فاعلية استخدام برنامج كوريل درو (CorelDraw) فى تعلم مهارات تصميم الأزياء لمتدربات الكلية التقنية بالمدينة المنورة

د. كرامة ثابت حسن الشيخ
أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج
كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان

د. عبير إبراهيم عبد الحميد
أستاذ مشارك بقسم الملابس والنسيج
كلية الاقتصاد المنزلي
جامعة الملك عبد العزيز

عهود بنت مثيب الحجيلي
مدرب بالكلية التقنية للبنات
بالمدينة المنورة

ملخص البحث

أصبح استخدام الحاسب الآلي ضرورياً في حياتنا اليومية فهو يمثل في عصرنا الحالي ثورة فرضت نفسها على كل ما يستخدمه الإنسان في كافة مجالات حياته المستقبلية وأصبح من أهم الوسائل التكنولوجية التي لها عظيم الأثر في مجال التعليم والطب والهندسة والرياضيات والصناعة والفنون ، فهو يعتبر أحد الوسائل التي لم تعد في حاجة الى تأكيد أهميتها في العملية التعليمية وفي استراتيجيه التدريس والتي كان لها أهمية كبيرة على المتلقي للعلم .

فاستخدام الحاسب الآلي في مجال صناعة الملابس الجاهزة يوفر للمصمم إمكانيات كبيرة في التصميم ليرسم ويعدل ويغير ويضبط مع الاختصار الهائل في الوقت ، سواء بالنسبة لتصميم الأقمشة أو الأزياء ، فيمكن للمصمم أن يرسم الخطوط الخارجية للتصميم وذلك باستخدام رموز في لوحة المفاتيح أو بواسطة شكل مشابه قد تم استخدامه من قبل لطراز آخر ، ويتم عمل تغيرات أو إضافات عليه ليعطى الشكل المطلوب .

وهدف البحث الي :

١- إعداد برنامج تدريبي باستخدام برنامج كوريل درو (Corel Draw) فى مقرر تصميم الأزياء بالحاسب الآلي.

٢- قياس فاعلية البرنامج التعليمي في استخدام برنامج كوريل درو (Corel Draw) في تعلم المتدربات مهارات تصميم الأزياء.

٣- إكساب المتدربات القدرة على التعلم باستخدام الحاسب الآلي بدلاً من التعلم بالطريقة التقليدية.

توصل البحث الي :

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات الطالبات في المهارات المتضمنة ببرنامج كوريل درو في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي .

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات الطالبات في الاختبار المهاري قبل تطبيق برنامج كوريل درو وبعده لصالح التطبيق البعدي .

وأوصي البحث بـــــ :

١- الاستفادة من البرنامج المقترح في تدريس مقرر تصميم أزياء بالحاسب الآلي والاستفادة من هذه الدراسة في البرامج المختلفة وذلك إسهاما في تطوير العملية التعليمية .

٢- الاستفادة من نتائج البحث الحالي ومحاولة تطبيقها في مواد أخرى تخدم مجال الملابس والنسيج.

٣- تجهيز معامل الكمبيوتر بالكلية بالإمكانيات والتجهيزات والمواد التعليمية الكافية لاستخدامها في التعليم الفردي القائم على الكمبيوتر.

٤- عمل دورات تدريبية لمدربي مادة تصميم أزياء حتي تتاح لهم الفرصة في التزود بالمعلومات الضرورية .

٥- تزويد المكتبة بأسطوانات مدمجه وشرائط فيديو يمكن إعارتها للمتدربات وتحتوي على طرق الرسم بالبرنامج او معلومات تخص برامج الرسم بالحاسوب بشكل عام.

Effectiveness of using (CorelDraw) program in learning skills of fashion design to the trainees in Technical College, Al-Madina Al-Munawarh

Summary

The use of computers has become essential in our daily lives it represents in the present era revolution imposed itself on all human uses in all areas of his life and future has become the most important technological means that have a great impact in the field of education, medicine, engineering and mathematics and industry and the arts, it is considered one of the means that have not longer need to confirm their importance in the educational process and the strategy of teaching, which had a great importance to the recipient for information.

The use of computers in the field of garment industry provides the designer a great potential in the design of the paints and modifies and alters and adjusts with sheer brevity of the time, both for the design of fabrics or fashion, it can be a designer to draw the outlines of the design using the symbols on the keyboard or by a similar shape has been used by another model, and is the work of changes or additions to give the desired shape.

The goal of research is to:

1. Prepare a training program using Corel Draw software (Corel Draw) in the decision of fashion design by computer.
2. measure the effectiveness of a tutorial in using Corel Draw software (Corel Draw) in the trainees learn the skills of fashion design.
3. Giving the trainees' ability to learn using the computer instead of the traditional way of learning.

The research found:

1. There are significant differences between the average scores of students involved in the program Corel Draw skills in pre and post application in favor of the dimensional application.
2. There are significant differences between the average scores of students in the skills test before applying the Corel Draw program and in favor of the dimensional application.

I recommend Search for:

1. benefit from the proposed program in teaching fashion design by computer and take advantage of this study in the various programs the decision and an important contribution to developing the educational process.
2. take advantage of the current research results and try to apply them in other materials serving the apparel and textile.
3. The computer labs equipped college possibilities, equipment and educational materials sufficient for use in individualized education based on the computer.
4. The work of training courses for coaches material fashion design so they have the opportunity to acquire the necessary information.
5. provide library cylinders CDs and DVDs can be borrowed for apprentices and contain graphic methods of the program or information concerning computer drawing programs in general.

المقدمة :

أصبح استخدام الحاسب الآلي ضرورياً في حياتنا اليومية فهو يمثل في عصرنا الحالي ثورة فرضت نفسها على كل ما يستخدمه الإنسان في كافة مجالات حياته المستقبلية وأصبح من أهم الوسائل التكنولوجية التي لها عظيم الأثر في مجال التعليم والطب والهندسة والرياضيات والصناعة والفنون ، فهو يعتبر أحد الوسائل التي لم تعد في حاجة الى تأكيد أهميتها في العملية التعليمية وفي استراتيجيه التدريس والتي كان لها أهمية كبيرة على المتلقي للعلم . (حسن أحمد، ٢٠٠٨، ٨٧)

فالتطور التكنولوجي المذهل الذي يشهده هذا القرن في مجال تكنولوجيا الحاسب ونظم المعلومات قد مكن المتخصصين في مجالات الصناعات المختلفة من استخدام هذه التقنية المتطورة لإثراء الاتجاهات العلمية والفنية الإنتاجية ، وقد أدي ذلك إلي تعظيم دور البرامج الجاهزة التي تستخدم في كافة المراحل الإنتاجية ، وخاصة في مجال صناعة الملابس الجاهزة.

فاستخدام الحاسب الآلي في مجال صناعة الملابس الجاهزة يوفر للمصمم إمكانيات كبيرة في التصميم ليرسم ويعدل ويغير ويضبط مع الاختصار الهائل في الوقت ، سواء بالنسبة لتصميم الأقمشة أو الأزياء ، فيمكن للمصمم أن يرسم الخطوط الخارجية للتصميم وذلك باستخدام رموز في لوحة المفاتيح أو بواسطة شكل مشابه قد تم استخدامه من قبل لطراز آخر ، ويتم عمل تغيرات أو إضافات عليه ليعطى الشكل المطلوب .

فالتطورات العلمية التي شهدتها مجالات تقنية المعلومات أحدثت تحولات كبرى تهدف في مجموعها إلى تحقيق التنمية الشاملة في ظل الأوضاع العالمية المعاصرة. (حسن أحمد، ٢٠٠٨، ٨٧)

وتتطلب استخدام وسائل وأساليب جديدة في التفكير حيث التغير الفكري والعلمي والتكنولوجي ، وخاصة في وسائل الاتصال والتواصل بين الأفراد في المجتمع . (فادية حجازي، ٢٠٠٦، ١١٣)

حيث أدت هذه التحولات إلى ظهور آليات حديثة في طرق اكتساب المعارف والمهارات وفي وسائل نقلها واستراتيجيات توليدها ، وأصبح من السهولة توظيف تقنية الاتصالات والمعلومات وتطويعها ووفقا لهذه التحولات المعاصرة ، فقد تعددت أساليب

التدريب وتزايدت الحاجة إلى ضرورة رسم الرؤى المستقبلية لفلسفة التدريب . (أكرم فتحي، ٢٠٠٨، ٣٩)

ونظراً للتغيرات السريعة والمتلاحقة في الجوانب العلمية والتكنولوجية وفي سوق العمل والاقتصاد كان من الضروري أن تكون عملية تطوير المناهج عملية مستمرة تستشعر التغيير وتعد الطلاب لمتطلباتها وهذا يستدعي إدخال بعض التعديلات أو الوحدات التعليمية لمواجهة الاحتياجات الميدانية أو لتدارك بعض الصعوبات التي يظهرها التطبيق العملي . (كوثر كوجك ، ١٩٩٥)

والبرامج الجاهزة تختلف طبيعتها باختلاف الأنشطة المطبقة فيها ، فلكل نشاط أسلوب خاص في تطبيقه ، لذلك فإن المبرمجين حاولوا جاهدين أن يتعرفوا على جوانب الاتجاهات العلمية والفنية المختلفة والاستعانة بالمتخصصين في المجـــالات الفنية لإحداث الربط بينهما كي يستطيعوا تصميم البرامج الجاهزة المناسبة لكل نشاط ، وعلى وجه الخصوص فإن مجال تصميم الملابس كأحد المجالات الفنية التي تختلف في تناولها للبرامج عن تلك التي تتناولها الشركات في المحاسبات والمخازن وإدارة الأعمال فلكل نظام تطبيق مختلف (أبو موسى، ٢٠٠١) .

ومن اشهر برامج تصميم الأزياء المختصة برنامج برو ستايل (Pro-style) وبرنامج (C-design) ، وتتميز هذه البرامج في احتواءها علي مكتبات جاهزة من أشكال الأزياء بكل أجزاؤها ، ويمكن استخدام هذه المكتبات في تكوين أشكال سريعة للأزياء وإضافة الألوان والطباعات بشكل سريع ، إلا أن العيب الأساسي فيها إنها تحد من الابداع لدي المصمم ، نتيجة صعوبة تطويع هذه البرامج لعمل اشكال جديدة ومبتكرة ، كذلك من البرامج التي يمكن أن تستخدم في تصميم الأزياء برامج تابعه لشركة أدوبي (Adobe) الفوتوشوب (Photoshop) والاليستريتر (Illustrator) وتستخدم في الرسم والتلوين واضافة الزخارف

ولقد توسعت الشركات في نطاق تكنولوجيا الحاسب الآلي والبرمجيات ، حيث تطورت جميع التطبيقات الخاصة بالرسومات كما في برنامج كوريل درو (Corel Draw) وهو أحد برامج شركة جي سوفت (J soft) الذي يتميز بوجود الرسم البياني الخاص بصناعة الملابس والمنسوجات وإعداد التصميمات المختلفة الى جانب العديد من المزايا المحسنه والتي تستعمل بشكل خاص في قطاع المنسوجات ، بالإضافة إلى التأثيرات الجريئة على

التصميم والتحرير والدمج والتلاعب بالصور، كذلك تصميم صور متحركة وإضافة لمسات خاصة بها. (www.ejabat.google.com)

وقد أوضحت الدراسات والأبحاث السابقة التي تناولت استخدام الحاسب الآلي وأهميه دوره بالنسبة للطالب في زيادة قدرته على التحصيل وفاعليته في التعليم ، مثل دراسة (حنان عبد الحليم بخاري، ٢٠٠٥م) التي هدفت إلى استخدام الحاسب الآلي في إعداد برنامج تعليمي متعدد الوسائط (Author ware) لتعلم فن تأثيرات الأقمشة المتنوعة في تصميم الأزياء (Adobe Photoshop)، كذلك دراسة (منيرة حسين جان، ٢٠٠٦م) التي أكدت علي فاعلية استخدام الكمبيوتر المعد في تعلم إعداد النماذج المسطحة لوحدة الاكوال ، ودراسة (خالد مصطفى عابد حسنين، ٢٠٠٥م) ودراسة (مجدة مأمون سليم ، ٢٠٠٦م) ودراسة (عهود محمد عجلان ، ٢٠٠٨م) والتي توصلا الي فاعلية البرنامج المقترح بمساعدة الكمبيوتر على تعلم الوحدة المختارة كلا في مجاله ، دراسة (إيناس محمود أحمد خلـــف، ٢٠٠٨م) ودراسة (حاتم أحمد محمود رفاعي وآخرون، ٢٠١١م) ودراسة (محمد معتصم محمد على، ٢٠١١م) التي أكدا علي فاعلية استخدام برنامج باستخدام الحاسب الالي في تنمية المعارف والأداء المهاري .

بالإضافة الي الدراسات التي تناولت برامج التعليم والحاسب الآلي في تصميم الأزياء مثل دراسة (Vane Lorang ، ٢٠٠٢م) ودراسة (سحر زغلول ، ٢٠٠٢م) والتي هدفا إلى تقديم برنامج تعليمي لتنمية المهارات المرتبطة بالأساليب المختلفة لتصميم الأزياء ، وكذلك دراسة (James Lacro –٢٠٠٢م) ودراسة (نعيمة فيض الله مرغلاني ، ٢٠٠٢م) ودراسة (هدى عبد العزيز ، ٢٠٠٣م) التي أكدا علي فاعلية استخدام الحاسب الآلي في تنمية مهارات الرسم الأساسية في تصميم الأزياء ، ودراسة (اشرف عبد الحكيم حسن، ٢٠٠٦م) ودراسة (هدى عبد العزيز السيد ، ٢٠٠٩م) التي هدفا إلى تقنين برنامج تصميم أزياء الأطفال باستخدام الوسائط المتعددة لتنمية أداء الطلاب .

مشكلة البحث :

نظراً لما لمسته الباحثة من خلال تدريسها لمادة تصميم الأزياء فى الكلية التقنية بالمدينة المنورة أن هناك حاجة إلى رفع كفاءة المتدربات وتحسين مستوى الأداء في مادة تصميم الأزياء بالحاسب الآلي وهي أحد المقررات الأساسية لمتدربات المستوى الخامس تخصص تصميم وإنتاج ملابس بالكلية التقنية بالمدينة المنورة ومن هذا المنطلق يحاول البحث يحاول

المساهمة في تطوير وتحديث محتوى المقرر بوضع برنامج مقترح تستخدم فيه أساليب تكنولوجية تساعد في تنمية المهارات لدى المتدربة في مجال تصميم الأزياء باستخدام برنامج كوريل درو (Corel Draw).

مما سبق يمكن صياغة تساؤلات البحث فى :

١- ما هو التصور المقترح للبرنامج التعليمي باستخدام كوريل درو (Corel Draw) في مقرر تصميم الأزياء بالحاسب الآلي ؟

٢- ما فاعلية استخدام كوريل درو (Corel Draw) في إكساب المتدربات مهارات تصميم الأزياء ؟

٣- إلى أى مدى يمكن إكساب المتدربات القدرة على التعلم باستخدام الحاسب الآلي بدلاً من الطريقة التقليدية ؟

أهداف البحث :

١- إعداد برنامج تدريبي باستخدام برنامج كوريل درو (Corel Draw) فى مقرر تصميم الأزياء بالحاسب الآلي.

٢- قياس فاعلية البرنامج التعليمي في استخدام برنامج كوريل درو (Corel Draw) في تعلم المتدربات مهارات تصميم الأزياء.

٣- إكساب المتدربات القدرة على التعلم باستخدام الحاسب الآلي بدلاً من التعلم بالطريقة التقليدية.

أهمية البحث :

١- تعزيز توجهات الدولة نحو تطوير وتحديث المناهج بما يتواءم والاتجاهات المعاصرة.

٢- المساهمة في رفع المستوى المهاري للمتدربات الدارسات لمقرر تصميم أزياء بالحاسب الآلي بالكلية التقنية في المملكة العربية السعودية .

٣- إعداد جيل قادم من المتدربات يتفاعل مع عصر المعلومات الجديدة.

٤- الاستفادة من نتائج الدراسة بتطبيقها في مقررات أخرى في مجال الملابس والنسيج.

الأسلوب البحثي :

فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات الطالبات في المهارات المتضمنة ببرنامج كوريل درو في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي .

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات الطالبات في الاختبار المهاري قبل تطبيق برنامج كوريل درو وبعده لصالح التطبيق البعدي .

مصطلحات البحث :

ـ فاعلية (Effectiveness) :

- مقدرة الشئ على التأثير (لويس معلوف، ١٩٦٣).
- تحديد الأثر المرغوب أو المتوقع الذي يحدثه البرنامج بغرض تحقيقه الأهداف التي وضع من أجلها ، ويقاس هذا الأثر من خلال التعرف على الزيادة أو النقصان في متوسطات درجات أفراد العينة في مواقف فعلية داخل معمل الدراسة . (أمال صادق ، فؤاد أبو حطب : ٢٠٠٠م)

ـ المقصود بالفاعلية في هذا البحث :

- قياس حجم الأثر المرغوب أو المتوقع الذي يحدثه برنامج كوريل درو (CorelDraw) فى تعلم مهارات تصميم الأزياء للوصول بالمتدربات الى درجة جيدة من الفهم في الاداء المهاري من خلال البرنامج التعليمي .

ـ برنامج (Program) :

- هو النقطة المرسومة لعمل ما (المعجم الوجيز : ٢٠٠٣ م : ٤٧) .
- مجموعة من التعليمات تكتب بلغة معينة وتخزن في ذاكرة الكمبيوتر لحين استخدامها حيث يتم من خلالها تحويل هذه المعلومات المخزنة الى لغة الاله وذلك لتأدية مهمة ما يطلبها المستخدم من البرنامج (زين الدين ، ١٩٩٩)

ـ كوريل درو (Corel Draw) :

- وهو أحد برامج شبكة جي سوفت (J soft) الذي يتميز بوجود الرسم البياني الخاص بصناعة الملابس والمنسوجات وإعداد التصميمات المختلفة الى جانب العديد من المزايا المحسنه والتي تستعمل بشكل خاص في قطاع المنسوجات بالإضافة إلى

التأثيرات الجريئة على التصميم والتحرير والدمج والتلاعب بالصور كذلك تصميم صور متحركة وإضافة لمسات خاصة بها. (www.enjaztech.com) .

- برنامج رسم موجه ، يسمح بإنتاج غرافيكات محترفة ، ويقدم هذا البرنامج العديد من الوظائف ، فعند تنفيذ بعض الخطوات العملية الأساسية ، تنفتح العديد من الامكانيات لغرافيكات الموضة ، ويمكن تطبيقة في الصناعة النسيجية وصناعة الملابس "Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt : 2005" .

ـ مهارات (Skills) :

- أداء عمل ما وإنجازه بدقة دون أخطاء في أسرع وقت وبأقل جهد ممكن (مجدى عزيز إبراهيم ، ٢٠٠٤م)
- مجموعة استجابات الفرد الأدائية المتناسقة التي تنمو بالتعلم والممارسة حتى تصل إلى درجة عالية من الإتقان (حسن زيتون ، ٢٠٠٥م) .

ـ تصميم (Design) :

- الرسم أو التخطيط لبناء ما أو لموضوع من الموضوعات أو لمشروع من المشروعات العلمية أو الأدبية . (لويس معلوف ، ١٩٧٢ ، ٢٣٤)
- عملية الخلق والابتكار والإبداع وإدخال أفكار جديدة عن طريق صياغة وتنظيم العلاقات التشكيلية التي تشمل تكوين الشخص من قمة الرأس إلي القدم أي تنظيم العلاقات الجمالية المنشودة باستخدام القماش والكلفة والإكسسوار مع نوع الجسم المراد التصميم له (كفاية سليمان، نجوي شكري، ١٩٩٣).
- ويقصد بالتصميم الابتكار التشكيلي أو إنتاج أشياء جميلة ممتعة وتلك العملية الكاملة لتخطيط شكل ما وإنشائه بطريقة ليست مرضية من الناحية الوظيفية فحسب ، ولكنها تجلب السرور إلى النفس، وهذا إشباع لحاجة الإنسان نفعياً وجمالياً في وقت واحد . (أحمد ، ٢٠١١) .

ـ الأزياء (Fashion) :

- تعني الرداء "الشئ الذي يلبس" والرداء هو الغطاء الكبير (ابن منظور ، ١٩٧٩)
- مصطلح عام يطلق على كل ما يتعلق بالكساء وفنون استخدامه (أنور عبد الواحد وآخرون ، ١٩٧٥) .

- عملية الخلق والإبداع بمعنى إدخال أشياء جديدة تعطي الشكل البهجة بالحياة (أحمد ، ٢٠١١)

ـ تصميم الأزياء (Fashion Design) :

- هو عملية الابتكار والإبداع بمعنى إدخال أفكار جديدة تعيد صياغة تكوين الشخص من قمة الرأس إلى القدم محققاً العلاقات الجمالية المنشودة باستخدام عناصر وأسس التصميم بصورة تتناسب مع نوع الجسم . (كفاية سليمان، نجوى شكري ، ١٩٩٣)
- هو اللغة التى تشكلها عناصر فى تكوين موحد من "الخط والشكل واللون والخامة" وتعتبر هذه المتغيرات أساساً لتعبيرها وتتأثر بالأسس لتعطي "السيطرة والتكامل والتوازن والإيقاع" لكي يحصل الفرد فى النهاية على زي يشعره بالتناسق ويربطه بالمجتمع الذي يعيش فيه . (نجوى شكري ، ٢٠٠١)
- والتصميم هو شكل فني يتطلب مهارة في ترتيب العناصر من خلال الأفكار والاتصال بالمجتمع لمسايرة تلك الفترة . (أحمد ، ٢٠١١)

ـ الكلية التقنية بالمدينة المنورة (Al-Madinh Al-Munawarh Technical College,):

- هي أحد فروع الكليات التقنية الأربعة عشر للبنات والتابعة للمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني.

منهج البحث :

يتبع البحث المنهج التجريبي لمناسبته لتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه حيث ستقوم الباحثة بتجريب وتطبيق برنامج بالحاسب الآلي (برنامج كوريل درو (Corel Draw) على عينة من المتدربات بالكلية التقنية بالمدينة المنورة (قبلي / بعدي).

حدود البحث :

- جغرافية : الكلية التقنية بالمدينة المنورة.
- بشـــرية: متدربات المستوى الخامس بقسم تصميم وإنتاج ملابس بالكلية التقنية.
- زمانية : تم تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام الحاسب الآلي على عينة البحث في الفصل التدريبي الثالث من العام ١٤٣٤/١٤٣٥هـ لقياس مدى فاعلية البرنامج التعليمي المقترح باستخدام كوريل درو (Corel Draw) من حيث الأداء المهاري وقياس الاتجاه.

عينة البحث :

تتكون عينة البحث من متدربات المستوى (الخامس) بقسم تصميم وإنتاج ملابس بالكلية التقنية بالمدينة المنورة وعددهن (١٢) ، وجميعهن تدربن على مهارات الحاسب الآلي (برامج Microsoft Office) والتي تعد متطلب للمقرر.

أدوات البحث :

١- البرنامج التعليمي باستخدام برنامج الكوريل درو (Corel Draw) .

٢- اختبار مهاري (قبلي/ بعدي) لقياس مدى اكتساب المتدربات للمهارات المتضمنة للبرنامج.

تم تصميم اختبار تطبيقي "مهاري" للحكم على فاعلية (الوحدة التعليمية) ، فالاختبارات التطبيقية تستخدم كوسائل موضوعية لتقدير الكفاءة التي تؤدي بها مهام العملية (الحسية ، الإدراكية ، الحركية) (أمال صادق ، فؤاد أبو حطب ، ٢٠٠٦م ، ٤٠٤) .

٣- مقياس تقدير الاختبار المهاري (قبلي/ بعدي) لقياس مستوى أداء المتدربات في الاختبار المهاري.

تم تصميم مقياس للتقدير وعرضه على مجموعة من المحكمين مكونة من الأساتذة المتخصصين بقسم الملابس والنسيج ، بهدف التحقق من صدق محتوى المقياس وبنوده المقترحة لإبداء الرأي في مدى ملائمة بنود المقياس لمحتوى البرنامج ، وقد كان لهؤلاء المحكمين بعض المقترحات ، وراعت الباحثة ذلك أثناء كتابة مقياس التقدير في صورته النهائية .

الإطار النظري :

استخدام الحاسب الآلي في تصميم الأزياء :

يعتبر فن تصميم الأزياء من الفنون التي تحتاج الي الأخذ بالأساليب العلمية المتطورة عن طريق الإلمام بالنواحي المعرفية والمهارية التي لها أثرها الكبير علي نجاح العملية التعليمية ، وتتطلب عملية تصميم الأزياء معارف ومهارات عملية تتلائم مع طبيعة وخصائص المتعلم والإمكانيات المتاحة وصولا للهدف المحدد.

فمهارات تصميم الأزياء ذات علاقة وثيقة بدراسة خصائص النمو من الناحية الجسمية "الجوانب التشريحية" والحركية لتأثيرهما المباشر علي قياسات الجسم والتي تعتبر عنصرًا أساسيا في صناعة الأزياء ، والمعرفة بأسلوب نمو الجسم يعتبر عاملا أساسيا في فهم

نماذج الملابس لأن معدلات النمو لأجزاء الجسم غير متوازنة ، ولكنها تتجه في اتجاهات مختلفة عن بعضها البعض ، فالناحية العلمية للجسم دائمًا التغيير في الصورة والخواص .

وفي ضوء الاحتياجات الفعلية بطبيعة عملية النمو يظهر دور مصمم الأزياء وخبرته في اختياره للخامات المناسبة ليخرج عمله الذي هو صدي لانطباع حواسه من الطبيعة المرئية وتأملاته وأفكاره وانفعالاته وتخيلاته وكل ما يعكس علي وجدانه .

الحاسب الآلي كمساعد فى التصميم (Computer Aided Design (CAD :

الحاسب الآلي يقلل من الحاجة الى القدرة الفنية (Artistic Ability) التى تتطلبها العملية التصميمية ، فمن الممكن إنتاج تصميمات من خلال الحاسب الآلي ، فتظهر القدرة العقلية الابتكارية من حيث دوره فى زيادة كفاءة اليد البشرية ، وذلك من خلال قيام الحاسب الآلي بإنتاج تصميمات معقدة بطريقة سهلة نسبيا وبدقة وتحكم مما يصعب إنتاجه باليد. (عبد العزيز جودة ، ياسر سهل ، ٢٠٠١م)

مميزات استخدام الحاسب الآلي فى التصميم :

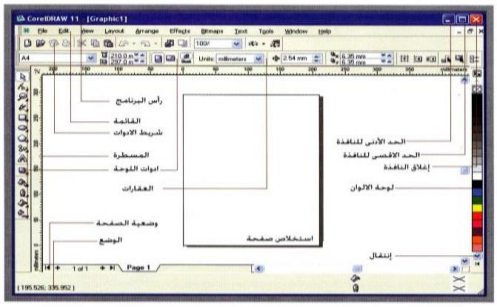
١- رفع مستوى مهارة العاملين باستبعاد الأخطاء البشرية .
٢- الاستغلال الأمثل للخامة .
٣- تنظيم عملية التخطيط فى جميع المراحل .
٤- سرعة وسهولة الاستجابة لمتطلبات السوق (Pearl – D R – 1984) .
٥- رفع مستوى الدقة الفنية والتقنية .
٦- السرعة الفائقة فى أداء العمليات .
٧- إطلاق الطاقات الابتكارية للمصمم (عبد العزيز جودة ، ياسر سهيل ، ٢٠٠١م) .

برنامج الكوريل درو :

الكوريل درو برنامج رسم مُوجه يسمح لك بأن تنتج غرافيكات محترفة ، ويقدم هذا البرنامج العديد من الوظائف وبالتالي يبدو معقداً جداً بالنسبة لبعض المستخدمين ، ويمكن استعمال كوريل درو في العديد من المجالات ويمكن تطبيقه في الصناعة النسيجية وصناعة الملابس من العرض البسيط للملابس حتى الرسوم الفنية أو العروض المبتكرة. (Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt – 2005)

أهم الأدوات المستخدمة :

- نافذة تطبيق كوريل درو :



شكل (١) نافذة تطبيق كوريل درو

- عامود البرنامج : هو أعلى الشاشة ويظهر في أي تطبيق لويندوز اسم البرنامج فضلاً عن اسم الملف المفتوح فعلياً.
- وفي الأعلى من جهة اليمين هناك ثلاثة مفاتيح مفتاح التصغير يمكن وضع نافذة التطبيق في المجال السفلي للشاشة والضغط في مجال سيتش التطبيق يعيد إنعاش التطبيق يتغير مجال الصورة الكاملة / الجزئية بالضغط على الفأرة من حجم الشاشة الى حجم النافذة ، يقفل مفتاح الإقفال التطبيق وبالتالي ينهي العمل على كوريل درو.
- يقع عامود القائمة مباشرة تحت عامود عنوان البرنامج وتقدم مختلف وظائف البرنامج وفق المواضيع
- يظهر عامود الرمز الوظائف والخصائص ويقدم نفاذاً مباشراً الى وظائف القائمة المطلوبة في أغلب الأحيان مثلاً فتح وحفظ وطبع المستندات (الملفات)
- يظهر عامود المزايا الوظائف والخصائص المرتبطة بالشئ المعمول عليه حالياً أو المهمة الواجب تنفيذها ويوضع تحت عامود الرموز.
- تقع لوحة الأدوات عامودياً على الجهة اليسرى من الشاشة وتقدم نفاذاً سريعاً الى كل الادوات التي يقدمها البرنامج.
- تقع لوحة الألوان عامودياً على الجهة اليمنى من الشاشة وتسهل الحدود وحشو الألوان في الشئ المحدد بسرعة.
- تظهر ورقة الرسم ضمن حدود مظللة يمكن ضبط حجمها فردياً لكل رسم وفي الوقت نفسه ورقة الرسم هي الجزء القابل للطبع في الملف وحده هذه الأشياء تطبع تللك

الموجودة في ورقة الرسم لكن هنالك احتمالات بحشو عناصر ضرورية لإنتاج غرافيك خارج الإطار.

- بشكل معياري توضع المساطر عامودياً على الجهة اليسرى من مجال العمل وأفقياً في أعلى مجال العمل، ويمكن استعمالها لقياس الخطوط والمسافات أو الأشياء.
- بمساعدة أعمدة إدارة الصورة يمكن تحريك ورقة الرسم من مكانها في مجال النافذة الفعلي وستجد عامود واحداً لإدارة الصورة للحركات العامودية وأخر للحركات الأفقية عندما تضغط على السهم النهائي لعامود إدارة الصورة، يتم نقل القطاع بمسافة معينة في الاتجاه المناسب وعندما يكون نقل المكان لمسافة طويلة ضرورياً يمكن نقله في القطاع المتوسط لمحرك الصورة بالضغط على زر الفأرة الأيسر.
- تقع أداة توجيه (إدارة) الصفحة في الاسفل في الجهة اليسرى قرب عامود إدارة الصورة الافقي، ويظهر هنا عدد من صفحات الملف/ المستند المفتوح، بالضغط على مفتاح + يمكن إضافة صفحات ومع الأسهم أو الضغط على منطقة السويتش المناسبة يمكن التغيير من صفحة الى أخرى.

يقع عامود الوضع في الطرف السفلي لنافذة كوريل دروتظهر المؤشرات فيما يتعلق بالشئ بعلامة فعلية، وتتعلق المعلومات على سبيل المثال بحجم الشئ وموقعه على ورقة الرسم أو حشو اللون ومزايا الحدود (Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt – 2005)

الاعتياد على مكان العمل :

تحتوي شاشة التطبيق على أهم الأعمدة: عامود القائمة، عامود الرموز، عامود الزوايا ولوحة الأدوات.

وفي حال لم يتم إيجادها يمكن تفعيلها بالضغط على المفتاح الأيمن للفأر في مكان فارغ بالشاشة وهي الحدود الرمادية المعيارية ثم نفتح قائمة السياق حيث يمكن تفعيل الأعمدة إضافة الى ذلك يمكن إيجاد بعض الأعمدة المفيدة التي عند اللجوء اليها تقدم أفضل الخدمات. (Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt, 2005)

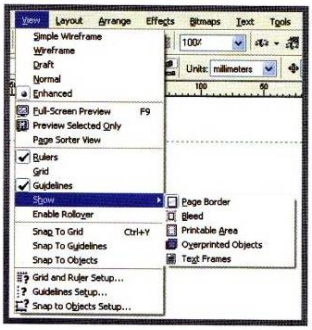
عامود القائمة :

كما في تطبيقات ويندوز الاخري يحتوي كوريل درو على خط القائمة في الطرف الأعلى لمجال العمل وكل الأوامر والوظائف التي يقدمها البرنامج تتبع هيكلية مواضيع وتشمل ١١ نقطة .

شكل (٢) عامود القائمة

يتضمن كل مفتاح قائمة المزيد من القوائم الفرعية التي تظهر كل الوظائف في القائمة المناسبة لتصوير الامر، في بعض الحالات ترى رمزاً على الجهة اليسرى ، وفي أوامر أخرى على الجهة اليمنى قربها تظهر مجموعة مفاتيح يمكنك تنفيذ هذا الأمر من خلالها، وفي الطرف الأيمن للقائمة الفرعية يمكن مشاهدة بقرب بعض الاوامر أسهم سوداء صغير تقدم وظائف جزئية إضافية لكل وظيفة.

في بعض القوائم الفرعية ستجد أوامر تظهر باللون الرمادي الفاتح مما يعني أنه لايمكن تنفيذ هذه الاوامر في هذه الاثناء لان الشئ المناسب غير متوفر . (Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt – 2005)



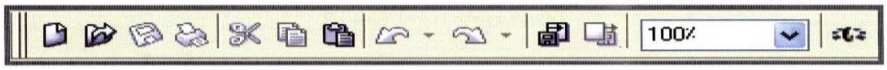
شكل (٣) القوائم الفرعية

عامود الرموز :

في عامود الرموز المعيارية يمكن رؤية مفاتيح السويتش ذات الأوامر القصيرة تقدم العديد من الوظائف المعيارية كوظيفة فتح أو طبع أو حفظ ملف . (Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt – 2005)

بالضغط على الرمز تنفذ الوظيفة المناسبة مباشرة وتكون الرموز معيارية ، وعند وضع الفأرة على المفتاح المطلوب ويترك لفترة قصيرة من دون تحريك يظهر اسم

الوظيفة وبالتالي يمكن مشاهدة أي وظيفة يمكن تنفيذها، كما أن هذه الامكانية متاحة مع كل الرموز في ويندوز لتطبيق الكورل درو .



شكل (٤) عامود الرموز

تحمل الرموز بالتسلسل من الجهة اليسرى الى الجهة اليمنى المعاني التالية:

- فتح رسم جديد
- فتح ملف جديد
- حفظ الرسم
- طبع ملف
- قطع أشياء مختارة ووضعها في ملف إنتقالي
- إدخال الاشياء الموجودة في الملف الانتقالي
- العودة الى الوراء في العمل الاخير
- استرجاع العمل السابق
- تطبيق الغاء الامر
- استيراد ملف
- تصدير ملف
- شاشة الترحيب
- مستويات التكبير لتحديد عامل التوسيع
- البدء بتطبيقات كوريل إضافية كالتقاط كوريل وطلاء صورة كوريل أخرى
- الاتصال بكوريل على الخط والموقع الالكتروني لمجموعة كوريل غرافيكس
- نافذة المحادثة تفتح خيارات لمعاملات خاصة (Bettina Wirsschen, Dipt (Albstadt – 2005

عامود المزايا :

تحت عامود الرموز يوجد عامود المزايا ويقدم هذا العامود دائماً معلومات فعلية فيما يتعلق بالشئ الناشط، إذا ضُغط على ورقة العمل تظهر مزايا كحجم الورقة وارتفاعها ورصفها.

ويمكن تعديل المعلومات مباشرة من عامود المزايا والوصول السريع الى مزايا أخرى (Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt – 2005)

شكل (٥) عامود المزايا

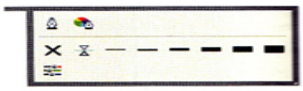
لوحة الأدوات :

في لوحة الادوات التي تظهر عادة على الحدود اليسرى من الشاشة تظهر أول ١٥ أداة والتي تُتجمع كلها معاً، وتُظهر ١٢ أداة في الزاوية اليمنى مثلثاًأسوداً صغيراً وعند وضع السهم عليه تظهر أدوات إضافية وتسمى القوائم المتفجرة . (Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt – 2005)

شكل (٦) لوحة الأدوات

يمكن عبر أداة الاختيار وضع علامة على الأشياء ومعالجتها بشكل تفاعلي، عرض الأشياء وتغيير حجم الشئ	
قائمة معالجة الشكل تسمح بتسميك وتحويل وتصغير الأشكال الهندسية وإضافة نقطة أو حذف نقطة	
تحتوي القائمة الشاملة لأداة الشكل على شكل الادوات وأداة السكين وأداة الممحاة وفرشاة اللطخات والفرشاة الخشنة وأداة التحويل الحر وإلغاء القطعة الوهمية	
بفضل أداة الزوم (z) يمكن تحديد عامل توسيع معين وبفضل أداة اليد (h)	

أداة البيزير وأداة الوسائل الفنية وأداة القلم وأداة الخط المتعددة وأداة المنعطف الثلاثي النقاط وأداة الواصل التفاعلي وأداة البعد	
أداة الرسم الذكي	
أداة المستطيل (F6) يمكن رسم المستطيلات وتظهر المربعات عند الضغط على Ctrl في الوقت نفسه، كما يوجد أداة المستطيل ثلاثي النقاط	
بأداة الحذف يمكن رسم الفراغات والدوائر ويوجد أيضاً أداة الحذف ثلاثي النقاط	
في أشياء القائمة الشاملة لأداة بايجر أداة الرسم البياني (D) تجدون أداة المضلع وورقة المصبعة الميلمتر واللولبي (A)، تسهل أداة المضلع رسم المضلعات على سبيل المثال المثلث أو السداسي الزوايا، وتسمح أداة المشبكة الميلمتر بإنتاج المشبكات بمختلف تغيراتها، وتنتج أداة اللولبي مختلف الحلزونات الملولبة أو المتناسقة	
تقدم القائمة الشاملة للأشكال الأساسية أشكالاً أساسية مختلفة، فضلاً عن أشكال الأسهم وأشكال الجدول وشكل النجوم وأشكال بارزة	
بأداة النص (F8) يمكن إنتاج نوعين مختلفين من النصوص	
لإنشاء فقرة من نصوص متتابعة وللنصوص الأطول	
في الأدوات التفاعلية للقائمة الشاملة توجد الأدوات المسؤولة عن إنتاج الآثار المميزة وتنتج انتقالا تدريجياً	

بالشكل واللون والحجم من شئ الى أخر، وبأداة الحدود التفاعلية يمكن تغيير حدود الشئ الى خطوط متراكزة متتالية، وبأداة الطبقة التفاعلية للأداة يمكن نسب طبقة جديدة لشئ وبالتالي إعطاء شكل جديد للشئ، وأداة ظل النقطة تظهر الأشياء كما لو أنها مضاءة وتكون ظلال المناظر مختلفة متوفرة وتعطي مظهر ثلاثي الأبعاد ، وأداة الشفافية تبدو بها الأشياء شفافة ويمكن تحديد مستوى الشفافية بشكل فردي	
أداة الدمعة يمكن بها نقل مزايا الشئ كلون الحدود أو حشو شئ أخر، أداة دلو الطلاء الشامل	
أداة التصميم يتم بها تحديد مزايا حدودو الشئ مثل اللون وشدة الخط أو نوع الخط، يمكن أيضاً اختيار وتحديد مزايا في حوار قلم التصميم (F12) وتوجد أيضاً السماكة المحددة مسبقاً وتصميم الخط الشعري بتصميم بنقطة الى ٢٤ نقطة (صورة١٨)	
القائمة الشاملة لاداة الحشو يمكن فتح مختلف مجالات الحوار حشو اللون (F11)، نافذة ذيل اللون التي تقدم الوصول السريع الى بعض ألوان الحشو وألوان الحدود(صورة١٩)	
أداة حشو الشبكة تنتج تحويلات متواصلة من الألوان بفضل أداة الاعتراف بالشكل يمكن رسم الأشياء يدوياً (صورة٢٠)	

لوحة الألوان :

تقع لوحة الألوان عادة في الطرف الايمن من الشاشة، وتظهر لوحة الألوان المعيارية التي تتميز بخيار ألوان محودة في الطرف الاسفل والأعلى من اللوحة يمكن رؤية الأسهم التي تتجه نزولاً أوصعوداً، في الطرف الاسفل هناك أيضاً سهم أسود يظهر في الجهة اليسرى وبهذا السهم يمكن فتح لوحة الالوان لإظهار عدة أعمدة من الالوان ، وبالضغط بسرعة بمفتاح الفأرة الايسر على اللون يظهر اسم اللون وعند البقاء لفترة قصيرة وبالضغط على مفتاح الفأرة الأيسر تظهر درجات الألوان من اللون الأساسي . (Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt – 2005)

شكل (٧) لوحة الألوان

فتح الملف وحفظه :

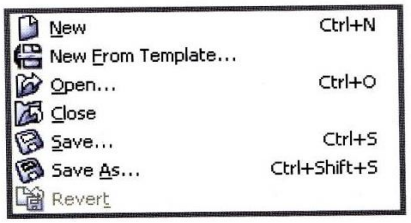
هناك ثلاثة إمكانيات في كوريل درو لفتح ملف جديد :

- للبدء برسم صفحة فارغة يتم الضغط على نقطة القائمة ملف ثم جديد
- لفتح قالب العارضة يتم الضغط على القائمة ملف ثم جديد من العارضة، ويوجد هناك بطاقات تسجيل منظمة عامودياً حالما يتم الضغط على اسم العارضة يظهر كبريفيو (ما قبل الطبع) يضغط على أوكي وتفتح العارضة.
- لفتح ملف موجود من امر ملف ثم فتح واسترجع اسم الملف المناسب وأضغط على مفتاح الفتح.

عندما يفتح ملف جديد من كوريل درو سيسمى غرافيك١ حتى تحفظ الملف وتعطيه اسم جديد ومنذ البداية يجب ان تحفظ الملفات الجديدة بأقرب وقت ممكن بعد مباشرة العمل، وللقيام بذلك من ملف ثم حفظ.

تحفظ ملفات كوريل درو عادة كملفات CDR لكن في حال كانت الرغبة في حفظ الملف على شكل اخر يختار من لائحة مجال انواع الملفات شكل الملف الراد للحفظ، وبعد ذلك أضغط على حفظ، في عنوان البرنامج تظهر أيقونة الحفظ واسم الملف الجديد وفيماتعمل يجب دائماً الحفظ وذلك بالضغط من القائمة ملف احفظ .

(Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt – 2005)

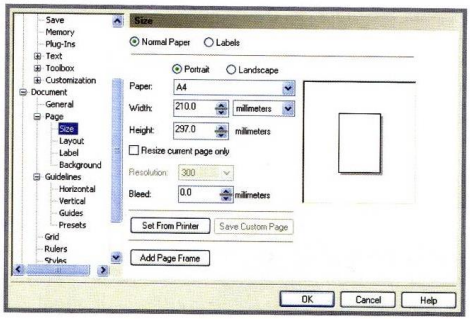


شكل (٨) فتح الملف وحفظه

تخطيط الصفحة :

يمكن تحديد الصفحة بأن نختار شكل صفحة أو تصميم الصفحة وفق مقاييس فردية في تخطيط الصفحة.

وإذا فتحت ملفاً جديداً تجد أمامك الحجم الاساسي A4 كوصف جانبي، وعند ال غبة في تغيير هذا الترتيب توضع علامة أمر التخطيط ثم ترتيب الصفحة وينفتح مجال الحوار "الخيارت" . (Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt – 2005)



شكل (٩) تخطيط الصفحة

- يضغط على زر الصفحة العادية ثم يقرر اختيار المنظر الجمالي أو الوصف الجانبي وعند اختيار حجم الصفحة مسبقاً يتم الضغط على المجال المدرج للصفحة وتحديد الحجم المراد.

- لتحديد حجم الصفحة يتم الضغط على المجال المدرج للصفحة وإدخال القيم المطلوبة في العرض والطول.
- يتم التأكيد على الترتيبات المسلتزمة بأوكي.
- لتحديد خلفية الصفحة نضغط على مجال حوار الخيارات زر الخلفية ويمكن منها اختيار الظل الكامل من لوحة الالوان أو استيراد خريطة متاحة.

في حال وجود مستندات مع عدة صفحات يمكن تحديد اتجاه الصفحة لكل صفحة على حدة، كما يمكن انتاج مستند كوصف جانبي وصفحات فردية كمناظر جمالية بالضغط على الفأرة على الورقة لكي تظهر الخيارات لتخطيط الصفحة في عامود المزايا وبجانب رموز تخطيط الصفحة يوجد مجال السويتش مع خيار تحديد حجم واتجاه الصفحة أو تحديد الصفحة الفعلية وإذا ضغط على الجزء السفلي من مجال السويتش يتم تحديد الصفحة للصفحة الفعلية. (Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt – 2005)

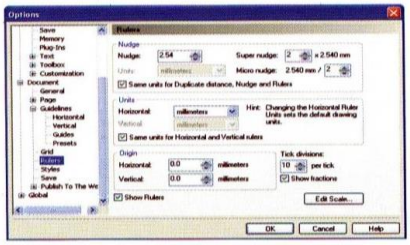
المسطرة :

توضع المساطر في الطرف الايسر والاعلى من الشاشة ويمكن جعل المساطر مرئية وغير مرئية وتحريكها عاى ورقة العمل كمعيار، تنشأ المساطر من الزاوية اليسرى السفلى لورقة العمل، عند وضع علامة الفأرة على الزاوية اليسرى السفلى لورقة العمل يظهر الموقع الفعلي لعلامة الفأرة على المسطرة كخطوط مقطعة بالاتجاه العامودي والافقي في هذه الحالة يكون الموقع بالاتجاه العامودي والافقي صفر في الحالتين، ويمكن تعديل موقع نقطة الصفر على ورقة العمل ووحدات القياس وفق المتطلبات ذات الصلة . .(Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt – 2005)

تعمل المسطرة وفق الشكل التالي:

- لمزج المساطر داخلياً وخارجياً الرؤية ثم المسطرة
- عند التحريك يغط بالفأرة على مفتاح التغيير وتسحب المسطرة بالضغط نزولاً على مفتاح الفأرة الى الموقع الجديد في نافذة الرسم تعود المسطرة الى موقعها الاصلي عندما تضغط على مفتاح التغيير وتضغط بشكل مزدوج على المسطرة.

- لتعديل ترتيبات المسطرة تفتح نافذة الحوار مساطر الخيار يمكن فتحها اذا استعملت الامور الاضافية ثم المستند ثم المسطرة وكبديل يكفي الضغط بشكل مزدوج على المسطرة.
- في مجال الوحدات يختار وحدة القياس المرغوب مثلاً ملم أو سنتيمتر بالدخول الى مجال الاصل القيم ذات الصلة لتحديد موقع نقطة الصفر على ورقة العمل (Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt – 2005)



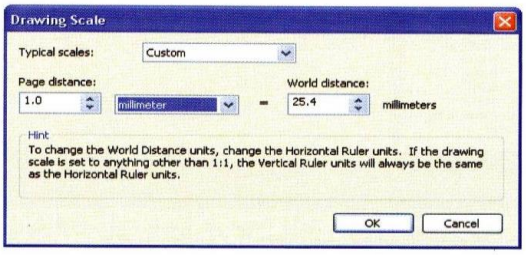
شكل (١٠) عمل المسطرة

معدل الرسم :

لإنتاج الرسم وفق مقاييس دقيقة نستعمل معدل مختلف لانه خلافاً لذلك يكون الرسم كبيراً جداً وبالرسوم الفنية تحديداً المعدل مهم.

- تفتح نافذة الحوار الخيار المساطر
- يضغط على تحرير المعدلات ووضعها
- نختار من المعدلات النموذجية معدل الرسم

لتعديل معدل الرسم ننزل في في مجال اللائحة عبر المعدلات النموذجية الى الاسفل ونضغط على تعديل . (Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt – 2005)



شكل (١١) معدل الرسم

الإطار التطبيقي :

تحديد الموضوع :

اختارت الباحثة موضوع البحث (فاعلية استخدام برنامج كوريل درو (CorelDraw) فى تعلم مهارات تصميم الأزياء لمتدربات الكلية التقنية بالمدينة المنورة) لتنمية مهارات الطالبات في تصميم الأزياء ، وقد تكون البرنامج من خمس وحدات ، وتم إجراء تجربة البحث في إحدى وحدات البرنامج ، لقياس مدى فاعلية البرنامج في تنمية مهارات المتدربات ، وتضمن التدريب على تصميم :

- بلوزه بكول شميزيه ، كم تركيب طويل بكشكشة من أسفل ، قصة برنسيس .
- تنورة كلوش بكمر .
- تنعيم التصميم .
- تلوين التصميم .
- إضافة التأثيرات المناسبة على التصميم .

المحتوى التعليمي :

الوحدة الأولي : أنواع برامج تصميم الأزياء بالحاسب الآلي .

الوحدة الثانية : استخدام البرنامج للتصميم بالحاسب الآلي ، رسم المانيكان .

الوحدة الثالثة : رسم تصميمات متنوعة لأساسيات الزي بالحاسب الآلي "الوحدة المنفذة".

الوحدة الرابعة : تصميم أزياء مختلفة بالحاسب الآلي .

الوحدة الخامسة : مشروع تطبيقي .

الأهداف :

الأهداف العامة :

- توفر الوقت والجهد للتنفيذ من خلال الرسم والتلوين.
- تعرف المعلومات وتكتسب المهارات الوظيفية حول أسس تصميم الازياء بالحاسب الالي.
- تستخدم الأدوات والخامات المستخدمة في الرسم ببرنامج الكوريل درو.
- ترسم تصميمات مختلفة باستخدام برنامج الكوريل درو على مانيكان هندسي مُعد مسبقاً.
- تضيف التأثيرات الخاصة على التصميمات وتليينها وتلوينها.

أ- الأهداف المعرفية :

"الوحدة الأولي" أنواع برامج تصميم الأزياء بالحاسب الآلي

تحتوي هذه الوحدة على أهداف معرفيه فقط والتي تنحصر في :

- تتعرف على أنواع برامج تصميم الأزياء بالحاسب الآلي عامة.
- تعدد البرامج المتخصصة في تصميم الأزياء بالحاسب الآلي .
- تعدد برامج تصميم الأزياء ثلاثية الأبعاد.
- تذكر مزايا وعيوب برامج تصميم الأزياء بالحاسب الآلي المختلفة.

ب- الأهداف الوجدانية:

"الوحدة الثانية" استخدام البرنامج للتصميم بالحاسب الآلي ، رسم المانيكان :

تحتوي هذه الوحدة على أهداف وجدانيه تهتم باكتساب المهارات :

- تفتح ملف جديد بصفحة جديدة ورقة A4 من File ومن ثم New .
- تستدعي جدول مربعات وتحدد عامودين وثمانية صفوف من Table tool.
- تسحب الخطوط الارشاديه عامودياً وأفقياً.
- تدرج مثلث يمثل الجذع من قائمة Flow chart shapes tool.
- ترسم الاوراك بأداة tool Pen .
- تتقن استخدام القلم Pen أثناء رسم الذراعين.
- ترسم باستخدام أداة القلم Pen tool الارجل .
- تنعيم أو تليين خطوط المانيكان الهندسي بأداة Shape tool
- تحفظ الخطوات السابقه من File ومن ثم Save As.

"الوحدة الثالثة" رسم تصاميم متنوعة لأساسيات الزي بالحاسب الآلي :

- تفتح ملف جديد بصفحة جديدة ورقة A4 من File ومن ثم New .
- تفتح مانيكان هندسي للرسم عليه.
- ترسم البلوزه بأداة Pen tool .
- ترسم كم متصل (جابونيز) بأداة Pen tool .
- ترسم المرد بأداة tool Pen .
- تدرج عروه من Rectangle tool .
- تدرج أزارير منEllipse tool .

- تنعيم أو تليين خطوط البلوزة بأداة Shape tool .
- تتقن وضع التأثيرات والتلوين على البلوزه .
- ترسم تنورة بكشكشه أسفل القصات بإستخدام أداة القلم Pen tool .
- تنعيم أو تليين خطوط التنوره بأداة Shape tool
- تتقن وضع التأثيرات والتلوين على التنورة.
- تحفظ الخطوات السابقه من File ومن ثم Save As.
- تفتح مانيكان هندسي للرسم عليه.
- ترسم البلوزه بأداة Pen tool .
- ترسم كم تركيب قصير بكشكشة من أعلى وأسفل بأداة Pen tool.
- ترسم أسورة الكم بأداة tool Pen .
- ترسم المرد بأداة tool Pen.
- ترسم قصة البرنسيس من حردة الابط بأداة tool Pen.
- تنعيم أو تليين خطوط البلوزة بأداة Shape tool .
- تتقن وضع التأثيرات والتلوين على البلوزه.
- ترسم التنوره الكلوش بإستخدام أداة القلم Pen tool .
- تنعيم او تليين خطوط التنورة بأداة Shape tool .
- تتقن وضع التأثيرات والتلوين على التنورة.
- تحفظ الخطوات السابقه من File ومن ثم Save As.
- تفتح ملف جديد بصفحة جديدة ورقة A4 من File ومن ثم New .
- تفتح مانيكان هندسي للرسم عليه.
- ترسم البلوزه بأداة Pen tool .
- ترسم كوله شيميزيه بأداة Pen tool
- ترسم كم تركيب طويل بكشكشة من أسفل بأداة Pen tool.
- ترسم أسورة الكم بأداة Pen tool .
- تنعيم أو تليين خطوط البلوزة بأداة Shape tool .
- تتقن وضع التأثيرات والتلوين على البلوزه.
- ترسم كمر التنورة بأداة Pen tool.

- ترسم جيب في القصة الأفقية بأداة Point curve .
- ترسم تنوره كسر باستخدام أداة القلم Pen tool .
- تنعيم او تليين خطوط التنوره بأداة Shape tool .
- نحفظ الخطوات السابقة من File ومن ثم Save As.

"**الوحدة الرابعة**" **تصميم أزياء مختلفة بالحاسب الآلي :**

- تفتح ملف جديد بصفحة جديدة ورقة A4 من File ومن ثم New .
- تستدعي مانيكان جديد للرسم عليه من File ومن ثم import .
- ترسم البلوزه بأداة Pen tool .
- ترسم أحد أنواع الاكمام التي تم التدرب عليها من قبل.
- تنعيم أو تليين خطوط البلوزة بأداة Shape tool .
- تتقن وضع التأثيرات والتلوين على البلوزه.
- ترسم البنطلون باستخدام أداة القلم Pen tool .
- تنعيم أو تليين خطوط البنطلون بأداة Shape tool .
- تفتح ملف جديد بصفحة جديدة ورقة A4 من File ومن ثم New .
- تستدعي مانيكان جديد للرسم عليه من File ومن ثم import .
- ترسم الجاكيت بأداة Pen tool .
- تحفظ الخطوات السابقه من File ومن ثم Save As .
- تفتح ملف جديد بصفحة جديدة ورقة A4 من File ومن ثم New .
- تستدعي مانيكان جديد للرسم عليه من File ومن ثم import .
- ترسم فستان الزفاف بأداة Pen tool .
- تنعيم خطوط الفستان بأداة Shape tool .
- تضيف مجموعه من الخامات وبألوان مختلفة على الفستان.
- تحفظ الخطوات السابقة من File ومن ثم Save As.

"الوحدة الخامسة" مشروع تطبيقي :

- تنفذ ما تم تعلمه خلال وحدات البرنامج .

محتوى البرنامج :

الوحدة الأولي : أنواع برامج تصميم الأزياء بالحاسب الآلي :

- أنواع برامج تصميم الأزياء بالحاسب الآلي عامة.
- البرامج المتخصصة في تصميم الأزياء بالحاسب الآلي .
- برامج تصميم الأزياء ثلاثية الأبعاد.
- مزايا وعيوب برامج تصميم الأزياء بالحاسب الآلي المختلفة.

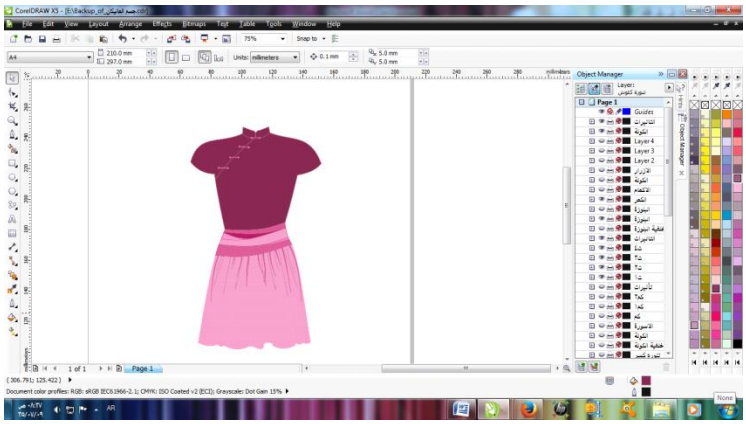
الوحدة الثانية : استخدام البرنامج للتصميم بالحاسب الآلي ، رسم المانيكان :

- طريقة التثبيت بالخطوات .
- إدراج مستطيل .
- إدراج مثلث .
- رسم الجذع .
- رسم الورك
- رسم الأيدي .
- رسم الأرجل .
- رسم الرقبة .

الوحدة الثالثة : رسم تصاميم متنوعة لأساسيات الزي بالحاسب الآلي "الوحدة المنفذة" :

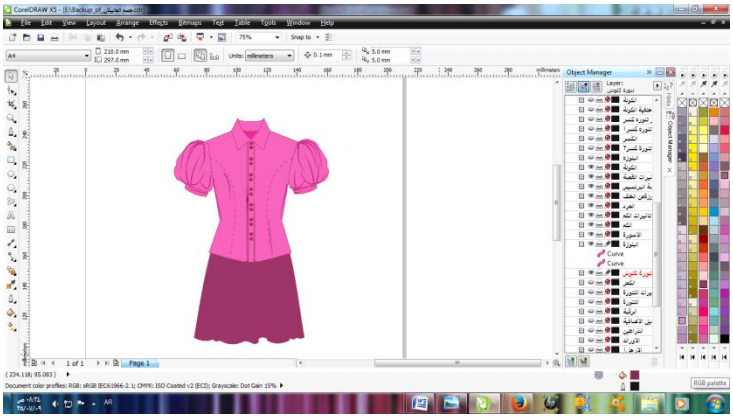
التصميم الأول:

- بلوزة بكم قصير متصل .
- كولة (صيني) أوفسيه .
- مرد + أزارير .
- تنوره بكشكشه وبقصات متداخلة .



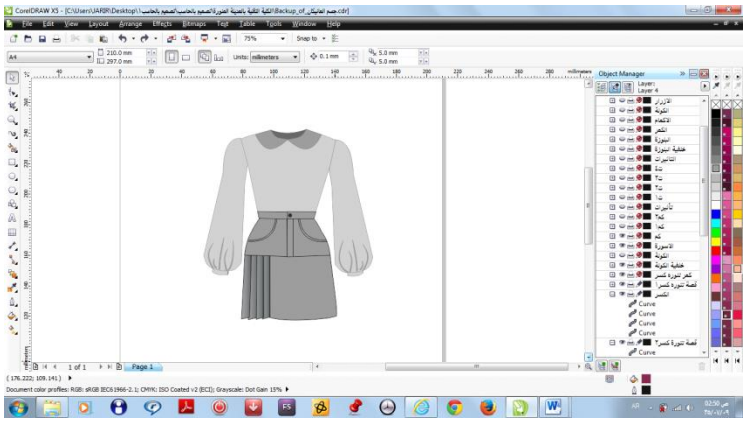
التصميم الثاني :

- بلوزة بكم قصير منفصل بكشكشة من أعلى وأسفل .
- كولة إسبور .
- مرد + أزارير .
- قصة برنسيس من حردة الإبط .
- تنوره بكمر وكلوش .

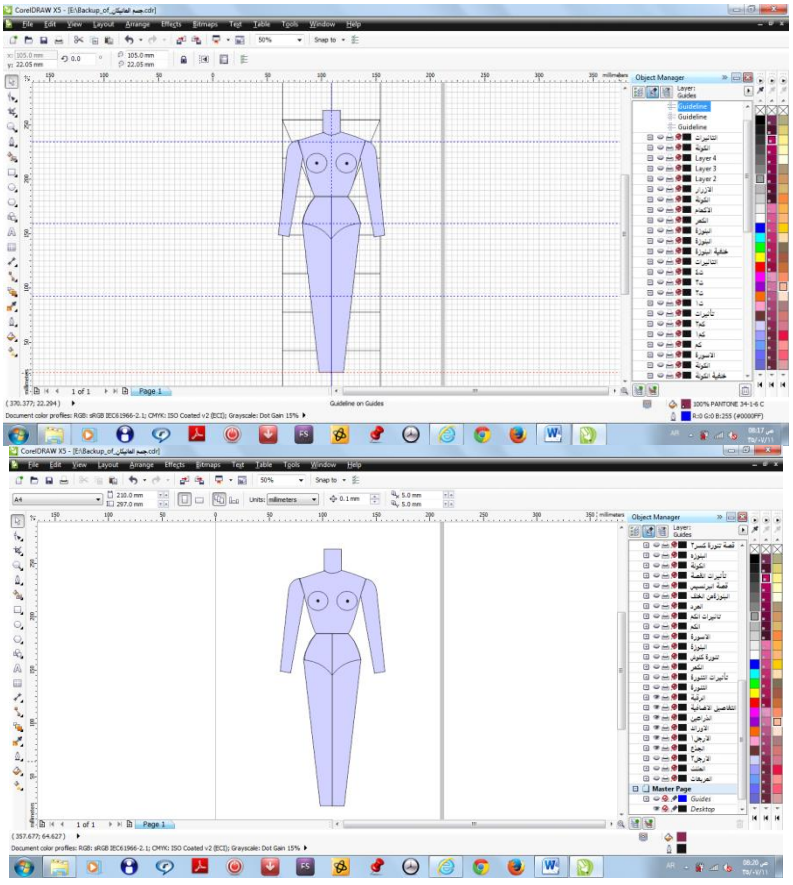


التصميم الثالث :

- بلوزة بكم طويل منفصل بكشكشة من أسفل .
- كولة شيميزيه .
- تنوره بكمر وأزرار ، قصة أفقية ، جيب ، سحاب ، كسر .



(المانيكان الهندسي الذي تم عليه التصميم)



الوحدة الرابعة : تصميم أزياء مختلفة بالحاسب الآلي :

تصميم بلوزة وبنطلون :

- البنطلون.
- الجيوب.
- السحاب.
- بلوزة بكم قصير.
- فتحة رقبة مثلثة.

تصميم جاكيت :

- الجاكيت.
- كول شال.
- كم طويل منفصل.
- المرد والازاريز.
- جونلة تحت الركبه باتساع بسيط.

تصميم فستان صباحي :

- فستان قصير يحتوي على طبقتين.
- كم قصير بتشريب بسيط.
- فتحة الرقبة دائرية .

الأسبوع الرابع: تصميم فستان الزفاف:

- كورسيه تحتوي على طبقات.
- التنورة تحتوي على طبقات.
- الطرحة.

الوحدة الخامسة : مشروع تطبيقي :

- رسم المانيكان الأساسي.
- رسم تصميم من اختيار المتدربة.

صدق وثبات أدوات البحث :

صدق وثبات الاختبار التطبيقي المهاري :

١- الصدق :

يتعلق موضوع صدق الاختبار بما يقيسه الاختبار وإلى أي حد ينجح في قياسه (أمال صادق ، فؤاد أبو حطب، ٢٠٠٦م ، ٣٠١) .

الصدق المنطقي :

تم عرض الاختبار على مجموعة من الأساتذة المتخصصين وأقروا جميعاً بصلاحيته للتطبيق .

٢- الثبات :

ثبات المصححين :

توضح (أمال صادق ، فؤاد أبو حطب ، ٢٠٠٦م، ٤٢٠) أنه يمكن الحصول على معامل ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها مصححان أو أكثر لنفس الأفراد أو لنفس الاختبارات ، وبعبارة أخرى فإن كل مفحوص يحصل على درجتين أو أكثر من تصحيح اختبار واحد ، وقد تم حساب ثبات الاختبار التطبيقي وذلك بتقويم النماذج التي قامت بعملها المتدربات .

وتم التصحيح بواسطة ثلاثة من الأساتذة المحكمين بقسم الملابس وذلك باستخدام مقياس التقدير في عملية التقويم وقام كل مصحح بعملية التقويم بمفرده .

وقد تم حساب معامل ارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين (س ، ص ، ع) للاختبار التطبيقي البعدي باستخدام معامل ارتباط الرتب لكل عينة على حدة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١) معامل الارتباط بين المصححين للاختبار المهاري

المصححين	البلوزة	فتحة الرقبة	الكولة	الكم	الجونلة	التنعيم	التلوين	التأثيرات	المجموع ككل
س ، ص	٠.٧٨١	٠.٩٠٢	٠.٧٦٩	٠.٨٧٢	٠.٨٥٠	٠.٧٠٢	٠.٩٣٥	٠.٧٤٥	٠.٨٠١
س ، ع	٠.٨٢٥	٠.٧١٦	٠.٧٥٢	٠.٩٢٤	٠.٨٩١	٠.٩٦٠	٠.٨٣٦	٠.٧٩٣	٠.٨٨٧
ص ، ع	٠.٩٥٣	٠.٨٨٣	٠.٨٤٩	٠.٧٣٨	٠.٨١٣	٠.٧٧٤	٠.٨٦٤	٠.٩١٣	٠.٧٢٩

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين المصححين ، وجميع القيم دالة عند مستوى ٠.٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح ، مما يدل على ثبات الاختبار التطبيقي الذي يقيس الأداء المهاري ، كما يدل أيضاً على ثبات مقياس التقدير وهي أداة تصحيح الاختبار المهاري .

نتائج البحث :

الفــرض الأول :

"توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات الطالبات في المهارات المتضمنة ببرنامج كوريل درو في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي" .

وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لبرنامج كوريل درو

الفاعلية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عــدد أفراد العينـــة "ن"	درجـــات الحريـــة "د.ح"	قيمـــة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	١٦.٧١١	٤.٢٥١	١٢	١١	٣٤.٢٦٧	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٦٨.٩٨٥	٧.٨٠٢				

يتضح من الجدول (٢) أن قيمة "ت" تساوي "٣٤.٢٦٧" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٦٨.٩٨٥" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١٦.٧١١" ، مما يشير إلى وجود فروق حقيقية بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي ، أي أن برنامج كوريل درو في هذه الدراسة ناجح في تحقيق الهدف منه ويعلم بالفعل للأسس التي يتضمنها.

ولمعرفة حجم التأثير تم تطبيق معادلة ايتا : t = قيمة (ت) = ٣٤.٢٦٧ ، df = درجات الحرية = ١١

$$n2 = \frac{t2}{t2 + df} = ٠.٩٩$$

وبحساب حجم التأثير وجد إن n2 = ٠.٩٩

$$d = \frac{2\sqrt{n2}}{\sqrt{1 - 22}} = ١٩.٨$$

ويتحدد حجم التأثير ما إذا كان كبيراً أو متوسطاً أو صغيراً كالأتي :

٠.٢ = حجم تأثير صغير

٠.٥ = حجم تأثير متوسط

٠.٨ = حجم تأثير كبير

وهذا يعنى أن حجم التأثير كبير ، وبذلك يتحقق الفرض الأول .

وتتفق هذه النتيجة مع معظم الدراسات السابقة ، مثل دراسة (ليلى محمد نبيل إسماعيل، ٢٠٠٤م) التي هدفت الي قياس فاعلية برنامج لإكساب بعض مهارات تنفيذ الملابس لدى طالبات ، ودراسة (حازم عبد الفتاح عبد المنعم ، ٢٠٠٥م) التي هدفت قياس فاعلية منهج مقترح لإكساب الطلاب الجانب المعرفي والمهارى ، ودراسة (همت محمد فيومي محمد ، ٢٠٠٧م) التي توصلت الى فاعلية البرنامج تعليمي في تنمية المهارات التطبيقية ، ودراسة (سارة إبراهيم محمد مهران ، ٢٠٠٩م) التي هدفت الي قياس فاعلية البرنامج لتنمية مهارات الطلاب ، وجميعها دراسات أكدت علي فاعلية البرامج في تنمية مهارات الطلاب، واستفادة الطلاب من المهارات المتضمنة بها .

فالمستحدثات التقنية اكتسبت أهمية متزايدة من أجل زيادة معطيات العملية التعليمية ، فأصبحت تقنية التعليم ضرورة واجبة للطلاب في جميع مراحل التعليم لرفع مستوى كفاءة وفعالية العملية التعليمية (آمنة عبد الحفيظ الكوت ، ٢٠٠٨م ، ٦)

فالوسائل التعليمية وتقنيات التعلم الحديثة ضرورة لكل مؤسسة تعليمية ولكل معلم ، وصار التعرف عليها وعلى اختيارها واستخدامها وتقويمها أمراً لازماً من أجل الارتقاء بالعملية التعليمية (على محمد عبد المنعم ، عرفة أحمد حسن ، ٢٠٠٠م ، ٢)

الفــرض الثاني :

"توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات الطالبات في الاختبار المهاري قبل تطبيق برنامج كوريل درو وبعده لصالح التطبيق البعدي" .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجداول التالية توضح ذلك :

جدول (٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "البلوزة"

البلوزة	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
خط نصف الأمام						
القبلي	٠.٧٥٣	٠.١٦٢	١٢	١١	٧.٥١٠	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣.٤٤٤	٠.٥٢٣				
خط الكتف						
القبلي	١.١٨٣	٠.٤٠٢	١٢	١١	٦.٢٩٥	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣.٦٧٥	٠.١٩٥				
حردة الإبط						
القبلي	٠.٤٢٢	٠.٢٣٢	١٢	١١	٨.٤٤٢	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣.٦٤٦	٠.٧١٢				
خط الجنب						
القبلي	٠.٨٨٩	٠.١٥٥	١٢	١١	٥.١١٨	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٢.٩٧١	٠.٢٦٤				
قصة البرنسيس						
القبلي	٠.٦٥١	٠.١٩٩	١٢	١١	٩.٠٠٧	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣.٢٥٤	٠.٥٧٠				
خط نهاية البلوزة "الذيل"						
القبلي	١.٢٠٤	٠.١١٠	١٢	١١	٧.٨٨٢	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣.١٦٨	٠.٢٧٨				

يتضح من الجدول (٣) :

١- أن قيمة "ت" تساوي "٧.٥١٠" لخط نصف الأمام ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.٤٤٤" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٧٥٣" .

٢- أن قيمة "ت" تساوي "٦.٢٩٥" لخط الكتف ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.٦٧٥" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١.١٨٣" .

٣- أن قيمة "ت" تساوي "٨.٤٤٢" لحردة الإبط ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.٦٤٦" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٤٢٢" .

٤- أن قيمة "ت" تساوي "٥.١١٨" لخط الجنب ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢.٩٧١" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٨٨٩" .

٥- أن قيمة "ت" تساوي "٩.٠٠٧" لقصة البرنسيس ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.٢٥٤" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٦٥١" .

٦- أن قيمة "ت" تساوي "٧.٨٨٢" لخط نهاية البلوزة "الذيل" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.١٦٨" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١.٢٠٤".

جدول (٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات
في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري"البلوزة ككل"

الفاعلية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
البلوزة ككل						
القبلي	٥.١٠٢	١.٨٧٣	١٢	١١	١٤.٩٩٤	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٢٠.١٥٨	٣.٢٦٨				

يتضح من الجدول (٤) أن قيمة "ت" تساوي "١٤.٩٩٤" للبلوزة ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢٠.١٥٨" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٥.١٠٢" .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (فان لورانج Vane Lorang : ٢٠٠٢م) ، ودراسة (اشرف عبد الحكيم حسن : ٢٠٠٦م) ، التي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين درجات الطلاب في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار المهاري لصالح التطبيق البعدي ، مما يدل علي استفادة الطلاب من المهارات المتضمنة بالبرنامج الخاص بكل دراسة .

فالبرامج التعليمية تسمح للطلاب بالانتقال من موقف تعليمي لآخر بالإضافة إلي الاستجابات النشطة للمادة العلمية والمشاركة الفعالة ، مما يزيد من كفاءة العملية التعليمية واكتساب المهارات إلي جانب التعزيز الذي يعمل علي تشويق الطلاب مما يرسخ المعلومة (إبراهيم محمد الشافعي ، ١٩٩٩م ، ٥٦)

جدول (٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "فتحة الرقبة"

فتحة الرقبة	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
عمق فتحة الرقبة						
القبلي	٠.٣٤٢	٠.١٣٧	١٢	١١	٧.٧٧٢	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣.٨٤١	٠.٧٧٢				
اتساع فتحة الرقبة						
القبلي	٠.٩١٤	٠.١٤٣	١٢	١١	٦.٥٦٩	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣.٣١١	٠.٢٥٠				

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة "ت" تساوي "٧.٧٧٢" لعمق فتحة الرقبة ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.٨٤١" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٣٤٢" .

أن قيمة "ت" تساوي "٦.٥٦٩" لاتساع فتحة الرقبة ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.٣١١" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٩١٤" .

جدول (٦) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري"فتحة الرقبة ككل"

فتحة الرقبة ككل	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عـــدد أفراد العينـــة "ن"	درجـــات الحريـــة "د.ح"	قيمـــة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلـــــي	١.٢٥٦	٠.٣٣٢	١٢	١١	١٠.٨٤٩	٠.٠١ لصالح البعدي
البعـــــدي	٧.١٥٢	١.٨٤٠				

يتضح من الجدول (٦) أن قيمة "ت" تساوي "١٠.٨٤٩" لفتحة الرقبة ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٧.١٥٢" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١.٢٥٦" .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (شيماء مأمون محمد حسن ، ٢٠٠٦م) التي هدفت الى محاولة تحسين بعض مكونات القدرة الفنية من خلال تصميم مجموعة من الأنشطة التعليمية لإثراء منهج تصميم ، ودراسة (هدى عبد العزيز السيد ، ٢٠٠٩م) التي هدفت الي تصميم المناهج الدراسية من خلال تصميم الأنشطة التعليمية والوحدات الدراسية لتنمية المهارات الفنية في مجال تصميم الأزياء.

فاستخدام التكنولوجيا في التعليم بشكل علمي سليم يؤثر على تكوين المتعلم فينمي الدافعية الذاتية للتعلم لديه ، وتحوله إلى باحث نشط عن المعلومات وليس متلقيا لها وتفجر طاقات الإبداع والابتكار لديه . (محمد عوض الأسمرى ، ٢٠٠٧م ، ٣)

جدول (٧) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "الكولة"

الكولة	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
عرض الكولة						
القبلي	١.٠٤٤	٠.٨٠٢	١٢	١١	٨.٨٠٦	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣.٦٣١	١.٨٤٧				
ارتفاع الكولة						
القبلي	٠.٥٨٢	٠.٩٧٢	١٢	١١	٩.٧٧٥	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣.٥٧٢	١.٩٦٣				
نسبة عرض الكولة علي الكتف						
القبلي	٠.٨١٦	٠.٥٥٧	١٢	١١	٦.٥٧٩	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٢.٧٨٨	٠.٩٤٢				

يتضح من الجدول (٧) :

١- أن قيمة "ت" تساوي "٨.٨٠٦" لعرض الكولة ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.٦٣١" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١.٠٤٤" .

٢- أن قيمة "ت" تساوي "٩.٧٧٥" لارتفاع الكولة ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.٥٧٢" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٥٨٢" .

٣- أن قيمة "ت" تساوي "٦.٥٧٩" لنسبة عرض الكولة علي الكتف ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢.٧٨٨" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٨١٦" .

جدول (٨) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "الكولة ككل"

الكولة ككل	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٢.٤٤٢	٠.٧٤٣	١٢	١١	١١.٣٣٤	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٩.٩٩١	١.٥٥٨				

يتضح من الجدول (٨) أن قيمة "ت" تساوي "١١.٣٣٤" للكولة ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٩.٩٩١" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.٤٤٢" .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (مجدة مأمون سليم ، ٢٠٠٦م) ، ودراسة (إيمان عبد السلام عبد القادر ، رباب حسن محمد ، ٢٠٠٨م) ، التي توصلا الي وجود فروق دالة إحصائيا بين درجات الطلاب في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي من خلال تصميم الأنشطة التعليمية والبرامج الدراسية لتنمية المهارات اليدوية في مجال الملابس .

فالمؤسسات التعليمية أدركت أهمية التكنولوجيا المستحدثة في بناء شخصية الإنسان وتنمية قدراته ليتمكن من مساعدة نفسه من جهة ، ويسهم في بناء مجتمعه وتقدمه من جهة أخرى ، فالحاسوب أداة مناسبة للتعليم لأنه أداة اتصال وتفاعل ذو اتجاهين ، فالحاسوب ينوع عرض المعلومات ، ويمكن المتعلم من التفاعل المستمر .

(إبراهيم عبد الوكيل الفار ، ٢٠٠٤م ، ٤٥)

جدول (٩) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "الكم"

الكم	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
المسافة بين خط نصف الكم والخط الخارجي للذراع						
القبلي	٠.٧٢٧	٠.١٥١	١٢	١١	٥.٥٥٠	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٢.٥١٤	٠.٣٤٦				

المسافة بين خط نصف الكم والخط الداخلي للذراع						
القبلـــــي	١.١٢٥	٠.٥٠٤	١٢	١١	٧.٤٢٣	٠.٠١ لصالح البعدي
البعـــــدي	٣.٢٠٨	١.٩٢٥				
خط نهاية كلاً منهما عند رسغ اليد						
القبلـــــي	٠.٢٠٦	٠.١١٧	١٢	١١	٩.٩١٨	٠.٠١ لصالح البعدي
البعـــــدي	٣.٧٠٧	١.١٨٨				
الاسورة						
القبلـــــي	٠.٨٨٩	٠.٢٣٤	١٢	١١	٦.٧٢٥	٠.٠١ لصالح البعدي
البعـــــدي	٢.٨٢٤	١.٧٢٣				
الكشكشة						
القبلـــــي	٠.٥٥١	٠.١٨٢	١٢	١١	٩.٠٠٨	٠.٠١ لصالح البعدي
البعـــــدي	٣.٧٢٠	٠.٢٧٦				

يتضح من الجدول (٩) :

١- أن قيمة "ت" تساوي "٥.٥٥٠" للمسافة بين خط نصف الكم والخط الخارجي للذراع ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢.٥١٤" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٧٢٧" .

٢- أن قيمة "ت" تساوي "٧.٤٢٣" للمسافة بين خط نصف الكم والخط الداخلي للذراع ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.٢٠٨" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١.١٢٥" .

٣- أن قيمة "ت" تساوي "٩.٩١٨" لخط نهاية كلاً منهما عند رسغ اليد ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.٧٠٧" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٢٠٦" .

٤- أن قيمة "ت" تساوي "٦.٧٢٥" للاسورة ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في

التطبيق البعدي "٢.٨٢٤" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٨٨٩" .

٥- أن قيمة "ت" تساوي "٩.٠٠٨" للكشكشة ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.٧٢٠" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٥٥١" .

جدول (١٠) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "الكم ككل"

الكم ككل	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٣.٤٩٨	٠.٨٣٠	١٢	١١	١٢.٢٩٩	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	١٥.٩٧٣	٣.٦٢٤				

يتضح من الجدول (١٠) أن قيمة "ت" تساوي "١٢.٢٩٩" للكم ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٥.٩٧٣" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣.٤٩٨" .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (إيناس محمود أحمد خلف ، ٢٠٠٨م) ، ودراسة (خالد مصطفى عابد حسنين ، ٢٠١٠م) ، التي توصلت الي وجود فروق دالة إحصائيا بين درجات الطلاب في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار المهاري لصالح التطبيق البعدي ، مما يدل علي استفادة الطلاب من المهارات المتضمنة بالبرامج المطبقة كلا في مجاله .

وتتفق مع ذلك (أميمة محمد عمر ، وحسين أبو رياش ، ٢٠٠٧م ، ٥٦) التي تؤكد علي أهمية استخدام الحاسب الآلي والإلمام بتطبيقاته المتنوعة لتنمية المهارات .

جدول (١١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "الجونلة"

	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
الكمر						
القبلي	٠.٩٧٢	٠.١٤٧	١٢	١١	٩.٧٣٧	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣.١٢٥	١.٩٨٠				
الكلوش						
القبلي	٠.٦٢٥	٠.٢٠٥	١٢	١١	٨.٠٦٠	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣.٠٨١	١.٧٦٢				

يتضح من الجدول (١١) :

١- أن قيمة "ت" تساوي "٩.٧٣٧" للكمر ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.١٢٥" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٩٧٢" .

٢- أن قيمة "ت" تساوي "٨.٠٦٠" للكلوش ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.٠٨١" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٦٢٥" .

جدول (١٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "الجونلة ككل"

الجونلة ككل	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	١.٥٩٧	٠.٥٧٥	١٢	١١	١٠.١٦٥	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٦.٢٠٦	١.٨٠٥				

يتضح من الجدول (١٢) أن قيمة "ت" تساوي "١٠.١٦٥" للجونلة ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٦.٢٠٦" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١.٥٩٧" .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (محمد معتصم محمد على ، ٢٠١١م) ، ودراسة (حاتم أحمد محمود رفاعي وأخرون ، ٢٠١١م) ، التي هدفت الي اختبار فاعلية التعلم والتدريب باستخدام الوسائل التكنولوجية في تنمية مهارات واتجاهات الطلاب في مجال الملابس ، وتوصل الدراسة الى أن البرنامج التدريبي ناجح في تحقيق أهدافه ويعلم بالفعل الأسس التي يتضمنها وذلك بالنسبة للمعارف والمهارات من خلال الفروق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار المهاري لصالح التطبيق البعدي .

ويتفق ذلك مع كلا من (محمد محمود ، الحيلة) في أن تصميم البرامج يساعد على التعلم بطريقة أفضل وأسرع ، وتساعد المعلم على إتباع أفضل الطرق التعليمية في أقل وقت وجهد ، فتصميم التعليم هو عملية التخطيط المنظمة التي تسبق الحصول على منتجات تقنية التعليم .

جدول (١٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "التنعيم"

التنعيم ككل	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٠.٧٦٦	٠.١٩٩	١٢	١١	٧.٨٩٩	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣.٦٢٩	١.٤٢٣				

يتضح من الجدول (١٣) أن قيمة "ت" تساوي "٧.٨٩٩" للتنعيم ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.٦٢٩" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٧٦٦" .

جدول (١٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "التلوين"

التلوين ككل	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٠.٧٤٨	٠.١٥٤	١٢	١١	٥.٥٠٦	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٢.٨٦٠	١.٦٠٢				

يتضح من الجدول (١٤) أن قيمة "ت" تساوي "٥.٥٠٦" للتلوين ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢.٨٦٠" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٠.٧٤٨" .

فبرنامج الكوريل درو مرن الاستعمال ، فيمكن تفتيح اللون وإجراء التعديلات على أشكال التصاميم بسرعة ، ويعتبر برنامج الكوريل درو برنامج عام لفن الرسم البياني الذي يمكن أن يتم تشغيله على أي جهاز كمبيوتر (Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt, 2005)

جدول (١٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "التأثيرات"

التأثيرات ككل	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	١.٣٠٢	٠.٥٣٤	١٢	١١	٦.٩١٢	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣.٠١٦	١.٧٨٠				

يتضح من الجدول (١٥) أن قيمة "ت" تساوي "٦.٩١٢" للتأثيرات ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣.٠١٦" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١.٣٠٢" .

ويؤكد (عبد العزيز جودة ، ياسر سهل ، ٢٠٠١م) علي أنة يمكن إنتاج تصميمات من خلال الحاسب الآلي ، فتظهر القدرة العقلية الابتكارية من حيث دوره فى زيادة كفاءة اليد البشرية ، وذلك من خلال قيام الحاسب الآلي بإنتاج تصميمات معقدة بطريقة سهلة وبدقة .

جدول (١٦) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري ككل

الاختبار المهاري ككل	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	١٦.٧١١	٤.٢٥١	١٢	١١	٣٤.٢٦٧	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٦٨.٩٨٥	٧.٨٠٢				

يتضح من الجدول (١٦) أن قيمة "ت" تساوي "٣٤.٢٦٧" للاختبار المهاري ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٦٨.٩٨٥" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١٦.٧١١" ، وبذلك يتحقق الفرض الثاني.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (حنان عبد الحليم بخاري ، ٢٠٠٥م) ، ودراسة (مجدة مأمون سليم ، ٢٠٠٦م) ، ودراسة (منى سلامة ، ٢٠٠٨م) ، ودراسة (إيناس محمود أحمد خلف ، ٢٠٠٨م) ، ودراسة (سارة إبراهيم محمد مهران ، ٢٠٠٩م) ، ودراسة (إيناس السيد الدريدي ، ٢٠١٠ م) ، وكلها دراسات أكدت علي فاعلية البرامج باختلاف أهدافها في رفع مستوي مهارات الطلاب واستفادتهم من محتواها .

ففن تصميم الأزياء من الفنون التي تحتاج الي الأخذ بالأساليب العلمية المتطورة عن طريق الإلمام بالنواحي المعرفية والمهارية التي لها أثرها الكبير علي نجاح العملية التعليمية ، وتتطلب عملية تصميم الأزياء معارف ومهارات عملية تتلائم مع طبيعة وخصائص المتعلم والإمكانيات المتاحة وصولا للهدف المحدد .

فالتصميم التعليمي جوهر تقنيات التعليم والقلب النابض للمجال ، فهوعلم يحاول بناء جسر يصل بين العلوم النظرية من جهة "نظريات علم النفس العام وبخاصة نظريات التعلم" والعلوم التطبيقية "استعمال الوسائل والتقنيات الحديثة في عملية التعلم" من جهة أخرى ، فهو يهتم باستعمال النظرية التعليمية بشكل منظم في تحسين الممارسات التربوية (عماد بن جمعان ، ٢٠٠٨ م ، ٩٥) .

التوصيـــات :

٤- الاستفادة من البرنامج المقترح في تدريس مقرر تصميم أزياء بالحاسب الآلي والاستفادة من هذه الدراسة في البرامج المختلفة وذلك إسهاما في تطوير العملية التعليمية .

٥- الاستفادة من نتائج البحث الحالي ومحاولة تطبيقها في مواد أخرى تخدم مجال الملابس والنسيج.

٦- تجهيز معامل الكمبيوتر بالكلية بالإمكانيات والتجهيزات والمواد التعليمية الكافية لاستخدامها في التعليم الفردي القائم على الكمبيوتر.

٤- عمل دورات تدريبية لمدربي مادة تصميم أزياء حتي تتاح لهم الفرصة في التزود بالمعلومات الضرورية .

٢- تزويد المكتبة بأسطوانات مدمجه وشرائط فيديو يمكن إعارتها للمتدربات وتحتوي على طرق الرسم بالبرنامج او معلومات تخص برامج الرسم بالحاسوب بشكل عام .

المراجع :

١- إبراهيم عبد الوكيل الفار : تربويات الحاسوب وتحديدات القرن الحادى والعشرين- دار الفكر العربى- ١٩٩٨ .

٢- إبراهيم محمد الشافعي وآخرون: المنهج الدراسي من منظور جديد ــ ط١ ــ الرياض ــ العبيكان ــ ١٩٩٩ م.

٣- ابن منظور: " لسان العرب " - الجزء الأول - دار المعارف - القاهرة - ١٩٧٩ .

٤- أشرف عبد الحكيم حسن نور الدين: "فعالية برنامج مقترح فى تصميم الأزياء الرجالى فى تنمية معارف ومهارات واتجاهات طلاب الفرقة الثالثة قسم الملابس والنسيج" رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الاقتصاد اتلمنزلي ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٦ .

٥- آمال مختار صادق ، فؤاد عبد اللطيف أبو حطب : علم النفس التربوي ، ط ١٥ ، الانجلو المصرية ، ١٩٩٦ .

٦- آمنة عبد الحفيظ الكوت: "الوسائط فائقة التداخل (الهيبرميديا) ومستقبل الوصول للمعلومات" ، مجلة المعلوماتية ، العدد العشرون ، ٢٠٠٨ .

٧- أنور عبد الواحد ، عبد المنعم صبرى ، رضا صالح ، حسن مرعى : "معجم المصطلحات النسجية"، المعاجم التكنولوجية المتخصصة، جمهورية ألمانيا الديموقراطية ، ١٩٧٥.

٨- إيناس محمود احمد خلف : فاعلية برنامج لتعلم مهارات تنفيذ ملابس الأطفال باستخدام "الهيبرميديا"، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، ٢٠٠٨.

٩- جيمس لاكرو -٢٠٠٢م "برنامج تعليمي إرشادي لتنمية مهارات التفكير الإبتكاري فى تصميم الأزياء"

١٠- حاتم أحمد محمود رفاعي وأخرون، ٢٠١١م) بعنوان "فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الوسائط المتعددة "المالتي ميديا" لتنمية مهارات الكوادر الفنية في مصانع الملابس الجاهزة"

١١- حازم عبد الفتاح عبد المنعم: "بناء منهج لمادة تكنولوجيا النماذج الرجالي وتنفيذها في ضوء متطلبات الصناعة وقياس فعاليته" ، رسالة دكتوراه ، كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان ، ٢٠٠٥

١٢- حنان عبد الحليم بخاري، ٢٠٠٥م) بعنوان "فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الحاسب الآلي لفن تأثيرات الأقمشة المتنوعة في تصميم الملابس والنسيج"

١٣- خالد مصطفى عابد حسنين: "استخدام نظام الوسائط المتعددة فى صناعة الملابس الجاهزة" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٥ .

١٤- خالد مصطفى عابد حسنين: "موقع تدريبى لتاهيل و تطوير مستويات العمالة الفنية لصناعة الملابس الجاهزة على شبكة المعلومات الدولية (internet)" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة حلوان ، ٢٠١٠ .

١٥- سارة إبراهيم محمد مهران : "فعالية برنامج في تنمية مهارات تصميم النماذج المسطحة للأطفال باستخدام الفيديو التفاعلي"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٩ .

١٦- سحر على زغلول : "فعالية برنامج مقترح في تصميم الأزياء الحريمي وقياس أثره على المفاهيم والمهارات لدى طلاب قسم الملابس والنسيج" ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٢ .

١٧- شيماء مأمون محمد حسن : "تحسين القدرة الفنية باستخدام أنشطة تعليمية في مادة تصميم الأزياء لطلاب شعبة الملابس في المعهد الفني الصناعي"، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم المناهج وطرق التدريس ، ٢٠٠٦ .

١٨- عبد العظيم الفرجاني : "تكنولوجيا المواقف التعليمية" ، دار الهدي للنشر والتوزيع، المنيا، ١٩٩٧.

١٩- على محمد عبد المنعم ، عرفه أحمد حسن: "توظيف تكنولوجيا الوسائط المتعدده فى تعليم العلوم الطبيعية بمرحله التعليم الأساسية" ، ندوه تطوير أساليب تدريس العلوم فى مرحله التعليم الاساس باستخدام تكنولوجيا التعليم ، سلطنه عمان ، مسقط ، ٢٠٠٠ .

٢٠- عماد بن جمعان بن عبد الله الزهراني : "تصميم وتطبيق برمجية إلكترونية تفاعلية لمقرر تقنيات التعليم لقياس أثرها في التحصيل الدراسي لطلاب كلية المعلمين في الباحة" ، ٢٠٠٨

٢١- عهود محمد عجلان ، ٢٠٠٨م) بعنوان "فاعلية استخدام الكمبيوتر في تعلم الباترون الأساسي لملابس الأطفال"

٢٢- كفاية سليمان؛ نجوى شكرى: "تصميم الأزياء والتشكيل على المانيكان"، دار الفكر العربى، ١٩٩٣.

٢٣- كوثر حسين كوجك: "اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس" ، الطبعة الثانية ، عالم الكتب ، القاهرة ، ١٩٩٧ .

٢٤- لويس معلوف : "المنجد في اللغة والأدب والعلوم" ، المطبعة الكاثوليكية، بيروت، ١٩٧٢.

٢٥- ليلى محمد نبيل إسماعيل: "فاعلية برنامج تدريسي لإكساب بعض مهارات تنفيذ الملابس لدى طالبات الفرقة الثالثة الشعبة التربوية بكلية الاقتصاد المنزلي"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٤ .

٢٦- مجدة مأمون سليم : "فعالية برنامج لتعليم بناء نماذج الملابس الرجالي باستخدام الوسائط الفائقة (الهيبرميديا)" ، ٢٠٠٦ .

٢٧- مجدى عزيز إبراهيم: "استراتيجيات التعليم وأساليب التعلم" ، مكتبه الانجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٤ .

٢٨- محمد عوض الأسمرى: "تكنولوجيا التعليم في الواقع السعودي" ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، ٢٠٠٧.

٢٩- محمد محمود الحيلة : "التكنولوجية التعليمية والمعلوماتية" ، العين الإمارات العربية ، دار الكتاب الجامعى ، ٢٠٠١ .

٣٠- محمد معتصم محمد على: "استخدام الوسائط المتعددة في إعداد برنامج لتدريس تكنولوجيا تصنيع الجاكت الرجالي وقياس فاعليته"، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان ، ٢٠١١ .

٣١- منى سلامة محمد سلامة: "برنامج تدريبي مقترح لتنمية معارف ومهارات التطريز لدى طـــلاب الجامعة غير المتخصصيـــن، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٨ .

٣٢- منيرة حسين جان، ٢٠٠٦م) بعنوان "دراسة مقارنة بين التعليم بالكمبيوتر والتعليم بالطريقة التقليدية في تدريس نماذج (باترونات) الأكوال"

٣٣- نجوى شكرى مؤمن : "التشكيل على المانيكان" ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١ .

٣٤- نعيمة فيض الله أحمد مرغلاني (٢٠٠٢). فاعلية استخدام الحاسب الآلي في تنمية مهارات الرسم الأساسية في تصميم الأزياء لدى طالبات الاقتصاد المنزلي بجامعة الملك عبد العزيز ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الملك عبد العزيز، ٢٠٠٢.

٣٥- هدى عبد العزيز محمد (٢٠٠٣). فاعلية برنامج في تصميم ملابس الأطفال لتنمية اتجاهات الطلاب ومهاراتهم الأساسية لدى طلاب قسم الملابس والنسيج ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان، ٢٠٠٣.

٣٦- همت محمد فيومي محمد : "برنامج مقترح لمادة المشروع لقسم الغزل والنسيج بكلية التعليم الصناعى وقياس فعاليته لتنمية مهارات واتجاهات الطلاب"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٧ .

37- Bettina Wirsschen, Dipt Albstadt, 2005

38- www.ejabat.google.com