



جامعة القاهرة
كلية التربية النوعية
قسم التربية الفنية
الدراسات العليا

"مداخل تجريبية للدمج بين التقنيات فى الطباعة اليدوية التقليدية وبين تقنية الليزر الحديثة"

Experimental Entrances Of the Integration Between The Technologies Of Traditional Handmade Printing And The Modern Technology Of Laser

مقدمة من الباحثة
سالي سمير داود أمين الحريرى

مُدرسة تربية فنية
استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة
في التربية النوعية فى التربية الفنية
تخصص "طباعة المنسوجات"

تحت إشراف
أ.د. سميرة عبد الفتاح الشريف
أستاذ الطباعة المتفرغ وعميد كلية التربية النوعية بالدقى سابقاً
جامعة القاهرة

٢٠١٥م - ١٤٣٦هـ

شكر و تقدير

الحمد والشكر لله على فضله وعطاءه ونعمه الذي وهبني القدرة على إنجاز هذا العمل.

ويسعدني أن اتقدم بالشكر والعرفان إلى الأستاذة الدكتورة الفنانة^[1] سميرة عبد الفتاح الشريف أستاذ الطباعة المتفرغ وعميد كلية التربية النوعية بالدقي سابقاً - على ما بذلته من جهد صادق وعطاء وتوجيهات بناءه أفادتني وأثرت جوانب البحث المختلفة.

كما اتوجه بالشكر والتقدير والعرفان كلا من زوجي الحبيب الأستاذ /عماد رشدي، ووالدته، وأبنائي الأعزاء، ووالدتي الغالية ووالدي العزيز، وأخواتي، كما اتوجه بالشكر والتقدير للمهندس/ هاني لبيب، والمهندس/ عماد لبيب على ما قدموا من عون وعطاء وجهد كان له أثر في اتمام هذا البحث^[2]

وكذلك أتقدم بالشكر لكل العاملين بمكتبة كلية التربية النوعية، التربية الفنية، المكتبة المركزية؛ لما قدموه من مساعدة وجهد في توفير الكتب والمراجع.

وأقدم كل الشكر والتقدير لزملائي وطلابي بمدرسة محمد أمين الراعي بالمعادي اللذين تحملوا الكثير معي من الجهد والعطاء لآتمام لهذا البحث.

كما أتقدم بالشكر الجزيل والتقدير إلى الأساتذة الموقرين أعضاء لجنة المناقشة والحكم^[3]

أ.د. سميره عبد الفتاح الشريف^[4] أستاذ الطباعة المتفرغ وعميد كلية تربية نوعية سابقاً.

أ.د. أحمد سيد مرسى: أستاذ متفرغ بالمناهج وطرق تدريس التربية الفنية، وعميد كلية التربية النوعية سابقاً^[5]

أ.د. سهير عثمان^[6] أستاذ طباعة المنسوجات المتفرغ ، ووكيل كلية الفنون التطبيقية سابقاً.

□

وأخيراً أخص بالشكر كل من وقف بجانبى وساعدنى على إتمام هذا البحث^[7]

وأسأل الله أن ينفعنا جميعاً بما علمنا فهو ملجأنا ومعيننا^[8]

رقم الصفحة	قائمة المحتويات
٤٢-١	<u>الفصل الأول</u> <u>تعريف البحث</u>
١	تمهيد
١١	مشكلة البحث
١١	أهداف البحث
١١	فروض البحث
١٢	أهمية البحث
١٢	حدود البحث
١٢	منهجية البحث
١٤	مصطلحات البحث
١٥	الدراسات السابقة والمرتبطة
٨٠-٤٣	<u>الفصل الثاني</u> <u>الأساليب الطباعية التقليدية</u>
٤٣	تمهيد
٤٣	الأساليب الطباعية اليدوية التقليدية
٤٤	أولاً : الأساليب الطباعية اليدوية التقليدية للشاشة الحريية:
٤٧	اختيار النسيج المسامى الحامل للمادة الحساسة:
٤٨	عملية الطباعة بالشاشة الحريية
٤٩	العلاقة بين الملونات والأقمشة المراد طباعتها
٤٩	ملونات البجمنت المستخدمة:
٥٠	العجائن الطباعية البارزة المستخدمة
٥٠	عجائن البلاستييزول
٥٠	الخصائص الواجب توافرها فى العجائن الطباعية على الشاشة الحريية:
٥١	أهم المميزات والإمكانات الفنية والتقنية للشاشة الحريية:
٥١	دقة الشكل المطبوع
٥٢	تحديد درجة التباين بين الشكل والأرضية
٥٢	تكرار الوحدة الطباعية
٥٣	تكرارات إيقاعية محورية
٥٣	تكرارات إيقاعية إشعاعية

رقم الصفحة	قائمة المحتويات
٥٤	تكرات إيقاعية مستوية الانتشار منتظمة.....
٥٤	تكرات إيقاعية حرة التشكيل.....
٥٥	علاقات التجاور بين الوحدات المتكررة.....
٥٥	علاقة التماس بين الأشكال المتكررة.....
٥٥	علاقة التركيب بين الأشكال المتكررة.....
٥٦	تغيير الوضع للمفردة التشكيلية.....
٥٧	أثر اللون على إدراك المفردة التشكيلية.....
٥٧	أثر الملمس على إدراك المفردة التشكيلية.....
٥٨	إمكانية الحذف والإضافة في المفردة المتكررة.....
٥٨	عملية حذف جزء من مفردة التشكيل بالعزل.....
٥٨	عملية الإضافة لمفردة التشكيل بهيئة مكملتها.....
٥٨	الإمكانات التشكيلية لأسلوب الشاشة الحرة.....
٥٩	المزج اللوني والمعالجات اللونية في التصميم من خلال الشاشة الحرة.....
٥٩	استخدام أسلوب المزج اللوني وتعدد الطبقات على تغيير خصائص المجموعة اللونية.....
٦١	تأثير التغير في مواقع الألوان وتنوع اتجاهاتها.....
٦٢	ثانياً: الأساليب الطباعية اليدوية التقليدية في الإستنسل.....
٦٣	نبذة تاريخية عن الإستنسل.....
٦٥	الخامات والأدوات المستخدمة.....
٦٥	أوراق الإستنسل.....
٦٥	أدوات التفريغ الإستنسل.....
٦٦	الإمكانات التشكيلية لأسلوب الطباعة (بالإستنسل).....
٦٦	التدرج اللوني في الإستنسل.....
٦٧	الشفافية في الإستنسل.....
٦٧	التراكب في الإستنسل.....
٦٨	التجسيم والتسطيح في الإستنسل.....
٦٨	التقوير والتحدب في الإستنسل.....
٦٩	ثالثاً: الأساليب الطباعية اليدوية التقليدية في القالب الطباعي.....
٦٩	القوالب الحديثة من النسيجات (كبصمة طباعية).....
٧١	متغيرات البناء الشكلي لعناصر التصميم على سطح القالب.....

رقم الصفحة	قائمة المحتويات
٧١	الأساليب الأدائية للطباعة بقوالب وإمكاناتها الفنية.....
٧٢	الاحتياجات المطلوب توافرها فى التصميم المراد تنفيذه لطباعة قطعة من القماش.....
٧٢	أنواع التصميمات لقالب الطباعة.....
٧٣	أنواع الطبوعات للقالب الطباعى
٧٣	الطبوعات الناتجة.....
٧٣	طباعة القالبين
٧٣	طباعة متعددة القوالب
٧٣	إعداد قالب الطباعة
٧٣	قطع وحفر القالب.....
٧٤	متغيرات البناء التشكيلى لعناصر التصميم على سطح القالب.....
٧٤	الأبعاد الجمالية بالتشكيل الطباعى المسطح
٧٤	جماليات الخامة وأبعادها التشكيلية.....
٧٥	قوالب البولى فينيل كلوريد P.V.C كبديل لخامة اللينو للقالب الطباعى
٧٥	خامة البولى فينيل كلوريد (P.V.C).....
٧٥	عوامل دفع الفنان التشكيلى إلى استخدام مادة (P.V.C) ومشتقاتها كوسيط تشكىلى.....
٧٥	تركيب البولى فينيل كلوريد (P.V.C).....
٧٦	تصنيع ألواح ورقائق خامة البولى فينيل كلوريد (P.V.C).....
٧٧	الخواص المميزة لخامة البولى فينيل كلوريد (P.V.C).....
٧٧	تتلاءم خامة البولى فينيل كلوريد (P.V.C) مع استخدامات القالب الطباعى الجديد لما بها من مميزات.....
٧٨	رابعاً: أساليب الطباعية اليدوية التقليدية فى الطباعة الرقمية
٧٨	تكنولوجيا الطباعة الرقمية.....
٧٨	مواصفات ماكينة الطباعة الرقمية أنكاد
٧٨	المراحل التى تمر بها عملية الطباعة.....
٧٨	أهم الخصائص المميزة للطباعة الرقمية
٧٩	سلبيات الطباعة الرقمية
٨٠	ملخص الفصل الثانى

١١٩-٨١	<u>الفصل الثالث</u> <u>الأبعاد التقنية لأعمال فن الحفر والطباعة التقليدية</u>
٨١	تمهيد.....
٨٢	أولاً: الأبعاد التقنية لأعمال فن الحفر والطباعة في ضوء استخدام الأساليب التقليدية.....
٨٢	مفهوم الحفر.....
٨٢	نبذة تاريخية عن فنون الحفر التقليدية.....
٨٨	البدايات الأولى لفن الحفر بمصر.....
٩١	أنواع الحفر.....
٩١	الطباعة من سطح بارز.....
٩٢	أولاً: الحفر البارز على الخشب: وتنقسم طرق الحفر على الخشب الى قسمين
٩٤	طريقة الحفر على الخشب طولى القطع.....
٩٥	طريقة الحفر على الخشب عرضى المقطع
٩٦	ثانياً: الحفر البارز على الينوليوم:.....
١٠٢	الطباعة من سطح غائر
١٠٤	طريقة الحفر بالازاميل:
١٠٥	طريقة الحفر بالابرة بدون احماض.....
١٠٧	الحفر بالطريقة السوداء (ميزوتنت).....
١٠٧	الحفر بالأحماض.....
١١٠	طريقة الحفر بالقلافونيه (الاكواتنت).....
١١١	الحفر بطريقة السكر (حبر شينى).....
١١٣	الطباعة من سطح مستوى:
١١٣	ثالثاً: طباعة الليثوجراف
١١٣	تاريخ طباعة الليثوجراف وبداية ظهور أعمال ليثوجراف عام
١١٦	رابعاً: الطباعة الحرارية (السلك سكرين):
١١٧	خصائص فن الحفر بالليزر.....
١١٩	ملخص الفصل الثالث

١٤٣-١٢٠	<u>الفصل الرابع</u> <u>تاريخ الليزر العلمي</u>
١٢٠	تمهيد
١٢٠	نبذة عن التطور العلمي والتكنولوجي فى العصر الحديث
١٢٢	تعريف معنى الليزر
١٢٣	تاريخ اكتشاف أشعة الليزر.....
١٢٤	العناصر الأساسية فى تكوين الليزر.....
١٢٤	الوسط المادي
١٢٤	مصدر الطاقة.....
١٢٥	المرنن.....
١٢٦	الذرة والليزر
١٢٦	أولاً : أساسيات فيزيائية حول الذرة.....
١٢٧	ثانياً : علاقة الذرة بالليزر.....
١٢٨	انبعاث ضوء الليزر.....
١٢٨	أهمية مواصفات عدسة الشعاع.....
١٢٨	نصف قطر الانحناء.....
١٢٨	معامل انعكاس العدسة.....
١٢٩	الفرق بين ضوء الليزر والضوء العادي.....
١٣٠	خصائص أشعة الليزر.....
١٣٠	القاء الطيفي
١٣٠	شدة الشعاع
١٣١	تركيز الأشعة
١٣١	ترابط وتماسك فوتونات الأشعة.....
١٣١	أحادية اللون.....
١٣٢	أشعة الليزر ذات انبعاث مُستحث.....
١٣٢	الفرق بين الضوء العادي وشعاع الليزر.....
١٣٣	أنواع الليزر
١٣٣	الليزرات الغازية.....
١٣٦	الليزر الباقوتي :
١٣٩	نظام ليزر ثلاثي المستويات.....

١٤٠	استخدامات وتطبيقات الليزر
١٤٠	أولاً: استخدامات الليزر
١٤٠	ثانياً: تطبيقات الليزر:
١٤٣	ملخص الفصل الرابع
١٨٦-١٤٤	<u>الفصل الخامس</u> <u>إمكانات الليزر التشكيلية في المنسوج</u>
١٤٤	تمهيد
١٤٥	الأبعاد التقنية على القالب الطباعي بالليزر
١٤٦	أثر التطور التكنولوجي في فنون الحفر والطباعة
١٤٧	رؤية تشكيلية حديثة لتقنيات فن الحفر باستخدام الطرق التكنولوجية الحديثة
١٤٧	أيقونة اتجاه التصميم ومقاسة
١٤٨	أيقونة هيئة التصميم
١٤٨	طرق الإعدادات
١٤٩	إعدادات العمل الفني يمكن تحديد عمق الحفر للتصميمات
١٤٩	درجة القطع في الخامة للتصميم
١٥٠	درجة رسم التصميم
١٥٠	أيقونة الطاقة
١٥١	أيقونة ضبط السرعة
١٥٢	أيقونة ضبط العمق
١٥٣	أيقونة كائنات محفورة
١٥٥	رؤية تشكيلية جديدة لطرق الحفر علي القالب الطباعي من خلال الطرق التكنولوجية الحديثة
١٥٥	خطوات تنفيذ طرق إعداد القالب الطباعي للحفر بأستخدام الليزر
١٥٦	نماذج محفورة باستخدام الحفر بالليزر من (إعداد الباحثة) تجمع بين مميزات أكثر من طريقة لأنواع الحفر التقليدية... ..
١٥٧	إمكانات الليزر التشكيلية وعلاقتها بأسس التصميم وعناصره
١٥٧	الإمكانات التشكيلية في النقطة
١٥٩	الإمكانات التشكيلية في الخط
١٦١	الإمكانات التشكيلية في الخطوط المستقيمة
١٦١	لخطوط في الاتجاه الأفقي
١٦٢	الخطوط في الاتجاه الرأسى
١٦٤	الخطوط في الاتجاه المائل

١٦٤	الإمكانات التشكيلية في الخطوط المستقيمة المركبة.....
١٦٥	الخطوط المتوازية.....
١٦٥	الخطوط المنكسرة.....
١٦٧	الخطوط المتقابلة.....
١٦٧	الخطوط المتلاقية.....
١٦٧	الخطوط المتلاقية المقفولة.....
١٦٧	الخطوط المتعامدة.....
١٦٨	الخطوط الإشعاعية.....
١٧٠	الخطوط المضفرة.....
١٧٠	الخطوط المتقطعة.....
١٧١	الخطوط المتشابكة :.....
١٧٢	خطوط التظليل (التشهير) :.....
١٧٣	الخطوط المنحنية :.....
١٧٣	الخطوط الحلزونية : :.....
١٧٤	خط الحلزون المضلع (المضلع المنتظم، غير المنتظم) :.....
١٧٥	خط الحلزون الدائري :.....
١٧٦	الخطوط المقوسة (المتعرجة).....
١٧٧	الهيئة والشكل.....
١٧٨	الأشكال العضوية.....
١٧٩	الأشكال الهندسية.....
١٨٠	الأشكال الأولية التي نعتبرها عنصراً من عناصر التصميم.....
١٨١	التبادل بين الشكل والأرضية.....
١٨٢	الفراغ.....
١٨٢	الفراغ المحيط.....
١٨٣	الفراغ النافذ.....
١٨٤	الفراغ السالب.....
١٨٤	الفراغ رباعي الأبعاد.....
١٨٤	ملامس السطوح.....
١٨٦	ملخص الفصل الخامس.....

١٨٧ - ٢٦٤	الفصل السادس مداخل تجريبية وتطبيقية للدمج بين التقنيات الطباعة التقليدية وتقنية الليزر الحديثة
١٨٧	تمهيد
١٨٨	الممارسات الاستطلاعية للدمج بين التقنيات الطباعة التقليدية وتقنية الليزر الحديثة
١٩٣	المداخل التجريبية والتطبيقية للدمج بين التقنيات الطباعة التقليدية وتقنية الليزر الحديثة
١٩٤	المدخل الأول : امكانيات استخدام تقنيات الليزر على الأقمشة ذات تراكيب نسيجية مختلفة
١٩٤	المحور الأول : الدمج بين تقنيات الليزر الحديثة المتنوعة على الأقمشة ذات التراكيب النسيجية المختلفة
١٩٥	المحور الثاني : الدمج بين درجات الحفر المختلفة لتقنية الليزر على الأقمشة ذات التراكيب النسيجية المتنوعة التي ينتج عنها درجات ظلية متعددة ويشتمل هذا المحور على ثلاثة منطلقات في التجريب والذي يعتمد فيه على الخط
١٩٥	وصف وتحليل للتجارب المرتبطة بالمدخل الأول
١٩٦	المدخل الثاني : التجريب في استخدام التقنيات الطباعة اليدوية على خامات ذات تراكيب نسيجية مختلفة
١٩٧	وصف وتحليل للتجارب المرتبطة بالمدخل الثاني :
١٩٧	المدخل الثالث : الدمج بين تقنيات أساليب ضوء الليزر الحديثة وتقنيات الطباعة اليدوية التقليدية
١٩٨	وصف وتحليل للتجارب المرتبطة بالمدخل الثالث :
١٩٩	المدخل الرابع : الدمج بين تقنيات أساليب ضوء الليزر الحديثة وتقنيات الطباعة الرقمية :
١٩٩	وصف وتحليل الممارسات المرتبطة بالمدخل الرابع :
١٩٩	الإطار الفكري للتجربة :
٢٠١	حدود التجربة :
٢٠٣	الإطار التقني للتجربة :
٢٠٤	عينة التجربة :
٢٠٤	زمن تطبيق التجربة :
٢٠٤	استراتيجيات التدريس المتبعة في تطبيق التجربة :
٢٠٥	أهمية دراسة الطبيعة
٢٠٦	الطبيعة كمصدر التكوين في العمل الفني
٢٠٨	كيفية الدمج بين خامات الحفر المتنوعة وبين التقنيات الطباعة المتنوعة : الخطوات التجريبية :
٢٠٨	موضوع المقابلة :
٢٠٩	الأهداف :
٢٠٩	المشكلة :
٢٠٩	أدوات التنفيذ :
٢٠٩	الوسائل التعليمية :

٢٠٩	المفاهيم:
٢٠٩	الأنشطة التعليمية:
٢١٠	عرض لبعض النماذج المستخدمة كوسيلة تعليمية للطلاب
٢١٢	المقابلة الأولى
٢١٢	المقابلة الثانية
٢١٢	المقابلة الثالثة
٢١٣	المقابلة الرابعة
٢١٣	المقابلة الخامسة
٢١٣	المقابلة السادسة
٢١٤	المقابلة السابعة
٢١٤	المقابلة الثامنة
٢١٤	المقابلة التاسعة
٢١٥	المقابلة العاشرة
٢١٥	المقابلة الحادية عشر
٢١٥	المقابلة الثانية عشر
٢١٦	المقابلة الثالثة عشر
٢١٦	المقابلة الرابعة عشر
٢١٦	المقابلة الخامسة عشر
٢١٧	المقابلة السادسة عشر
٢١٧	المقابلة السابعة عشر
٢١٧	المقابلة الثامنة عشر
٢٢٣-٢١٨	الأعمال التجريبية للطلاب
٢٢٣	وصف التجارب التطبيقية لتنفيذ المنتج الطباعي القائم على الدمج بين تقنيات الليزر الحديثة المختلفة وبين التقنيات الطباعية اليدوية التقليدية للدراسة
٢٢٤	وصف وتحليل الأعمال المرتبطة بالمدخل الأول
٢٢٨	وصف وتحليل الأعمال المرتبطة بالمدخل الثاني

٢٤٠	وصف وتحليل الأعمال المرتبطة بالمدخل الثالث.....
٢٥٨	وصف وتحليل الأعمال المرتبطة بالمدخل الرابع.....
٢٦٢	ملخص الفصل السادس.....
٢٩٢-٢٦٤	<u>الفصل السابع</u> <u>النتائج والتوصيات</u>
٢٦٤	أولاً: معالجات النتائج إحصائياً في ضوء الفروض
٢٧٩	ثانياً: أ - النتائج
٢٨٠	ب - التوصيات.....
٢٨١	ثالثاً: قائمة المراجع:
٢٨١	المعاجم والقواميس.....
٢٨١	الكتب العربية.....
٢٨٢	البحوث الأبحاث.....
٢٨٢	الكتب المترجمة
٢٨٥	الرسائل العلمية
٢٩٠	المراجع الأجنبية.....
٢٩٢	مواقع الأنترنت.....

رقم الشكل	قائمة الأشكال	رقم الصفحة
	الفصل الأول تعريف البحث	٤٢-١
١.	عمل يوضح إمكانات تقنية الليزر من حيث توضيح الإمكانات الملمسية للسطح بإمكانية الملمس الحقيقي كالتأثيرات الغائرة والبارزة.....	١٧
٢.	عمل يوضح إمكانات تقنية الليزر من حيث توضيح الإمكانات الملمسية للسطح بإمكانية الملمس الحقيقي كالتأثيرات الغائرة والبارزة.....	١٧
٣.	عمل يوضح إمكانات تقنية الليزر من حيث توضيح الإمكانات الملمسية للسطح بإمكانية الملمس الحقيقي كالتأثيرات الغائرة والبارزة.....	١٧
٤.	عمل يوضح إمكانات تقنية الليزر من حيث توضيح الإمكانات الملمسية للسطح بإمكانية الملمس الحقيقي كالتأثيرات الغائرة والبارزة.....	١٧
٥.	وضع حلول لأفكار تصميمية مختلفة في مجال الحفر الميكانيكي بأحجار الكاربوناد على الأطباق الزجاجية.....	١٩
٦.	تصميم وتنفيذ المظهر الفني بتقنية الحفر بالليزر على أسطح وحدات جمالية زجاجية.....	١٩
٧.	يوضح فيها دراسة لنظم بناء الشكل للتطبيق من خلال استخدام ماكينات التحكم الرقمي في مجال الحفر بالليزر...	٢٢
٨.	يوضح فيها دراسة لنظم بناء الشكل للتطبيق من خلال استخدام ماكينات التحكم الرقمي في مجال الحفر بالليزر...	٢٢
٩.	إمكانية استخدام ضوء الليزر كعنصر من عناصر العمل الفني وكذلك كوسيط تشكيلي في إنتاج أعمال نحتية.....	٢٤
١٠.	نتائج وتحليل لأعمال فنان الحفر كما نجد في عمل كتاب المنزل للقديس "مارتن" وهو حفر جاف، مقاس ٨X٥ بوصة بمتحف ريجكس، أمستردام.....	٢٦
١١.	تحليل لأعمال فنان الحفر "هرتش فوجيل، حفر حمضي، منظر طبيعي".....	٢٦
١٢.	نتائج وتحليل لأعمال الفنان "هنري جوديه"، برشكا، المصارعون، حفر بارز باللينوليوم.....	٢٧
١٣.	نتائج وتحليل لأعمال الفنان "هنري جوديه"، برشكا، المصارعون، حفر بارز باللينوليوم.....	٢٧
١٤.	تحليل لأعمال الفنان "هنري ماتيس"، ملصق طباعي.....	٢٩
١٥.	يوضح المعالجات الفنية لفكرة الموت في أعمال الحفر والطباعة".....	٣١
١٦.	يوضح الغرض الوظيفي منه أقمشة الملايات تم طباعتها بالقالب باستخدام أشكال هندسية وعضوية مساحة ١٠٠×٥٠سم.....	٣٢
١٧.	يوضح الغرض الوظيفي منه في حلول مستحدثة للخط والملمس من خلال التأثيرات الفنية لطرق المناعة في صباغة المنسوجات.....	٣٣
١٨.	يوضح الغرض الوظيفي منه في حلول مستحدثة للخط والملمس من خلال التأثيرات الفنية لطرق المناعة في صباغة المنسوجات.....	٣٤