دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	برنامج مقترح لتعليم أسس النماذج لتنفيذ ملابس السيدات المطبوعة باستخدام التقنيات الرقمية
المصدر:	مجلة التصميم الدولية
الناشر:	الجمعية العلمية للمصممين
المؤلف الرئيسي:	مدين، فاطمة السعيد مصطفى
المجلد/العدد:	مج8, ع2
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2018
الشهر:	ابريل
الصفحات:	151 - 161
رقم MD:	985269
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	تصميم الأزياء المطبوعة، ملابس السيدات، تقنيات الطباعة الفنية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/985269

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

برنامج مقترح لتعليم أسس النماذج لتنفيذ ملابس السيدات المطبوعة بإستخدام التقنيات الرقمية
A proposed program for teaching models basics for the production of ladies printed designs using digital technology

فاطمة السعيد مصطفى مدين
مدرس بقسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة الأزهر

ملخص البحث Abstract:
يعد التقدم التكنولوجى الذى انتشر أصبح واحدا من أهم الأدوات العلمية المساهمة فى الإرتقاء بمستوى التصميم والتطبيق مما جعلها فى تطوير مستمر ،حيث أدى استخدام المستحدثات التكنولوجيا إلى تغيرات كبيرة انعكست إثارها على العملية التربوية بصفة عامة والتعليمية بصفة خاصة ، فتغيرت وظيفة كل من المعلم والمتعلم ، وظهرت الحاجة إلى التنوع فى استخدام مداخل وطرق حديثة للتدريس، ولا شك أن التكنولوجيا غزت الملابس بصورة كبيرة فصناعة لملابس تتميز بمرونتها نظرا لخضوع منتجاتها لتغيرات واتجاهات الموضة المستمرة ، وقد شمل التطور التكنولوجي كافة مراحل العملية الإنتاجية للملابس بدءا من الغزل وانتهاءا بالتغليف والتعبئة، وتعد الطباعة الرقمية النافثة للحبر واحدة من أهم التقنيات المستخدمة فى إنتاج طباعة المنسوجات وذلك لما تمتلكه هذه التقنية من تأثير هام على تدفقات العمل الجديد ، وخطط العمل والعمليات الإبداعية. وهذا ما دعا الباحثة فى مجال الباترونات والطباعة على القماش الى استخدام التكنولوجيا لجعل الطالبات مستعدات لمواجهة مطلبات سوق العمل. **تتلخص مشكلة البحث فى الاجابة عن الاسئلة الاتية:** كيفيه استخدام الفوتوشوب في إعداد النماذج؟ هل يمكن توفير بعض الأعمال التطبيقية فى صورة إلكترونية لتصميم وتنفيذ الملابس المطبوعة بتكنولوجيا النفث الحبرى؟ كيفية دعم التعليم الإلكترونى ببرامج تعليميه ترتقى بمستوى الطلاب فى تصميم تنفيذ الملابس المطبوعة فى الكليات والمعاهد المتخصصة ؟ **أهداف البحث:** الإرتقاء بمستوى التعليم التطبيقى وتوفير الوسائل البسيطة والحديثة المساهمة فى توصيل المعلومة تطبيقيا بمجال تصميم وتنفيذ الملابس المطبوعة-- الإستفادة من إمكانيات برنامج الفوتوشوب فى عمل نماذج لملابس السيدات المطبوعة ووضع الرسوم الطباعية عليها - توضيح ما يجب مراعاة إثناء حياكة الساتان والجلد - إعداد الخطوات العلمية والتطبيقية للبرنامج الإلكترونى المقترح لتعلم أسس النماذج بإستخدام الفوتوشوب لتنفيذ تصميمات مطبوعة بالنفث الحبرى وذلك الوصول إلي منتجات عاليه الجوده. **منهج البحث :** المنهج التحليلي الوصفى والمنهج التجريبي **اثمر البحث الحالى عدة نتائج وهى :** تم إعداد برنامج إلكترونى مقترح لتعلم أسس النماذج بإستخدام الفوتوشوب لعمل تصميمات مطبوعة بالنفث الحبرى - نجح البرنامج من حيث بناء العرض التقدمى ومستوى أداء البرنامج بنسبة 96.435% . -أثبت البرنامج فاعليته حيث زاد نسبة تحصيل الطالبات بفارق 62.59%، أى أن هناك فاعلية لاستخدام البرنامج عن مستوى معنوية 0.05 مما يؤكد على ضرورة استخدام الوسائط المتعددة داخل المؤسسات التعليمية داخل المؤسسات التعليمية وفى التعليم الذاتى .

كلمات دالة Keywords:
برنامج
Program
النماذج
Pattern
الطباعة الرقمية
Digital Printing
النفث الحبرى
Ink Jet

Paper received 8th of January 2018, accepted 16th of March 2018, published 15th of April 2018

مقدمة Introduction:
يعد التقدم التكنولوجى الذى انتشر أصبح واحدا من أهم الأدوات العلمية المساهمة فى الإرتقاء بمستوى التصميم والتطبيق مما جعلها فى تطوير مستمر (11ص2)،حيث أدى استخدام المستحدثات التكنولوجيا إلى تغيرات كبيرة انعكست أثارها على العملية التربوية بصفة عامة والتعليمية بصفة خاصة ، فتغيرت وظيفة كل من المعلم والمتعلم ، وظهرت الحاجة إلى التنوع فى استخدام مداخل وطرق حديثة للتدريس(4ص6)،والتعليم بمساعدة الحاسوب يبرز عنصر التعليم الذاتى ، أى كيف يتعلم التلميذ ذاتيا ؟ وكيف يداوم على عملية التعليم تلك على مدى فترات حياته العملية (9ص2) ، ولا شك أن التكنولوجيا غزت الملابس بصورة كبيرة فصناعة الملابس تتميز بمرونتها نظرا لخضوع منتجاتها لتغيرات واتجاهات الموضة المستمرة ، ومن هنا فإن هذه الصناعة تواكب التطورات التكنولوجية الحديثة حيث شهدت طفرة هائلة في وسائل الإنتاج المتطورة والتي تؤدى للحصول على منتجات عالية الجودة، وقد شمل التطور التكنولوجي كافة مراحل العملية الإنتاجية للملابس بدءا من الغزل وانتهاءا بالتغليف والتعبئة(21ص2)، وتعد الطباعة الرقمية النافثة للحبر واحدة من أهم التقنيات المستخدمة فى إنتاج طباعة المنسوجات وذلك لما تمتلكه هذه التقنية من تأثير هام على تدفقات العمل الجديد ، وخطط العمل والعمليات الإبداعية (18ص90).

وهذا ما دعا الباحثة فى مجال الباترونات والطباعة على القماش الى استخدام التكنولوجيا لجعل الطالبات قدرات على تنفيذ النماذج على برنامج متداول كالفوتوشوب ووضع الزخارف على النماذج لتكون جاهزة للنقل مباشرا لماكينة الطباعة الرقمية النافثة للحبر.

مشكلة البحث Statement of the problem:
تتلخص مشكلة البحث فى التساؤلات الاتية:
1. كيفية إعداد برنامج مقترح لتعليم أسس النماذج لتنفيذ ملابس السيدات المطبوعة بإستخدام التقنيات الرقمية ؟

هدف البحث Objectives
تتلخص أهداف البحث فى الاتى :
1. إعداد برنامج مقترح لتعليم أسس النماذج لتنفيذ ملابس السيدات المطبوعة بإستخدام التقنيات الرقمية.
2. تحسين مستوى الطالبات المتدربات (المجموعة التجريبية) من خلال البرنامج المقترح.

أهمية البحث Significance:
تتلخص أهمية البحث فى الاتى:-
1. إفادة الدارسيين والمتخصصين فى تصميم النماذج وطباعة الملابس باستخدام برنامج متوفر وبسيط فى عمل نماذج

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

بنقوشاتها وتكون جاهزة للطباعة مباشرة على خامة الطباعة ألا وهو برنامج الفوتوشوب.

2. توفير برنامج تعليمي يحسن مستوى الطلاب المتدربين عليه فى تصميم وتنفيذ الملابس المطبوعة فى الكليات والمعاهد المتخصصة.
3. يساعد في رفع مستوي المنتج بما ينعكس علي جوده المنتجات ويزيد في قدرتها علي التنافس فى الأسواق المحليه والعالميه.

ويفترض البحث أن :-

1. إمكانية إعداد برنامج مقترح لتعليم أسس النماذج لتنفيذ ملابس السيدات المطبوعة بإستخدام التقنيات الرقمية.
2. يساهم الفوتوشوب فى المساعد على عمل نماذج بنقوشتها وتكون جاهزة للطباعة على ماكينة الطباعة الرقمية النافثة للحبر.
3. البرنامج المقترح يسهم فى زيادة مهارات الطلاب فى تعليم أسس النماذج باستخدام الفوتوشوب ووضع الزخارف الطباعية عليها وحفظها بصيغة تقبلها ماكينة الطباعة الرقمية النافثة للحبر وكذلك ما يجب مراعاته عند حياكة الخامات المطبوعة بالنفث الحبرى.
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات فى الإختبار التحصيلى المعرفى والمهارى القبلى والبعدى لصالح الإختبار البعدى عند مستوى معنوية 0.05

حدود البحث:

- **عينة الدراسة :** الفرقة الرابعة – كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة الأزهر وعددهم 27 طالبة واللاتي درسن مقرر تصميم أزياء ب في السنة السابقة والذى يحتوى على برنامج الفوتوشوب.
- **المكان :** معمل الكمبيوتر بكلية الاقتصاد المنزلى – جامعة الأزهر.
- **توقيت الدراسة:** الفصل الدراسى الثانى للعام الجامعى 2014- 2015م بواقع خمس جلسات مدة كل جلسة (120) دقيقة .

منهج البحث Methodology:

المنهج المتبع فى هذه الدراسة هو :-

المنهج التحليلي الوصفى والمنهج التجريبي .

أدوات البحث:-

1. استمارة استبيان لتقيم البرنامج.
2. الاختبار المعرفى والمهارى القبلي والبعدي.
3. التحليل الاحصائى للاخبار المعرفى والمهارى باستخدام برنامج SPSS إصدار 20 .

الإطار النظرى Theoretical Framework:

مصطحات البحث

- البرنامج Program: هو النقطة المرسومة لعمل ما (8 ص69) ،وهو مجموعة من الدروس المتتالية ، فى كل درس منها مجموعة من الأهداف تتحقق من خلال الأنشطة والمحتوى والموضوع ، قائمة على المهارة ، من خلالها يمكن للدارس التعبير حسب نوعية المفاهيم والمهارات المعطاه له (17ص621).

- النماذج Pattern: هو عبارة عن مجموعة من الخطوط الهندسية المستقيمة والمنحنية والمتداخلة الناتجة عن استخدام القياسات المختلفة لأبعاد الجسم والتى تتخذ فى النهاية شكلا مماثلا له(27ص10)،وهو ترجمة للخطوط العريضة المماثلة للجسم ويمكن تطويعة لأى شكل من أشكال الأجسام وفقا للطراز المطلوب(25ص63).

- الفوتوشوب Photo Shop :هو برنامج لمعالجة الصور الرقمية وهو مقدم من شركة Adobe .(6ص **207**)

- الطباعة Printing: لغويا :(الطبع) الشئ – طبعا ، وطباعة : صاغه وصوره فى صوره ما ونقشة ورسمه (**20**ص385)هى عملية صباغة موضعية لمساحات معينة من الخامة لتشكل فيما بينها تصميمات ورسومات مختلفة باستخدام لون واحد أو مجموعة ألوان ، وطرقا مختلفة لتحقيق ذلك الغرض .(**1ص498**).،وهى عملية تلوين موضعى فى حدود الزخرفة أو الرسم المطلوب اخراجه وتنفيذه على الأقمشة بواسطة الطباعة أو الصباغة أو الرسم(24ص183)

- الطباعة الرقمية Digital Printing : هى أى نوع من الطباعة يتم عن طريق ملفات رقمية ، بحيث يتم تحويل المعلومات الرقمية إلى سلسلة من النقاط الشبكية فى إنتاج وسائط **حاملة** للصورة أو للاستنساخ المباشر على الخامة الطباعية نفسها.(18 ص89)

-النفث الحبرى Ink Jet:هى آلية توزيع الحبر المنفوث على شكل نقاط على سطح الوسط المراد طباعته دون أى تلامس بين الآلية والسطح المطبوع وهذا ما يدعى بنظرية الطباعة بدون لمس.(22ص81)

****الجانب النظرى:**

-الدراسات السابقة: تناولت الباحثة الدراسات التى ترتبط بموضوع البحث، وذلك للتعرف على الجوانب التى تعرض لها الباحثون فى هذا المجال، وقد تم تقسيم الدراسات السابقة إلى قسمين....

أولا: أجريت العديد من الدراسات التى تناولت استخدام البرامج فى تنفيذ النماذج مثل: دراسة(أماني مصطفي عابد -2004م) هدفت الدراسة إلي : تحديد أسس بناء النموذج الأساسي المسطح للبنطلون الحريمي وإيضاح دور الحاسب في عملية تدريس البرامج التدريبية ، وتحديد أسس ومكونات البرنامج المقترح في تعليم النموذج الأساسي المسطح للبنطلون الحريمى، **دراسة (نفيسة أحمد علوان- 2007م) هدفت الدراسة إلى** : التعرف علي مدي فاعلية استخدام الكمبيوتر في تعلم بناء طرز مختلفة للنموذج المسطح للبنطلون الحريمي تبعا للخامة لدي طلاب الفرقة الثالثة شعبة الملابس والنسيج مقارنة بالطريقة التقليدية من حيث التحصيل المعرفي والأداء المهاري وزمن التعلم واتجاهات الطلاب نحو استخدام الكمبيوتر في تعلم الوحدة المختارة ،**دراسة (رانيا حسني يوسف- 2010م) هدفت الدراسة إلى** :وضع جداول لقياسات الأطفال في مرحلة المهد بمعلومية الوزن- دراسة أنواع القطع الملبسية لمرحلة المهد- دراسة النماذج لملابس مرحلة المهد- وضع تصميمات تتلاءم مع طفل مرحلة المهد- استخدام الحاسب في إعداد برنامج لتصميم وتنفيذ ملبس مرحلة المهد مع تنفيذ بعض الموديلات الخاصة بهذه المرحلة، **دراسة (أميرة جمال محمد - 2011م) هدفت الدراسة إلي** إعداد برنامج تعليمى ذاتى تفاعلى لتصميم أزياء السيدات (وخاصة الجونلة) وإعداد النماذج لتلك التصميمات وذلك فى ضوء الاستفادة من البرمجيات الإلكترونية لزيادة المستوى الابتكارى والمهارى لدى المتعلم ، وكذلك اتاحة الفرصة للتعلم الذاتى لمن يرغب،**دراسة (أمل حسنى محمد- 2015م) هدفت الدراسة إلي** تحديد أمثل طريقة لرسم الباترون الصناعى للجونلة يصلح لتعليم الصم والبكم – تصميم وبناء برنامج مقترح باستخدام الوسائط الفائقة يصلح لتعليم مهارات رسم الباترون ،**دراسة (شيماء السيد محمد- 2016م) هدفت الدراسة إلي** التعرف على الطريقة الأولى والثانية لرسم الباترون الأوربى– الوصول الى طريقة جديدة لرسم الباترون المسطح بدون بنسه تلائم اجسام السيدات المصرية – التعرف على التكنولوجيا الحديثة فى مجال الحاسب الآلى وتصميم برنامج لرسم الباترون باستخدام الاساليب الهندسية والتكنولوجيا – قياس مدى فاعلية البرنامج التطبيقى المقترح- تصميم موقع الكترونى على الشبكة العنكبوتية خاص بالباترون وذلك للمهتمين بمجال الملابس الجاهزة،**دراسة (شيماء محمد نجيب-2017م) هدفت الدراسة إلي** :تنمية مهارات الطلاب فى رسم الباترون الجاكيت الرجالى الكلاسيك بالحاسب

الآلى وإعطائهم القدر الكافى من المعلومات عن كيفية استخدام الأوتوكاد فى رسم باترون الجاكيت الرجالى الكلاسيك . **واستفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة فى** معرفة كيفية إعداد البرنامج المقدم من خلال البحث الحالى وكيفية اجراء الاختبار التحصيلى القبلى والبعدى **ولكنها** لم تستخدم برنامج الفوتوشوب المعروف والمتوافر فى إعداد النماذج ووضع الزخارف عليها وطباعتها مباشرا على القماش بطريقة النفث الحبرى.

ثانيا : أجريت العديد من الدراسات التى تناولت تناولت الطباعة بالنفث الحبرى مثل : دراسة (ريهام محمد عبد السلام - 2014م) تهدف الدراسة الى: دراسة تحليلية للأسس البنائية لعناصر التصميم على الأسطح الجدارية للكهوف الهندية من خلال إجراء تحليل فنى لمختارات من تلك التصميمات والإستفادة منها فى إبتكار تصميمات معاصرة لأقمشة المعلقات المطبوعة، **دراسة (مروة محمد كمال- 2014م) وتهدف الدراسة إلى** : الكشف عن حلول تشكيلية مختلفة باستخدام المعالجات الرقمية للصور الفوتوغرافية فى تنفيذ تصميمات مبتكرة متعددة الرؤى الفنية للطباعة المعاصرة ، **دراسة(دينا محمود بهجت-2016م) وتهدف الدراسة الى** الكشف عن القيم الجمالية والفنية للفن التجريدى وفن البوب أرت واستخدامهم كمصدر ثرى للتصميم فى مجال الفنون التطبيقية عامة والملابس خاصة – الوصول من خلال الفن التجريدى وفن البوب آرت إلى تصميمات تناسب المرأة المعاصرة – استحداث تصميمات طباعية لملابس السيدات لغزو السوق العالمى وزيادة القدرة التنافسية للمنتج المصرى وزيادة الدخل القومى، **دراسة (كريمان محمد العشرى-2016م) هدفت الدراسة إلى** : الإستفادة من أساليب الطباعة الحديثة والمتمثلة فى الطباعة الرقمية (النفث الحبرى) فى عمل تصميمات طباعية تصلح للملابس- محاولة تطبيق التكنولوجيا النظيفة باستخدام طباعة النفث الحبرى دون خروج أى بقايا أو مخلفات- دراسة خصائص الطباعة بالنفث الحبرى عمليا للتعرف على الإمتيازات التى نحصل عليها من استخدام هذه الطريقة والتى تتفوق عن الطريقة التقليدية فى نواح متعددة، **دراسة (رنا مجدى محمد -2017م) وتهدف الدراسة الى** : الكشف عن الحلول التكنولوجية فى تصميم وإنتاج إعلان الأماكن المكشوفة والمغلقة- الكشف عن نظم الطباعة الرقمية الحديثة بأسلوب النفث الحبرى المستخدمة فى إنتاج الإعلانات- الكشف عن أهم الأساليب التفاعلية عند التعرض لعملية الاتصال الإعلانى لما له من مزايا تزداد يوما بعد يوم قياسا على التقدم السريع والمتلاحق فى الوسائل الإلكترونية.

واستفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة فى تعريف الطباعة بالنفث الحبرى وآلية الطباعة بهذه الطريقة والأحبار المستخدمة والخامات التى يمكن طباعتها بهذه **الطريقة** ومميزات وعيوب الطباعة بهذه الطريقة **ولكنها** لم تستخدمها فى إعداد برنامج للنماذج باستخدام الفوتوشوب مع توضيح ما يجب مراعاته عند حياكة الخامات التى يمكن طباعته بهذه الطريقة .

-البرنامج :هو عبارة عن أنشطة تدريبية تهدف إلى إحداث تغيرات سلوكية وذهنية حالية أو مستقبلية لدى الفرد(28ص6)

أهم فوائد استخدام الحاسوب فى العملية التعليمية:

1. توفير أسلوب جديد للتعليم الفردى.
2. احتواء الثورة المعرفية المتزايدة.(7ص188)
3. تقديم المحتوى بطريقة جديدة قائمة على الإثارة والتشويق.
4. تغيير دور المعلم وليس إلغاء المعلم .
5. مراعاة الفروق الفردية وعدم التقيد بحدود الزمان والمكان.
6. إمكانية القيام بتجارب لا يمكن القيام بها فى الواقع بدون مخاطرة أو من باب استحالة توفير الأدوات المطلوبة للقيام بالتجربة.(9ص11)

-النفث الحبرى :هى نوع من أنواع الطباعة الرقمية (18ص89)،وهى عملية تتم باستخدام الكمبيوتر **حيث** يتم ترجمة معلومات الصورة بواسطة نفث حبر في درجة حرارة الغرفة ولكن عند التشغيل يتحول إلى حبر سائل يتم دفعه من فوهات الحبر إلى أسطوانة السطح الطباعي ليتصلب ويلتصق بها بما يمثل المناطق الطباعية (31ص711)، وهذا يمكن أن يتحقق بطريقتين مختلفتين:

1. نظام التدفق أو نفث الحبر المستمر.
2. نظام إخراج النقاط حسب الحاجة. (29 ص 184)

- أحبار طباعة النفث الحبري:

تعد الأحبار المستخدمة فى هذه الطريقة من أنقى أنواع الأحبار(18ص104)،وهي أحبار سائلة وخفيفة وسريعة و مقامة للماء حيث يمكن تشغيل المياه فوق قطعة من **القماش** المطبوع بالنفث الحبرى ولن تتأثر الألوان ، فان الألوان لا تتحول او تتلاشى بالإستخدام العادى ، على الرغم من أن الطباعة عند تعرضها لأشعة الشمس المباشرة لفترة طويلة من الزمن قد تتلاشى مالم يتم معالجتها ضد الاشعة فوق البنفسجية.(30 ص3)

مميزات الطباعة بالنفث الحبرى :

1. هى طريقة يمكن لأى شخص تنفيذها بواسطة حاسبه الشخصى .
2. تتميز بالدقة التى تسمح بإخراج التصميمات تماما كما ترى على شاشة الحاسب الآلى وبدقة عالية فى الجودة .
3. وتعتبر من أرخص وأسهل الطرق للطباعة .
4. الطباعة الرقمية تعطى الاحساس بالنعومة واللمعان.

- عيوب الطباعة بالنفث الحبرى :

1. أنها طباعة سطحية لا تتغلغل داخل الألياف .
2. أن اللون الابيض لا يبدرج تحت قائمة ألوانها بل تستبدل العناصر البيضاء فى التصميم بأرضية الخامة ولذلك يشيع استخدامها مع الانسجة فاتحة اللون .
3. أنها أقل طرق الطباعة تحملا وتحتاج عناية خاصة أثناء الغسيل .(19ص102)
4. عالية التكلفة عند طباعة كميات كبيرة من الأقمشة نظرا لإنخفاض الانتاج وإرتفاع أسعار الخامات والأحبار والصبغات .
5. تحتاج الخامات معالجات خاصة قبل البدء بأداء الطباعة .
6. سرعة الماكينة ليست عالية بالقدر الكافى .(22ص93) .

**** الجانب العملى :**

الخطوات الإجرائية لإنتاج البرنامج التدريسى

أولا : مرحلة التحليل : وتتضمن الخطوات التالية :

1- تحديد خصائص المتعلم : لقد تم تحديد عينة البحث من طلاب الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي شعبة الملابس والنسيج جامعة الأزهر وذلك للعام الجامعي 2014 – 2015 م فأمكن تحديد المستوى العلمي لهم كما يلي :-على دراية باستخدام الكمبيوتر ونظام التشغيل Windows XP – على دراية ببرنامج الفوتوشوب ولكن فى مجال تصميم الأزياء – على دراية بعمل النماذج ولكن فى صورة يدوية (طريقة بروفيلى)- على دراية بطرق الطباعة اليدوية فقط.

شكل (1) ماكينه الطباعة الرقمية (بالنفث الحبرى) (32ص11)

2-تحديد الاحتياجات والأدوات :

تم استخدام الأجهزة والأدوات الآتية حتى يمكن إنتاج برنامج إلكترونى مقترح لتعلم أسس النماذج بإستخدام الفوتوشوب لتنفيذ

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

تصميمات مطبوعة بالنفث الحبرى (موضوع الدراسة).

- جهاز حاسب آلي .
- كارت ذاكرة ذو سعة مناسب لنقل النماذج من برنامج الفوتوشوب إلى ماكينة الطباعة بالنفث الحبرى .
- قماش ساتان و جلد صناعى.
- ماكينة حياكة وجميع الأدوات اللازمة للحياكة .
- مانيكان لعرض التصميمات النهائية.

3-البرامج المستخدمة لإنتاج البرنامج :

- برنامج Adobe Photo Shop :لإعداد تصميمات النماذج وإضافة الزخارف الملونة اليها.
- برنامج Camtadsia : لتسجيل الفيديوهات اللزمة لعمل البرنامج من شاشة الحاسب الآلى.
- برنامج Movie Maker : لمعالجة مشاهد الفيديو وإعدادها على هيئة مشاهد منفصلة .
- برنامج Power Point : لإعداد شاشات البرنامج والأدوات والرسوم التوضحية بالبرنامج والانتقال بين الشاشات عن طريق الارتباط التشعبى .

ثانيا : مرحلة التصميم :

1- تحديد المحتوى العلمي : بعد تحديد عينة البحث يتم تحديد المحتوى العلمي للبرنامج من خلال تحديد الأهداف العامة للبرنامج .

أولا : الأهداف المعرفية :

1. تعدد أدوات الفوتوشوب.
2. توضح الخطوات الأساسية لرسم الباترون باستخدام أدوات الفوتوشوب.
3. تشرح كيفية وضع الزخارف على أجزاء الباترون.
4. تذكر طريقة حفظ الباترون الذى يحتوى على الزخارف بطريقة صحيحة تصلح للطباعة على ماكينة الرقمية النافثة للحبر.
5. تستنبط الطريقة المثلى لعمل باترونات لموديلات أخرى.
6. تعرف طريقة الطباعة الرقمية النافثة للحبر.
7. تلخص ما يجب مراعاته عن حياكة الساتان والجلد.

ثانيا : الأهداف المهارية :

1. تختار أفضل الموديلات للتنفيذ.
2. تجيد الخطوات الأساسية لرسم الباترون باستخدام أدوات الفوتوشوب.
3. تتقن وضع الزخارف على أجزاء الباترون.
4. تتمكن من حفظ الباترون بصيغة مناسبة لماكينة الطباعة الرقمية النافثة للحبر.
5. تكتشف الخامات التى يمكن الطباعة عليها بإسلوب النفث الحبرى.
6. تعمل بثقة عند حياكة الساتان والجلد.

ثالثا: الأهداف الوجدانية:

1. تشارك بحماس فى تصميم النماذج ووضع الزخارف عليها باستخدام الحاسب الآلى.
2. تشترك فى وضع تصميمات طباعية تصلح للطباعة على ملابس السيدات.
3. تتبنى فكرة العمل الجماعى.
4. تناقش الأخطاء المختلفة عند الأخرين.

وأشتمل البرنامج على: وجهة البرنامج - المقدمة – الأهداف (أهداف معرفية – أهداف مهارية- أهداف وجدانية) – برنامج الفوتوشوب (تعريفه- أهمية استخدامه – شرح بعض أدواته) – تنفيذ باترون لأحد الموديلات (صورة الموديل – البارون الأساسى للأمام والخلف – وضع القصة على باترون الأمام والخلف- باترون الكم- وضع الزخارف على الباترون – حفظ الملف وتجهيزه للطباعة)- الطباعة بالنفث الحبرى (تعريفة – طرق نقل الباترون إلى الماكينة – أنواع الخامات المستخدمة فى الطباعة- صورة لطباعة الموديل على الماكينة)-الواجب مراعاه عند حياكة الساتان- الواجب مراعاته عند حياكة الجلد – صورة الموديل النهائى بعد طباعته (صورة الموديل النهائى بالستان – صورة الموديل النهائى بالجلد).

2- تحديد طريقة العرض :تم تحديد عرض البرنامج من خلال شاشة جهاز الحاسب، ويعتمد البرنامج على مجموعة من القواعد يسير على أساسها في عرض المادة التعليمية :

1- المحافظة على سياق المادة التعليمية وتجنب التدخل لإخفاء المادة التعليمية أو استبدالها .

2- استخدام حركة الرموز والأيقونات عند ظهور الشاشة لجذب الانتباه .

3- يتم عرض البرنامج على كامل الشاشة لتركيز الانتباه وعرض الفيديو في غالبية الشاشة وذلك لجذب الانتباه .

3- تصميم شاشات البرنامج : تم استخدام برنامج Power Point وهو من مكونات نظام التشغيل Windows XP لإصدار 2010لتصميم شاشات البرنامج .

4- اختيار تصميم التفاعل : تم اختيار تصميم شكل التفاعل والتفرع على الشكل الهرمي حيث أنه أنسب أشكال التفاعل مع قوائم البرنامج موضوع البحث حيث يعطى للمتعلم قائمة من قوائم الاختيارات والتي تؤدى إلى قوائم أكثر تفرعا .

ثالثا : تجميع المادة العلمية :

1- تحضير النصوص : تم تحضير النصوص المصاحبة للبرنامج.

2- تحضير الرسوم : تم رسم التصميم ثم إدخالها إلى الحاسب الآلي عن طريق الماسح الضوئي Scanner ثم تلوينه وإدخال تأثيرات الخامات والزخارف المستخدمة باستخدام برنامج الفوتوشوب Adobe Photo Shop.

3- إعداد مشاهد الفيديو : تم تصوير الباحثة أثناء قيامها بتنفيذ الخطوات الأساسية لتصميم نماذج الموديل المراد تنفيذه باستخدام برنامج Camtadsia .

4- برمجة مشاهد الفيديو على الحاسب الآلي : تم معالجة مشاهد الفيديو باستخدام برنامج Movie Maker وذلك لحذف اللقطات غير المرغوب فيها.

رابعا : خطة سير البرنامج:

شكل رقم (2) يوضح خطة السير الخاصة بالبرنامج المقترح

رابعا : اختبار فاعلية البرنامج : بعد الإنتهاء من عمل البرنامج تصبح هناك حاجة ضرورية إلى الإختبار للتأكد مما تم تحقيقه من أهداف ، وقد تم عرض البرنامج على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال **الملابس** والنسيج ومجال التربية لإبداء رأيهم في البرنامج وملاءمته للتطبيق.

ويجب التأكد من أن البرنامج يعمل في البيئة الفعلية للمستخدم النهائي لذلك يجب أن يطبق الإختبار على المستخدم النهائي لكي نتأكد من أنه يستطيع استخدام البرنامج بنفسه، وهو أمر ضروري لإضفاء التفاعلية على البرنامج .

****النتائج والمناقشة**

أولا :إعداد البرنامج (عرض شاشات البرنامج):

شاشة رقم (1)

شاشة رقم (2)

شاشة رقم (3)

شاشة رقم (4)

شاشة رقم (5)

شاشة رقم (6)

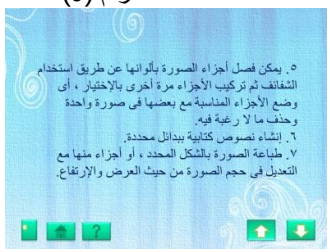
شاشة رقم (7)

شاشة رقم (8)

شاشة رقم (9)

شاشة رقم (10)

شاشة رقم (11)

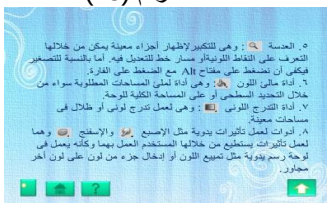


شاشة رقم (12)

شاشة رقم (13)

شاشة رقم (14)

شاشة رقم (15)



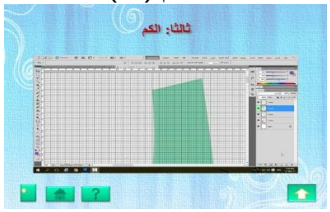
شاشة رقم (16)

شاشة رقم (17)

شاشة رقم (18)

شاشة رقم (19)

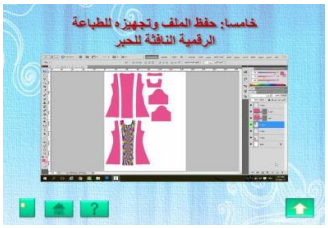
شاشة رقم (20)



شاشة رقم (21)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

شاشة رقم (22)



شاشة رقم (23)

شاشة رقم (24)

شاشة رقم (25)

شاشة رقم (26)

شاشة رقم (27)

شاشة رقم (28)

شاشة رقم (29)

شاشة رقم (30)

شاشة رقم (31)

شاشة رقم (32)

شاشة رقم (33)

شاشة رقم (34)

شاشة رقم (35)

شاشة رقم (36)

ثانيا : تحكيم البرنامج : قامت الباحثة بتصميم استمارة تحكيم للبرنامج لتقدير مدى نجاح بناء البرنامج ولقد احتوت الاستمارة على محورين رئيسيين، وتم بناء المحاور بهدف الحكم على مدى فاعلية البرنامج المقترح وجودته.

صدق محتوى محاور الاستبيان : تم عرض الاستبيان وهو في صورته الأولى على عدد من الأساتذة المحكمين المتخصصين في مجال الملابس والنسيج والتربية بكليات الاقتصاد المنزلي وقد تم إضافة بعض العبارات و تصحيح البعض وحذف غير المناسب منها وهذا بناءا على قرار السادة المحكمين حيث يؤدى ذلك إلى الوصول إلى الهدف أو النتيجة المرجوة من هذا الاستبيان .

التحليل الإحصائية للبيانات :

لتحليل البيانات والتوصل إلى العلاقات الإحصائية المطلوبة تم استخدام برنامج Microsoft Excel إصدار 2010.

جدول رقم (1) بين الاستبيان عن مستوي العرض ألتقديمي ومردوده على القائمين

	المحاور	ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	ضعيف	النسبة
	العرض ألتقديمي من حيث:						
1	تصميم الصفحات فنياً وتطبيقاً	8	2	0			%96
2	تنظيم وترتيب الدروس	8	2	0			%96
3	وضوح صورة الفيديو	7	3	0			%94
4	سهولة التنقل بين الموضوعات	8	2	0			%96
5	مكن عرضه مكبراً بوسائل مساعدة الكترونياً	8	1	1			%94

	مجموع المحور الأول	39	10	1			%95.2
	نسبة المحور الأول	%95.2					
	مستوى أداء البرنامج من حيث:						
1	بسيط وسهل فى أداءه	10	0	0			%100
2	تقليل مجهود القائم بالتدريس	10	0	0			%100
3	مناسبته للتدريس الذاتى	10	0	0			%100
4	يتناسب مع الفرقة الرابعة قسم الملابس والنسيج	8	2				%96
5	يعمل على تطوير المواد الخاصة بالباترونات	7	2	1			%92
6	يتناسب ومراكز الصناعات الصغيرة	9	1	0			%98
	مجموع المحور الثاني	54	5	1			%97.67
	نسبة المحور الثاني	%97.67					

ولحساب النسبة المئوية لنجاح البرنامج المقترح تم تحويل البيانات الوصفية إلى بيانات رقمية وذلك باستخدام المتوسطات الوزنية كتقييم عددي ، وعليه أعطيت قيمة 10 للممتاز و8للجيد جداً و6 للجيد و 4 للمقبول و2 للضعيف، وبالتالي فإن نسبة المحور الأول=(39×10)+(10×8)+(1×6) = 390+80+6= 476
وبقسمتها على عدد الأسئلة مضروباً في عدد المحكمين ثم في قيمة الدرجات النهائية لتكون النتيجة هي 500/476= 95.2%
نسبة المحور الثاني = (54×10)+(5×8)+(1×6)= 540+40+6= 586وبالقسمة على عدد الأسئلة مضروباً في عدد المحكمين ثم في قيمة الدرجات النهائية لتكون النتيجة هي 600/586 =97.67%
النسبة الكلية للعرض التدريسي ولعدد 11سؤال وعشر محكمين تحسب كالأتي:
نسبة البرنامج الدراسي = (نسبة المحور الأول + نسبة المحور الثاني)/2 = 96.435%
أي أن النسبة الكلية لنجاح البرنامج هي 96.435%مما يؤكد نجاح بناء البرنامج الإلكترونى المقترح لتعلم أسس النماذج بإستخدام الفوتوشوب لعمل تصميمات مطبوعة بالنفث الحبرى.

ثالثا : فاعلية البرنامج :

قامت الباحثة بأداء الاختبارات التحصيلية المعرفية والمهارية قبل وبعد تطبيق البرنامج ولإثبات فاعلية البرنامج قامت الباحثة بأداء المعالجات الإحصائية والعمليات الحسابية لكل من نتائج الاختبار التحصيلى المعرفى والمهارى (القبلي – والبعدى) .
أ – الاختبار التحصيلى المعرفي والمهارى القبلي : تم اختيار عينة الاختبار وعددهم 27طالبه من طالبات قسم الملابس والنسيج الفرقة الرابعة جامعة الأزهر دفعة 2014 -2015 م والذي تم تدريس الفوتوشوب لهم فى الفرقة الثالثة فى مادة تصميم الأزياء ب ثم طلب منهم عمل نماذج (باترونات) لموديلات بها زخارف طباعية مستعنين ببرنامج الفوتوشوب.
وقامت الباحثة بتصميم مقياس تقدير لمستوى الطالبات في الاختبار التحصيلى المعرفي والمهارى القبلي والبعدى بحيث يتم إعطاء تقديرات للطالبات تتراوح بين ممتاز – جيد جدا – جيد – مقبول – ضعيف وأعطيت قيم هذه التقديرات (85 – 75- 65 – 50 – 40%) والمقياس كما يلي :

مقياس تقدير مستوى الطالبات في الاختبار التحصيلى المعرفي والمهارى:

أولا : بنود الإختبار التحصيلى المعرفي :

جدول رقم (2) يوضح بنود الاختبار التحصيلى المعرفي للبرنامج المقترح

الأسئلة	الاجابة
1- ما هو برنامج الفوتوشوب ؟	
2- أذكرى بإيجاز أهمية برنامج الفوتوشوب ؟	
3- وضحى الخطوات الأساسية لرسم الباترون باستخدام أدوات الفوتوشوب؟	
4- إشرحى كيفية وضع الزخارف على اجزاء الباترون؟	
5- إذكرى طريقة حفظ الباترون الذى يحتوى على الزخارف بطريقة صحيحة تصلح للطباعة على ماكينة النفث الحبرى؟	
6- استنبطى الطريقة المثلى لعمل باترونات لموديلات اخرى؟	
7- عرفى طريقة الطباعة بالنفث الحبرى؟	
8- اكتشفى الخامات التى يمكن الطباعة عليها باسلوب النفث الحبرى؟	
9- عددى ما يجب مراعاته عن حياكة اقمشة الساتان ؟	
10- لخصى ما يجب مراعاته عن حياكة الجلود ؟	
المجموع	

ثانيا : بطاقة الملاحظة (للتقيم الأداء المهارى للبرنامج المقترح):

جدول رقم (3) يوضح بنود الاختبار التحصيلى المهارى

الأسئلة	ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف
1- تمكنت من التعامل مع برنامج الفوتوشوب.					
2- تستطيع وضع الزخارف على الموديل باستخدام برنامج الفوتوشوب.					
3- تستطيع عمل شبكة على برنامج الفوتوشوب وجعل كل مربع بها 1 سم × 1 سم .					
4- تجيد الخطوات الأساسية لرسم الباترون باستخدام أدوات الفوتوشوب .					

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

5- تمكنت من وضع قصات الموديل على الباترون الأساسى.					
6- تمكنت من نسخ الجزء الأخر للباترون وعكسه للحصول على باترون كامل .					
7- تتقن وضع الزخارف على أجزاء الباترون.					
8- تمكنت مع رسم انفورمات للموديل.					
9- تمكنت من حفظ الباترون بصيغة مناسبة لماكينة الطباعة بالنفث الحبرى.					
10- تعمل بثقة عند حياكة اقمشة الساتان والجلد.					
المجموع					

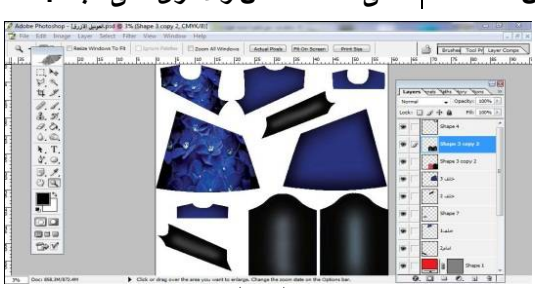
- صدق وثبات المقياس :تم عرض المقياس على مجموعة من الأخصائيين في مجال الملابس والنسيج والتربية لإبداء مقترحاتهم في بنوده وتم عمل التعديلات المطلوبة ليظهر بالصورة السابقة، ثم بعد ذلك تم إعطاء درجات للطالبات الذين لم يشاهدوا البرنامج (المجموعة الصفرية) في الاختبار التحصيلى المعرفي والمهارى القبلي .

ب- الاختبار التحصيلى المعرفى والمهارى البعدى : هى نفس المجموعة السابقة وقد تم التدريس لهم باستخدام البرنامج المقترح وتم استخدام مقياس تقدير مستوى الطالبات في الاختبار التحصيلى المعرفي والمهارى السابق .

بعض الصور أثناء عرض البرنامج فى معمل الكمبيوتر

بعض الصور أثناء تطبيق الطالبات بعد عرض البرنامج فى معمل الكمبيوتر

أحد تطبيقات الطالبات حيث تم طباعة هذا الموديل مرتين احداهما على خامة الساتان والاخرى على الجلد :



باترون الموديل

الموديل على الفوتوشوب

صورة الموديل على المانيكان بخامة الجلد (من جميع الاتجاهات)

صورة الموديل على المانيكان بخامة الساتان (من جميع الاتجاهات)

ولدراسة الفروق بين أداء المجموعة التجريبية قبل وبعد البرنامج استخدمت الدراسة اختبار (ت) T.test فى برنامج SPSS إصدار 20.

جدول رقم (4) نتائج المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج

التقديرات	م	جـ جـ	جـ	ل	ض	
عدد الطلبة	0	0	0	4	23	27
النسبة المئوية	%0	%0	%0	%14.81	%85.19	%100
مجموع الدرجات لكل نسبة	0	0	0	22.75	61.75	84.5
النسبة الكلية	84.5÷270 من المجموع الكلي ل 27 طالب قبل					%31.30
عدد الطلبة	23	2	2	0	0	27
النسبة المئوية	%72.7	%18.2	%9.1	0	0	
مجموع الدرجات لكل نسبة	222.75	16.25	14.5	0	0	253.5
النسبة الكلية	253.5 ÷ 270 من المجموع الكلي لـ 27طالب بعد					%93.89
الانحراف المعياري	0.514	0.129	0.064	0.105	0.602	

جدول رقم (5) يوضح نتائج إختبار ت للمجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج

قيمة ت	المعنوية	درجات الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة المعنوية
24.175	0.00	26	6.25926	1.34537	0.05

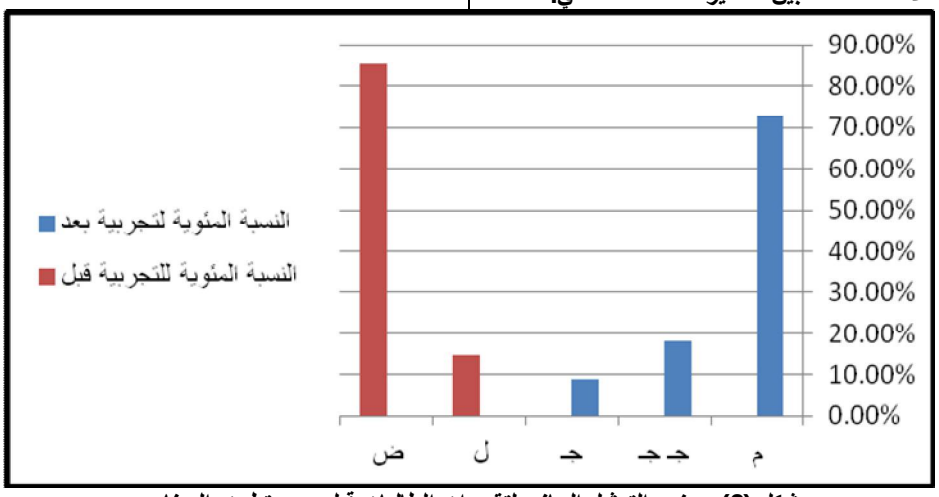
وبحساب الانحراف المعياري بين الضابطة والتجريبه وجد الآتي:

1- تحسن في مستوي الطالبات للمجموعة التجريبية بعد بنسبة 93.89% عن قبل بنسبة 31.30% .
2- زيادة مجموع الدرجات بفارق 62.59% لصالح المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج.

وقد أكد على ذلك حساب معامل الارتباط في الجدول السابق.

وتعليقاً على العلاقات الناشئة بين التقديرات فكانت كالتالي:

1- توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية لصالح التجريبي بعد تطبيق البرنامج في اتجاه التقديرات (م ،جـجـ ،جـ) عند معنوية 0.05
2- توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية لصالح التجريبي بعد تطبيق البرنامج في اتجاه التقديرات (ل،ض) عند معنوية 0.05



شكل (2) يوضح التمثيل البيانى لتقديرات الطالبات قبل وبعد تطبيق البرنامج

النتائج : Results

تتلخص نتائج البحث فى الاتى :

1. تم إعداد برنامج إلكترونى مقترح لتعلم أسس النماذج بإستخدام الفوتوشوب لعمل تصميمات مطبوعة بالنفث الحبرى وهذا يؤكد صحة الفرض الأول الذى ينص على "إمكانية إعداد برنامج مقترح لتعليم أسس النماذج لتنفيذ ملابس السيدات المطبوعة بإستخدام التقنيات الرقمية ".
2. نجح البرنامج من حيث بناء العرض التقدمى ومستوى أداء البرنامج بنسبة 96.435% وهذا يؤكد صحة الفرض الثانى الذى ينص على " يساهم الفوتوشوب فى المساعد على عمل

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

نماذج بنقوشتها وتكون جاهزة للطباعة على ماكينة الطباعة الرقمية النافثة للحبر ".

3. أثبت البرنامج فاعليته حيث زاد نسبة تحصيل ومهارات الطالبات بفارق 62.59%، أى أن هناك فاعلية لإستخدام البرنامج عن مستوى معنوية 0.05 مما يؤكد على ضرورة إستخدام الوسائط المتعددة داخل المؤسسات التعليمية داخل المؤسسات التعليمية وفى التعليم الذاتى ، وهذا يؤكد صحة الفرض الثالث الذى ينص "البرنامج المقترح يسهم فى زيادة مهارات الطلاب فى تعليم أسس النماذج باستخدام الفوتوشوب ووضع الزخارف الطباعية عليها وحفظها بصيغة تقبلها ماكينة الطباعة الرقمية النافثة للحبر وكذلك ما يجب مراعاته عند حياكة الخامات المطبوعة بالنفث الحبرى" وصحة الفرض الرابع الذى ينص على" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات فى الإختبار التحصيلى المعرفى والمهارى القبلى والبعدى لصالح الإختبار البعدى عند مستوى معنوية 0.05 ".

التوصيات :

1- ضرورة إستخدام البرامج الالكترونية حيث أنها تراعى الفروق الفردية عند الطلاب حيث تسمح للطالب بإعادة الجزئية عدة مرات ويكون البرنامج متوفر معه فى أى مكان وأى وقت.
2- ضرورة تحويل جميع المناهج الدراسية إلى برامج تعليم ذاتى مبرمج، وأيضا توفرها على شبكة الإنترنت للمساهمة فى التعليم الذاتى.

المراجع : Reference

1- النجعاوى ، أحمد فؤاد (1983م) ،" تكنولوجيا صباغة وطباعة وتجهيز الأقمشة القطنية "، منشأة المعارف بالإسكندرية .
2- حسانين ،أماني مصطفي عابد (2004م) "فاعلية برنامج تعلمي لتدريس النموذج الأساسي المسطح للبنطلون الحريمي باستخدام الحاسب الآلي لتنمية مهارات طلاب قسم الملابس والنسيج "، رسالة ماجستير ، قسم الملابس والنسيج ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية.
3- عبد الحميد ،أمل حسنى محمد(2015م) ، "فاعلية برنامج فى الوسائط الفائقة لتعلم الباترون الصناعى النسائى للصم والبكم "، رسالة ماجستير ، قسم الملابس والنسيج ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة حلوان.
4- محمد ،أمل محمد محمود – حسن ،لمياء حسن على (مايو2009م) ، "فاعلية استخدام الموديولات التعليمية فى اكتساب بعض المفاهيم الفنية والمهارات الأدائية الخاصة بمكملات الملابس " حقيبة اليد" لدى طالبات المرحلة الجامعية"، مجلة بحوث التربية النوعية ، جامعة المنصورة ، عدد الرابع عشر.
5- حجاب ،أميرة جمال محمد(2011م) ، "الإستفادة من البرمجيات الإلكترونية لضبط العلاقة بين التصميم والباترون المنفذ لبعض ملابس السيدات"، رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد المنزلى ، كلية التربية النوعية ، جامعة طنطا.
6- أبو موسى، إيهاب فاضل(2002م) ،"تصميم الأزياء وأسسة العلمية والفنية المساهمة فى بناء برامج الحاسب الألى التطبيقية "، دار الحسين للطباعة والنشر ، الطبعة الثانية.
7- أبو موسى ،إيهاب فاضل– نوار ،جيهان عبد الرحميد (ديسمبر 2002 م) ، "برنامج تعليمى مقترح لإعداد وتنفيذ " عباءه" باستخدام برمجيات الحاسب لخدمة الصناعات الصغيرة والمتوسطة "، نشرة بحوث الاقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية ، المجلد الثانى عشر ، العدد (4).
8- رفاعى ،حاتم أحمد محمود – عبد المنعم ،حازم عبد الفتاح(يناير 2007م) ، "برنامج تدريبى لتأهيل شباب الخرجين للعمل فى صناعة الملابس الجاهزة" ، مجلة بحوث التربية النوعية ، جامعة المنصورة ، عدد التاسع.
9- نصر الله ،حسن غالب(2010م) ، "فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب المحاكاة فى تنمية مهارات التعامل مع الشبكات لدى طلاب كلية مجتمع العلوم المهنية والتطبيقية"، رسالة ماجستير، قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة.
10- غلاب ،دينا محمود بهجت حواش (2016م) ، "توظيف جماليات الفن التجريدى وفن البوب آرت فى استحداث تصميمات للطباعة على ملابس السيدات "، رسالة ماجستير ، قسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية.
11- البنهاوى ،راندا خيرى محمد (2010م) ، " برنامج إرشادى لإثراء القيم الجمالية لملابس السيدات ومكملاتها باستخدام الطباعة اليدوية "، رسالة ماجستير ، قسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية.
12- هيكل ،رانيا حسني يوسف(2010م) ،"برنامج مقترح لتصميم وتنفيذ ملابس الأطفال لتحقيق الخواص الوظيفية في مرحلة المهد"، رسالة دكتوراة ، قسم الملابس والنسيج ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية.
13- إبراهيم ،رنا مجدى محمد(2017م) ، "تطوير التصميم الجرافيكى التفاعلى باستخدام التقنيات الحديثة وعلاقتة بالطباعة الرقمية بأسلوب النفث الحبرى"، رسالة دكتوراة ، قسم الطباعة والنشر والتغليف ، كلية الفنون لتطبيقية ، جامعة حلوان.
14- عبد السلام ، ريهام محمد(2014م) ، "أساسيات التصميم فى الأسطح الجدارية للكهوف الهندية وتطبيقها فى إستحداث تصميمات طباعية لأقمشة المعلقات" ، رسالة ماجستير ،قسم طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان-.
15- عثمان ،شيماء السيد محمد عزوز(2016م) ، "فاعلية برنامج مقترح لتصميم الباترون المسطح (الورقى) لملابس السيدات بالطريقة الفرنسية بإستخدام الاساليب الهندسية والتكنولوجية "، رسالة دكتوراه ،قسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة الأزهر.
16- العسيلى ،شيماء محمد نجيب موسى (2017م) ، "الإستفادة من برمجيات الحاسب الآلى (الأوتوكاد) فى بناء النموذج الأساسى للجاكيت الرجالى الكلاسيك للتطبيق فى العملية التعلمية "، رسالة ماجستير ،قسم الملابس والنسيج ، كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة المنوفية.
17- المليجى ،على محمد وأخرون (فبراير2011 م) ، "أثر الأشغال الفنية فى رعاية المترددين على مراكز الشباب بالدقهلية "، مجلة بحوث التربية النوعية ، جامعة المنصورة ،عدد خاص 20.
18- العشرى ،كريمان محمد مصطفى أحمد (2016م) ،"الاستفادة من تكنولوجيا النفث الحبرى فى طباعة القطعة الواحدة من الملابس" ، رسالة ماجستير ، قسم الملابس والنسيج ،كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة الأزهر.
19- اسكندر ،مارجريت شكرى فريد (2010 م) ، "إمكانية طباعة بعض أقمشة ملابس الشباب بعناصر الكتابة المصرية القديمة لتدعيم قيم جمالية ثقافية" ، رسالة ماجستير ،كلية الاقتصاد المنزلى ، قسم الملابس والنسيج،جامعة المنوفية.
20- مجمع اللغة العربية (1996م) ،"المعجم الوجيز "، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ،القاهرة.
21- عوض الله ،محمد فريد محمد(2005 م): "برنامج تطبيقى لإنتاج العينة باستخدام الحاسب الآلى فى صناعة الملابس

الجاهزة "، رسالة ماجستير ، قسم الملابس والنسيج ، كلية الاقتصاد المنزلى ،جامعة حلوان.

22- الدميرى ،مروة السعيد عبد الرحمن(2012م) ، "إمكانية دمج بعض تقنيات الطباعة والتطريز الآلى فى تنفيذ الصورة المجهرية والإستفادة منها فى إثراء ملابس الشباب" ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد المنزلى،جامعة المنوفية.

23- سندوب ،مروة محمد كمال(2014م) ، "المعالجات الرقمية للصور وأثرها على الطباعة الفنية المعاصرة "، رسالة ماجستير ،قسم التربية الفنية،كلية التربية النوعية ، جامعة بورسعيد.

24- عايد ،منى - العارفى ،صنادر عباس (1990 م): "المدخل فى تصميم الأقمشة وطباعتها "، وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ،هيئة المعاهد الفنية ، معهد الفنية للصفوف الأولى.

25- شكرى ،نجوى(2001م)، " التشكيل على المانيكان" ، دار الفكر العربى ، الطبعة الأولى.

26- علوان ،نفيسة أحمد أحمد(2007م) ،"فاعلية الكمبيوتر في تعلم بناء طرز مختلفة للنموذج المسطح للبنطلون الحريمي تبعا للخامة" ،رسالة ماجستير ،قسم الملابس والنسيج ، كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة الأزهر .

27- علوان ،نفيسة أحمد أحمد (2012م) ،"إمكانية تطوير تصميم نموذج الكورساج النسائى باستخدام شبكة المعلومات الدولية"،رسالة دكتوراة ،قسم الملابس والنسيج ، كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة المنوفية.

28- القبالى ،يحيى أحمد (2012م) ،"فاعلية برنامج إثرائى قائم على الألعاب الذكية فى تطوير مهارات حل المشكلات والدافعية للإنجاز لدى الطلبة المتفوقين فى السعودية"،المجلة العربية لتطوير التفوق، المجلد الثالث ، العدد 4.

29- Gary P . Wiederrecht (2010)" Handbook of Nanofabrication" ,British Library Cataloguing in Publication Data ,ISBN : 978-0-12-375176-8 , First edition.،

30- Heidi Rand (2011) "Inkjet printing on fabric" , printed in the United States of America , ISBN: 978-1-4583-6614-6 – All photographs and content.

31- Helmut Kipphan(Ed) (2001) " Hand book of print Media",technologies and production methods , ISBN 3-540-67326-1 Springer , Verlag Berlin Heidelberg New York.Printed in Germany.

32- TECHNICAL BULLETIN(2003) "TEXTILE PRINTING", ISP 1004 Cotton Incorporated. All rights reserved; America's Cotton Producers and Importers .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License