
**برنامج تعليمي لتنفيذ الكول شال باستخدام الوسائط المتعددة
لطالبات قسم الاقتصاد المنزلي***

إعداد

د. عزة سرحان

مدرس الاقتصاد المنزلي

كلية التربية النوعية - جامعة دمياط

أ.م.د. أمل محمد الفيومي

أستاذ مساعد الاقتصاد المنزلي

كلية التربية النوعية - جامعة دمياط

أ. جيهان محمد فايز

باحث ماجستير

أ.م.د. شرين محمد غلاب

أستاذ مساعد مناهج وطرق تدريس

كلية التربية النوعية - جامعة دمياط

مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة

عدد (٤٤) - أكتوبر ٢٠١٦

* بحث مستل من رسالة ماجستير

برنامج تعليمي لتنفيذ الكول شال باستخدام الوسائط المتعددة لطالبات قسم الاقتصاد المنزلي

إعداد

د/عزة سرحان**

أ.م.د. / أمل محمد الفيومي*

أ/جيهان محمد فايز****

أ.م.د. / شرن محمد غلاب***

ملخص البحث

يهدف البحث إلى إعداد برنامج تعليمي لتنفيذ الكول شال باستخدام الوسائط المتعددة وقياس فاعليته، وتكونت عينة البحث من ٤٠ طالبة من طالبات الفرقة الرابعة قسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية جامعة دمياط، وتم تقسيمها عشوائياً إلى مجموعتين المجموعة الأولى ٢٠ طالبة، تعلموا بالطريقة التقليدية (المجموعة الضابطة)، والمجموعة الثانية ٢٠ طالبة تعلموا باستخدام الوسائط المتعددة (المجموعة التجريبية)، وتوصل البحث إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية مما يدل على فاعلية البرنامج التعليمي لتنفيذ الكول شال باستخدام الوسائط المتعددة .

مقدمة البحث :

ان استخدام التكنولوجيا التعليمية الحديثة أتاح للمتعلمين أشكالاً جديدة من الاتصال وطرقاً جديدة في حل المشكلات التعليمية (وفية سالم، ناجية الديب، ١٩٩٣م)، وتعتبر برامج التعلم الإلكتروني في مجال المنسوجات من الأنشطة والجهود التي شهدت نمواً مضطرباً في السعي لإكساب الطلاب المهارات اللازمة بما ينعكس على رفع مستوى الجودة وزيادة فرص العمل للخريجين، الأمر الذي أصبح يشكل هاجساً تقنياً لدى المتعلمين في مجال المنسوجات، ويتطلب تطوير التعليم التأكد من استخدام الطرق المناسبة للفرد والتعرف على قابلية المتعلم، وضرورة تعميم أسلوب التعلم الذاتي بحيث يجد ما يلبى كافة استعداداته، وتستجيب له قدراته ويقدم المعلم الوسائل التي يمكن بواسطتها أن يراقب نفسه بنفسه وقد أخذت الأساليب الحديثة في التعليم تستعين بالعديد من الأدوات والأجهزة التي أعدت خصيصاً لتسهيل عملية التعلم (على بركات، ١٩٩٨).

ولعلنا نجد في استخدام الوسائل التعليمية في عالم متفجر بالمعرفة ما ينادى بالتعلم الفردي اختياراً لأنسب الطرق ولأكثر الأدوات طواعية لتنفيذ استراتيجيات التعلم الذاتي فمنذ

* أستاذ مساعد الاقتصاد المنزلي كلية التربية النوعية - جامعة دمياط

** مدرس الاقتصاد المنزلي - كلية التربية النوعية - جامعة دمياط

*** أستاذ مساعد مناهج وطرق تدريس - كلية التربية النوعية - جامعة دمياط

**** باحث ماجستير

اللحظة الأولى التي يجلس فيها المتعلم إلى جهاز الحاسب الآلى تبدأ عملية التعلم وباختيار المتعلم الموضوع الذي يرغب فى التعرف إليه وسرعة العرض الذى يريده والاستجابات التى يعتقد أنها مناسبة إلى اللحظة التى ينهى فيها النشاط التعليمى فان جميع هذه النشاطات تشكل الإجراءات العلمية فى تنفيذ التعلم الذاتى (عبد العظيم الفرجانى، ٢٠٠٠م).

ولقد كانت هناك العديد من المحاولات للربط بين المناهج التربوية التى توضع للملابس عامة وتنفيذ الملابس خاصة وبين الوسائل التكنولوجية الحديثة عامة والحاسب الآلى خاصة، ومن هنا نبعت أهمية هذه الدراسة حيث تعد من الدراسات القليلة التى تتطرق لموضوعات تدريس تنفيذ الأكوال للملابس الخارجية للسيدات عن طريق الحاسب الآلى.

ومن هنا تطلب الأمر الحاجة إلى رفع مستوى كفاءة الطالبات عن طريق تحسين الطرق التقليدية المتبعة فى تدريس مهارات التنفيذ عن طريق إدخال نظام التعلم الالىكترونى المفتوح لإكساب طالبات الفرقة الرابعة شعبة الملابس والنسيج مهارات بعض تقنيات تصميم وتنفيذ الأكوال، بالإضافة إلى أنه يساهم فى تحسين نواتج التعلم. فضلا عن أن استخدام الحاسب الآلى وبرامجه يتطلب استخدام الطالب لأكثر من حاسة، الأمر الذى يجعله مشاركا نشطا، يسعى لتحقيق ذاته وأهدافه، ويشعر بأهمية دوره الإيجابى فى العملية التعليمية.

ومن هذا المنطلق تم استخدام الحاسب الآلى كوسيلة تعليمية لا غنى عنها وقد أجرى هذا البحث ليثبت فاعلية استخدام الحاسب مقارنة بالطريقة المعتادة فى تعلم الوحدة المختارة فى هذا البحث وهى (تنفيذ أكوال الملابس الخارجية للسيدات "الكول شال")، وقد أكدت معظم الدراسات والبحوث التى تناولت بعض المستجدات التكنولوجية فاعليتها فى التعلم ومن هنا كان منطلق هذا البحث ليدرس مدى تأثير فاعلية استخدام الحاسب الآلى فى تنفيذ الأكوال الأساسية للملابس السيدات

مشكلة البحث :

تتلخص فى التساؤلات التالية :-

١. ما فاعلية استخدام الحاسب الآلى فى تحسين الأداء المهارى لدى الطالبات فى تعلم المقرر الدراسى المختار فى هذا البحث ؟
٢. ما الفرق بين كل من أسلوب التعلم بمساعدة الحاسب الآلى والطريقة التقليدية فى التحصيل المعرفى والأداء المهارى فى مادة تنفيذ الملابس الخارجية؟

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى :-

١. التعرف على مدى فاعلية استخدام الحاسب الآلى فى تنمية مهارة تنفيذ الأكوال لدى طالبات الفرقة الرابعة قسم الاقتصاد المنزلى بكلية التربية النوعية.
٢. مقارنة أسلوب التعلم عن طريق البرنامج المعد باستخدام الحاسب الآلى والطريقة التقليدية

للتعلم من حيث (التحصيل المعرفى للطالبات).

أهمية البحث :

١. تقديم برنامج تعليمى لتنفيذ الأكوال (الكول شال) باستخدام الوسائط المتعددة.
٢. المساهمة فى تطوير برامج تدريس شعبة الاقتصاد المنزلى بكليات التربية النوعية.
٣. استخدام أسلوب التعلم الذاتى الذى يأخذ فيه المتعلم دورا ايجابيا وفعالاً ويقوم فيه البرنامج المعد عن طريق الحاسب الآلى بدور الموجه نحو تحقيق الأهداف المعنية وذلك فى موضوع الوحدة التدريسية المستخدمة فى هذا البحث لأنها ترتبط بمعظم المواد التطبيقية فى مجال الملابس والنسيج نظرا للدقة المطلوبة فى تنفيذ التفاصيل الدقيقة الخاصة بتنفيذ نماذج الأكوال وذلك لصغر حجمها.
٤. المساهمة فى حل مشكلة الخطة الزمنية للتدريس التطبيقى لمادة الملابس الخارجية والتي لا تكفى للإلمام بجميع الجوانب التطبيقية.

حدود البحث :

اقتصر هذا البحث على :-

١. وحدة تنفيذ الأكوال الملابس الخارجية للنساء وهى وحدة مختارة من مقرر نماذج وتنفيذ الملابس الخارجية للنساء لطالبات الفرقة الرابعة قسم الاقتصاد المنزلى بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.
٢. أسلوب التعليم كما يلى :
 - أسلوب التعلم بمساعدة الحاسب الآلى.
 - أسلوب التعلم بالطريقة المعتادة فى التدريس البيان العملى.
٣. طالبات الفرقة الرابعة قسم الاقتصاد المنزلى بكلية التربية النوعية جامعة دمياط.
٤. وقت تطبيق الدراسة التجريبية فى الترم الاول من العام الدراسى ٢٠١٥/٢٠١٦م.
٥. استخدام معامل كلية التربية النوعية بدمياط (معامل الملابس).

منهج البحث :

يتبع هذا البحث المنهجين التجريبي والوصفى :-

- المنهج التجريبي : لتحديد فاعلية استخدام أسلوب التعلم الذاتى عن طريق استخدام برنامج الحاسب الآلى فى تدريس تنفيذ الكول شال.
- المنهج الوصفى : باستخدام الأسلوب التعليمى فى دراسة تصميم وتنفيذ الأكوال من الناحية الفنية والتطبيقية ووصف الخطوات الأساسية لإعداد الوحدة التدريسية التى تعرض عن طريق برنامج الحاسب الآلى.

عينة البحث :

تكونت العينة من ٤٠ طالبة وتم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين متساويتين مجموعة

تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة.

- المجموعة الأولى الضابطة : عددها (٢٠) طالبة وتعلمت بالأسلوب التقليدي.
- المجموعة الثانية التجريبية : عددها (٢٠) طالبة وتعلمت باستخدام الوسائط المتعددة.

فروض البحث :

١. لا توجد فروق دالة إحصائية بين طالبات المجموعتين "المجموعة التجريبية" والتي تعلمت باستخدام الحاسب الآلى، و"المجموعة الضابطة" والتي درست بالطريقة المعتادة فى التحصيل المعرفى .

٢. توجد فروق دالة إحصائية بين طالبات المجموعتين "المجموعة التجريبية" والتي تعلمت باستخدام الحاسب الآلى، و"المجموعة الضابطة" والتي درست بالطريقة المعتادة فى التحصيل المعرفى لصالح المجموعة التجريبية.

أدوات ومواد البحث:

- البرنامج المقترح .
- الاختبار التحصيلى (قبلى/بعدى) يقيس تحصيل الطالبات فى الجانب المعرفى فى المعلومات والمفاهيم والحقائق قبل وبعد التعلم .

إجراءات البحث:

يتم تنفيذ البحث بالإجراءات التالية :

- عمل دراسة مسحية للدراسات السابقة المتعلقة بكل من (الحاسب الآلى وأثره فى التعليم – تقنيات تنفيذ الملابس للسيدات) .
- ١- إعداد برنامج باستخدام الحاسب الآلى لوحدة تنفيذ الأكوال للملابس الخارجية للسيدات "تنفيذ الكول شال" ويتم إعداده بالخطوات التالية:
 - صياغة أهداف الوحدة الدراسية ،واستطلاع رأى الخبراء المختصين فيها .
 - كتابة السيناريو (Scrip) واجازته عن طريق عرضه على الخبراء وتعديله .
 - إعداد برنامج الحاسب وضبطه وعرضه على الخبراء لتعديله .
- ٢- إعداد أدوات التقييم التالية :-

اعداد اختبار تحصيلى (قبلى/ بعدى) يقيس تحصيل الطالبات فى الجانب المعرفى فى المعلومات والمفاهيم والحقائق قبل وبعد التعلم ، وضبطه للتأكد من صدقه وثباته .

مصطلحات البحث :

- البرنامج Program

هو مجموعة من الأنشطة والفعاليات أو الإجراءات المترابطة، التى يتم تنفيذها فى توقيتات

محددة وفى علاقات مخططة متتابعة متزامنة باستخدام موارد وتقنيات مناسبة (شرين غلاب، ٢٠٠٨).
وبالنسبة للبرامج المتعلقة بالحاسب الآلى تسمى Software وهى تعتبر مجموعة من التعليقات تكتب بلغة معينة وتخزن فى ذاكرة الكمبيوتر لحين استخدامها، حيث يتم من خلالها تحويل هذه المعلومات المخزنة إلى لغة الآلة Machine Language وذلك لتأدية مهمة ما يطلبها المستخدم للبرنامج (أشرف نور الدين، ٢٠٠٦).

ويعرف البرنامج بأنه المخطط العام الذى يوضع فى وقت سابق على عمليتى التعليم والتدريس فى مراحل التعليم، ويتضمن الإجراءات والموضوعات والخبرات التعليمية التى يجب أن يكتسبها المتعلمون مترتبة ترتيبيا يتماشى مع سنوات نموهم وحاجتهم ومتطلباتهم الخاصة. " أحمد اللقانى، على الجمل، ١٩٩٩".

وفى ضوء التعريفات السابقة تعرف الباحثة البرنامج التعليمى المقترح فى تنفيذ الملابس بأنه " مخطط تعليمى يشتمل على الأهداف، والمحتوى، وأساليب التدريس، والأنشطة والوسائل التعليمية، وأساليب ووسائل التقويم، التى تتكامل فيما بينها لإكساب طالبات قسم الاقتصاد المنزلى بكليات التربية النوعية مهارات تنفيذ الملابس".

• البرنامج التعليمى : Programmed-Education

وهو نوع من أنواع التعليم الفردى ترتب فيه المادة التعليمية فى سلسلة من الخطوات التى تساعد الطالب على التعلم الذاتى وذلك من خلال إعطائه عددا من البنود التى يجيب عنها بطريقة محددة وتعزز البرنامج إلى ثلاث أجزاء، معلومات تعطى للطالب يتبعها استجابة المتعلم ثم نعزز إجابة المتعلم بإطلاعه على الإجابة الصحيحة (أحمد حسين اللقانى، على الجمل، ١٩٩٥).

• الكول شال :

هى كولة ممتده ملفوفة حول الرقبة وشكل فتحة الرقبة (الديقولتية) عادة ما يكون على شكل حرف (V) وتقص قطعه واحدة مع نموذج الأمام كما يمكن قصها منفصلة ثم يتم ربطهما معا ، أطلق عليها هذا الاسم لأنها تماثل شكل الشال بعد لفة حول الرقبة (منى عبد الرحمن، ٢٠٠٣)

• مفهوم الوسائط المتعددة : Multimedia

إن مفهوم الوسائط المتعددة مصطلح يشتمل على البرامج (Software) والعتاد أو الأجهزة (Hardware) ومن خلال هذه الوسائط يستطيع الفرد الاستفادة مما تتضمنه من نصوص وصور وصوت وحروف وفيديو (Capron, 1994, p104) وقد تعددت تعريفات للوسائط المتعددة نذكر منها ما يلى:

١- عرفها (نبيل عزمى، ٢٠٠١) بأنها البرامج التى تتكامل فى عدة وسائط للاتصال مثل (النص، الصوت، الموسيقى، الصور الثابتة والمتحركة، الرسوم الثابتة والمتحركة) والتي يتم معها التعامل بشكل تفاعلى .

٢- وعرفها (عبد الحافظ سلامة، ٢٠٠٣) : وهى عبارة عن مواد تعليمية يتم تصميمها وإعدادها

بواسطة فريق مختص وتخزن على القرص الثابت الصلب فى الجهاز ، أو على قرص مرن، ولهذه البرمجيات التعليمية أنماط وطرق للتعامل معها، وتستخدم فى مجالات عديدة بهدف مساعدة الفرد فى الحصول على المعرفة.

٣. وعرفتها (أسماء يوسف، ٢٠٠٩) بأنها عبارة عن برمجيات تتضمن الصور الثابتة والمتحركة ، لقطات الفيديو ، الألوان المختلفة ، وأشكال ظهور النصوص ، والمؤثرات الصوتية مما يخلق بيئة تعليمية جديدة من الوسائط المتطورة تتميز بالتفاعل وإثبات الذات .

ويمكن القول أن المقصود بالوسائط المتعددة فى هذا البحث أنها «خليط من الوسائط السمعية والبصرية يساعد الطالب على التفاعل مع الخبرة واكتساب المفاهيم والمهارات اللازمة والمحددة من خلال الكمبيوتر». (أحمد سالم، عادل سرايا، ٢٠٠٣)

الدراسات السابقة :

أولا : البحوث والدراسات التى تناولت المهارة اليدوية وسبل تنميتها فى تنفيذ الملابس.

١- دراسة " منصوره سليمان سيد " (٢٠٠٤) :

بعنوان " أثر استخدام الفيديو التعليمى فى تنفيذ الملابس "

استهدفت الدراسة التعرف على مدى فاعلية استخدام أشرطة الفيديو فى تعلم تنفيذ التنورة الأساسية لدى طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية - قسم الاقتصاد المنزلى - جامعة عين شمس، من حيث تحصيل المعلومات والحقائق والأداء المهارى وقياس زمن التعلم مقارنة بالطريقة التقليدية.

٢- دراسة " إبراهيم صابر محمد " (٢٠٠٤) :

بعنوان " فاعلية برنامج تدريبي للأداء المهارى لتقنيات الحياكة"

استهدفت الدراسة تحديد مدى فاعلية استخدام برنامج تدريبي بواسطة الفيديو على الأداء المهارى لتقنيات الحياكة الأساسية ومقارنتها بالطريقة التقليدية فى التدريس من حيث التحصيل المعرفى، الأداء المهارى، زمن التعلم، والتعرف على أداء الطلاب نحو البرنامج التدريبي المستخدم

٣- دراسة أشرف عبد الحكيم نور الدين (٢٠٠٦) :

بعنوان " فاعلية برنامج مقترح فى تصميم الأزياء الرجالي فى تنمية معارف ومهارات واتجاهات طلاب الفرقة الثالثة بقسم الملابس و النسيج".

استهدفت الدراسة بناء برنامج فى تصميم الأزياء الرجالي وفقاً للأسس التربوية، واختبار مدى فاعليته تنمية معارف ومهارات واتجاهات طلاب الفرقة الثالثة بقسم الملابس و النسيج.

٤- دراسة " مها طالب الزهرانى " (٢٠٠٨) :

بعنوان " فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات إعداد وتنفيذ الأكمام لطالبات التخصص بكلية التربية للاقتصاد المنزلى بجدة " وقد استهدفت البحث إلى تنمية مهارات طالبات التخصص فى

تنفيذ الأكمام عن طريق برنامج مقترح والتعرف على فعاليته فى تحسين الأداء، كما تتناول عينة البحث التى تكونت من طالبات الفرقة الثانية تخصص ملابس ونسيج بكلية التربية للاقتصاد المنزلى والتربية الفنية بجدة .

٥- دراسة "منى على عباس القريى" (٢٠٠٩):

بعنوان "دراسة مقارنة لبعض تقنيات الحياكة لإثراء مقررات الملابس الحريمى"

واستهدفت الدراسة :

١. تحديد أفضل تقنية لتنفيذ كل من الكم الأساسى - الكول شال - الكول تايور.
٢. الوصول إلى أفضل تقنية متناسبة مع الطلاب لكل من الكم الأساسى - كول شال - كول تايور
٣. إثراء مقررات الملابس الحريمى .

٦- دراسة " حسين محمد عبد السلام القارج " (٢٠١٠) :

بعنوان " برنامج مقترح لدراسة العلاقة بين مقومات تشغيل وصلات الحياكة وجودة المنتج"

واستهدفت الدراسة :

١. التوصل لأفضل نمرة إبرة تعطى أفضل خواص لوصلات الحياكة .
٢. التوصل لأفضل عدد غرز فى وحدة القياس تعطى أفضل خواص لوصلات الحياكة.
٣. عرض النتائج من خلال برنامج حاسب آلى يسهل التوصل لعدد الغرز المناسب ونمرة الإبرة المناسبة.

٧- دراسة " أسماء جلال عبد العزيز أبو راضى" (٢٠١٢)

بعنوان " دراسة مقارنة لبعض أساليب تنفيذ نموذج الكول شال والكول تايور" واستهدفت

الدراسة المقارنة بين (أسلوب التشكيل على المانيكان والأسلوب المسطح و الطريقة المقترحة من قبل الدراسة والتى تجمع بين أسلوب التشكيل على المانيكان والأسلوب المسطح) لتحديد أفضل أسلوب يحقق الضبط المطلوب .

ثانياً : البحوث والدراسات التى تناولت استخدام الحاسب الآلى فى مجال الملابس والنسيج.

١- دراسة أمل محمد الفيومى ٢٠٠٢ :

بعنوان " فاعلية استخدام أشرطة الفيديو مقارنةً بالكتيب المبرمج فى تعلم نماذج أكوال

الملابس الخارجية للنساء"

واستهدفت الدراسة التعرف على مدى فاعلية استخدام أشرطة الفيديو فى تعلم إعداد

النماذج المسطحة للأكوال لدى طالبات الفرقة الرابعة قسم الإقتصاد المنزلى ومقارنته بالكتيب المبرمج والطريقة المعتادة من حيث :

التحصيل- الأداء المهارى- زمن التعلم- آراء الطالبات.

٢- دراسة شريف عبد الجواد محمد (٢٠٠٣)

بعنوان "فاعلية الكمبيوتر فى تعلم تقنيات الحياكة"

واستهدفت الدراسة بناء برنامج باستخدام الكمبيوتر لتعلم تقنيات الحياكة الأساسية وتحديد مدى فعالية استخدام الكمبيوتر فى تعلم تقنيات الحياكة من حيث التحصيل والأداء المهارى واتجاهات الطلاب نحو طريقة التعلم.

٣- دراسة محمد فريد عوض الله (٢٠٠٥)

بعنوان " برنامج تطبيقى لانتاج العينات باستخدام الحاسب الألى فى صناعة الملابس الجاهزة " واستهدفت الدراسة مواكبة التطور التكنولوجى والاستفادة من إمكانيات الحاسب من الدقة المتناهية فى النتائج والسرعة الفائقة فى الأداء والاستفادة من البرنامج التطبيقى والإستعانة به فى قسم انتاج العينات فى مصانع الملابس الجاهزة، كما هدف البحث إلى المساهمة فى رفع كفاءة مصانع الملابس الجاهزة للوصول إلى الجودة المطلوبة وإلقاء الضوء على أهمية قسم العينة ومدى فاعليته فى صناعة الملابس الجاهزة.

٤- دراسة سحر على زغلول على عام ٢٠٠٦ :

بعنوان " فاعلية استخدام الفيديو التعليمى فى تنمية المفاهيم والمهارات الأساسية فى تصميم أزياء النساء لدى طلاب قسم الملابس والنسيج" واستهدفت الدراسة التعرف على مدى فعالية برنامج الفيديو التعليمى فى تنمية المفاهيم والمهارات الأساسية فى تصميم أزياء النساء لدى طلاب الفرقة الثالثة، قسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان، من حيث التحصيل المعرفى والأداء المهارى وأراء الطلاب.

٥- دراسة عزة عبد العليم سرحان (٢٠٠٦) بعنوان :

تنمية المهارة اليدوية فى تنفيذ تقنيات ملابس الأطفال باستخدام الحاسب الألى لطالبات قسم الاقتصاد المنزلى بكليات التربية النوعية". واستهدفت الدراسة التعرف على مدى فاعلية استخدام الحاسب الألى فى تنمية مهارة تنفيذ ملابس الأطفال بقسم الاقتصاد المنزلى بكليات التربية النوعية، ومقارنة أسلوب التعليم عن طريق البرنامج المعد باستخدام الحاسب الألى والطريقة المعتادة للتعلم من حيث (التحصيل المعرفى للطالبات - الأداء المهارى للطالبات - زمن التعلم - رأى الطالبات).

٦- دراسة منيرة حسين جان (٢٠٠٧)

بعنوان دراسة مقارنة بين التعليم بالكمبيوتر والتعليم بالطريقة التقليدية (البيان العملى) فى تدريس نماذج (باترونات) الأكوال واستهدفت الدراسة التعرف على مدى فاعلية استخدام الكمبيوتر فى تعلم إعداد النماذج المسطحة لوحدة الأكوال (الكول شال والكول تايور بطريقة الإرتفاع من الخلف) لدى طالبات الفرقة الرابعة تخصص ملابس ونسيج مقارنة بالطريقة التقليدية (البيان العلمى) من حيث :

١- التحصيل المعرفى. ٢- الأداء المهارى. ٣- زمن التعلم.

٧- دراسة "دعاء عبد المجيد ابراهيم جعفر ٢٠١١"

بعنوان "فاعلية برنامج وسائط متعددة تفاعلية في تنمية بعض مهارات إنتاج ملابس السهرة لدى طلاب الاقتصاد المنزلي في ضوء معايير الجودة" واستهدفت الدراسة

- تحديد مهارات إنتاج ملابس السهرة الواجب تنميتها لدى طلاب الفرقة الرابعة قسم الاقتصاد المنزلى بكلية التربية النوعية.
- بناء برنامج وسائط متعددة تفاعلية في تنمية بعض مهارات إنتاج ملابس السهرة لدى طلاب الاقتصاد المنزلي في ضوء معايير الجودة.
- قياس فاعلية البرنامج المقترح في تنمية بعض المهارات العلمية الأساسية بجانبها المعرفي والمهارى في مجال ملابس السهرة لدى طلاب الاقتصاد المنزلي.
- إعطاء القدرة لمستخدم البرنامج من القيام بتنفيذ ملابس السهرة ذاتيا ذات جودة عالية.

٨- دعاء عبد الله أحمد محمد ٢٠١٣

فاعلية برنامج قائم على الوسائط المتعددة لاكتساب المهارات الفنية لدى طالبات شعبة الملابس بالتعليم الفنى الثانوى واستهدفت الدراسة :

- ١- تنمية المهارات الفنية اللازمة لاستخدام وتصميم الملابس لطالبات الصف الأول الثانوى الفنى وذلك باستخدام البرنامج
- ٢- تحديد فاعلية البرنامج المقترح فى تنمية المهارات الفنية الصف الأول الثانوى الفنى شعبة الملابس.

٩- دراسة "إيناس السيد الدريدى (٢٠١٤)"

بعنوان "فاعلية الوسائل المتعددة فى تعلم مهارات رسم الموديلات المختلفة للبلوزة باستخدام الباترون الاساسى" وقد استهدفت الدراسة عمل برنامج تدريسى لتعليم طالبات الفرقة الرابعة قسم الاقتصاد المنزلى كيفية رسم الباترون الاساسى للبلوزة فى خطوات ورسم بعض الموديلات على النموذج الاساسى للبلوزة وعرضها عن طريق الوسائط المتعددة والأساليب التكنولوجية الحديثة كما استهدفت تحديد المفاهيم اللازمة والمهارات الأساسية التى يحتاجها الدارسون فى تعلم رسم الباترون الاساسى للبلوزة.

فروض البحث :

١. لا يوجد فرق دال إحصائيا بين طالبات المجموعتين المجموعة التجريبية والتي تعلمت باستخدام الحاسب الألى والمجموعة الضابطة والتي تعلمت بالطريقة المعتادة فى التطبيق القبلى لا اختبار التحصيل المعرفى.
٢. يوجد فرق دال إحصائيا > 0.05 بين طالبات المجموعتين المجموعة التجريبية والتي تعلمت باستخدام الحاسب الألى والمجموعة الضابطة والتي تعلمت بالطريقة المعتادة فى التطبيق

البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.

الإطار النظري:

أولاً : المفاهيم الأساسية للأكوال :

تعددت تعريفات الكول ولكنها لا تختلف في المعنى العام ومن هذه التعريفات :

يقصد بالأكوال Colle : المعنقة أو القلادة أو الياقة، أى أنها فتحة العنق فقط أو ما

يحيط بالعنق، أو جزء من فتحة العنق (معجم الوسيط ، الجزء الثاني ، ص ٦٣٨).

كما تعرف الكول بانها كل ما يعلو فتحة العنق أو يحيط بها سواء كان من نفس قماش

الزى أو من نوع مخالف كالدانتيل أو الجلد أو الفرو وغيرها من الخامات (سها عبد الغفار، ٢٠٠٥).

الكول هو جزء من القطعة الملابسية، ويتصل بفتحة العنق الأمامية والخلفية حيث يحيط

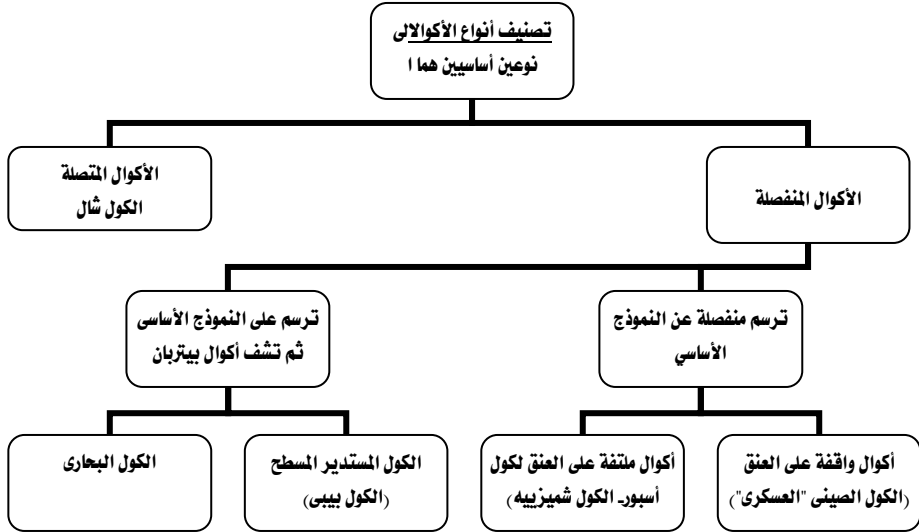
بالوجه فيما يشبه الإطار، لذلك فإنه أكثر جزء يلفت النظر فى شكل الزى، فإما أن تؤكد عناصر

الجمال للمنتج الملبس، أو يفسده. ويجب أن يصمم وينفذ حيث يتناسب مع نوعية القطعة الملابسية

نفسها، وتناسب مرتديها. ويصنع الكول من نفس قماش الزى أو من مختلف كالدانتيل، أو الجلد، أو

الضراء (Pamela C stringer, 1995).

تصنيف أنواع الأكوال:



الأكوال المنفصلة إلى قسمين هما :

١. أكوال منفصلة : ترسم منفصلة عن النموذج الأساسي للجسم، ويعتمد إعداد هذه النماذج

على قياس فتحة العنق الأمامية والخلفية، والتي يتم أخذها من النموذج الأساسي للجسم،

وتنقسم هذه الأكوال إلى :

- أكوال مرتفعة بأكملها على العنق (Stand up Coller) :
- ومن أشهرها الكول الصينى "Mandarin Coller" وتسمى أيضا الكول العسكرى كما وأطلق عليها هذا الاسم نظرا لوجودها فى تصميمات القمصان الصينى والبدل العسكرية الروسية ويتوقف مقدار ارتفاع هذه الكولة على حسب طول عنق الشخص الذى يرتدى هذه الكولة، وتستخدم هذه الكولة فى بلوزات السيدات، والجلباب الرجالى، وقمصان الأولاد والرجال أيضا.
- الأكوال الملتفة : " Convertible Coller " وتشمل الكول إسبور (Simple Tailored Coller).
- وهذه الكول يرتفع جزء قليل منه على العنق بمقدار ١ سم : ١,٥ سم والباقى مسطح على الجسم.
- الكول شميزية : (Half Flat / Half Lapel Coller) : وكلمة شميزية مأخوذة عن كلمة شمييز "Chemise" الفرنسية التى تعنى باللغة العربية قميص، ولكن على الرغم من ذلك فإن الكول شميزية نادرا ما تستخدم الآن مع القميص الرجالى يوجد تشابه كبير بين الكول إسبور والكول شميزية. ويختلف عرض الكول شميزية تبعا لاتجاهات الموضة، ولها تصميمات مختلفة فمنها المتوسط العرض و العريض، والدائرى والمبدب.
- مما سبق يتضح أن الأكوال السابقة تسمى بالأكوال الأساسية، لأنها تعتبر أساس بناء أشكال متعددة من تصميمات الأكوال (منى عباس، ٢٠٠٩)
- ٢. أكوال منفصلة ترسم على النموذج الأساسى للأمام والخلف، ثم تشف وتقص منفصلة عنه، وهذه الأكوال تكون مسطحة ومنبسطة تماما حول دوران العنق وجزء من الصدر والأكتاف، وتعتبر من أسهل أنواع الأكوال فى الإعداد والتركيب وتسمى بأكوال بيتر بان "Peterpan collar" كما يوضحها كل من : (Cloake Dawn, 1996)، (Bull, wimefride, 1995)، وهذه النوعية من الكوال يعتمد بناء نماذجها على نموذج الأمام والخلف وذلك بعد الإنتهاء من تشكيل تصميم الزى على النموذج ورسم المرد وإضافة العراوى.

ب- أكوال متصلة :

- ومنها الكول شال (Shawl Coller) وهذه الأكوال يتم نماذجها متصلة بالنموذج الأساسى للأمام والخلف، وتقص على القماش وهى متصلة بالنموذج الأساسى . وسميت بهذا الاسم لأنها تلف من خط النصف الخلف إلى الأكتاف فى خط مستمر إلى أن تصل إلى خط نصف الأمام، ولها عدة تصميمات مختلفة الشكل الخارجى، وهى عبارة عن اتصال الكول والقلاب معا فى خط واحد، تستخدم هذه الكولة فى المعاطف والجاكيتات وأى ثوب به فتحه أماميه (hilde jaffe, 2004)

هى كولة ممتدة ملفوفة حول الرقبة وشكل فتحة الرقبة (الديقولتية) عادة ما يكون على شكل حرف (V) وتقص قطعه واحدة مع نموذج الأمام كما يمكن قصها منفصلة ثم يتم ربطهما معا،

أطلق عليها هذا الاسم لأنها تماثل شكل الشال بعد لفه حول الرقبة (منى عبد الرحمن، ٢٠٠٣)
ويسمى الجزء المتصل بأمام الكورساج بالطبقة السفلى للكولة ودائماً ما تحاك معها بطانه
تأخذ نفس الشكل وتسمى بالطبقة العليا للكول (Alison Beazley، ٢٠٠٣)
وأسلوب قص كلاً من الطبقة السفلى والعليا يختلف تبعاً لنوع الخامه والتأثير
المطلوب:-

- ففي بعض النماذج يتم قص الطبقة السفلى للكولة قطعة واحدة مع الكورساج لذا يتم
حياكتها مع خط الرقبة من الخلف فقط ويوجد بها خط حياكة في نصف الخلف وذلك
حتى يستمر الجزء الأمامي للكولة على النسيج الطولى (Creative Publishing، ٢٠٠٩)
الطبقة السفلى للكولة (المتصلة بالكورساج) دائماً ما يكون بها حياكة في خط منتصف
الخلف أما الطبقة العليا (المتصلة بالبطانة) فأحياناً يكون بها خط حياكة في منتصف الخلف
وأحياناً أخرى تقص متصله بدون حياكه وذلك بوضع خط منتصف الخلف للبطانه على اتجاه
نسيج طولى مثنى (hilde jaffe، ٢٠٠٤).
وفى هذه الحالة ترى الدراسة أنه من الأفضل فصل الكولة عن البطانه حتى يكون خط
منتصف الأمام للبطانه ذو اتجاه نسيج طولى .

وشكل فتحة الرقبة " ديكولتيه " عادة ما يكون على شكل حرف V ، ويختلف طول وعرض
الكولة تبعاً للتصميم المطلوب كذلك يمكن التغيير فى درجة إلتفافها وإتساعها بعدها أو قريباها عن
العنق وقد يكونا الطرف الخارجى للكولة محزز بحيث تشبه الكول تايلور وقد تكون دائرية أو مثليه أو
على هيئة فستونات وتستخدم مع مختلف أنواع المردات وكذلك مختلف أنواع فتحات العنق (منى
عبود، ٢٠٠٣)

وتوجد عدة عوامل يجب مراعاتها لتحقيق الشكل المطلوب للكول كما يأتي:

- أ- الدقة فى أخذ قياس دوران العنق الأمامية والخلفية ؛ حيث يتم أخذالقياس وشريط القياس
فى وضع رأس على فتحة العنق من النموذج الأساسى للجسم .
- ب- الدقة فى رسم الخطوط والمنحنيات وخاصة المنحنى الداخلى للكول ومنحنى الشكل
الخارجى للكول تبعاً لتصميم المنفذ .
- ج- اختيار الطريقة المناسبة لتنفيذ النموذج ، ويتوقف المظهر النهائى الجيد للكول ومدى
انسدالها ومطابقتها لشكل الجسم عامة والعنق خاصة على دقة وجودة بناء نموذج الكول،
ومدى التزام الفنئ باعداد نموذج المنتج الملبس ككل بطريقة سليمة مطابقة للقياسات .
- د- وضع كل الإرشادات والتعليمات الوافية التى تساعد على اتباع الأسس الصحيحة مثل وضع
اتجاه النسيج على أجزاء نموذج الكول بحيث يبين اتجاه هذه الخطوط الطويلة أو المائلة أو
العريضة .
- هـ- وضع علامات التقابل على الكولة والنموذج لسهولة التركيب وتحديد خط نصف الكول من

- الخلف مع خط نصف الخلف للكورساج وايضا خط البداية من الأمام .
- و- وضع الكول فى اتجاه النسيج الطولى الصحيح أو على اتجاه الورب الصحيح تبعاً للطراز المطلوب .
- ز- وضع نموذج الكولة كاملة على القماش مع نموذج البطانة حيث أن البطانة يجب أن تكون مطابقة لقياسات الكول من القماش ذاته .
- ح- مراعاة وضع نموذج الكول وبطانتها على الأقمشة ذات الطباعة فى اتجاه واحد، أو الأقمشة الوبرية بحيث تتناسب مع باقى اجزاء نموذج الجزء العلوى من الملبس .
- ط- اختيار نوع الحشو المناسب للقماش المنتج منه الكول حيث توجد انواع متعددة من الحشو سواء ما هو طبيعى كالفرساليا الشعر، أو القطن، أو قماش الحشو اللاصق، والذى يتكون من قماش اساس منسوج أو غير منسوج، ويغطى الوجهين أو احدهما مادة لاصقة، ويتم اللصق باستخدام المكواه فى درجة حرارة تناسب مع درجة حرارة القماش المستخدم المراد تقويته (القماش المنفذ منه الكول) .
- ى- اختيار الخيوط المناسبة لحياكة الأكوال بما يتناسب مع نوع الخامة. (أمل الفيومى، ٢٠٠٢)

ثانياً: الوسائط التعليمية ودورها فى عملية التعلم

إن عالم الوسائط المتعددة أصبح عالماً رحباً وفسيحاً ولا يزال متواصلاً بين الأمس واليوم والغد وبعد غد لما له من دور ملموس فى جميع التخصصات المتنوعة، فهو عالم ممتد لا نستطيع حتى الآن التنبؤ بالحدود التى يقف عندها لتطور إمكانياته المادية والفنية والبشرية، ويشير (شريف الشافعى، ١٩٩٧) إلى أن الوسائط المتعددة هى المستقبل المأمول فى تطوير قطاعات مختلفة سواء كانت عملية أو نظرية أو تربوية أو حتى ترفيهية، وذلك بهدف الوصول إلى مستويات متميزة من العطاء التكنولوجى مما يؤدي إلى زيادة إنتاجية العمل فى عدد من المجالات الحياتية المتنوعة.

أهداف استخدام الوسائط المتعددة فى مجال التعليم:

أ) أهداف تتصل بالمتعلم منها :

- ١- تقديم البرامج التى تعرض الخبرات العلمية التى يصعب تقديمها فى المدرسة نظراً لسرعة تطور ونمو هذه المجالات وتقديم المعلومات الجديدة.
- ٢- تنمية الاتجاهات والميول العلمية بين التلاميذ، والاهتمام بالتطور العلمى والتقنى . وأهمية ذلك لبناء المجتمع العربى على أسس علمية. (عبد الحافظ سلامة، ٢٠٠٠، ٢٨٧)
- ٣- التأكيد على أهمية التفكير العلمى كأسلوب عصرى فى مواجهة المشكلات وجمع المعلومات، وحرية التفكير والبعد عن التعصب وتوخى الموضوعية. وقبول الرأى الآخر .
- ٤- توضيح مبدأ تكامل المعرفة بين فروع العلم المختلفة، وربط العلم بالحياة فى سبيل توفير سعادة الفرد ورفاهيته. (أحمد اللقانى وآخرون، ٢٠٠٠، ٢٧٥)
- ٥- توسيع آفاق المتعلم ومساعدته على اختيار المهنة المناسبة وتقديس قيمة العمل وخاصة

- اليدوى منه .
- ٦- تنمية قدرة المتعلم على تحليل عناصر البيئة البشرية والمادية وبيان العلاقة بينهما وتنمية الوعى البيئى لدى المتعلم مما يجعله أكثر تحسناً للمشكلات البيئية ومساهمياً فى حلها. (كمال زيتون، ٢٠٠٤، ٢٤٢)
 - ٧- بيان دور العلماء العرب فى وضع أسس كثير من العلوم وربط ذلك بالمخترعات الحديثة ودور هؤلاء العلماء العرب فى هذه المخترعات .
 - ٨- تأكيد أهمية التعلم الذاتى ومواصلة التعلم خارج المدرسة وتنمية المهارات السلوكية لذلك .

ب) أهداف تتعلق بالمعلم :

- لاستخدام الوسائط المتعددة أهداف تتصل بالمعلم من أهمها :
- ١- تزويد المعلمين بالمعلومات التى تتصل بكل جديد فى مجال تخصصهم، حتى يواكب المعلم العربى عملة التطور فى مجال العلم .
 - ٢- تقديم المواد التعليمية التى لا تتوافر للمعلم فى مدرسته، مثل إجراء بعض التجارب العملية التى تتوفر لها الأجهزة أو المختبرات.
 - ٣- تقديم البرامج التى تساعد على إثراء خبرات المعلم المتعلم على السواء والتى يقدمها الخبراء الذين لا يتوافرون فى المدارس، وذلك لقلّة أعدادهم وعدم إمكانية تزويد جميع المدارس بهم.
 - ٤- رفع كفاءة المعلم عن طريق تقديم بعض البرامج التدريبية لإكساب الأساليب الحديثة فى التدريس وفى استخدام التقنيات التعليمية. (حمدي حامد، ٢٠٠٤، ٦٧)
 - ٥- وهناك أهداف متعلقة بالمنهج والمواد التعليمية المختلفة وأهداف أخرى متعلقة بمعالجة مشكلات التعليم.

خطوات إعداد الاختبار التحصيلى العرفى :-

١ - تحديد الهدف من الاختبار:-

صمم الاختبار التحصيلى لكل درس تتضمنه الوحدة الدراسية بحيث يشمل مجموعة من الأسئلة الموضوعية التى تستخدم كأسلوب تقويم مباشر للأهداف السلوكية المعرفية للموضوعات التى اشتملت عليها وحدة تنفيذ الكول شال .

٢ - صياغة أسئلة الاختبار:-

روعى فى اعداد الاختبار التحصيلى (القبلى/البعدى) أن تكون الأسئلة محددة تحديداً دقيقاً، حتى يمكن تصحيحها تصحيحاً دقيقاً، وقد أعدت الباحثة الاختبار الموضوعى ملحق رقم (١) فى صورة أسئلة الاختيار من متعدد وذلك لأنه أكثر الأنواع شيوعاً، لأنه يقيس بكفاءة النواتج البسيطة للتعلم ، وقد روعى فى إعدادها أن تكون عدد بدائل كل سؤال أربعة من بينها إجابة واحدة

صحيحة مع عدم وجود ترتيب معين لوضع الإجابة الصحيحة لكل سؤال ، كما راعت الباحثة أن تكون مفهوم السؤال وصيغة السؤال واضحة مع تضمينها فكرة واحدة فقط لتكتملها ، وتجنب استخدام أية إشارات يمكن ان تستدل منها الطالبة على الإجابة الصحيحة المكملة للسؤال .

وقد احتوى الاختبار على خمسة محاور رئيسية طبقا للمهام المطلوبة فى البرنامج

كالتالى :-

جدول مواصفات الاختبار

م	عدد الأسئلة	الموضوعات
١	١٠	تعريف الأكوال الأساسية وأنواع الأقمشة والبطانات والحشوات المستخدمة فى تنفيذها
٢	١٢	أنواع الكول شال واعداد القماش للقص
٣	٨	وضع النموذج على القماش "المترج"
٤	٩	أخذ علامات القص والحياسة
٥	١١	حياسة الكول شال وبطانتها مع الرزى وتشطيبها

٣ - تعليمات الاختبار:

وضعت الباحثة تعليمات فى بداية الاختبار توضح الهدف منه وعدد الأسئلة وكيفية الإجابة على الأسئلة ،ومثال لتوضيح الطريقة الصحيحة لاستخدام ورقة الإجابة ، ثم وضعت تعليمات أخرى تلتزم بها الطالبات قبل البدء فى الاجابة ، وقد اتبعت الباحثة فى ذلك ما أشار إليه (محمود عبد الحليم المنسى - ١٩٩٨) حيث قال ينبغى أن تخبر تعليمات الاختبار المفحوصين بما ينبغى عليهم فعله بالضبط ويجب أن تصاغ بلغة بسيطة نسبيا، وتوضح الهدف من الاختبار وطريقة تشكيل الإجابات على الأسئلة ، كما ينبغى أن توضح أيضا أنه فى حالة ما يكون المفحوص فى ريبة من أمره عند اختيار الإجابة الصحيحة فهل يلجأ إلى التخمين أم لا .

٤ - إعداد مفتاح الاختبار :

لتصحيح الاختبار وضمان موضوعيته، تم اعداد مفتاح لتصحيحه، وهو عبارة عن استمارة تشتمل على نفس عدد الأسئلة ، وهذه الاستمارة مماثلة لورقة الاجابة التي تستخدمها الطالبة للاجابة فيها، تم تصويرها على شفافيات ، ثم تظليل الدوائر التي تحدد مكان الإجابة الصحيحة بلون مخالف وهو اللون الأخضر الفاتح - ملحق رقم (٢) حيث كانت الباحثة تضع الشفافية على ورقة الإجابة فيعطى مكان اللون الاخضر لونا غامقا لو كانت الإجابة صحيحة ، وكانت تعطى لونا زاهيا إذا كانت الإجابة خاطئة.

كما كانت الدرجات الكلية للاختبار(٥٠) درجة بواقع درجة للإجابة الصحيحة وصفرة للإجابة الخاطئة.

٥- صدق الاختبار التحصيلي :

أولاً:الصدق البنائي Structure Validity

جدول(١): يوضح معاملات ارتباط الرتب بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية لاختبار التحصيل المعرفي لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

المعاور	ن	معامل الارتباط	مستوى المعنوية	دلالة الارتباط
تعريف الأكوال الأساسية وأنواع الأقمشة والبطانات والحشوات المستخدمة في تنفيذها	٢٠	٠,٧٩	٠,٠٠١	دال
أنواع الكول شال وإعداد القماش للقص	٢٠	٠,٨٧	٠,٠٠١	دال
وضع النموذج على القماش "المتراج"	٢٠	٠,٨٦	٠,٠٠١	دال
أخذ علامات القص والحياكة	٢٠	٠,٩٠	٠,٠٠١	دال
حياكة الكول شال وبطانتها مع الزى وتشطيبها	٢٠	٠,٨٢	٠,٠٠١	دال

يبين جدول (١) معاملات ارتباط الرتب بين الدرجة الكلية للمحور والدرجة الكلية لاختبار التحصيل المعرفي لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط تتراوح ما بين (٠,٧٩ - ٠,٩٠) وجميعها دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وبذلك تعتبر محاور اختبار التحصيل المعرفي صادقه لما وضعت لقياسه.

ثانياً: نتائج الصدق الذاتي Intrinsic Validity:

نتائج الصدق الذاتي موضحة في جدول (١) وهي مرتفعة مما يدل على الصلة الوثيقة بين الصدق الذاتي والثبات.

نتائج ثبات اختبار التحصيل المعرفي:

وقد تحققت الباحثة من ثبات اختبار التحصيل المعرفي من خلال طريقة معامل ألفا كرونباخ وذلك كما يلي:

معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha Coefficient:

استخدمت الباحثة طريقة ألفا كرونباخ لقياس ثبات اختبار التحصيل المعرفي، وكانت النتائج كما هي مبينة في جدول (٢).

جدول (٢) : يوضح معاملات الثبات لاختبار التحصيل المعرفى ومحاوره لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلى بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

المحاور	عدد الأسئلة	معامل ألفا كرونباخ	الصدق الذاتى
تعريف الأكوال الأساسية وأنواع الأقمشة والبطانات والحشوات المستخدمة فى تنفيذها	١٠	٠,٩٢	٠,٩٦
أنواع الكول شال واعداد القماش للقص	١٢	٠,٨٥	٠,٩٢
وضع النموذج على القماش "المتراج"	٨	٠,٨٢	٠,٩٠
أخذ علامات القص والحيكاة	٩	٠,٨٥	٠,٩٢
حيكاة الكول شال وبطانتها مع الرزى وتشطبيها	١١	٠,٩٢	٠,٩٦
اختبار التحصيل المعرفى	٥٠	٠,٩٦	٠,٩٨

يبين جدول (٢) قيم معاملات الثبات لمحاور الاختبار المعرفى والتي تراوحت ما بين (٠,٨٢) - (٠,٩٢) وبالنسبة للاختبار ككل بلغ معامل الثبات (٠,٩٦) وهى قيمة مرتفعة مما يطمئن الباحثة إلى نتائج تطبيق الاختبار، وكذلك بلغت قيم الصدق الذاتى للمحاور ما بين (٠,٩٠ - ٠,٩٦) وبالنسبة للاختبار ككل بلغت قيمة الصدق الذاتى (٠,٩٨) مما يدل على الصلة الوثيقة بين الصدق الذاتى والثبات.

عرض النتائج وتفسيرها

• لا توجد فروق دالة إحصائية بين طالبات المجموعتين "المجموعة التجريبية" والتي تعلمت باستخدام الحاسب الآلى، و"المجموعة الضابطة" والتي درست بالطريقة المعتادة فى التحصيل المعرفى .

جدول (٣) : يوضح دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق القبلى لاختبار التحصيل المعرفى لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلى بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى المعنوية	دلالة الفروق
المجموعة التجريبية	٢٠	٢٠,٩٢	٤١٨,٥	٠,٢٢	٠,٨١٧	غير دال
المجموعة الضابطة	٢٠	٢٠,٠٨	٤٠١,٥			
المجموع	٤٠					

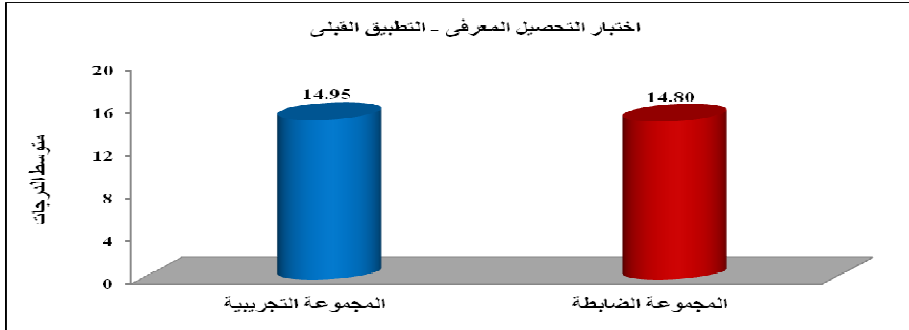
الجدول رقم (٣) : يوضح نتائج "اختبار مان ويتنى للعينات المستقلة" للمقارنة بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق القبلى لاختبار التحصيل المعرفى لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلى بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط وجاءت النتائج كالتالى:

- بلغ متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى لاختبار التحصيل المعرفى (٢٠٩٣) ومتوسط رتب درجات المجموعة الضابطة (٢٠٠٨) وبلغت قيمة اختبار "Z" (٠,٢٣) ومستوى المعنوية (٠,٠٠١) وهو أكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق القبلى لاختبار التحصيل المعرفى مما يعنى تكافؤ المجموعتين.

جدول (٤) : يوضح المتوسط والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية وللمجموعة الضابطة فى التطبيق القبلى لاختبار التحصيل المعرفى لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلى بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية	١٤,٩٥	٣,٠٥
المجموعة الضابطة	١٤,٨٠	٢,٨٦

من الجدول رقم (٤) يتبين أن متوسط الدرجات فى التطبيق القبلى للمجموعة التجريبية (١٤,٩٥) وبلغ الانحراف المعياري (٣,٠٥) ومتوسط الدرجات فى التطبيق القبلى للمجموعة الضابطة (١٤,٨٠) وبلغ الانحراف المعياري (٢,٨٦).



شكل (١) : يوضح المتوسط والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية وللمجموعة الضابطة فى التطبيق القبلى لاختبار التحصيل المعرفى لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلى بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

- توجد فروق دالة إحصائية بين طالبات المجموعتين "المجموعة التجريبية" والتي تعلمت باستخدام الحاسب الآلى، و"المجموعة الضابطة" والتي درست بالطريقة المعتادة فى التحصيل المعرفى لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (٥) : يوضح دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار التحصيل المعرفى لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلى بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى المعنوية	دلالة الفروق
المجموعة التجريبية	٢٠	٢٠,٥	٦١٠	٥,٤٢	٠,٠٠١	دال
المجموعة الضابطة	٢٠	١٠,٥	٢١٠			
المجموع	٤٠					

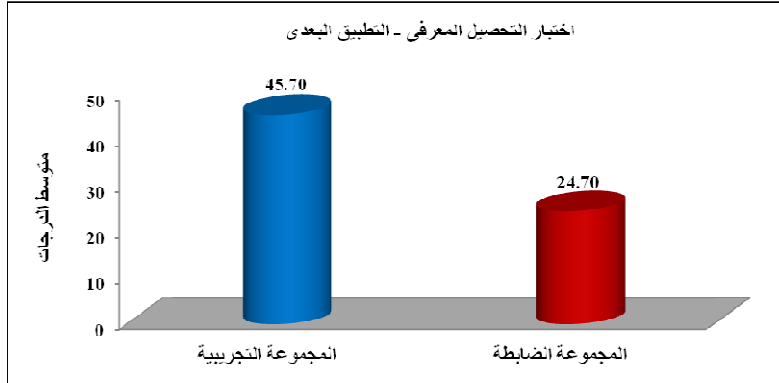
الجدول رقم (٥) يوضح نتائج "اختبار مان ويتنى للعينات المستقلة" للمقارنة بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار التحصيل المعرفى لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلى بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط وجاءت النتائج كالتالى:

- بلغ متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لاختبار التحصيل المعرفى (٣٠,٥) ومتوسط رتب درجات المجموعة الضابطة (١٠,٥) وبلغت قيمة اختبار "Z" (٥,٤٢) ومستوى المعنوية (٠,٠٠١) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار التحصيل المعرفى لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٦) : يوضح المتوسط والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية وللمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار التحصيل المعرفى لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلى بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية	٤٥,٧٠	٣,٣١
المجموعة الضابطة	٢٤,٧٠	٢,٨٢

من الجدول رقم (٦) يتبين أن متوسط الدرجات فى التطبيق البعدى للمجموعة التجريبية (٤٥,٧) وبلغ الانحراف المعياري (٣,٣١) ومتوسط الدرجات فى التطبيق البعدى للمجموعة الضابطة (٢٤,٧٠) وبلغ الانحراف المعياري (٢,٨٣).



شكل (٢) : يوضح المتوسط والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية وللمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

جدول (٧) : يوضح دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

نوع الرتب	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى المعنوية	دلالة الفروق
السالبة	٠	٠	٠	٣,٩٣	٠,٠٠١	دال
الموجبة	٢٠	١٠,٥	٢١٠			
المتعادلة	٠	٠	٠			
المجموع	٢٠					

الجدول رقم (٧) يوضح نتائج "اختبار ويلكوكسن للعينات المرتبطة" للمقارنة بين متوسطي رتب درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط وجاءت النتائج كالتالي:

- بلغ متوسط رتب درجات التطبيق القبلي (السالبة) (صفر) بينما بلغ متوسط رتب درجات التطبيق البعدي (الموجبة) (١٠,٥) ومجموع الرتب الموجبة (٢١٠) وبلغت قيمة اختبار "Z" (٣,٩٣) ومستوى المعنوية (٠,٠٠١) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين التطبيقين في اختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي بالنسبة للمجموعة الضابطة.

جدول (٨) : يوضح المتوسط والانحراف المعياري للمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري
التطبيق البعدي	٢٤,٧٠	٢,٨٣
التطبيق القبلي	١٤,٨٠	٢,٨٦

من الجدول رقم (٨) يتبين أن متوسط درجات التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة (٢٤,٧٠) والانحراف المعياري (٢,٨٣) ومتوسط درجات التطبيق القبلي (١٤,٨٠) والانحراف المعياري (٢,٨٦).



شكل (٣) : يوضح المتوسط والانحراف المعياري للمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

جدول (٩) : يوضح دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

نوع الرتب	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى المعنوية	دلالة الفروق
السالبة	٠	٠	٠	٣,٩٤	٠,٠٠١	دال
الموجبة	٢٠	١٠,٥	٢١٠			
المتعادلة	٠	٠	٠			
المجموع	٢٠					

الجدول رقم (٩) يوضح نتائج "اختبار ويلكوكسن للعينات المرتبطة" للمقارنة بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة

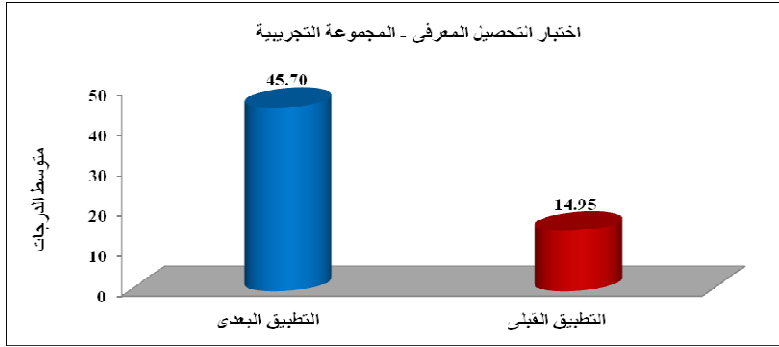
دمياط وجاءت النتائج كالتالي:

- بلغ متوسط رتب درجات التطبيق القبلي (السالبة) (صفر) بينما بلغ متوسط رتب درجات التطبيق البعدي (الموجبة) (١٠,٥) ومجموع الرتب الموجبة (٢١٠) وبلغت قيمة اختبار "Z" (٣,٩٤) ومستوى المعنوية (٠,٠٠١) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين التطبيقين في اختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي بالنسبة للمجموعة التجريبية.

جدول (١٠) : يوضح المتوسط والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري
التطبيق البعدي	٤٥,٧٠	٣,٣١
التطبيق القبلي	١٤,٩٥	٣,٠٥

من الجدول رقم (١٠) يتبين أن متوسط درجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية (٤٥,٧٠) والانحراف المعياري (٣,٣١) ومتوسط درجات التطبيق القبلي (١٤,٩٥) والانحراف المعياري (٣,٠٥).



شكل (٤) : يوضح المتوسط والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي لعينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

جدول (١١) : يوضح تأثير البرنامج المعد لأسلوب التعلم بمساعدة الحاسب الألي على عينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.

اختبار التحصيل المعرفي	درجات الحرية	قيمة (Z)	مربع إيتا	حجم التأثير
	١٩	٣,٩٤	٠,٤٥	١,٨١

من الجدول رقم (١١) يتبين التالي:

- بلغت قيمة مربع إيتا لاختبار التحصيل المعرفى (٠,٤٥)، وهذا يعنى أن نسبة التباين الكلى لدرجات أفراد عينة الدراسة التى ترجع إلى تأثير البرنامج الذى أعدته الباحثة بلغت (٤٥%) بالنسبة للتحصيل المعرفى لدى عينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلى بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط.
- بلغ "حجم التأثير" بالنسبة لاختبار التحصيل المعرفى (١,٨١) مما يدل على أن حجم التأثير للبرنامج كان كبيراً وهذا يعنى أن البرنامج الذى أعدته الباحثة قد أحدث تحسناً في التحصيل المعرفى لدى عينة الدراسة من طالبات قسم الاقتصاد المنزلى بالفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية بجامعة دمياط. وقد أعطى كوهن تفسيراً لقيمة "حجم التأثير" حيث حجم التأثير يكون صغيراً إذا بلغت قيمته (٠,٢)، ومتوسطاً إذا بلغت قيمته (٠,٥)، وكبيراً إذا بلغت قيمته (٠,٨).

التوصيات

في ضوء نتائج البحث توصى الباحثة بما يلى :

١. الاستفادة من البرنامج المقترح والبرامج التى أثبتت فاعليتها فى مجال الملابس والنسيج فى تعلم طالبات قسم الاقتصاد المنزلى بكليات التربية النوعية - جامعة دمياط.
٢. استخدام أسلوب التعلم الذاتى الفردى، وذلك لمراعاة الفروق الفردية بين الطالبات داخل معامل الملابس وعدم الاكتفاء بالطريقة المعتادة فى التدريس فى جميع مجالات الملابس.
٣. عمل دورات تدريبية لطالبات ومعلمات الاقتصاد المنزلى للتدريب على أسس تشغيل الحاسب وإعداد البرنامج، لتشجيعهم على إنتاج برامج التعلم بمساعدة الحاسب.
٤. نظراً للصعوبات التى واجهت الباحثة أثناء إعداد البرنامج على الحاسب، توصى الباحثة بتذليل عقبات إنتاج برامج الحاسب التعليمية، وكذلك توفير أجهزة حاسب حديثة إلى جانب توفير برامج التأليف التى تساعد الباحثين فى إعداد برامج جديدة.
٥. توفير معمل ملابس نموذجى مزود بأجهزة حاسب حديثة للاستفادة من تطبيق البرنامج المقترح فى هذا البحث وكذلك البرامج التى أثبتت فاعليتها فى مجال الملابس والنسيج.
٦. ضرورة تدريب وإعداد أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية النوعية والمتخصصين فى الملابس لمواجهة التطوير الدائم فى التقنيات الحديثة للاستفادة منها فى تعليم الملابس والنسيج.
٧. زيادة الاهتمام بإنتاج برامج تخدم التعلم الفردى فى جميع مجالات الملابس والنسيج حيث أن الحاجة ماسة فى هذا المجال للتعلم والاتقان.

المراجع

١. إبراهيم صابر محمد ، فاعلية برنامج تدريبي للأداء المهارى لتقنيات الحياكة ، رسالة دكتوراه ، بكلية التربية النوعية ، قسم الاقتصاد المنزلى ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٤ م .
٢. أحمد حسين اللقانى (١٩٩٥) : " المنهج والأسس والمكونات والتنظيمات ، القاهرة ، عالم الكتاب .
٣. أحمد حسين اللقانى وآخرون(٢٠٠٠) « تدريس المواد الاجتماعية »، ج١ ، ص ٢٧٥ .
٤. أحمد محمد سالم، عادل سرايا، « منظومة تكنولوجيا التعليم »، ٢٠٠٣م، ص٣٢٢.
٥. اسماء جلال عبد العزيز ابوراضى " دراسة مقارنة لبعض أساليب بناء نموذج الكول شال والكول تايرور ، رسالة ماجستير ، جامعة المنوفية ، ٢٠١١ .
٦. أسماء سعيد محمد على يوسف ، " فاعلية برنامج تدريبي فى تطبيقات علم النسيج باستخدام الصفحات الالكترونية لطلاب تخصص الملابس والنسيج ، رسالة ماجستير ، جامعة المنوفية ، ٢٠٠٩ .
٧. أشرف عبد الحكيم نور الدين ، فعالية برنامج مقترح فى تصميم الأزياء الرجالى فى تنمية معارف ومهارات واتجاهات طلاب الفرقة الثالثة بقسم الملابس والنسيج ، رسالة دكتوراه ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة حلوان، ٢٠٠٦ م .
٨. أشرف عبد الحكيم نور الدين ، فعالية برنامج مقترح فى تصميم الأزياء الرجالى فى تنمية معارف ومهارات واتجاهات طلاب الفرقة الثالثة بقسم الملابس والنسيج»رسالة دكتوراه،كلية الاقتصاد المنزلى،جامعة حلوان، ٢٠٠٦ م
٩. أمل محمد الفيومى ، فاعلية استخدام أشرطة الفيديو مقارنا بالكتب المبرمج فى تعلم نماذج أكوال الملابس الخارجية للنساء ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية النوعية ، ٢٠٠٢م.
١٠. ايناس السيد الدرديرى (١٩٩٥) : " تحقيق التكامل بين الجوانب المعرفية والمهارية فى مادة أدوات وماكينات الحياكة للفرقة الأولى شعبة الاقتصاد المنزلى بكليات التربية " ، رسالة ماجستير " غير منشورة " كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية .
١١. ايناس السيد الدرديرى " فاعلية الوسائط المتعددة فى تعلم مهارات رسم الموديلات المختلفة للبلوزة باستخدام الباترون الأساسى " ، رسالة دكتوراه ، جامعة بنها ، ٢٠١٤ .
١٢. حسين محمد عبد السلام القارح ، برنامج مقترح لدراسة العلاقة بين مقومات تشغيل وصلات الحياكة وجودة المنتج ، رسالة دكتوراه ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية ٢٠١٠م.
١٣. حمدى أحمد محمود حامد « فاعلية استخدام برنامج متعدد الوسائط فى تنمية مهاراتي قراءة وفهم الخريطة لدى طلاب الصف الأول الثانوى واتجاهاتهم نحو مادة الجغرافيا » ، دراسة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية، ٢٠٠٤م : ص ٦٧ .
١٤. سحر على زغلول على عام ، فاعلية استخدام الفيديو التعليمى فى تنمية المفاهيم والمهارات الأساسية فى تصميم أزياء النساء لدى طلاب قسم الملابس والنسيج، رسالة دكتوراه كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة حلوان ٢٠٠٦م.
١٥. شريف فتحى الشافعى: «إمكانيات الوسائط المتعددة لويندوز٩٥»، دار الكتب العلمية، القاهرة، جمهورية مصر العربية، ١٩٩٧م.

١٦. شريف عبد الجواد محمد ، فاعلية الكمبيوتر فى تعلم تقنيات الحياكة ، رسالة دكتوراه كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة حلوان ، القاهرة ٢٠٠٣م.
١٧. شرين محمد غلاب ، فاعلية استخدام الكمبيوتر لتنمية التصور البصرى والتذوق الملبسى لدى طالبات شعبة الملابس الجاهزة ، ٢٠٠٨م.
١٨. عبد الحافظ سلامة : « الوسائل التعليمية والمنهج » ، الطبعة الأولى ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ١٤٢٠هـ - ٢٠٠٠م : ص ٢٨٦ - ٢٨٧ .
١٩. عبد العظيم عبد السلام الفرجاني - التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التربية - القاهرة - ٢٠٠٠م .
٢٠. عزة عبد العليم سرحان ، " تنمية المهارة اليدوية فى تنفيذ ملابس الأطفال باستخدام الحاسب الألى لطالبات قسم الاقتصاد المنزلى ، : بكتليات التربية النوعية " ، رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد المنزلى ، كلية التربية النوعية بدمياط ، جامعة المنصورة (٢٠٠٧) .
٢١. على بركات ، التعليم المستمر والتثقيف الذاتى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٨٩م.
٢٢. على زين العابدين : « مقدمة فى تقنيات المالتيميديا » ، مجلة PCMAGAZINE ، السنة الثانية ، دبی ، الإمارات العربية المتحدة ، ١٩٩٦م : ص ٨٦ .
٢٣. كمال عبد الحميد زيتون « تكنولوجيا التعليم فى عصر المعلومات والاتصالات » ، ط٢ ، عالم الكتب ، القاهرة ، ١٤٢٥ هـ - ٢٠٠٤م : ص ٢٤٢
٢٤. محمد فريد محمد عوض ، برنامج تطبيقى لإنتاج العينات باستخدام الحاسب الألى فى صناعة الملابس الجاهزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة حلوان ٢٠٠٥م.
٢٥. منصور سليمان سيد ، أثر استخدام الفيديو فى تنفيذ الملابس ، رسالة ماجستير بكلية التربية النوعية رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الاقتصاد المنزلى ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٤م.
٢٦. منى على عباس القربى " دراسة مقارنة لبعض تقنيات الحياكة لإثراء مقررات الملابس الحریمی " ، رسالة دكتوراه ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٩ .
٢٧. منيرة حسين جان ، دراسة مقارنة بين التعليم بالكمبيوتر والتعليم بالطريقة التقليدية (البيان العملى) فى تدريس نماذج (باترونات) الأكوال ، رسالة دكتوراه ، كلية الاقتصاد المنزلى والتربية الفنية ، جامعة الملك عبد العزيز ، ٢٠٠٧م.
٢٨. مها طالب بن سالم الزهرانى ، فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات إعداد وتنفيذ الأكمام لطالبات التخصص بكلية التربية للاقتصاد المنزلى والتربية الفنية ، جامعة الملك عبد العزيز ، رسالة ماجستير ، ٢٠٠٨م.
٢٩. وفيه مصطفى سالم ، ناجية أحمد الديب : استخدام التكنولوجيا التعليمية فى التعليم الجامعى ، دراسة تجريبية ، على السباحة ، مجلة تكنولوجيا التعليم ، المؤتمر العلمى الثانى ، تكنولوجيا التعليم فى المؤسسات الريف والحضر ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، المجلد الثالث ، الكتاب الثانى ، القاهرة ، ربيع ١٩٩٣م.

Abstract

The research aims to develop an educational program for the implementation of Call shawl using multimedia and measures its effectiveness. the research sample contains 40 female students from the fourth division of Home Economics Department, Faculty of Specific Education Damietta University. Students were divided randomly into two groups, the first group students, taught by the traditional way (control group), and the second group students taught using multimedia (experimental group). The research proved that statistically significant differences between the average level students of control and experimental groups. students there are effectiveness of the educational program for the implementation of Call shawl using multimedia.