دعاء حامد حسين عبد النبي، ٢٠٠٩م: "أسس تكنولوجيه في التصميم والتطبيق للحفر بالليزر في الزجاج باستخدام الحاسب الآلي"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.

شكل رقم (٧)

شكل رقم (٨)

أعمال الدراسة: وتوضح فيها أبعاد دراسة لنظم بناء الشكل للتطبيق من خلال استخدام ماكينات التحكم الرقمي في مجال الحفر بالليزر

٥- **دراسة "حنان عبد الرؤوف حسنين، ٢٠٠١"[1]: بعنوان** "أنواع أفلام التصوير الحساسة لضوء الليزر بالسوق المصري".

- وتتحدد مشكلة الدراسة في عدم وجود دراسة عن الأفلام الحساسة لضوء الليزر وعلاقة هذه الأفلام بجودة طباعة الفيثو أوفست.
- وتهدف الدراسة إلى: دراسة الأنواع المختلفة من الأفلام الحساسة لضوء الليزر والمقارنة بين هذه الأنواع من حيث جودة الطباعة الليثوغرافية.
- وتوصلت النتائج الدراسية إلى التجارب التطبيقية وتقييم نتائج القياسات يمكن إعداد إيجابيات فيلمية لنوعين من الأصول وهما: أصل رقمي من برنامج photo shop، وأصل تناظري (صورة فوتوغرافية)، وتم إعداد إيجابيات من نوعيات أفلام مختلفة مع إعطاء أفضل ظروف تشغيل لكل فيلم (مع تثبيت الأصل)، (نوعيات الأفلام المستخدمة هي الموجودة بالسوق المصري، وهي أفلام بولي كروم Poly Chrome– كوداك Kodak– كونيكا Konica– تيبون Typon– أجفا AGFA– فوجي FUJI).
- كما أمكن إعداد سطح طباعي لكل لون باستخدام معدات تجهيز الألواح الليثوغرافية المعتادة وذلك تمهيداً للطبع والألواح المستخدمة هي ألواح مصنعة بالسوق المصري، وهي ألواح جنرال ليثوغراف، مع مراعاة أن كل أنواع الأفلام توجد على نفس السطح الطباعي،

---

(١) حنان عبد الرؤوف حسنين، ٢٠٠١م: "أنواع أفلام التصوير الحساسة لضوء الليزر بالسوق المصري"، رسالة ماجستير ،غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.

أي سطح طباعي للون السيان لكل الأفلام، وسطح طباعي للون الماجنتا لكل الأفلام، وهكذا يوجد أربعة ألواح طباعية على السطح الطباعى لكل لون.

- وأمكن طباعة الألواح الطباعية بطريقة الليثو أوفيست على نوعين من الورق وهما: (ورق طباعي عادي غير مغطي uncoated paper، ورق مغطيcoatedpaper).
- وكذلك إجراء القياسات الخاصة بالنمو النقطي، وكثافة الطبعات بالنسبة للألوان الأساسية الأربعة (سيان – ماجنتا – أصفر – أسود) على الفيلم، والألوان الأساسية على الطبعات، فقد ظهرت النتائج التالية: بالنسبة للنمو النقطي على الفيلم، جميع الأفلام سجلت فقد في النقطة (٥٠٪ أسود)، وسجل فيلم بولي كروم أكبر نسبة في الفقد حيث سجل ٩٪ ويليه أفلام أجفا، وكونيكا، وقد سجل فقداً قيمته ٣٪، وبعد ذلك أفلام تيبون وفوجى، وسجلا ٢٪، وأقل نسبة في فقد النقطة سجلها فيلم كوداك بنسبة ١٪، بالنسبة للنمو النقطي على الورق المطبوع غير المغطي.
- وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في معرفة مدى إمكانية الأفلام الحساسة لضوء الليزر من حيث جودة الطباعة في الليثو – أوفست، ومدى الاستفادة منها بإمكانيات الليزر بتحسن جودة طباعتها.
- وتختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي أن الليزر يستخدم في الأفلام الحساسة الليثوغراف، ولكن البحث الحالي يطبق الليزر في مجال طباعة المنسوجات.

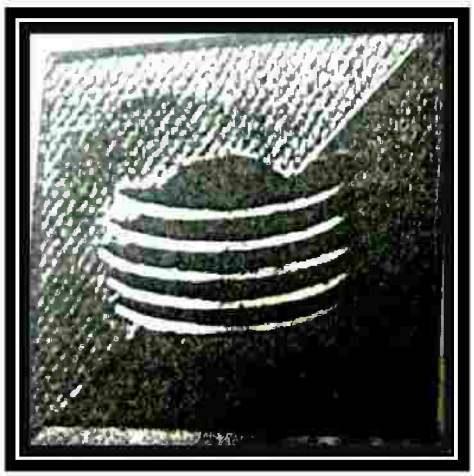
٦- **دراسة "سيدة محمود أحمد خليل، ٢٠٠٠[1]": بعنوان** "الأبعاد الجمالية والتقنية لاستخدامات ضوء الليزر في النحت الحديث".

- وتتحدد المشكلة في التساؤلات التالية: ما مدى الأبعاد الجمالية التي أضافها استخدام ضوء الليزر كوسيط تشكيلي في أعمال النحت الحديث، ما هي إمكانية تطبيق استخدام ضوء الليزر كعنصر، وكذلك كوسيط تشكيلي في أعمال نحتيه.
- وتهدف الدراسة إلىتكوين خبرة معرفية جديدة للإبداعات الفنية الخاصة بنحت الليزر، بحثاً عن إمكانية استخدام ضوء الليزر كعنصر من عناصر العمل الفني وكذلك كوسيط تشكيلي في إنتاج أعمال نحتية.
- وتستفيد الباحثة من هذه الدراسة في كيفية استخدام ضوء الليزر في التشكيل، ومدى تأثير ضوء الليزر من خلال خصائصه على بعض الخامات الشفافة والعاكسة للضوء والمعتمة.

---

(١) سيدة محمود أحمد خليل، ٢٠٠٠م: "الأبعاد الجمالية والتقنية لاستخدامات ضوء الليزر في النحت الحديث"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

- كما تفيد الدراسة التجريب لاكتساب إحدى التقنيات التكنولوجية الحديثة لاستخلاص أبعاد جمالية لاستخدام ضوء الليزر كوسيط تشكيلي في أعمال فنية حديثة.
- وتوصلت هذه الدراسة إلى النتائج الآتية: إضافة أبعاد جديدة لمفهوم النحت خلال استخدام ضوء الليزر، تجريد الشكل من الجاذبية الأرضية تجريداً كلياً في أعمال نحت الليزر (فقد الكثافة المادية للعمل الفني)، ومازالت الاكتشافات العلمية التكنولوجية مصدراً مؤثراً على رؤية الفنان وإنتاجه للعمل الفني، كما يمكن التواصل الفكري بين العلم والفن، ويمكن اعتبار الصورة الهولوجرامية أحد أساليب الرليف الغائر والبارز، يضيف استخدام ضوء الليزر في العمل الفني أبعاداً جمالية جديدة في الإيقاع والاتزان والانسجام، يتميز ضوء الليزر بخصائص جديدة في التشكيل الفني، تكوين خبرة خاصة بإحدى تقنيات التصوير الهولوجرافي وهي Volume Reflection Hologram، لضوء الليزر فى إمكانيات تشكيلية جديدة في مجال النحت، يظهر ضوء الليزر بصفات مختلفة من خلال تفاعله مع المواد (زجاج – بلاستيك)، يظهر ضوء الليزر من خلال تفاعله مع المادة الواحدة بصفات مختلفة تتبع الخصائص المختلفة في المادة الواحدة.
- تختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي في إتقان إحدى التقنيات التكنولوجية الحديثة لاستخلاص أبعاد جمالية لاستخدام ضوء الليزر في طباعة المنسوجات كوسيط تشكيلي في العمل الطباعي.



شكل رقم (٩)

من أعمال الدراسة: إمكانية استخدام ضوء الليزر كعنصر من عناصر العمل الفني وكذلك كوسيط تشكيلي في إنتاج أعمال نحتية

ثانياً: الدراسات التي تناولت المعالجات الفنية في أعمال فن الطباعة والحفر:

١- "دراسة **محسن عبد الفتاح علام،٢٠٠١**[(١)]": **بعنوان** "دور ألمانيا فى تطور فن الحفر(القرن الخامس عشر والسادس عشر)".

Germany's Part in Graphic Art Devolopment "15th and 16th Century

- وتتعرض مشكلة الدراسة إلى: إظهار دور ألمانيا الريادى فى تلك الفترة فى ألمانيا "القرن الخامس عشر والسادس عشر"، لمحاولة الوقوف على بداية الأعمال المباشرة لفن الحفر الألمانى وتطوره خلال تلك الفترة التى اتسم فن الحفر فيها بالقوة المطلقة التى فاقت كل الحدود مما كان له بالغ الأثر على عظماء الحفر فى العالم.
- واستهدفت الدراسة إيجاد مداخل تشكيلية جديدة تجمع بين طرق الأداء المستخدمة للحفر، وهى الوقوف على بدايات الحفر الألمانى وتطوره من خلال "القرن الخامس عشر والسادس عشر"، كذلك إيضاح دور التعبيرية المبكرة المتمثلة فى الرسوم التوضيحية والكتب المطبوعة من خلال القطع الخشبية والتى امتدت لتشمل دول العالم.
- وقد أظهرت نتائج الدراسة: أنه أمكن التوصل إلى إيجاد مداخل جديدة لتحقيق قيم مختلفة وذلك من خلال: المجال الزمانى، فهو يقع فى القرن الخامس عشر والسادس عشر، ذلك أن القرن الخامس عشر يعد بداية لإنطلاقة كبيرة فى فنون الحفر والطباعة وتحولها من مجرد وسيلة لعمل مستنسخات خاصة بحفر الزخارف على المعادن الثمينة كالذهب والفضة، بل بدأ منذ هذه الفترة، وخصوصاً فى العقود الثلاثة الأخيرة من ذلك القرن فى استغلال الحفر والطباعة فى انتاج أعمال فنية خالصة لذاتها، أخذت شكلاً جديداً من أشكال التجديد والتطوير.
- وتفيد هذه الدراسة البحث الحالى من حيث إستخلاصها وتأكيد على أهمية الدور الذى تلعبه طرق الحفرالمختلفة فى ألمانيا فى تحقيق قيم ملمسية فى استخدامات لطرق الطباعة الغائرة والبارزة فى فن الحفر بالدرجات الظلية المختلفة.
- تختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي في تحقيق قيم ملمسية باستخدام الطرق التكنولوجية للحفر بالليزر في الغائر والبارز بالدرجات الظلية المختلفة في مجال طباعة المنسوجات.

---

(١) محسن عبد الفتاح علام، ٢٠٠١م: "دور ألمانيا في تطور فن الحفر (القرن الخامس عشر والسادس عشر)"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية فنون جميلة، قسم جرافيك، جامعة حلوان.

شكل رقم (١٠)

من أعمال هذه الدراسة: نتائج وتحليل لأعمال فنانى الحفر كما نجد فى عمل كتاب المنزل للقديس "مارتن" وهو حفر جاف، مقاس ٨x٥ بوصة بالمتحف ريجكس، أمستردام.

شكل رقم (١١)

من أعمال هذه الدراسة: تحليل لأعمال فنانى الحفر " هرتش فوجيل، حفر حمضى، منظر طبيعى "

٢- "دراسة تامر عاصم على، ٢٠٠١[1]": بعنوان "فن الحفر والطباعة البريطانى المعاصر"

Contemporary British Printmaking

- وتتعرض مشكلة الدراسة إلى: الموضوعات الفنية التى قدمها الحفارون البريطانيون، ووجدت عوامل أثرت على التقنية، وكذلك الحدود التى بلغتها كل تقنية فنية على الشكل الجمالى والتعبيرى، والذى دفع الحفارين البريطانيين إلى تشكيل جماعات وتكتلات فنية.

(١) تامر عاصم على٢٠٠١م: "فن الحفر والطباعة البريطاني المعاصر"، رسالة ماجستير،غير منشورة ، كلية فنون جميلة، قسم جرافيك، جامعة حلوان.

- واستهدفت الدراسة: التعريف بالتجارب التقنية للحفارين المعاصرين فى بريطانيا، توضيح مكانة فن الحفر والطباعة البريطانى وسط التجارب الفنية للدول الأخرى، كما إبرازت الموضوعات التى عالجها الحفارين البريطانيين، تحديد المؤثرات والعوامل التى حددت مسار فن الحفر والطباعة البريطانى.
- وقد أظهرت نتائج الدراسة: خصوصية الفن البريطانى إلا أن فن الحفر والطباعة البريطانى كان يؤثر ويتأثر بمحيطه الأوروبى، فجاءت التقنيات الطباعية مرتبطة بمراحل ما قبل وما بعد الحربين العالميتين، وبالظروف المتلاحقة التى شهدتها بريطانيا. وكان البحث التقنى على الدوام مستمراً للوصول إلى ما يرضى شغف الفنان.، كما أنه لم يقف عدد من فنانى الحفر البريطانى فى أعمالهم الفنية عند حدود اللوحة، بل قدموا رسوماً توضيحية مرتبطة بالكتب والملصقات.
- وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في التعرف على إمكانية فن الحفر بين دول العالم، ومدى ما بلغت كل تقنية على النحو الجمالي والتعبيري فيها.
- تختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي في التعرف على التجارب التقنية لإمكانيات الحفر بالليزر، وتوضيح مكانة فن الحفر والطباعة وسط التجارب الفنية للدول الأخرى وتحديد المؤثرات والعوامل التي تساعد على تحديد مسار فن الحفر بالليزر.

شكل رقم (١٢)

شكل رقم (١٣)

شكل (١٢): وأعمال هذه الدراسة: نتائج وتحليل لأعمال الفنان "هنري جودييه"، برشكا، المصارعون، حفر بارز باللينوليوم

شكل (١٣): من أعمال هذه الدراسة: تحليل لأعمال الفنان إدوارد كوفر الطيران، حفر بارز فى الخشب ٢٣×١٤، ٩١٧

٣- دراسة "جيهان حجة،٢٠١٣ [١]": بعنوان"مطبوع فن الحفر في إبداعات ماتيس".

Etching printed in the creations of Matisse

- وتتعرض مشكلة الدراسة إلى إن: مسيرة ماتيس الإبداعية واسعة وكبيرة جداً، ولم تكن هناك حدود لطموحاته الفنية التى سبقت عصره وزمانه؛فقد كان فنه راقياً وذا مستوى عالٍ، وكان يسعى بأسلوبه الوحشى إلى اختيار حكيم لتجسيد روحية جديدة لمجمل أشكاله وهيئاته الأنثوية التى طمح من خلالها إلى العودة نحو منابع الفن البدائى الخطى المبسط المحفور ،وتوحيدها فى صيغ فنية حفرية كاملة جديدة، تصل به إلى أقصى حدود التعبيرية، فبلغة اللون والخط والإيقاع وهى أفضل ما فى ألواح ماتيس تمكن من إعطاء الإحساس بالسطح والفضاء.
- لا يستخرج ماتيس من فنه فى التأثير اللونى فقط، وإنما جمال تأثيرات الحركات الإيقاعية الخطية المبسطة التى تدخل تأثيراتها فى التعبير الجمالى الكامل فى المحفورة لتولد حساً قريباً من الإحساس الموسيقى ،وتجعل عالمه الفنى راقصاً مليئاً بمعانى الشاعرية ولذة الحياة والجمال.
- ويهدف البحث إلى: التعرف على القيم الجمالية فى فن الحفر وبين القيم الجمالية لكل تقنية منهما.
- وقد أعطت إبداعات ماتيس الحفرية دوراً مهماً وإمكانية كبيرة للعالم أجمع فى مشاهدة صور حقيقية جعلت منه فناناً عالمياً، استثنائياً كمصور مشهور وحفار بارع ومعلم رسوم كتب مطبوعة راقية.
- وتوصلت هذه الدراسة إلى النتائج الآتية: إن إيمان ماتيس بجوهرية اللون فى اللوح التصويرى شكل لديه نظرية" قابلة للحوار والتفتح والابتكار وتوصل من خلال تجاربه فى هذا المجال إلى خلق إبداعات فى التكوين شملت أعماله الخطية التى اتسمت بالرفاهية والاختزال، وقد تحولت بفعل إحساسها بالضوء إلى نغمات متآلفة فى أرجاء التأليف كله لتربط بين علاقاته، كما أن رغبته بالاكتشافات التعبيرية وتركيزه على اللون دفعته لاستعمال قصاصات الورق الملونة بألوان صافية ونقية، وخلق منها تكوينات تقوم على التناغم والانسجام.

---

(١) جيهان حجة، ٢٠١٣م: "مطبوع فن الحفر في إبداعات ماتيس"، بحث منشور، كلية الفنون الجميلة، جامعة دمشق، مجلة جامعة دمشق للعلوم والهندسة، المجلد التاسع والعشرون، العدد الأول.

- وتفيد الدراسة للبحث الحالي استخدم الفنان تأليفاته الملونة والمبسطة المتواكبة مع خطوط رهيفة فى كثير من الأحيان لإنجاز تصاميم محفورة ومطبوعة بتقنيات الحفر والطباعة والتى زادت شهرتها عندما رافقت النصوص كرسوم توضيحية.
- وتختلف هذه الدراسة للبحث الحالي في خلق إبداعات جديدة في التكوين للأعمال الخطية الغائر والبارز بفعل حساسية ضوء الليزر ،والتآلف بين العلاقات الخطية والاكتشافات التعبيرية لضوء الليزر بين التناغم والانسجام.

شكل رقم (١٤)

من أعمال الدراسة: تحليل لأعمال الفنان "هنري ماتيس"، ملصق طباعى

١- **دراسة "ياسر إبراهيم محمد منجى،١٩٩٦[1]": بعنوان** "المعالجات الفنية لفكرة الموت فى أعمال الحفر والطباعة".

- تناولت هذه الدراسة بعض الموضوعات المتعلقة بفكرة الموت فى العصور الوسطى والحضارات القديمة واستلهامهم الرموز الثمانية، وتجسيدها حول طبيعة فن الحفر والطباعة، وإسهامها فى صياغة الفكرة.
- وتفيد هذه الدراسة فى مدى الاستفادة من فن الحفر، وطبيعة أنواعه، والتعرف على قيمه الجمالية، وتعبيراته الفنيه.
- وتتعرض مشكلة الدراسة إلى: اقتصار الدراسات المعالجة لموضوعات فكرة الشيطان وقوى الشر الغيبية على حقول بحثية معينة كالعلوم الدينية، وعلم الأديان المقارن، وعلم

---

(١) ياسر ابراهيم منجي، ١٩٩٦م: "المعالجات الفنية لفكرة الموت في أعمال الحفر والطباعة"، رسالة ماجستير ،غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، قسم جرافيك، جامعة حلوان.

الأنثروبولوجيا، وعلم الاعتقاد بالجن والشياطين، وبعض فروع علم الآثار، وبعض فروع علم النفس فى (مجالات العلوم الإنسانية)، وخلو الأبحاث المعنية بمجال الفن التشكيلى ـ على الأقل فى المكتبة العربية ـ من دراسات مفصلة حول أثر الموضوعات المذكورة على إلهام الفنانين التشكيليين لإنتاج أعمال تعالج الفكرة.

- تهدف الدراسة إلى: المعالجات الجرافيكية لفكرة الشيطان وقوى الشر الغيبية وتحليل الأشكال البصرية والرموز الفنية التى تم تكريسها للتعبير عن هذه الموضوعات. ودراسة الأثر المتبادل بين مجالات الطقوس الشيطانية، وممارسات السحر الأسود، وطقوس الجماعات السرية، وبين فنون الجرافيك من حيث استفادة كل منهما من الآخر وإضافته إليه، سواء فى الموضوعات أو الرموز البصرية.
- وقد توصلت هذه الدراسة إلى النتائج الآتية: حدوث تطور فى الرموز البصرية ،والأشكال التى كانت بدايتها عناصر داخلة ضمن تكوين الأدوات الطقسية، والمخطوطات المصورة والأشكال المعتمدة فى ممارسات الطقوس الشيطانية والسحر الأسود، وفى التعبير عن أنواع قوى الشر الغيبية لتنفصل فيما بعد بفعل التطور الحضارى والفنى وتصبح ضمن الرصيد الرمزى والشكلى المستخدم من قبل الفنانين كوحدات مقصودة لذاتها جمالياً دون التركيز على أصلها الطقسى لخضوع الأعمال التشكيلية المعالجة للموضوع لأثر فكرة الأنماط الأساسية التى نادى بها عالم النفس العالمى "كارل يونج" C.G.Jung، بشكل يسمح باستخلاص بعض الرموز الجمعية المشتركة فى هذه الأعمال، والتى تم اللجوء إليها فى التعبير عن موضوعات تتعلق بفكرة الشيطان وقوى الشر الغيبية.
- وتفيد الدراسة البحث الحالي فى: إيضاح تأثير التطورات الحضارية المختلفة على إثراء المفاهيم والمعالجات التشكيلية لإحداث توسيع ملموس لمفاهيم هذه القوى بشكل ظاهر فى المعالجات الجرافيكية.
- كما تفيد هذه الدراسة في مدى الاستفادة من فن الحفر وطبيعته وأنواعه، والتعرف على قيمه الجمالية وتعبيراته الفنية.
- وتختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي في تطوير الرموز البصرية، والأشكال المستوحاه من الطبيعة (ورق الشجر) من خلال الحفر بالليزر على الأقمشة المختلفة.

شكل رقم (١٥)

من أعمال الدراسة :"المعالجات الفنية لفكرة الموت فى أعمال الحفر والطباعة".

٢- **دراسة "جيهان محمد عبد العظيم الجمل،٢٠١٢[1]": بعنوان:** "تقنية الحفر بالليزر كمدخل لإثراء طباعة القوالب الخشبية".

- تتعرض مشكلة البحث إلى مدى إمكانية الاستفادة من تقنية الحفر بالليزر وذلك لعمل قوالب طباعية خشبية.
- وتهدف الدراسة إلى: تحديث وتطوير أسلوب حفر القوالب الطباعية الخشبية باستخدام تقنية الحفر بالليزر، تحديد خطوات تنفيذ القالب الطباعى الخشبى المحفور بالليزر، واستخدام تقنية الحفر بالليزر فى حفر القوالب الطباعية بطريقة ميسرة لرفع مستوى الأداء التقنى لمستخدمى الطباعة بالقوالب.
- وتوصلت نتائج الدراسة إلى تحليل خطوات حفر القوالب الطباعية يدوياً، وباستخدام تقنية الحفر بالليزر. والمنهج التجريبى فى حفر القالب الطباعى باستخدام تقنية الحفر بالليزر لأحد تصميمات الباحث، واستعراض المتغيرات الشكلية الناتجة من معالجة القالب الطباعى من خلال تقنية الحفر بالليزر لأحد تصميمات الباحث.
- وتفيد الدراسة البحث الحالي في: دقة المنتج الطباعي المنفذ بطريقة القوالب الطباعية المحفورة بالليزر وإضافة تقنية الحفر بالليزر لتقنيات وتنفيذ القوالب الطباعية لاستخدامها كمردود للبحث في المجال التعليمي، كما تفيد هذه الدراسة فى محاولة إنتاج تصميمات طباعية متنوعة من خلال الإمكانات التشكيلية والتقنية للقوالب الطباعية المحفورة بالليزر.
- تختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي: فىاستخدام ضوء الليزر على الأقمشة ذات التراكيب النسجية المختلفة من خلال الحفر على المنسوج والرسم والقطع واستخدام المنسوج نفسه كقالب طباعي ذى ملامس متنوعة لإيجاد معالجات تشكيلية جديدة.

---

(١) جيهان محمد عبد العظيم الجمل، ٢٠١٢م: "تقنية الحفر بالليزر كمدخل لإثراء طباعة القوالب الخشبية"، بحث منشور بمجلة علوم وفنون دراسات البحوث، جامعة حلوان، المجلد الرابع والعشرون، العدد الثالث.

شكل رقم (١٦)

من أعمال الدراسة :وتوضح الغرض الوظيفي منه أقمشة الملايات تم طباعتها بالقالب باستخدام أشكال هندسية وعضوية مساحة ١٠٠×٥٠سم.

ثالثاً: دراسات تناولت بعض التقنيات الطباعية للمنسوجات:

١- **دراسة "سميرة عبد الفتاح الشريف،١٩٩١م[١]": بعنوان** "حلول مستحدثة للخط والملمس من خلال التأثيرات الفنية لطرق المناعة في صباغة المنسوجات".

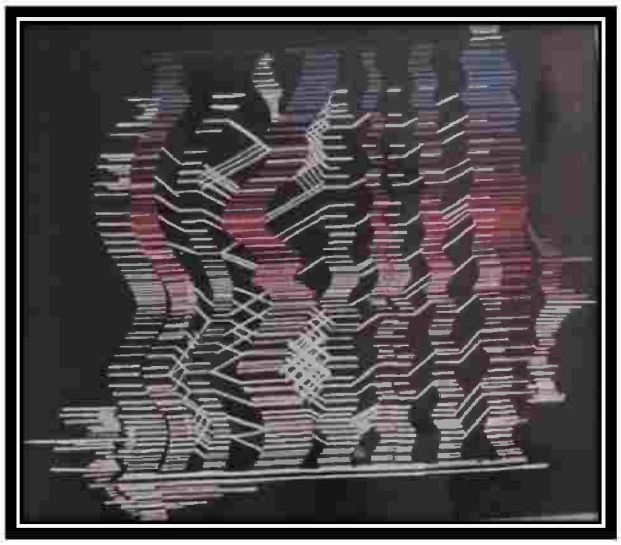
- تتحدد مشكلة الدراسة في إمكانية إعداد مواد مناعة باردة وجاهزة سهلة التطبيق بأدوات الطباعة المتعددة يمكن الحصول منها على خطوط دقيقة وتأثيرات ملمسية، كما تتضمن الدراسة صور التشابه والاختلاف بين كلاً من أنواع المواد المناعة وأساليب التطبيق، وما يتبعها من نظم زخرفية للوصول إلى صور التأثيرات الفنية لعنصري الخط والملمس، وكيفية عمل تطبيقات فنية قائمة على نتائج الدراسة تحقق معالجات ابتكارية للخط والملمس.
- وتتحدد أهداف الدراسة في دراسة أوجه التشابه والاختلاف بين أساليب المواد المناعة من حيث جوانبها التقنية والفنية، وكذلك إعداد مواد مانعة مستحدثة باردة بخامات محلية متنوعة يتيسر تطبيقها بأدوات وأساليب المناعة المتنوعة.
- وتوصلت الدراسة إلى أن مواد المناعة التقليدية (الشمع وعجائن النشا وعجائن الطين.. إلخ.....)،وطرق تطبيقها وأدواتها؛ تعد مدخلاً صحيحاً لإتاحة عنصر الإثارة والإبداع، إذ إن لها طابعاً جمالياً متميزاً،ولكنها لا تمنع من التطور والتجريب والبحث عن حلول فنية في زخرفة المنسوجات، استحداث مواد مناعية محلية باردة وجاهزة التحضير، لا

---

(١) سميرة عبد الفتاح الشريف، ١٩٩١م: "حلول مستحدثة للخط والملمس من خلال التأثيرات الفنية لطرق المناعة في صباغة المنسوجات"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

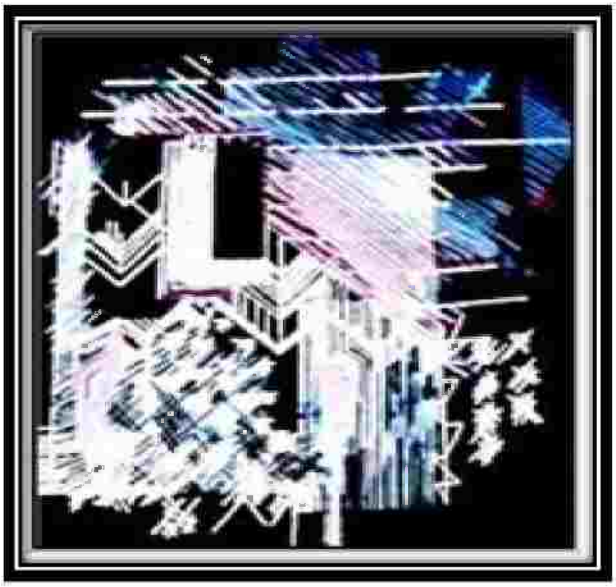
تتفاعل مع الصبغات، يمكن تطبيقها بأدوات متنوعة وبأساليب متعددة على القماش، اقتصادية حيث إنها رخيصة التكلفة، محلية وتتغلب على الصعوبات ومشاكل مواد المناعة التقليدية، كما توصلت الدراسة إلى إمكانات تشكيلية متعددة، مما يفتح المجال لعلميات الممارسة والتجريب للتوصل إلى العديد من الاحتمالات الفنية والعلاقات الجمالية لعنصري الخط والملمس.

- وكذلك أضافت الدراسة إلى مواد المناعة المستحدثة إمكانية حملها للون؛ مما يعمل على اختصار تعدد عمليات الصباغة، ويتيح مجالات واسعة للإبداع، مما يتيح صور الخط والملمس المتباينة الناتجة لتطبيق مواد المناعة المستحدثة، لتعدد العلاقات التشكيلية والصياغات الجمالية للتأثيرات الفنية المتنوعة على السطح الطباعي للمسنوجات.
- وتفيد هذه الدراسة بتعدد الأفكار الأدائية لتأثيرات على الأسطح في طرق الطباعة المختلفة لتحقيق إمكانيات واسعة للابتكار والتجديد على السطح الطباعي وتواجد نوع من الإحساس بالتجسيم والبعد والقرب الإيهامي من عجائن البارز والغائر، ليعطي قيماً جمالية وتعبيرية مقصودة.
- تختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي في استحداث إمكانية إزالة اللون بطرق تشكيلية جديدة عن طريق إزالة اللون باستخدام ضوء الليزر مما يعطي تعدداً في عمليات إزالة اللون في مجال طباعة المنسوجات، كما يعطي البحث الحالي اختلافاً في تنوع الملامس المتباينة والخطية الناتجة عن تعدد العلاقات التشكيلية والصياغات الجمالية للغائر والبارز من خلال الاستفادة من الطرق التكنولوجية الحديثة (الليزر).



شكل رقم (١٧)

من أعمال الدراسة: وتوضح الغرض الوظيفي منه حلول مستحدثة للخط والملمس من خلال التأثيرات الفنية لطرق المناعة في صباغة المنسوجات



شكل رقم (١٨)

من أعمال الدراسة : وتوضح الغرض الوظيفي منه حلول مستحدثة للخط والملمس من خلال التأثيرات الفنية لطرق المناعة في صباغة المنسوجات

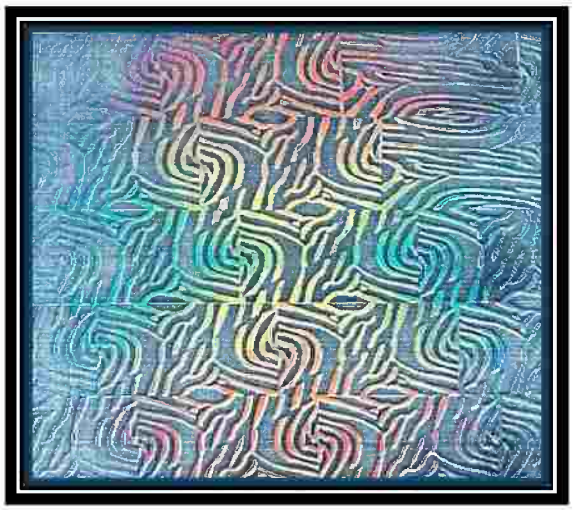
٢- **دراسة "جيهان محمد الجمل، ٢٠٠٧[١]": بعنوان** "الصياغات التشكيلية للقوالب المعدنية والاستفادة منها في طباعة مشغولات المشروعات الصغيرة".

- وتتحدد مشكلة الدراسة في مدى إمكانية تطويع القوالب المعدنية فى تشكيل الصياغات المتنوعة من خلال الصياغات التصميمية المبتكرة على مشغولات المشروعات الصغيرة.
- وتهدف الدراسة إلى البعد الابتكاري في تصميم القوالب المعدنية الحديثة بعمل تباديل وتوافيق تتبع تنوع المسطحات المطبوعة، كما تهدف الدراسة إلى الكشف عن جماليات التقنيات المندثرة في صياغة القالب المحفور، وإخراج قوالب طباعية تتصف بصفة الدوام والمحافظة على الممارسات الفنية بأحدى أهم أساليب الطباعة اليدوية البارزة.
- وأهم ما توصلت إليه الدراسة أن دراسة طرق تشكيل القوالب المعدنية التى أدت إلى إيجاد مداخل جديدة، وأن استخدام عجائن الطباعة الشفافة والمعتمة والبارزة، أظهرت بعض الأبعاد اللونية سواء باستخدام إحداها منفردة أو مع بعضها البعض، كما استخدام طرق التشكيل المختلفة مثل الطرق والبرم والضفر والحنى واللف والترميل والنسج والبرد والقطع والصهر والشق والنشر والإضافة والثقيب والتفريغ والحفر والنقش والترسيب والكهربي والسباكة والحفر الحمضي للخامات المعدنية المختلفة كالأسلاك والشرائح والمسطحات

([١]) جيهان محمد الجمل، ٢٠٠٧م: "الصياغات التشكيلية للقوالب المعدنية والاستفادة منها في طباعة مشغولات المشروعات الصغيرة"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

والمواسير والوحدات المعدنية سابقة الصنع، والتحكم في درجة لزوجه عجائن الطباعة الشفافة والمعتمة والبارزة؛ أدى إلى مداخل تجريبية جديدة بجانب الدرجات اللونية المتعددة للألوان المستخدمة، وإن الصياغات التشكيلية المتعددة للقوالب المعدنية أوجدت مداخل متعددة وإمكانات فنية جديدة في مجال الطباعة اليدوية للاستفادة منها في طباعة مشغولات المشروعات الصغيرة.

- وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي في إضافة مجال ابتكاري جديد في طباعة القوالب البارزة ،ومدى تقنيات التشكيل المعدني للقالب كمنطلق جديد في طباعة القوالب، والاستفادة من التعرف على جماليات التقنيات للقوالب المحفورة لعمل قالب يحافظ على استمرارية الممارسات الفنية بإحدى الطرق الطباعية البارزة.
- تختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي في إضافة مجال ابتكاري جديد في طباعة القوالب من خلال خامة (p.V.c) والتعرف على جماليات تقنية القوالب المحفورة وكيفية التشكيل للقالب الطباعي.



شكل رقم (١٩)

من أعمال الدراسة :توضح الاستفادة من التعرف على جماليات التقنيات للقوالب المحفورة لعمل قالب يحافظ على استمرارية الممارسات الفنية بإحدى الطرق الطباعية البارزة.

٣- **دراسة "السيدة محمد إبراهيم،٢٠٠٢[١]: بعنوان** "استحداث خامات ومعالجات جديدة في التقنيات الطباعية كمدخل تجريبي لحلول تشكيلية ابتكارية للمنتج الطباعي".

- استهدفت الدراسة الاستفادة من التقنيات الطباعية المتعددة والجمع بين أكثر من تقنية في إنتاج أعمال طباعية مبتكرة يمكن توظيفها، وذلك من خلال تقديم تصنيف جديد لتقنيات

---

(١) السيدة محمد إبراهيم، ٢٠٠٢م: استحداث خامات ومعالجات جديدة في التقنيات الطباعية كمدخل تجريبي لحلول تشكيلية ابتكارية للمنتج الطباعي"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

الطباعة اليدوية المتنوعة والخامات والأدوات والقيم التشكيلية الخاصة بكل منها، وقد اتبعت الدراسة خطوات المنهج الوصفي والتجريبي وذلك على النحو التالي: التجريب في التقنيات الطباعية المختلفة، استحداث مواد من الخامات البيئية تستخدم في طرق الطباعة اليدوية.

- استخدام أدوات جديدة في تطبيق الخامات الطباعية على السطح الطباعي بأكثر من تقنية، توظيف بعض المنتجات الطباعية وذلك حسب الخامة النسجية والتصميم والتقنية.
- وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: الجمع أو التوليف بين التقنيات الطباعية اليدوية التقليدية مثل (الإستنسل والشاشة الحريرية والباتيك) والتقنيات المستحدثة مثل (الترخيم والنقل الحراري والمونتيب والطباعة بمناعة حجب الحرارة) يتيح الحصول على منتجات طباعية ذات جودة عالية فنياً ووظيفياً، وأن التجريب المستمر في التقنيات الطباعية وربطها بالمجالات الفنية الأخرى منشأنه أن يوسع المدرك الجمالي للفنان في تناول الأساليب الأدائية الخاصة ببعض التقنيات الطباعية وتوظيفها بما يتناسب مع الرؤية الفنية للفنان أثناء مراحل تنفيذ المنتج الطباعي.
- وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي من حيث تأكيدها على أهمية الدمج بين التقنيات الطباعية من خلال تطبيق مبدأ التجريب في كل ما يتعلق بالتقنية من خامات وأدوات ومعالجات وطرق أدائية مختلفة، وما قد يتطلبه ذلك من استحداث خامات وأدوات يبتكرها الفنان تبعاً لما يهدف إلى تحقيقه من قيم جمالية وفنية في عمله الفني وذلك للوصول إلى منتج طباعي غير تقليدي، كما يستفيد البحث الحالي من هذه الدراسة من حيث تعرضها بالشرح لتقنيات الطباعة اليدوية وما يتعلق بها من خامات وأدوات خاصة والقيم الجمالية الناتجة عن استخدامها وعلاقتها بالسطح الطباعي والاعتبارات الواجب مراعاتها عند اختيار تلك الخامات والأدوات، وخاصةً ما يتعلق بتقنية الطباعة بالشاشة الحريرية موضع البحث الحالي.
- تختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي:فى أهمية الدمج بين التقنيات الطباعية التكنولوجية واليدوية التقليدية والمعالجات التشكيلية بطرق مستحدثة في الخامات والأدوات وطرق الدمج.

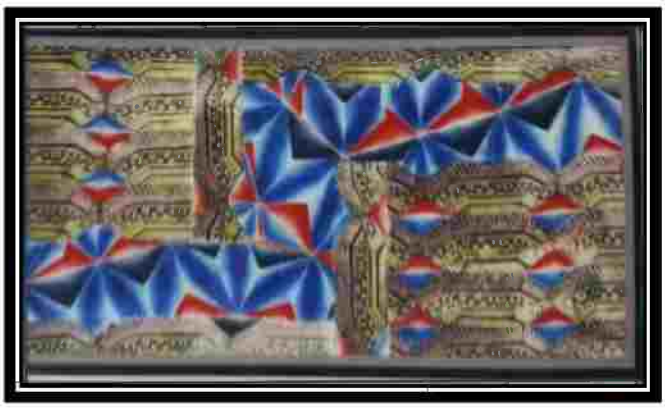
٤- **دراسة "عبير فاروق محمد أمين،٢٠٠٧م[١]: بعنوان** "استحداث صياغات تشكيلية في الطباعة بالتوليف بين أسلوبي القوالب الأسطوانية المحفورة والإستنسل".

- وتتحدد مشكلة البحث في مدى استحداث صياغات تشكيلية مبتكرة من خلال التوليف بين أسلوب الإستنسل مع أسلوب القوالب الأسطوانية المحفورة.
- تهدف هذه الدراسة إلى استحداث تقنية الحفر الغائر على القوالب الإسطوانية، وإيجاد إمكانية التصميمات المقصودة بعنصري النقطة والخط للقالب الأسطواني، كما تهدف هذه الدراسة إلى فتح مجال التجريب في علاقة القالب الأسطواني بأسلوب الإستنسل وما يتبعه من معالجات تشكيلية جديدة باللون.
- ومن أهم ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج: مدى الإمكانيات التشكيلية المتعددة للون وإضافته بأسلوب الإستنسل أوجد مداخل تجريبية جديدة ودرجات لونية متعددة ساعدت على إبراز مضمون الشكل الفني للتصميم المطبوع، وأكدت على خصائص ومميزات الشريط المطبوع؛ فبرغم من تأكيد هذه الدراسة على إيجاد قيم تشكيلية متعددة لأسلوب الاستنسل المتعلق بالضوء، اللون، التسطيح، التجسيم، الشفافية، التراكب، الحذف والإضافة..... إلخ؛ إلا أنها أوجدت إمكانات فنية ومداخل تجريبية جديدة في صياغة تشكيلات وتكوينات وخلفيات متنوعة للقالب الأسطواني المحفور فى استخدام القالب الأسطواني المحفور بمتغيرات قياسية وشكلية متعددة مع تنوع الخامة المنفذ بها مما أدى إلى المداخل التجريبية المختلفة.
- فإن القيم التشكيلية المتعددة لأسلوب القوالب الأسطوانية المحفورة أوجدت مداخل متعددة وإمكانات فنية جديدة في مجال الطباعة اليدوية، كما أمكن استثمار الإمكانات التشكيلية للأسلوبين في تحقيق قيم تشكيلية تتسع للابتكار والإبداع في مجال الطباعة اليدوية، وإنتاج مداخل تشكيلية وتجريبية جديدة تجمع بين الطرق الأدائية المستحدثة للأسلوبين تتيح إمكانية استحداث صياغات تشكيلية مبتكرة تثري البناء التصميمي للطباعة من خلال التوليف بين أسلوبي القوالب الأسطوانية المحفورة والإستنسل.
- ويستفيد البحث الحالي من هذه الدراسة: إتاحة إمكانية صنع وتشكيل القوالب الأسطوانية المحفورة من اللدائن الصناعية إلى إيجاد مداخل جديدة وإمكانات فنية متعددة من خلال التجريب بين الأساليب الطباعية عامة ومجال الطباعة اليدوية خاصة.

---

(١) عبير فاروق محمد أمين، ٢٠٠٧م: "استحداث صياغات تشكيلية في الطباعة بالتوليف بين أسلوبي القوالب والأسطوانية المحفورة والإستنسل"، رسالة ماجستير، غير منشورة ،التربية الفنية، جامعة حلوان.

- كما تفيد الدراسة البحث الحالي من تقبل الخامات اللينة المستخدمة لتنفيذ القوالب الأسطوانية المحفورة لكل عمليات الضغط دون حدوث أي تغيير في الشكل الأساسي لتصميم القالب، والتي ساعدت على أخذ عددٍ لا نهائي من الطبعات كما ساعدت على امتداد الشريط المطبوع حتى وصوله للدرجة اللونية المطلوبة، وكيفية دراسة الخصائص التشكيلية والوظيفية والجمالية لعنصري النقطة والخط ساعد على إيجاد متغيرات ذات قيمة مؤثرة في تنفيذ تصميمات القوالب الأسطوانية المحفورة، واستخدام تقنية الحفر الغائر والقطع الحاد على القوالب الأسطوانية أدى إلى إيجاد إمكانية لعمل التصميمات المقصودة بعنصري النقطة والخط، مما ساعد على إيجاد متغيرات ذات قيمة مؤثرة في تنفيذ تصميمات القوالب الإسطوانية المحفورة، وإبراز فيها العلاقات الخطية والتنوع في إحداث النقطة.
- تختلف الدراسة عن البحث الحالي في الإمكانات التشكيلية المتعددة للون بقوالب مفرغة بالإستنسل بطرق تكنولوجية حديثة (الليزر)؛ حيث الدقة في الشكل الفني للتصميم المفرغ وسرعة إنجاز تفريغ الإستنسل وإيجاد مداخل وصياغات تشكيلية جديدة للقالب الطباعى.



شكل رقم (٢٠)

من أعمال الدراسة: وهى توضح فيها إتاحة إمكانية صنع وتشكيل القوالب الأسطوانية المحفورة من اللدائن الصناعية .

٥- دراسة "حنان أحمد طنطاوي،٢٠٠١م [(١)]": بعنوان "الإمكانات التشكيلية لبدائل خامة اللينو بمجال الطباعة اليدوية البارزة".

- وتتحدد مشكلة الدراسة في كيفية التشكيل بالخامات البديلة لخامة اللينو مثل خامة (p.v.c) ودراسة خصائصها في مجال الطباعة اليدوية البارزة.
- تهدف هذه الدراسة إلى إيجاد بديل لخامة اللينو يتحقق به قيم تشكيلية مماثلة للخامة الأصلية ،وأيضاً المحافظة على استمرار الممارسات الفنية بأحدى أهم أساليب الطباعة

(١) حنان أحمد طنطاوي،٢٠٠١م : الإمكانات التشكيلية لبدائل خامة اللينو بمجال الطباعة اليدوية البارزة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

اليدوية البارزة؛ كما استخلصت الباحثة من خلال التجارب التي أجريت على العديد من المواد المختلفة أن مادة البولي فينيل كلورايد (P.V.C) هي المادة البديلة لمادة اللينو؛ وذلك لمطابقة خواصها للخواص المطلوبة للضغط الحراري المستخدم في طباعة القوالب.

- ويستفيد البحث الحالي من هذه الدراسة في تحديد الأساليب الممكنة للتشكيل على الخامة التي يمكن استخدامها في التطبيقات لسهولة الحفر عليها.
- وتختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي: في الأسلوب المستخدم للحفر بالنسبة لأسلوب الضغط الحراري؛ فالبحث الحالى يستخدم أساليب تكنولوجية (الليزر) حديثة للحفر والقطع على القالب الطباعى، فتختلف الأساليب الممكنة للتشكيل على الخامة (p.v.c) التي يمكن الاستفادة منها من خلال الحفر والتفريغ بطرق الليزر الحديثة لإيجاد درجات في تعدد مستويات للقالب الطباعي.

شكل رقم (٢١)

من أعمال الدراسة: وهى توضح تحديد الأساليب الممكنة للتشكيل على الخامة التي يمكن استخدامها في التطبيقات لسهولة الحفر عليها "البولي فينيل كلورايد (P.V.C) "

٦- **دراسة "عبير حسن عواد، ١٩٩٩م[١]: بعنوان** "السمات الفنية لتصميمات خيال الظل وتطبيقاتها في الطباعة بالشاشة الحريرية".

- وتتحدد مشكلة الدراسة في استخدام العناصر التمثيلية في التصميمات الطباعية ذات الدلالة المقصودة للأسس الموضوعية لصياغة الأشكال التي تتناسب مع التقنيات الطباعية المختلفة، ومن بينها الشاشة الحريرية؛ فالاتجاه إلى استخدام الوحدات التكرارية المجردة، لابد أن يكون لها قيم مرتبطة بالملمس واللون، وتكون لها العديد من الممارسات التي تتم في إطار الطباعة اليدوية ذات دلالة فنية وتعبيرية للشكل الطباعي أثناء الصياغة الفنية لبناء العمل الفني، وذلك من خلال رصد العلاقة العضوية بين الأسس البنائية للأشكال الظلية التمثيلية وبين دلالتها التعبيرية، وإفرادها كأسس للتشكيل عند صياغة العمل الفني الطباعي المنفذ بالشاشة الحريرية.

---

(١) عبير حسن عواد، ١٩٩٩م: "السمات الفنية لتصميمات خيال الظل وتطبيقاتها في الطباعة بالشاشة الحريرية"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

- استهدفت الدراسة :الكشف عن السمات الفنية للأشكال الظلية التمثيلية للوقوف على العلاقة العضوية بين الشكل ودلالته التعبيرية، وإيجاد منطلقات جمالية وتقنية موضوعية لصياغة الأشكال التمثيلية المنفذة على الشاشة الحريرية والتي تتخذ من خصائص العجائن اللونية وتقنية العزل على الشاشة الحريرية منطلقات متعددة للتجريب الإبداعي.
- وقد أتبعت الدراسة خطوات المنهج الوصفي لتحليل الأسس البنائية في مختارات من الأشكال الظلية لرصد سماتها الفنية من منطلق علاقة الأشكال بدلالتها، كما اتبعت الدراسة خطوات المنهج التجريبي وأدواته في تصميم وبناء النموذج التجريبي للدراسة والذي يتخذ من العلاقات الفنية بين الشكل الظلي ودلالته مدخلاً للتجريب في ظل الإمكانات الفنية التي تتيحها الشاشة الحريرية باستخدام العجائن الطباعية.
- وتفيد هذه الدراسة البحث الحالي من حيث تعرضها للإمكانات التشكيلية للطباعة بالشاشة الحريرية، بدءاً من المبادئ الأساسية لتقنية الطباعة بالشاشة الحريرية واختيار النسيج المسامي، ومروراً بمركبات العجائن الطباعية المستخدمة على الشاشة، مثل المتخنات وأنواعها والصبغات وملونات البجمنت والعجائن الطباعية البارزة والشروط الواجب توافرها فيها، وأيضاً من حيث تناولها لأثر اللون والملمس وعمليات الحذف والإضافة والتكرار على تغير هيئة المفردة التشكيلية وتغير إدراكها.
- وتختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي في الإمكانيات التشكيلية للطباعة بالشاشة الحريرية من خلال المزج اللوني لتقنية الشاشة الحريرية ،واختلاف المركبات للعجائن الطباعية المستخدمة (عجائن البلاستيزول)، العجائن الطباعية البارزة (الفوم) لثراء اللون والملمس وعمليات الحذف والإضافة والتكرار في تغير شكل المفردة المستخدمة.

شكل رقم (٢٢)

من اعمال الدراسة عبير حسن عواد، ١٩٩٩م، وهى توضح: الكشف عن السمات الفنية للأشكال الظلية التمثيلية للوقوف على العلاقة العضوية بين الشكل ودلالته التعبيرية.

٧-**دراسة "هبه الله حسن مازن، ٢٠١١م[١]: بعنوان** "الحركة الفعلية والإيهامية كمدخل لإثراء المعلقة الطباعية".

- وتتحدد مشكلة الدراسة في إمكانية تحقيق حلول مستحدثة فنياً وجمالياً للمعلقة الطباعية من خلال التقنيات الطباعية الحديثة في إحداث الحركة الفعلية والإيهامية في المعلقة الطباعية ثنائية وثلاثية الأبعاد بالاستناد إلى الأبعاد الفنية والجمالية لفن الحركة الفعلية والإيهامية.
- وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على المعالجات التشكيلية للحركة الإيهامية والفعلية في الاتجاهات الفنية الحديثة والمعاصرة، وكذلك إيجاد حلول مبتكرة للمعلقة الطباعية من خلال تأصيل الحركة الفعلية والإيهامية في المعلقة الطباعية ثنائية وثلاثية الأبعاد من خلال تصميم مؤسس على فكر وفلسفة الفن الحركي لإثراء المنتج الطباعي وإيجاد علاقات ومتغيرات تشكيلية جديدة، ومدى الاستفادة من التأثيرات المختلفة على الأسطح الطباعية في التأكيد على عنصر الحركة الإيهامية بالمعلقة الطباعية.
- ومن أهم ما توصلت إليه هذه الدراسة من النتائج هي: أثبتت الدراسة إمكانية الحاسب الآلي في إنتاج تجارب تصميمية قائمة على عنصر الحركة ومعالجتها ببعض الحيل الأدائية لبرنامج Adobe Photoshop وما يقدمه من تأثيرات حركية مختلفة، كما أمكن الاستفادة من بعض التصميمات السابق إنتاجها بتطبيقها ببعض الأساليب الطباعية الحديثة كالطباعة بالشاشة الحريرية، والانتقال الحراري، الطباعة الرقمية، بالإضافة إلى أسلوبي الإستنسل والرسم المباشر في صياغات طباعية مبتكرة ذات أبعاد تشكيلية جديدة، كذلك أوضحت الدراسة أن لكل من أساليب الطباعة بالشاشة الحريرية، والانتقال الحراري، والتوليف بين أسلوبي الطباعة بالاستنسل والرسم المباشر؛ له معطياته الجمالية والتشكيلية وتأثيراته الفنية التي أمكن استثمارها في أعمال طباعية محملة بالقيم الفنية ذات الحركة الإيهامية، كذلك أبرزت الدراسة أهمية التجريب في بعض الأسطح الطباعية ذات الخواص الشكلية والحسية والتركيبية المتنوعة مما أثرى القيمة الحركية لعناصر تصميم المعلقة الطباعية، وأكدت الدراسة على أن استخدام تكنولوجيا الطباعة الرقمية كأسلوب متطور يواكب العصر الحديث ويثرى مجال طباعة المنسوجات بوجه عام وطباعة المعلقات بوجه خاص لما يتميز به من إنتاج مطبوعات بألوان زاهية ومتجانسة وبتفاصيل دقيقة مع إمكانية طباعة التأثيرات اللونية والملمسية في أقل وقت ممكن وبجودة عالية، وذلك على جميع أنواع الأقمشة الطبيعية والصناعية، كما أظهرت الدراسة إمكانية الاستفادة من معطيات بعض المستحدثات العلمية للخامة الطباعية وغير الطباعية العاكسة للضوء في إحداث نوعٍ من الحركة الإيهامية استناداً إلى فكر وفلسفة الفن الحركي مما أسهم في إكساب المعلقة الطباعية قيماً حركية متعددة تتميز بالجدة والفرادة، وتميزت الدراسة بتنوع في أساليب وطرق تشكيل السطح الطباعي بما يثبت أن الحركة قيمة فنية عالية يمكن أن يستفاد منها في مجال طباعة المعلقات من خلال تطويع المعالجات التشكيلية غير التقليدية

---

(١) هبه الله حسن مازن، ٢٠١١م: "الحركة الفعلية والإيهامية كمدخل لإثراء المعلقة الطباعية"، رسالة دكتوراه ،غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة.

لجماليات الحركة الفعلية والإيهامية باستخدام بعض الأساليب التكنولوجية الحديثة وبعض طرق توجيه الإضاءة وأساليب توزيعها مما أوجد حلولاً مبتكرة غير تقليدية للمعلقة الطباعية ذات الطابع الحركي.

- ويستفيد البحث الحالي من هذه الدراسة في إيجاد مداخل جديدة لإثراء مجال طباعة المنسوجات بمختلف القيم الفنية من خلال استخدام خامات وتقنيات غير تقليدية لإبراز قيم تشكيلة جديدة بالمعلقات الطباعية.
- وكذلك تفيد هذه الدراسة البحث الحالى: في تحقيق مبدأ التجريب في مجال تدريس طباعة المنسوجات كأحد المداخل الهامة في التوصل إلى تحقيق قيم تشكيلية ابتكارية تساعد على إيجاد حلول وصياغات جديدة.
- تختلف هذه الدراسة عن البحث الحالي فى التعرف على المعالجات التشكيلية في التجريب في مجال الطباعة اليدوية بإمكانيات ضوء الليزر على المنسوج من خلال الحفر والقطع والرسم والمزج اللوني بالشاشة الحريرية لإيجاد صياغات وحلول تشكيلية مبتكرة في المنتج الطباعي باستخدام ضوء الليزر.

شكل رقم (٢٣)

من أعمال الدراسة: وهى توضح تطويع المعالجات التشكيلية غير التقليدية لجماليات الحركة الفعلية والإيهامية .

شكل رقم (٢٤)

من أعمال الدراسة: وهى توضح تطويع المعالجات التشكيلية لورقة النبات للحركة الإيهامية بين الوحدات بالرسم على الحرير

***تمهيد:**

يعد مجال الطباعة أحد المجالات الفنية التى يتسع فيها نطاق التجريب بهدف إثراء القيم الفنية والجمالية للأعمال الفنية المطبوعة، وذلك من خلال المحاولات التجريبية والاستطلاعية لإيجاد حلول ومعالجات فنية مختلفة للتقنيات الطباعية وما يرتبط بها من خامات نسجية وأدوات وأساليب أدائية متعددة والتى يمثل كل منها متغيراً تجريبياً قد يتاح للفنان أو الممارس من خلاله إمكانية تشعب التفكير فى إنتاج تصميمات طباعية غير تقليدية .

ولذلك سوف تتجه الباحثة من خلال هذا الفصل من الدراسة إلى الأساليب الطباعية اليدوية التقليدية مثل الشاشة الحريرية، الإستنسل، القوالب الطباعية، والطباعة الرقمية التى تتطرق إلى التنوع فى الخامات والأدوات والتقنيات المختلفة، فتتناول عملية الطباعة بالشاشة الحريرية المتمثلة فى نقل التصميم الطباعى على السطح المطلوب طباعته، وكيفية اختيار النسيج المسامى الحامل للمادة الحساسة وخصائص تشكيلها، والمعالجات اللونية من حيث العلاقة بين الملونات والأقمشة المراد طباعتها، فتتعرض لعجائن البجمنت وعجائن البلاستيزول والعجائن الطباعية البارزة، ثم تنتقل إلى الأبعاد الجمالية بالتشكيل الطباعي من حيث أهم الميزات والإمكانات الفنية والتقنية للشاشة الحريرية، ثم الأساليب الطباعية اليدوية التقليدية المستخدمة فى الإستنسل، وجماليات الخامة وأبعادها التشكيلية، وكذلك الأساليب الطباعية اليدوية التقليدية المستخدمة فى القالب الطباعى،كما يتناول الجمع بين المتضادات التشكيلية، والطرق الأدائية للطباعة، وديناميكية العلاقة المتبادلة للون والملمس، والأساليب الطباعية اليدوية التقليدية المستخدمة فى الطباعة الرقمية، كما يتناول هذا الفصل الدراسة فى العناصر الطبيعية وصياغة المساحات المستخدمة فى التصميم، وكيفية المزج اللونى المستخدم فى التصميم.

١ـ الأساليب الطباعية اليدوية التقليدية:

من الأساليب الطباعية اليدوية التقليدية فى هذا الفصل الأساليب الآتية:

أولاً: الأساليب الطباعية اليدوية التقليدية فى الشاشة الحريرية.

ثانياً: الأساليب الطباعية اليدوية التقليدية كالإستنسل.

ثالثاً: الأساليب الطباعية اليدوية التقليدية كالقالب الطباعى.

رابعاً: الأساليب الطباعية اليدوية التقليدية كالطباعة الرقمية.