



كلية التربية النوعية  
قسم التربية الفنية

## الافادة من الصبغات المضيئة في إثراء القيم الشكلية والتعبيرية في المنسوجة اليدوية المستوحاه من البيئة المصرية.

The Benefit of Light Dyes in Enriching the Formal and  
Expressive Values in The Handmade Textiles Inspired by  
the Egyptian Environment.

### مقدم من

رشا عاطف عبدالحميد عكاشة

المدرس المساعد بقسم التربية الفنية كلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ  
استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية النوعية – تربية  
فنية تخصص (نسجيات يدوية).

### إشراف

أ.د/ أماني محمد شاكر محمد  
أستاذ النسيج – بقسم التربية الفنية  
وعميد كلية التربية النوعية  
جامعة كفر الشيخ

أ.د/ طارق مصطفى عبدالقادر  
أستاذ النسيج - بقسم التربية الفنية  
ووكيل شئون خدمة المجتمع وتنمية  
البيئة سابقاً - كلية التربية النوعية  
جامعة القاهرة

أ.م.د/ مي أحمد محمد مصطفى  
أستاذ النسيج المساعد - قسم التربية الفنية  
كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

٢٠١٩/١٤٤٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ

أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا

تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ﴾

صدق الله العظيم

سورة المجادلة، الآية (١١)

## شكر وتقدير

الحمد والشكر لله رب العالمين الذي قدر فهدى، ووفق وأعان، فلك الحمد ربنا يا ذا الجلال والإكرام، والصلاة والسلام علي من أرسله ربه بالهدى والبيئات سراجاً منيراً، خير الخلق أجمعين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وعلي أصحابه أجمعين فإنه لا يسعني إلا أن أسجد لله حمداً وشكراً له علي ما من علي من نعم وعظيم عونه وتوفيقه وهدايته .

فلتشرق أيامنا حمداً بأن لنا رباً إذا غُلقت الأبواب لا يُغلق بابَه وإذا إنقطعت الأسباب جاء مداده وإذا قست القلوب نزلت رحماته وبعد ..... .

دائماً ما تكون سطور الشكر في غاية الصعوبة عند الصياغة لأنها تشعرنا دوماً بقصورها وعدم إيفائها حق من نهديه هذه الأسطر واليوم تقف أمامي الصعوبة ذاتها وأنا أحاول صياغة كلمات الشكر هذه. فلا يسعني في هذا المقام إلا أن أتقدم بجزيل الشكر والعرفان للأستاذ الدكتور / طارق مصطفى عبدالقادر الشافعي أستاذ النسيج ووكيل شئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة سابقاً بكلية التربية النوعية – جامعة القاهرة لإشراف سيادته علي هذا البحث والتي تعجز كلمات الشكر والتقدير أن تعبر عما قدمه لي من تشجيع وتوجيه وتذليل الكثير من العقبات طوال فترة إعداد هذا البحث أدام الله عليه الصحة والعافية والرضا.

كما أتقدم بخالص حبي وتقديري لذات النفس الصافية والقلب الودود أستاذتي ومشرفتي الفاضلة الأستاذ الدكتور/ أماني محمد شاكر عميدة كلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ التي لها الفضل – بعد الله تعالى – علي البحث والباحثة منذ كان الموضوع عنواناً وفكرة إلي أن صار رسالة وبحثاً. فلها مني كل الشكر والتقدير وعظيم الإمتنان، جزاها الله عني خير الجزاء.

كما أتقدم بخالص شكري وتقديري إلي أستاذتي الفاضلة الأستاذ الدكتور/ مي أحمد مصطفى أستاذ النسيج المساعد بقسم التربية الفنية – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس التي تولتني بالرعاية والنصح والارشاد بكل أمانة فلها مني كل الاحترام والتقدير وجزاها الله عني خير الجزاء.

ويسرني أن أتوجه بأسمى آيات الشكر والعرفان إلي أستاذتي الموقرين في لجنة الحكم والمناقشة أ.د/ هاني عبده قتيه أستاذ النسيج – بقسم التربية الفنية ورئيس القسم سابقاً- كلية التربية النوعية جامعة المنصورة أ.د/ هدي عبدالمنعم ابراهيم أستاذ النسيج المساعد- كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس رئاسة وأعضاء لتفضلهم علي بقبول مناقشة هذه الرسالة سائلة الله الكريم أن يثيبهم عني خيراً.

كما أتقدم بخالص شكري وامتناني إلى الأستاذ الدكتور المعماري/ عصام صفي الدين الذي أثرى الرسالة بأعماله الرائعة.

إلي من بذلت ولم تنتظر العطاء إليك أهدي أرق عبارات الشكر والتقدير أ.د/ نجلاء الأشراف التي لم تألو جهداً لمساعدتي وتوجيهي بأرائها السديدة نعم الأخت و الأستاذة.

هذا ولا يفوتني تقديم أسمى آيات الشكر والتقدير إلي أصدقائي الذين أخذوا علي عاتقهم معاونتي ومساندتي والوقوف بجانبني لإستكمال بحثي علي الوجه المناسب د/ داليا المداح ، م.م/ هدير الدسوقي، م/ ميرنا أحمد وفقهم الله ورعاهم.

ولا يفوتني تقديم أسمى آيات الشكر إلى طلابي الذين قاموا بتطبيق التجربة العملية وإلى كل من قدم لي يد العون وساهم في إتمام هذا البحث وأخص بالذكر إسماء فرج، إيمان

**المنسي، ياسمين اليمني، محمد فوزي عكاشة، عبد الحميد فوزي عكاشة، مي عبد الحميد عكاشة** فلهم مني كل الشكر وخالص الإمتنان.

وأخيرا أفصح عن قلبي وأقول أن ثمرة هذا العمل تهدي إلي نبع العطاء الوافر ونهر الحب الفيض إلي **أبي نور عيني** الذي زرع فينا العطاء فلم ينقطع عطاءه لحظه دون انتظار لعله يكون قطرة في بحر عطاءه وتضحيته بارك الله لنا فيه وأبقاه.

وإلي الشمس التي انارت حياتي والقمر الذي أضاء ظلمتي إلي **أمي نبض قلبي** التي علمتني الصبر والعزيمة والإصرار وشملتني برعايتها حتي أوصلتني إلي ما أنا فيه. أدام الله عليها الصحة والعافية.

وإلى الذين تعبوا من أجل نجاحي **أخي نبع الحنان عبد الحميد وزوجته، وأختي توأم روجي رحاب وزوجها** على ما قدموه من خالص الدعاء ووافر العطاء وتحملوه من مشقة لإتمام هذا البحث فكانوا لي نعم العون والسند جزاهم الله خير الجزاء.

ولا أنسى في الذكر **والدة زوجي** فكانت لي أم ثانية وكانت خير ناصح وخير مرشد أدام الله عليها الصحة والعافية.

والى ابنتي حبيبة قلبي وملهمة روجي **نور** .

وأخيرا أقول **لزوجي** أنه احتار حرفي ولا يدري كيف يسطر لك كلمات الشكر التي تقي بحقك وتعبر عن مدى امتناني لوقوفك معي وبجانبي، صدقني لن أنسى، وكيف أنسى وقفة محب ووفاء قلب عرف معنى الوفاء والحب .. فنسج حروفه في حياتي.

**الباحثة**

# الفهرس

فهرس الموضوعات		
م	الموضوع	الصفحة
	<b>الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستها</b>	<b>٢٦-١</b>
١	١-١ خلفية البحث	٢
٢	٢-١ مشكلة البحث	٦
٣	٣-١ أهداف البحث	٧
٤	٤-١ فروض البحث	٨
٥	٥-١ أهمية البحث	٨
٦	٦-١ حدود البحث	٨
٧	٧-١ أدوات البحث	٩
٨	٨-١ منهج البحث	٩
٩	٩-١ مصطلحات البحث	١٠
١٠	١٠-١ الدراسات المرتبطة	١٢
	<b>الفصل الثاني: ( الصبغات المضينة وتطبيقاتها)</b>	<b>٥١-٢٧</b>
١١	تمهيد	٢٨
١٢	١-٢ الصبغات والألوان	٢٨
١٣	٢-٢ الضوء وطبيعته	٣٠
١٤	٣-٢ القيم الجمالية للضوء	٣٢
١٥	٤-٢ الصبغات المضينة	٣٣
١٦	١-٤-٢ التآلق أو التلألؤ	٣٤
١٧	٢-٤-٢ التلألؤ الضوئي	٣٤
١٨	٣-٤-٢ الفلورية	٣٥
١٩	- المواد الملونة الفلورية	٣٧
٢٠	- تاريخ المواد الملونة المتوهجة (الفلورية)	٣٨
٢١	- تطبيقات الصبغات الفلورية	٤٠
٢٢	٤-٤-٢ الفسفورية	٤٣
٢٣	- الصبغة الفسفورية	٤٥
٢٤	- تطبيقات الصبغات الفسفورية	٤٥
٢٥	● الفنانان الكسندر فيشكا ودنيس برافدا.	٤٧
٢٦	● الفنانة ليندا بنجليز.	٤٨
٢٧	● الفنانة رانيا عبده الإمام.	٤٩
٢٨	● الفنانة صفا محمد عبده.	٥٠

تابع فهرس الموضوعات		
م	الموضوع	الصفحة
٢٩	• مصمم الأزياء اللبناني رامي قاضي.	٥١
	<b>الفصل الثالث: ( النسيج اليدوي وجمالياته)</b>	٩٨ - ٥٢
٣٠	تمهيد	٥٣
٣١	١-٣ النسيج اليدوي وجمالياته	٥٣
٣٢	١-١-٣ التصميم النسجي	٥٤
٣٣	• عناصر التصميم النسجي	٥٧
٣٤	٢-١-٣ الخامات	٥٧
٣٥	• أنواع الخيوط	٦٣
٣٦	- الخيوط القطنية	٦٣
٣٧	- الخيوط الصوفية الرفيعة ( الممشطة)	٦٥
٣٨	- الخيوط الصوفية السمكة (المسرحة)	٦٥
٣٩	- الصوف الصناعي (بولي اكليرك).	٦٥
٤٠	- الحرير الصناعي (بوليستر).	٦٦
٤١	- الخيوط الزخرفية.	٦٧
٤٢	٣-١-٣ التقنيات النسيجية وتأثيراتها الجمالية.	٦٨
٤٣	• تقنيات التشكيل النسجي بإستخدام العقدة الوبرية	٧١
٤٤	١- عقدة جوردرس	٧١
٤٥	٢- عقدة سينا	٧٣
٤٦	• أساليب نسجية يدوية خاصة بمتغيرات اللحمة.	٧٤
٤٧	أ - تقنيات التشكيل النسجي باستخدام أسلوب اللحمت غير الممتدة (التابستري) Tapestry.	٧٥
٤٨	ب- تقنيات التشكيل النسجي بإستخدام أسلوب السوماك Soumak.	٧٦
٤٩	ج- تقنيات التشكيل النسجي بإستخدام أسلوب إتفاف اللحمه حول قتل السداء (السداء الملفوف) warpping the weft.	٧٨
٥٠	٤-١-٣ أساليب نسجية يدوية خاصة بمتغيرات السداء.	٨٧
٥١	أ - تقنيات التشكيل النسجي بإستخدام السداء المضاف.	٧٩
٥٢	ب- تقنيات التشكيل النسجي بإستخدام تجميع خيوط السداء في حزم (Brooks Bouquet).	٧٩
٥٣	ج- تقنيات التشكيل النسجي بإستخدام تقسيم السداء إلي شرائط (أسلوب الأشرطة المنسوجة).	٨٠

تابع فهرس الموضوعات		
م	الموضوع	الصفحة
٥٤	٣-٢ تحليل بعض الأعمال النسيجية الفنية لبعض الفنانين	٨٠
٥٥	أولاً: الفنانين الأجانب	٨٠
٥٦	ثانياً: الفنانين المصريين	٨٨
	<b>الفصل الرابع: (البيئة المصرية ومكوناتها)</b>	٩٩-١٣٨
٥٧	تمهيد	١٠٠
٥٨	١-٤ البيئة	١٠١
٥٩	٢-٤ مكونات البيئة	١٠٢
٦٠	٣-٤ أنواع البيئة	١٠٣
٦١	٤-٤ البعد التاريخي للبيئة	١٠٤
٦٢	٥-٤ البعد الإجتماعي للبيئة	١٠٦
٦٣	٦-٤ البعد الثقافي للبيئة	١٠٧
٦٤	٧-٤ تأثير البيئة والثقافة على الفنون	١٠٩
٦٥	١-٧-٤ الثقافة والفنون	١١١
٦٦	٢-٧-٤ البيئة والفنون	١١٢
٦٧	٨-٤ جماليات البيئة المصرية	١١٥
٦٨	١-٨-٤ جماليات البيئة الصحراوية	١١٧
٦٩	٢-٨-٤ جماليات البيئة الريفية	١١٨
٧٠	٣-٨-٤ جماليات البيئة التراثية	١٢١
٧١	٤-٨-٤ جماليات البيئة الساحلية	١٢٢
٧٢	٥-٨-٤ جماليات البيئة الشعبية	١٢٤
٧٣	٦-٨-٤ خصائص الفن الشعبى النوبى	١٢٨
٧٤	٧-٨-٤ خصائص وأسلوب منطقة العرب	١٣٠
٧٥	٨-٨-٤ خصائص وأسلوب منطقة الفاددجا.	١٣٠
٧٦	٩-٨-٤ الأبراش والأطباق الخوصية.	١٣٠
٧٧	١٠-٨-٤ بعض الأشكال من الأطباق النوبية	١٣١
٧٨	١١-٨-٤ العمارة الشعبية	١٣٤
	<b>الفصل الخامس: (تطبيقات البحث)</b>	١٣٩-٢٠٣
٧٩	تمهيد	١٤٠
٨٠	١-٥ منطلقات وركائز التجربة.	١٤٠
٨١	٢-٥ مكان التجربة.	١٤٠



## تابع فهرس الموضوعات

م	الموضوع	الصفحة
٨٢	٣-٥ زمن التجربة.	١٤٠
٨٣	٤-٥ الأساس الفلسفي للتجربة.	١٤١
٨٤	٥-٥ تصميم أدوات التجربة.	١٤١
٨٥	٦-٥ التجربة الاستطلاعية.	١٤٢
٨٦	-إمكانية استخدام هذه الخيوط في العملية النسيجية.	١٤٤
٨٧	٧-٥ خطوات التجربة.	١٤٥
٨٨	١-٧-٥ مرحلة إعداد التصميم.	١٤٥
٨٩	٢-٧-٥ مرحلة تدريب الطلاب علي التقنيات النسيجية.	١٤٦
٩٠	٣-٧-٥ مرحلة تنفيذ العمل النسجي.	١٤٦
٩١	٨-٥ تطبيقات البحث	١٤٧
٩٢	التطبيق رقم (١)	١٤٧
٩٣	التطبيق رقم (٢)	١٥٠
٩٤	التطبيق رقم (٣)	١٥٣
٩٥	التطبيق رقم (٤)	١٥٦
٩٦	التطبيق رقم (٥)	١٥٩
٩٧	التطبيق رقم (٦)	١٦٢
٩٨	التطبيق رقم (٧)	١٦٥
٩٩	التطبيق رقم (٨)	١٦٨
١٠٠	التطبيق رقم (٩)	١٧٠
١٠١	التطبيق رقم (١٠)	١٧٢
١٠٢	التطبيق رقم (١١)	١٧٤
١٠٣	التطبيق رقم (١٢)	١٧٦
١٠٤	التطبيق رقم (١٣)	١٧٨
١٠٥	التطبيق رقم (١٤)	١٨٠
١٠٦	التطبيق رقم (١٥)	١٨٢
١٠٧	التطبيق رقم (١٦)	١٨٤
١٠٨	التطبيق رقم (١٧)	١٨٦
١٠٩	التطبيق رقم (١٨)	١٨٨
١١٠	التطبيق رقم (١٩)	١٩٠
١١١	التطبيق رقم (٢٠)	١٩٢
١١٢	التطبيق رقم (٢١)	١٩٤

تابع فهرس الموضوعات		
م	الموضوع	الصفحة
١١٣	التطبيق رقم (٢٢)	١٩٦
١١٤	التطبيق رقم (٢٣)	١٩٨
١١٥	التطبيق رقم (٢٤)	٢٠٠
١١٦	التطبيق رقم (٢٥)	٢٠٢
	<b>الفصل السادس (المعالجات الإحصائية والنتائج ومناقشتها)</b>	٢٠٤-٢٥٦
١١٧	٦-١ تحليل النتائج إحصائياً	٢٠٥
١١٨	٦-٢ مناقشة النتائج في ضوء فروض البحث.	٢١٩
١١٩	توصيات البحث.	٢٢١
١٢٠	المراجع.	٢٢٣
١٢١	الملاحق.	٢٣٤
١٢٢	ملخص البحث.	٢٥٠
١٢٣	٦-٧ مستخلص البحث.	٢٥٣

## فهرس الأشكال

م	الشكل	الصفحة
١	٢-١ خطوات الصباغة اليدوية	٢٩
٢	٢-٢ شكل دودة سراج الليل المتوهجة	٣٠
٣	٢-٣ تجمعات من دودة سراج الليل المتوهجة	٣٠
٤	٢-٤، ٢-٥ تجمع ملايين الخلايا المتناهية في الصغر لكائنات يطلق عليها [الهوام البحرية]	٣١
٥	٢-٦ مجموعة من المعادن الفلورية المختلفة	٣٦
٦	٢-٧ المكياج الفلوري	٤٠
٧	٢-٨ عمل فني بعنوان Mask للفنان (felix de boeak)	٤٢
٨	٢-٩ عمل فني بعنوان Portrait of Vincent Van Gogh, للفنان (felix de boeak)	٤٢
٩	٢-١٠ الصبغات الفوسفورية	٤٤
١٠	٢-١١ استخدام الصبغات المضيئة في الديكور	٤٦
١١	٢-١٢ استخدام الصبغات المضيئة في الديكور	٤٦
١٢	٢-١٣ أداة صيد فوسفورية مضيئة	٤٦
١٣	٢-١٤ أحد أعمال الفنان الكسندر فيشكا والفنان دنييس برافدا باستخدام الصبغات المضيئة.	٤٧
١٤	٢-١٥ عمل نحتي بعنوان (Phantom)، للفنانة (Lynda Benglis)	٤٨
١٥	٢-١٦ منحوتة ورقية بعنوان (Galiste) للفنانة (Lynda Benglis)	٤٨
١٦	٢-١٧ منحوتة ورقية بعنوان (Tesuque) للفنانة (Lynda Benglis)	٤٩
١٧	٢-١٨ عمل طباعي للفنانة رانيا عبده الإمام ٢٠١٧	٤٩
١٨	٢-١٩ لوحة تصويرية عبارة عن منظر طبيعي للفنانة صفا محمد عبده ٢٠١٣	٥٠
١٩	٢-٢٠ أحد أعمال مصمم الأزياء اللبناني رامي قاضي	٥١
٢٠	٣-١ خيوط القطن الصيادي	٦٤
٢١	٣-٢ خيوط قطن بيرليه (pearl cotton)	٦٤
٢٢	٣-٣ نمر مختلفة لخيوط الصوف الصناعي (بولي اكريلك)	٦٦
٢٣	٣-٤ نمر مختلفة لخيوط الحرير الصناعي	٦٦
٢٤	٣-٥ بعض أنواع الخيوط الزخرفية	٦٨
٢٥	٣-٦ طريقة تنفيذ عقدة جوردرس	٧٢
٢٦	٣-٧ طريقة تنفيذ عقدة سينا	٧٣

تابع فهرس الأشكال		
الصفحة	الشكل	م
٧٥	٣-٨ الطرق المختلفة لتماسك اللحامات	٢٧
٧٦	٣-٩ الطرق المختلفة لتماسك اللحامات	٢٨
٧٧	٣-١٠ أنواع السوماك	٢٩
٧٨	٣-١١ طريقة عمل السداء الملفوف	٣٠
٧٩	٣-١٢ أسلوب تجميع خيوط السداء	٣١
٨٠	٣-١٣ عمل بعنوان tadek beutlich's moon للفنان tadek beutlich	٣٢
٨٢	٣-١٤ عمل بعنوان Diamond الماس للفنانة Marianne Kemp	٣٣
٨٤	٣-١٥ عمل بعنوان Read the Landscape للفنانة Ana Teresa Barboza	٣٤
٨٦	٣-١٦ عمل بعنوان النهاية والبداية للفنانة Marianne Kemp	٣٥
٨٨	٣-١٧ عمل نسجي للفنانة إسراء سيف الدين جمال أحمد بكري	٣٦
٩٠	٣-١٨ عمل نسجي للفنانة سمية عبد المجيد	٣٧
٩٢	٣-١٩ عمل نسجي للفنانة غادة عبد المنعم	٣٨
٩٤	٣-٢٠ عمل نسجي بعنوان The White Boat of Winter القارب الأبيض للشتاء للفنان Joan Baxter	٣٩
٩٥	٣-٢١ عمل نسجي بعنوان Borchaliu Soumak Mafrash	٤٠
٩٦	٣-٢٢ عمل نسجي بعنوان The Silk Rainforest الغابات المطيرة الحرير للفنانة Sheila Hicks	٤١
٩٧	٣-٢٣ عمل نسجي بعنوان Wrapped and Coiled Traveler للفنانة Sheila Hicks	٤٢
٩٨	٣-٢٤ عمل نسجي بعنوان Mireille Water الماء للفنانة Guerir	٤٣
١١٧	٤-١ عمل بعنوان الصحراء في أسوان- مصر للفنان سانفورد روبنسون جيفورد	٤٤
١١٨	٤-٢ عمل بعنوان صحاري للفنان عبد الرحيم محمد أحمد محمود	٤٥
١١٩	٤-٣ عمل بعنوان The Great Temple Of Amun At Luxor (معبد أمون بالأقصر) للفنان (David Roberts) ديفيد روبرتس	٤٦

تابع فهرس الأشكال		
الصفحة	الشكل	م
١٢٠	٤-٤ عمل بعنوان قرية المشهد- للفنان محمود سعيد.	٤٧
١٢٠	٤-٥ عمل نسجي يعبر عن البيئة الريفية	٤٨
١٢١	٤-٦ عمل بعنوان (The Pyramids at Dusk) الأهرامات ولحظة بدء الغسق للفنان (Carl Wuttke #German) كارل فوتكا	٤٩
١٢٢	٤-٧ عمل بعنوان رؤية معاصرة للفراغ للفنان يحيى أبو حمده	٥٠
١٢٣	٤-٨ عمل بعنوان الصيادون في رشيد للفنان محمود سعيد	٥١
١٢٣	٤-٩ عمل بعنوان السفن للفنان ديفيد روبرتس	٥٢
١٢٤	٤-١٠ عمل بعنوان <i>Cairo، Inside the souk</i> داخل السوق، القاهرة للفنان (Charles Wilda) تشارلز وايلدا	٥٣
١٢٥	٤-١١ عمل بعنوان رقصة نوبية للفنان حسين بيكار	٥٤
١٣١	٤-١٢ الطبق النوبي الأول	٥٥
١٣١	٤-١٣ الطبق النوبي الثاني	٥٦
١٣٢	٤-١٤ الطبق النوبي الثالث	٥٧
١٣٢	٤-١٥ الطبق النوبي الرابع	٥٨
١٣٢	٤-١٦ الطبق النوبي الخامس	٥٩
١٣٢	٤-١٧ الطبق النوبي السادس	٦٠
١٣٣	٤-١٨ الطبق النوبي السابع	٦١
١٣٣	٤-١٩ الطبق النوبي الثامن	٦٢
١٣٣	٤-٢٠ الطبق النوبي التاسع	٦٣
١٤٣	٥-١ تأثير الصبغة الفلورينسية على الخيوط	٦٤
١٤٣	٥-٢ تأثير الصبغة الفلورينسية على الخيوط	٦٥
١٤٤	٥-٣ التجربة النسيجية الأولى	٦٦
١٤٤	٥-٤ التجربة النسيجية الثانية	٦٧
١٤٥	٥-٥ التجربة النسيجية الثالثة	٦٨
١٤٧	٥-٦ العمل الفني مصدر التطبيق الأول	٦٩
١٤٧	٥-٧ التصميم النهاري للتطبيق الأول	٧٠
١٤٧	٥-٨ التصميم الليلي للتطبيق الأول	٧١

تابع فهرس الأشكال		
م	الشكل	الصفحة
٧٢	٥-٩ دمج التصميمين (النهارى، الليلي) للتطبيق الأول	١٤٧
٧٣	٥-١٠ التطبيق رقم (١)	١٤٩
٧٤	٥-١١ العمل الفني مصدر التطبيق الثاني	١٥٠
٧٥	٥-١٢ التصميم النهارى للتطبيق الثاني	١٥٠
٧٦	٥-١٣ التصميم الليلي للتطبيق الثاني	١٥٠
٧٧	٥-١٤ دمج التصميمين (النهارى، الليلي) للتطبيق الثاني	١٥٠
٧٨	٥-١٥ التطبيق رقم (٢)	١٥٢
٧٩	٥-١٦ العمل الفني مصدر التطبيق الثالث	١٥٣
٨٠	٥-١٧ التصميم النهارى للتطبيق الثالث	١٥٣
٨١	٥-١٨ التصميم الليلي للتطبيق الثالث	١٥٣
٨٢	٥-١٩ دمج التصميمين (النهارى، الليلي) للتطبيق الثالث	١٥٣
٨٣	٥-٢٠ التطبيق رقم (٣)	١٥٥
٨٤	٥-٢١ دمج التصميمين (النهارى، الليلي) للتطبيق الرابع	١٥٦
٨٥	٥-٢٢ التصميم النهارى للتطبيق الرابع	١٥٦
٨٦	٥-٢٣ التصميم الليلي للتطبيق الرابع	١٥٦
٨٧	٥-٢٤ التطبيق رقم (٤)	١٥٨
٨٨	٥-٢٥ التصميم النهارى للتطبيق الخامس	١٥٩
٨٩	٥-٢٦ التصميم الليلي للتطبيق الخامس	١٥٩
٩٠	٥-٢٧ دمج التصميمين (النهارى، الليلي) للتطبيق الخامس	١٥٩
٩١	٥-٢٨ التطبيق رقم (٥)	١٦١
٩٢	٥-٢٩ التصميم النهارى للتطبيق السادس	١٦٢
٩٣	٥-٣٠ التصميم الليلي للتطبيق السادس	١٦٢
٩٤	٥-٣١ دمج التصميمين (النهارى، الليلي) للتطبيق السادس	١٦٢
٩٥	٥-٣٢ التطبيق رقم (٦)	١٦٤
٩٦	٥-٣٣ التصميم النهارى للتطبيق السابع	١٦٥
٩٧	٥-٣٤ التصميم الليلي للتطبيق السابع	١٦٥
٩٨	٥-٣٥ دمج التصميمين (النهارى، الليلي) للتطبيق السابع	١٦٥
٩٩	٥-٣٦ التطبيق رقم (٧)	١٦٧

## تابع فهرس الأشكال

الصفحة	الشكل	م
١٦٨	٥-٣٧ تصميم عن البيئة المصرية القديمة	١٠٠
١٦٩	٥-٣٨ التطبيق رقم (٨)	١٠١
١٧٠	٥-٣٩ تصميم عن البيئة المصرية القديمة	١٠٢
١٧١	٥-٤٠ التطبيق رقم (٩)	١٠٣
١٧٢	٥-٤١ تصميم عن البيئة المصرية (ريف الدلتا)	١٠٤
١٧٣	٥-٤٢ التطبيق رقم (١٠)	١٠٥
١٧٤	٥-٤٣ تصميم عن البيئة المصرية (ريف الدلتا)	١٠٦
١٧٥	٥-٤٤ التطبيق رقم (١١)	١٠٧
١٧٦	٥-٤٥ تصميم عن البيئة المصرية (الطابع الريفي)	١٠٨
١٧٧	٥-٤٦ التطبيق رقم (١٢)	١٠٩
١٧٨	٥-٤٧ تصميم عن البيئة المصرية (ريف الصعيد)	١١٠
١٧٩	٥-٤٨ التطبيق رقم (١٣)	١١١
١٨٠	٥-٤٩ تصميم عن البيئة المصرية (التراثي)	١١٢
١٨١	٥-٥٠ التطبيق رقم (١٤)	١١٣
١٨٢	٥-٥١ تصميم عن البيئة المصرية (التراثي)	١١٤
١٨٣	٥-٥٢ التطبيق رقم (١٥)	١١٥
١٨٤	٥-٥٣ تصميم عن البيئة المصرية (الصحراوي)	١١٦
١٨٥	٥-٥٤ التطبيق رقم (١٦)	١١٧
١٨٦	٥-٥٥ تصميم عن البيئة المصرية (الصحراوي)	١١٨
١٨٧	٥-٥٦ التطبيق رقم (١٧)	١١٩
١٨٨	٥-٥٧ تصميم عن البيئة المصرية (الصحراوي)	١٢٠
١٨٩	٥-٥٨ التطبيق رقم (١٨)	١٢١
١٩٠	٥-٥٩ تصميم عن البيئة المصرية (الصحراوي)	١٢٢
١٩١	٥-٦٠ التطبيق رقم (١٩)	١٢٣
١٩٢	٥-٦١ تصميم عن البيئة المصرية (الصحراء الغربية)	١٢٤
١٩٣	٥-٦٢ التطبيق رقم (٢٠)	١٢٥
١٩٤	٥-٦٣ تصميم عن البيئة المصرية (الصحراء الغربية)	١٢٦
١٩٥	٥-٦٤ التطبيق رقم (٢١)	١٢٧