فاعلية برنامج الكتروني لتدريس نماذج باترونات الأكوال في إكساب التحصيل المعرفي والآداء المهاري لدي طالبات كلية التصاميم والفنون بجدة

إعداد

د/ منيرة بنت حسين جان

المحاضر بجامعة الملك عبد العزيز

تخصص تصميم الباترونات وتنفيذ الملابس

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة

عدد (٣٢) ـ أكتوبر ٢٠١٣

فاعلية برنامج الكتروني لتدريس نماذج باترونات الأكوال في إكساب التحصيل المعرفي والأداء المهاري لدي طالبات كلية التصاميم والفنون بجدة

إعداد

د/منيرة بنت حسين جان*

الملخص

هدف البحث التعرف على مدى فاعلية استخدام الكمبيوتر في تعلم إعداد النماذج المسطحة لوحدة الأكوال (الكول شال والكول تايور بطريقة الارتفاع من الخلف) لدى طالبات الفرقة الرابعة تخصص ملابس ونسيج ومقارنة بالطريقة التقليدية (البيان العملي) من حيث :

١- التحصيل المعرفي ٢- الأداء المهاري ٣- زمن التعلم .

وقد استخدم البحث برنامجاً تعليمياً معداً من قبل الباحثة واستخدمت برنامج فيجوال بيسك في برمجة البرنامج التعليمي وبرنامج الفوتوشوب في تصميم الخلفيات وبرنامج الفلاش في تحريك الصور الموجودة في مقدمة البرنامج ، وبرنامج Windows Movie Maker في دمج لقطات الفيديو مع الصور الثابتة ، وبرنامج Eo video في تحويل لقطات الفيديو إلى الصيغةAVI (Audio video Interleaved) . كما أعدت دليل استخدام البرنامج بالإضافة إلى أدوات تقويم البرنامج وتتكون من إختبار تحصيلي معرفي ، واختبار الأداء المهاري ، ومقياس تقدير تقويم اداء الطالبات قبل وبعد تطبيق البرنامج التعليمي .

وتكونت عينة البحث من (٦٠) طالبة قسمت إلى مجموعتين كالتالي :

١. المجموعة التجريبية : والتي تعلمت بالبرنامج التعليمي وعددها (٣٠) طالبة .

٢. المجموعة الضابطة :والتي تعلمت بالطريقة التقليدية " البيان العملي" وعددها (٣٠) طالبة .

وقد أظهرت نتائج البحث فاعلية استخدام برنامج الكمبيوتر في تعلم إعداد النماذج المسطحة لوحدة الأكوال (الكول شال والكول تايور بطريقة الإرتفاع من الخلف) .

ومن أهم التوصيات :

- الاستفادة من برنامج الكمبيوتر الذي أثبت فاعليته في التدريس للطالبات .
- الأخذ بالأساليب التكنولوجية الحديثة في تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية الخاصة بمقررات قسم الملابس والنسيج بكليات البنات .

* المحاضر بجامعة الملك عبد العزيز – تخصص تصميم الباترونات وتنفيذ الملابس

المقدمة *Introduction*

إن الاهتمام بتكنولوجيا التعليم من قبل المؤسسات التعليمية في الدول المتقدمة والنامية يعد من الشواهد الأساسية لتطور التعليم واتجاهاته نحو تنمية الفرد والمجتمع فكريًا وعلميًا (الشرهان :٢٠٠٠: ٧٣) . ولقد ازداد الاهتمام بتكنولوجيا التعليم في الوطن العربي نظرًا لازدياد المعرفة وتسارعها وزيادة أعداد المتعلمين ، والدور الكبير الذي تقدمة التكنولوجيا في تطوير عملية التعليم وتسهيل التعلم واكتسابه بأقل وقت ممكن . وقد أخذت الجامعات عامة والكليات خاصة بتعليم الطلاب وتدريبهم على كيفية توظيف ما جاءت به التكنولوجيا الحديثة بالنسبة للعملية التعليمية (الحيلة : ٢٠٠٠: ١٣) . وذلك " بسبب المشكلات العديدة التي تواجه التعليم في الجامعات والكليات باستخدام الطريقة التقليدية في التدريس . وقد أصبحت هناك ضرورة تقتضي الأخذ بوسائل التعليم والتكنولوجيا الحديثة على أوسع نطاق لتقديم حلول لهذه المشكلات ، وأصبحت الاستعانة بأدوات التعليم داخل قاعات الدراسة ضرورة حتمية .وقد أضاف التطور العلمي والتكنولوجي الكثير من الوسائل الجديدة التي يمكن الاستفادة منها في تهيئة مجالات الخبرة والدراسة مثل النماذج والأفلام السينمائية والتلفزيون والأقراص المضغوطة (CDs) ، كما نشأت أساليب تعليمية حديثة مثل التعليم البرنامجي والتعليم عن بعد والتعلم الذاتي . وقد أدى ذلك إلى التطوير في إعداد المواد التعليمية وبناء المناهج واختيار طرق جديدة للتدريس " (باشا : ٢٠٠٢: ١٥) .

وتعد الحاسبات من الاختراعات المهمة في هذا العصر ولا يخفى على أحد أهميتها بعد أن أصبحت موجودة في جميع مرافق الحياة ويزداد استعمالها يوميًا في مجالات علمية شتى ، لذا أصبح على كل إنسان متعلم أن يبادر إلى مواكبة التطور العلمي من خلال تعلم المبادئ الأساسية لاستخدام هذه الحاسبة،التي تمثل عصارة الإبداع الذهني والتطور العلمي للبشرية جمعاء،وهي تتابع لجهود الإنسان على مر العصور والأزمنة التي جاءت جاهدة للاستعانة بالوسائل التعليمية المتطورة (الحمداني : ٢٠٠٢ : ١٣ ، ١٥) .

ويوضح سليم (١٩٩٨) أن الحاسب الآلي يعتبر أحد الوسائل التكنولوجية الذي يعد استخدامه كوسيلة تعليمية ذا أثر فعال في العملية التعليمية . ويبرز دوره كأداة تعليمية في تأكيد الاتجاهات التربوية الحديثة على التعلم الذاتي،وتعلم كيفية التعلم وزيادة مسؤولية الفرد عن تعلمه ،هذا بالإضافة إلى تزايد الحاجة إلى التعليم الفردي ليتماشى مع قدرات الفرد واحتياجاته ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين نظرًا لما يتمتع به الحاسوب من إمكانات هائلة متكاملة تجمع بين أكثر من ميزة من ميزات تقنيات التعلم المختلفة بالإضافة إلى إمكانية برمجة المحتوى التعليمي بصورة متتابعة سيكولوجيًا ومنطقيًا وتوفير تفاعل مباشر مع المتعلم مما يجعل دور الحاسوب أقرب إلى دور المعلم الخصوصي.

إن تميز الحاسب بخصائص ومميزات منفردة جعلت استخدامه في التعليم وسيطًا تعليميًا جيدًا شريطة توفير البرمجيات المناسبة وتدريب المعلمين على استخدامه بطريقة جيدة حتى يتمكن

الحاسب من القيام بالعديد من الوظائف التربوية لصالح عملية التعليم والتعلم (الموسى : ٢٠٠١ : ٧٢).

ويذكر سالم (٢٠٠٥) " أن استخدام أدوات التقنية الحديثة في التعليم يعمل على زيادة فعالية عملية التدريس وكسر الرتابة التي تصاحب الشرح اللفظي وكذلك تنوع الخبرات التعليمية لأن استخدامها يمكن المعلم الواحد من التدريس لأعداد أكبر من الطلاب والتدريس لهم بكفاءة أعلى ، ويساعد استخدامها أيضًا على زيادة ميل الطالب للتعلم وتحسين العملية التعليمية ". فالحاسب يقدم المادة العلمية بطريقة مشوقة حيث لا يحتوي المحتوى على نصوص لفظية فقط كما في الكتاب ولكن يكون المحتوى مصاحباً بالصوت والصورة ولقطات الفيديو ورسومات ومخططات وتدريبات . فباستخدام الكمبيوتر يستطيع المتعلم الاستغناء عن الطرق التقليدية في تقديم المادة التعليمية مما يشكل دافعًا له ويزيد من حماسه نظرًا لتطوره المستمر في عرض المادة العلمية .

كما يذكر حسانين (٢٠٠٤ : ٢) عن(فتح الباب عبد الحليم ،١٩٩٥) أن الحاسب كأداة تعليمية تتيح التفاعل بين المتعلم وموضوع التعلم ويعطي تميزًا على بقية الأدوات التعليمية التي جاءت والتي أصبح بعضها قليل الاستعمال ، كما يدرب المتعلم على التوقيت بين حركة يديه وعينية ، وهو بالإضافة إلى هذا جذاب وبهذا يثير دافعية المتعلم .

ويوضح العبدالله (١٩٩٦) أن الدافع ينبع من شاشة الكمبيوتر التي لا تسمح للمتعلم بأن يكون سلبيًا حيث يطالب دائمًا بإجابة مناسبة لاستمرارية عرض البرنامج ، كما أنه يتفاعل مع مادة التعلم فيدب به النشاط بعد أن يفكر ويستجيب ، وكذلك قدرة الكمبيوتر على توجيه الأسئلة وتقديم المعلومات . بالإضافة إلى إتاحة الفرصة للتعلم وفقًا لسرعة المتعلم وجهده بالإضافة إلى تقديم التغذية الراجعة وتقسيم الدروس إلى سلسلة من التتابعات ٠

ويذكر (سالم وسرايا : ٢٠٠٣ : ٢٩٢) " أن الكمبيوتر يسهم في إقبال المتعلم على الدراسة بحب وشغف ، لأنه يجعل التعلم أكثر عملية ، فاستخدام الكمبيوتر في المقررات الدراسية تزيد من ارتباط النواحي النظرية بالتدريب العملي ،فالعمل بالكمبيوتر يماثل العمل داخل معمل التجارب المعملية كما أنه يتيح للمعلم ممارسة دوره الجديد في التوجيه والإرشاد ومعاونة الطلاب ومراقبتهم للتأكد من ممارستهم للتعلم الذاتي الذي يمثل جوهر التعليم المفرد " .

ومما لاشك فيه أنا نطمح إلى تحقيق غايات أفضل وأهداف أعمق بإدخال الحاسب في نظم التعليم وحتى نستطيع ملاحقة تطورات العصر ومواكبة التقدم العلمي والتقني وتمشيًا مع خطط الدولة التنموية وهذا ما يؤكد مشروع (وطني) لاستخدام الحاسب الآلي حيث كان من أهداف المشروع توسيع قاعدة استخدام الحاسب الآلي لتشمل كافة مراحل التعليم وتأهيل جيل ناشئ لاستخدام الحاسب الآلي بغية الاعتماد على أسلوب التعلم التفاعلي والذاتي .

"ولقد أجريت في السنوات الأخيرة العديد من الدراسات والأبحاث في مجال استخدام الحاسب في التعليم وهي وإن اختلفت في طبيعة الدراسة إلا أنها اتفقت في مجملها على وجود مزايا

ومبررات تؤكد الحاجة الماسة لاستخدام الحاسب في عناصر العملية التعليمية " (الموسى : ٢٠٠١ : ٧٢).

وتحاول هذه النوعية من الدراسات والأبحاث الكشف عن فعالية الأنماط المختلفة لاستخدام الكمبيوتر في التعليم وسبل زيادة فاعليتها وكفاءتها ، فقد أوضحت الدراسات والأبحاث التي تناولت استخدام الحاسب الآلي كأداة تعليمية في مجال الملابس والنسيج على أهميته وفاعليته في التعليم ، كما أكدت على أهمية دوره بالنسبة للمتعلم في زيادة قدرته على التحصيل والذي تم إثباته من خلال نتائج هذه الدراسات .

وترى الباحثة في مجال تخصصها وأمام الأعداد المتزايدة للطالبات بقسم الملابس والنسيج، " وفي ظل التحديات الحديثة للتعليم والتطورات التكنولوجية أصبحت هناك ضرورة تحتم استخدام وسائل حديثة في التعليم والتعلم " (محمد : ٢٠٠٤: ٢٠٢) .

ومن هذا المنطلق فإنه من الأفضل إتباع أسلوب يختلف عن الأسلوب المتبع حاليًا في تعلم النماذج (الباترونات) والاتجاه إلى الأساليب الحديثة في التعلم باستخدام الكمبيوتر ودراسة فاعليته بما يتميز به من خصائص ليحسن من العملية التعليمية وللمساهمة في حل إحدى المشكلات التي تواجه الدراسة في قسم الملابس والنسيج بالكلية في تدريس مقرر مادة " أسس إعداد باترونات متقدم " للفرقة الرابعة والاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة في تطوير طرق التدريس باستخدام الكمبيوتر والذي يتحدد في برنامج تعليمي في تعلم طريقة عمل الأكوال (الكول شال والكول تايور بطريقة الإرتفاع من الخلف) حتى تصل الطالبة إلى مستوى من التحصيل لاتصل إليه عادة تحت ظروف التعليم السائد في القاعات الدراسية التقليدية وذلك بتوفير تعليم خصوصي فردي يمكن الطالبة من الوصول إلى مستوى الإتقان المطلوب .

مشكلة البحث وتساؤلاته : *Statement of the Problem*

يتضح من العرض السابق أهمية تكنولوجيا التعليم وتأثيرها على التعلم وعلى الرغم من ظهور أساليب حديثة من التطبيقات التكنولوجية في مجال التعليم إلا أنه يتطلب إدخال التطورات التكنولوجية الحديثة وتطبيقاتها في تعلم الملابس والنسيج عامة والنماذج (الباترونات) خاصة وإحداث تغيير للوصول بالعملية التعليمية إلى مستوى أفضل . وفي ظل التطور العلمي الذي تشهده المملكة العربية السعودية ، لا يخفى على المتابع لمسيرة التعليم في هذا البلد ما يلقاه التعليم من رعاية ودعم من قبل الجهات المسؤولة وتذليلهم العقبات التي تواجه التعليم وذلك للارتقاء بمستوى التعليم بالمملكة إلى أفضل المستويات .

وتحقيقًا لما يسعى إليه قسم الملابس والنسيج بالكلية لتطوير طرق التدريس والمناهج الدراسية ورفع المستوى العلمي للخريجات بالقسم ، كما أن الطريقة التقليدية في التدريس المتبعة حاليًا في تدريس مقررات النماذج (الباترونات) تواجه مشكلات منها ازدحام المعامل الدراسية بالطالبات وازدياد أعداد الطالبات مع نقص في أعداد القائمات بالتدريس من متخصصات في هذا المجال واللاتي يتعذر توافرهن بالأعداد اللازمة لسد احتياجات القسم بالكلية مما أدى إلى انخفاض

الكفاءة في طريقة التدريس المتبعة حيث أن الطريقة التقليدية (البيان العملي) المتبعة حاليًا لا تراعي الفروق الفردية بين الطالبات وإنما تعرقل عملية التعلم لكل طالبة وفقًا لقدرتها وسرعتها في التعلم فلم يعد الأسلوب التقليدي مناسبًا لتعلم الجوانب المعرفية والمهارية للمادة العلمية التطبيقية لمادة النماذج مما يؤدي إلى انخفاض مستوى استيعاب الطالبات وأيضًا لا يوجد مجال لاشتراك الطالبة في التعلم وبالتالي تمثل الطالبة كيانًا سلبيًا الأمر الذي يدعوا إلى الحاجة الملحة لرفع كفاءة الطالبات وتحسين مستوى الأداء المهاري لهن في مادة (أسس إعداد باترونات متقدم) أحد المقررات الدراسية لطالبات الفرقة الرابعة تخصص ملابس ونسيج في الفصل الدراسي الأول .

من هذا المنطلق فإن البحث يحاول المساهمة في تطوير أسلوب التدريس لهذا المقرر من خلال استخدام الكمبيوتر والذي يعد أحد الأساليب التكنولوجية المتقدمة المستخدمة في مجال التعليم حتى يصبح للطالبة دورًا إيجابيًا في المعمل الدراسي لما لها من آثار واضحة في تنمية المهارات والمعارف العلمية ، وقد أكد ذلك الكثير من البحوث والدراسات السابقة في المجالات النظرية والعملية المختلفة .

مما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤلات الآتية :

١. ما فاعلية استخدام الكمبيوتر في تعلم الوحدة التدريسية المقترحة في هذا البحث ؟
٢. هل هناك فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تدرس بالبرنامج والمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية (البيان العملي) في كل من :
   أ / التحصيل المعرفي .
   ب / الأداء المهاري .
   ج / زمن التعلم .

هدف البحث : *Aims of the Study*

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام برنامج الكمبيوتر في تعلم إعداد النماذج المسطحة لوحدة الأكوال (الكول شال والكول تايور بطريقة الإرتفاع من الخلف) لدى طالبات الفرقة الرابعة تخصص ملابس ونسيج ومقارنة بالطريقة التقليدية (البيان العملي) من حيث :

١- التحصيل المعرفي . ٢- الأداء المهاري ٠ ٣- زمن التعلم ٠

أهمية البحث : *Importance of the Study*

ترجع أهمية البحث فيما يلي :

١. تطوير أسلوب وطريقة التدريس في مجال النماذج عن طريق إدخال الكمبيوتر يساهم في تحسين العملية التعليمية والذي يتفق مع ما يسعى إليه قسم الملابس والنسيج بالكلية .

٢. استخدام الكمبيوتر كوسيلة تكنولوجية حديثة في تعلم إعداد النماذج المسطحة لوحدة الأكوال في مجال الملابس والنسيج والاستعانة به ليساهم في زيادة التحصيل للطالبات وليجعل استجاباتهن للعملية التعليمية أكثر فاعلية وتأثيرًا .

٣. دعم الاتجاهات الحديثة في التدريس لزيادة فاعلية القائمة بالتدريس داخل المعامل الدراسية والعمل تدريجيًا على تخليصها من دورها التقليدي وانتقالها إلى دور التوجيه .

٤. يساهم هذا البحث في إكساب الطالبة القدرة على تعليم نفسها ذاتيًا معتمدة على جهدها وقدراتها مما يزيد من رغبتها في التعلم وإقبالها عليه وهذا شرط أساسي لحدوث التعلم .

٥. تنمية مهارات الطالبة لتحقيق الأهداف التعليمية وإمكانيات حل المشكلات التي يعاني منها قسم الملابس والنسيج كزيادة عدد الطالبات في القاعات الدراسية ونقص أعضاء هيئة التدريس والتغلب على مشكلة الفروق الفردية بين الطالبات من خلال إعطاء الفرصة للطالبة في التحكم في زمن التعلم .

٦. موضوع الوحدة التدريسية المستخدمة في هذا البحث وهي (إعداد النماذج المسطحة لوحدة الأكوال " الكول شال والكول تايور بطريقة الإرتفاع من الخلف") هامة وأساسية في مادة (أسس إعداد باترونات متقدم) فصل دراسي أول بالفرقة الرابعة تخصص ملابس ونسيج وتخدم وترتبط بمادة تصميم وتنفيذ ملابس متقدم فصل دراسي ثاني .

٧. يحاول هذا البحث الإسهام في حل مشكلة يعاني منها قسم الملابس والنسيج بالكلية وهي نقص عضوات هيئة التدريس المتخصصات في مجال النماذج (الباترونات) .

فروض البحث : *Hypothesis of the Study*

١. أسلوب التعليم بمساعدة الكمبيوتر ، له فاعلية في تعلم الوحدة التدريسية المقترحة في هذا البحث .

٢. توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية .

٣. توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في الأداء المهاري لرسم وإعداد النماذج الورقية للأكوال (الكول شال والكول تايور بطريقة الإرتفاع من الخلف) لصالح المجموعة التجريبية

٤. توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسط زمن تعلم المجموعة التجريبية ومتوسط زمن تعلم المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

حدود البحث : *Limitations*

- **الحدود الزمنية :** ١٤٣٣ – ١٤٣٤هـ فصل دراسي أول .
- **الحدود المكانية :** كلية التربية للاقتصاد المنزلي والتربية الفنية بمحافظة جدة .
- **الحدود البشرية :**عينة عشوائية ضابطة عددها ٣٠ طالبة ، وتجريبية عددها ٣٠ طالبة من طالبات الفرقة الرابعة تخصص ملابس ونسيج .

إجراءات البحث : *Procedure of the Study*

مر تنفيذ البحث طبقاً للخطوات التالية :

١. إجراء دراسة مسحية للدراسات والأبحاث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث مع تحليلها والاستفادة منها .

٢. تم إعداد برنامج تعليمي بالكمبيوتر في وحدة " إعداد النماذج المسطحة لوحدة الأكوال " بإتباع الخطوات التالية :

أ - صياغة الأهداف التعليمية للبرنامج واستطلاع رأي الخبراء المتخصصين فيها .

ب - كتابة أطر البرنامج في صورة كتيب وتم طبعه وعرضه على الخبراء ، وتم تعديله بناءً على آرائهن .

ج- إعداد البرنامج التعليمي على الكمبيوتر وضبطه ثم عرضه على مجموعة من الخبراء وتم تعديله بعد ذلك .

٣. تم إعداد أدوات التقويم الآتية : -

أ- إعداد اختبار تحصيلي معرفي في الوحدة التدريسية لقياس تحصيل الطالبات في المعلومات والمفاهيم والحقائق قبل وبعد التعلم وتم ضبطه للتأكد من صدقه وثباته .

ب- إعداد الاختبار المهاري لقياس أداء الطالبات للمهارات المتضمنة في الوحدة ، والتأكد من صدقه وثباته .

ج- إعداد مقياس تقدير لتقويم الأداء المهاري للطالبات في رسم وإعداد نماذج الأكوال المتضمنة الوحدة التدريسية، والتأكد من صدقه وثباته .

٤. تطبيق الأدوات على عينه استطلاعية للتأكد من صدق وثبات أدوات البحث والتأكد من فاعلية البرنامج التعليمي المقترح .

٥. تم تطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي والمهاري تطبيقاً قبلياً على جميع أفراد العينة .

٦. إجراء التجربة على المجموعة التجريبية وتقديم البرنامج المقترح للدراسة الذاتية .

٧. قامت الباحثة بشرح الوحدة التدريسية للعينة الضابطة .

٨. تطبيق الاختبار التحصيلي والمهاري بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج وكذلك بعد شرح الوحدة التدريسية للعينة الضابطة والتجريبية .

٩. معالجة النتائج إحصائياً للتحقق من الفروض وصحتها .

منهج البحث : *Methodology*

اتبع البحث الحالي المنهجان التجريبي والوصفي .

أدوات البحث : *Tools*

١. برنامج تعليمي باستخدام الكمبيوتر في إعداد النماذج المسطحة لوحدة الأكوال .

٢. اختبار تحصيلي معرفي قبلي/ بعدي في الوحدة التدريسية لقياس التحصيل المعرفي .

٣. اختبار الأداء المهاري قبلي / بعدي لقياس أداء المهارات المتضمنة في الوحدة التدريسية .

٤. مقياس تقدير لتقويم نتائج الاختبار المهاري عن تعلم الطالبات للمعلومات والمهارات التي تحتويها الوحدة التدريسية .

عينة البحث : *Sample*

تكونت عينة البحث من طالبات الفرقة الرابعة العدد الكلي (٦٠ طالبة) تخصص ملابس ونسيج بكلية التربية للاقتصاد المنزلي والتربية الفنية بمحافظة جدة للعام الدراسي عام ١٤٣٣ – ١٤٣٤هـ وقد تم تكوين مجموعات البحث التجريبية والضابطة بطريقة عشوائية والتي تكونت من مجموعتين كما يلي :

١- المجموعة التجريبية وعددها (٣٠) طالبة تعلمت البرنامج التعليمي بالكمبيوتر .
٢- المجموعة الضابطة وعددها (٣٠) طالبة تعلمت بالطريقة التقليدية (البيان العملي) .

المعاملات الإحصائية :

استخدمت الطرق الإحصائية الملائمة للمنهج المتبع وهي :

اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات ، ومعامل الارتباط .

مصطلحات البحث : *Definitions of terms*

١. النموذج (الباترون) *Pattern* :

" عبارة عن رسم تخطيطي هندسي يحتوي على مجموعة من الخطوط مستقيمة ومنحنية ومائلة ، وتستخدم في عمليه القياسات الدقيقة للجسم سواءً كانت قياسات شخصية أو مأخوذة من جدول القياسات ، ويتم رسمه على أساس بعدين ليماثل ويطابق الجسم البشري ذو الأبعاد الثلاثة وهو الأساس الذي يبنى عليه أي منتج ملبسي ولا يحتوي على مقدار خياطات ولكنه يحتوي على مقدار أساسي للراحة تبعاً لوظيفة كل نموذج " (سليم : ١٩٩٨ : ٢٤) .

٢. الكولة *Collar* :

جرت العادة على استخدام لفظ كولة بالمؤسسات التعليمية العربية بالرغم من أنها كلمة غير عربية لذا استخدمت الباحثة هذا المصطلح .

وتعرف الأكوال بأنها هي التي تحيط بحردة الرقبة ، وتعد إطاراً للوجه ، ولها تصميمات مختلفة فقد تكون قريبة أو بعيدة عن حردة الرقبة أو تكون الكولة عريضة ، أو ضيقة ، أو مسطحة ، أو مرتفعة أو على شكل فستونات أو مربعة أو مدببة (طويلة أو قصيرة) أو مستديرة أو منحنية ، ويتم تنفيذ الكولة وفقاً لطراز معين من الموضة ومن الضروري أن تكون شكل الكولة مناسبة للقطعة الملبسية وشكل الجسم والمناسبة التي صممت من أجلها

(Joseph , Helen & Armstrong: 176)

وتعرف بأنها : ياقة ، أو قبة العنق ، أو أي شي يلبس حول العنق

All ouch , Abdul Rahman : 2005 : 92)

٣. **الكول شال *Shawl Collar*** :

مصطلح فرنسي يطلق عليه Le col chole

وهي عبارة عن كولة تشبه الشال ويتم فيها قص الجزء العلوي للياقة والريفير من قطعة واحدة وعادة يتم تنفيذ الحافة الخارجية للكول شال على شكل خط متصل وأحياناً يتم تنفيذها على هيئة فستونات أو بشق للحصول على الشكل الخاص بالكول تايور وهي ذات خياطة في منتصف الكولة من الخلف (, Readers Digest : 2003 : 176) .

٤. **الكول تايور *Tailored Collar*** :

مصطلح فرنسي يطلق عليه Le col tailleur

وهي كولة مكونه من جزء علوي منفصل عن القطعة الملبسية تسمى (الكول) وجزء سفلي يسمى (الريفير) ويفضل استخدام قماش ذي لون مخالف في تنفيذ الكول والريفير، ويمكن تصور شكل الكولة والريفير بعد الانتهاء من قصهما بإجراء بروفة على القطع التي تم تركيبها أمام مرآه . ثم يعاد ضبط الطول والحافة الخارجية للأجزاء المقصوصة وإعادة تركيبها حسب الرغبة إلى أن يتم الوصول إلى المظهر النهائي المطلوب (Bottom Lori:1994 :31:32)

٥. **البيان العملي *Demon Striation*** :

هو عرض وشرح طريقة عمل شئ فقد يكون طريقة تركيب أزرار أو طريقة السلوك في موقف معين. ويدل هذا على أن البيان العملي قد يكون قصيرًا وغير رسمي ، وقد يستغرق وقتًا طويلاً ويتخذ طابعًا رسميًا أمام جمهور كبير من المشاهدين ، ويتطلب البيان العملي تخطيطًا دقيقًا للإجراءات والخطوات التي تعرض أمام المتعلمين كذلك يجب حصر كل الأدوات والأجهزة اللازمة للبيان العملي ثم إعداد مكان العرض وترتيب الخامات والأدوات ، تبعًا لتسلسل استعمالها بحيث تكون واضحة للمشاهدين وأن يترك مكانًا كافيًا لعمل مقدم البيان العملي (كوجك : ٢٠٠١ : ٣٣٥) .

"وطريقة البيان العملي المتبعة في قسم الملابس والنسيج بالنسبة للمواد التطبيقية هي : أن يقوم القائم بالتدريس بالشرح العملي ثم يقوم الطلاب بتطبيق ما تم شرحه " (السيد : ١٩٩٧) .

٦. **التعليم *Teaching*** :

ويعرف بأنه "عملية منظمة لا تعرف الصدفة ، يتم من خلالها تهيئة البيئة التعليمية بطريقة مقصودة وذلك بهدف إحداث تغيير في سلوك المتعلم" (الصوفي : ٢٠٠٢ : ٨٨) .

أما الحموز (٢٠٠٤: ١٩) فيعرف التعليم بأنه : " حالة من حالات التدريس ، وهو عملية بشرية يشترك فيها طرفان المعلم وهو الطرف الفعال والذي يقوم بالنشاط التعليمي كله ، والتلميذ وهو الطرف السلبي الذي يقتصر دوره على الاستماع و الطاعة " .

٧. **التعلم *learning*** :

ويعرف بأنه : " تغير ثابت نسبياً في السلوك أو الخبرة ينجم عن النشاط الذاتي للفرد نتيجةً للنضج الطبيعي أوظروف عارضة " (العمايرة : ٢٠٠٠: ٣١٨) .

ويعرف (سلامة :٢٠٠٣ : ١٤: ١٦) التعلم بأنه : " تغير مقصود في السلوك يستدل عليه من أداء المتعلم ناتج عن الخبرات أو التدريب ،وثابت نسبياً ."

٨. طريقة التعلم المعتادة (الطريقة التقليدية) *The normal method* :

هي : " عبارة عن مجموعة من الإجراءات التي غالبًا ، ما تكون غير مخططة وبالتالي لا توجد خطوات محددة لتنفيذها . وتقوم هذه الطريقة على أساس التعليم الجمعي ، وهو نشاط يقوم به المعلم ، وأغلبه لفظي يسعى إلى حصول المتعلم على قسط من المعرفة ، دون اعتبار لاستجابة المتعلم أو ميوله ورغباته . والمعلم غير مهتم بتوفير الدافعية لكل متعلم ويتمحور هذا النمط في التعليم حول المعلم الذي يعد المرتكز الأهم في العملية التعليمية والطالب هنا سلبي يعتمد على المعلم بشكل كبير" (مرعي والحيلة : ٢٠٠٢ : ٢٦) .

"وهي الطريقة التي تقوم على الإلقاء والمناقشة والتحفيظ مع استخدام ما يراه المدرس مناسبًا من وسائل تعليمية " (البغدادي : ١٩٩٩ : ٢٣١) .

٩. التحصيل :

يعرف مرعي والحيلة (٢٠٠٢ : ٢٨) عن (عبيدات : ١٩٩٩) التحصيل بأنه : " معيار رئيسي يتم بموجبه تحديد مقدار تقدم الطلبة في الدراسة ، وتوزيعهم على أنواع التعليم المختلفة وكذلك في تحديد البرامج التعليمية التي تناسبهم .

١٠. الوحدة التدريسية *Teaching unit* :

الوحدة التدريسية جزء من المقرر الدراسي يتضمن مجموعه من الدروس اليومية أو الموضوعات الدراسية المتتابعة التي تندرج تحت اسم مفهوم واحد مثل الطاقة،الحركة،الكائنات الحية ،الرصد الجوي،الطقس..... الخ ويمكن تعريف الوحدة كتنظيم منهج للمادة الدراسية بأنها تنظيم للنشاطات وأنماط التعلم المختلفة حول هدف معين أو مشكلة تحدد بالتعاون بين مجموعه من التلاميذ ومعلمهم متضمناً ثلاث مراحل : التخطيط ،التنفيذ ، التقويم (اللقاني والحبل: ٢٠٠٣) .

كما تعرف بأنها : تنظيم معارف من مجالات دراسية عديدة ، تدور حول فكرة أو موضوع ، أو مشكلة معينة يشعر بها المتعلم في حياته اليومية وبهذا التنظيم تتاح الفرص للمتعلم لكي يكون إيجابياً ومشاركاً فعالاً في العملية التعليمية (اللقاني : ٢٠٠٣ : ٣٣٣) .

والمقصود بها في البحث : برنامج أعدته الباحثة حسب الأسس العلمية للبرمجة ، ويتكون من عدد من الإطارات تم تصميمها بأسلوب النظام الخطي لتدريس (الكول شال والكول تايور بطريقة الإرتفاع من الخلف) أحد محتويات مقرر مادة (أسس إعداد باترونات متقدم) للفرقة الرابعة قسم الملابس والنسيج ومعروضة في شكل برنامج كمبيوتر .

١١. البرنامج Program :

يقصد بالبرنامج المعارف المتصلة بالموضوع " محتوى البرنامج " مكيفة بأسلوب التعليم البرنامجي الذي يعده المبرمج (البغدادي : ١٩٩٩ : ٢٣٢) .

١٢. **البرمجيات** Software :

وهي مجموعة التعليمات التي ينفذها الحاسوب لإنجاز مهمة محدده ، حيث تتباين في أنواعها التطبيقية أو التشغيلية وتنقل البر مجيات من الأقراص إلى ذاكرة الحاسوب الرئيسية (RAM) عند الحاجة إليها في عملية يطلق عليها التحميل (Loading) (رباح : ٢٠٠٤ : ٣٨) .

١٣. **المادة التعليمية المبرمجة** :

عبارة عن " معلومات ، أو أنشطة منهجية منظمة ومتسلسلة بأسلوب خاص ، ومكتوبة بعناية ، بحيث تدعو المتعلم لإعطاء إجابة محددةً لفظية ، أو كتابية أو عملية للسؤال المقدم إليه ، وتكون المادة المبر مجة إما على هيئة كتب أو موضوعات ، يقوم المتعلمون بقراءتها ، كما هي الحال في المناهج المدرسية أو مخزونة في آلة خاصة ، على شكل شريط ورقي ، أو سمعي ، أومغناطيسي كما هو الحال مع الحواسيب (مرعي والحيلة : ٢٠٠٢ : ٢٥٥) .

١٤. **التفاعلية** Interactivity :

يقصد بالتفاعلية استمرار التبادل الفكري بين المتعلم ومحتوي البر نامج ، وكيف تعطي فرصة للطالب أن يتحكم في المحتوى وسير المعلومات في البر نامج وذلك من خلال الاستجابات الصادرة من المتعلم نحو المعلومات المعطاة له (فرجون : ٢٠٠٤ : ٢٢٨) .

١٥. **التعليم بمساعدة الكمبيوتر** (C A,I) Computer Assisted Instruction :

هو نمط من أنماط التعليم يستخدم البرامج التي تعرف بالبر مجيات التعليمية والتي تهدف إلى تقديم المادة بصورة شيقة تقود المتعلم خطوة خطوة نحو إتقان التعليم ، وتستخدم طريقة اختيار إجابة واحدة من عدة إجابات مطروحة . ويعتبر نظام التعليم بمساعدة الكمبيوتر من الأنظمة الشائعة الاستخدام في الكثير من دول العالم لتعدد أساليبه التعليمية ومناسبته لجميع فئات المتعلمين سواء الموهوبين أو العاديين أو بطيئي التعلم أو المعوقين ، وباستطاعة الكمبيوتر في هذا النظام أن يقوم بدور المعلم الخصوصي لكل طالب بإتباع طرق تعليمية من أهمها طريقة التدريب والممارسة ، والتعليم الخصوصي الفردي ، وحل المشكلات ، والمحاكاة ، والألعاب التعليمية ، والحوار ، والطريقة الاستقصائية وبهذا يترك المجال مفتوح للمعلم للقيام بالإشراف العام أو الإرشاد والمساعدة (الموسى : ٢٠٠١ : ١٠٥ ، ١٠٧) .

والمقصود به في البحث الحالي بأنه : تقنية من التقنيات الحديثة تستخدم الطالبة فيها الكمبيوتر بحيث تتعلم وحدة " رسم الكول شال والكول تايور بطريقة الإرتفاع من الخلف " من خلال برنامج أعدته الباحثة ، وفيه تقدم المعلومات مجزأة وموضحة بالرسم التوضيحي ولقطات الفيديو والصور مصحوباً بصوت الباحثة من خلال سلسلة من الخطوات " الإطارات " ويطلب منها الإجابة ، فإذا كانت إجابتها صحيحة ينقلها البر نامج سريعاً إلى إطار آخر بعد تعزيز الطالبة ، أما في حالة الإجابة الخاطئة فسيعود بها البر نامج إلى الإطار السابق بعد أن يطلب منها المحاولة مرةً أخرى،

وتستطيع كل طالبة أن تسير في تعلمها حسب سرعتها وقدرتها ومستوى تحصيلها ويظهر لها البرنامج في النهاية الدرجة التي حصلت عليها الطالبة، وعدد الإجابات الصحيحة ، وعدد الإجابات الخاطئة .

١٦. **المهارة** Skill :

هي " الأداة السهل الدقيق القائم على الفهم لما يتعلمه الإنسان حركياً وعقلياً مع توفير الوقت والجهد والتكاليف "(اللقاني والحبل :٢٠٠٣ :٣١٠) .

١٧. **الأداء** Performance :

وهو " ما يصدر عن الفرد من سلوك لفظي أو مهاري وهو يستند إلى خلفية معرفية ووجدانية معينة ، وهذا الأداء يكون عادة على مستوى معين ، يظهر منه قدرته أو عدم قدرته على أداء عمل ما " (اللقاني والحبل : ٢٠٠٣ : ٢١) .

النتائج التي توصل إليها البحث

الفرض الأول :

ينص الفرض الأول على ما يأتي :-

" أسلوب التعليم بمساعدة الكمبيوتر له فاعليه في تعلم الوحدة التدريسية المقترحة في هذا البحث "

للتحقق من صحة هذا الفرض ، ثم حساب قيمة "ت" للفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في الاختبارين التحصيلي و المهاري قبل و بعد دراسة البرنامج ، و اختبار "ت" T-test : هو اختبار إحصائي يستخدم للكشف عن دلالة الفرق بين متوسطي عينتين

أولاً : الاختبار التحصيلي قبل و بعد التعلم :-

جدول (١)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي المعرفي قبل و بعد دراسة البرنامج

المجموعة التجريبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد أفراد العينة	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٢٥,٨	٦,٩٦٥	٣٠	٢٩	٣٢,٤٧٩	٠,٠١ لصالح البعدي
البعدي	٩٣,٠٧	٧,٦٧٤				

لإيجاد الفروق بين درجات المجموعة التجريبية القبلي و نفس المجموعة التجريبية بعدي في الاختبار التحصيلي المعرفي قامت الباحثة بحساب "ت" T-test فكانت قيمة "ت" المحسوبة تساوي " ٣٢,٤٧ " و بمقارنتها بقيمة "ت" الجدولية و التي تساوي " ١,٦٩٩ " عند " ٠,٠٥ " و تساوي " ٢,٤٦٢ " عند مستوى " ٠,٠١ " و ذلك عند درجة حرية " ٢٩ " . (البلداوي – عبد الحميد ، ٢٠٠٤م ص٢٣٦)

وجد أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتي "ت" الجدولية " ٠,٠١ ، ٠,٠٥ " إذن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة القبلية و المجموعة البعدية في الاختبار التحصيلي المعرفي و بالرجوع إلى متوسط درجات المجموعة القبلية نجد أنه " ٢٥,٨ " بانحراف معياري " ٦,٩٧ " في حين متوسط درجات المجموعة البعدية " ٩٣,٠٧ " بانحراف معياري " ٧,٦٧ " نجد أن درجات المتوسط البعدية أكبر من متوسط القبلية إذن الفروق ذات الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة البعدية و هذه الفروق نتيجة دراستهن للبرنامج مما يدل على فاعلية البرنامج في التعلم بمستوى دال إحصائياً و دوره في تحصيل الطالبات مما يظهر مدى اكتسابهن للمعلومات .

ثانياً : الاختبار المهاري قبل و بعد التعلم :-

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار المهاري قبل و بعد دراسة البرنامج

المجموعة التجريبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد أفراد العينة	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	١٣,٩٧	٣,٨٧	٣٠	٢٩	١٦,٣٥٨	٠,٠١
البعدي	١٩٠,٨	٥٩,٢٠				

لإيجاد الفروق بين درجات المجموعة التجريبية القبلي و نفس المجموعة التجريبية بعدي في الاختبار المهاري قامت الباحثة بحساب "ت" T-test لنفس المجموعة فكانت قيمة "ت" المحسوبة كما هو موضح في الجدول تساوي " ١٦,٣٥٨ " و بمقارنتها بقيمة "ت" الجدولية و التي تساوي " ١,٦٩٩ " عند مستوى " ٠,٠٥ " و تساوي " ٢,٤٦٢ " عند مستوى " ٠,٠١ " و ذلك عند درجة حرية " ٢٩ " وجد أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيم "ت" الجدولية " ٠,٠١ ، ٠,٠٥ " إذن توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة القبلية و المجموعة البعدية ، في الاختبار المهاري و بالرجوع إلى متوسط درجات المجموعة القبلية نجد أنه " ١٣,٩٧ " بانحراف معياري " ٣,٨٧ " في حين متوسط درجات المجموعة البعدية " ١٩,٨ " بانحراف معياري " ٥٩,٢٠ " يتضح مما سبق أن درجات المتوسط البعدية أكبر من متوسط القبلية و هذا يدل على ارتفاع أداء طالبات المجموعة التجريبية بعد التعلم و يؤكد فاعلية البرنامج في التعلم بمستوى دال إحصائياً ... و بذلك يتحقق صحة الفرض الأول بالنسبة للجانبين المعرفي و المهاري . و تتفق هذه النتيجة مع البحوث التي أظهرت نتائجها فاعلية التعلم باستخدام الكمبيوتر و من بينها دراسة باشا (١٩٩٥م ص١٣٩) حيث وجدت فروق داله إحصائياً بين أداء طالبات المجموعة التجريبية في الاختبارين التحصيلي و المهاري القبليين و أدائهن في الاختبار التحصيلي و المهاري البعديين و كان هذا لصالح الأداء البعدي مما يدل على ارتفاع مستوى التحصيل و الأداء المهاري لدى طالبات المجموعة التجريبية بعد التعلم من خلال برنامج الحاسوب المقترح و تدل النتائج على فاعلية البرنامج في تعلم عمل نموذج التنورة الأساسية بمستوى دال إحصائياً .

و كذلك دراسة سليم (١٩٩٨م ص٣١٨) فقد أثبتت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى " ٠,٠١ " بين أداء طلاب المجموعتين التجريبيتين في الاختبارين المعرفي و المهاري قبل و بعد

التجربة لصالح الأداء البعدي مما يدل على ارتفاع التحصيل و الأداء المهاري لدى طلاب المجموعتين التجريبيتين بعد التعلم من خلال برنامجي الكتيب و الكمبيوتر .

و دراسة رضوان (١٩٩٩م ص١٩٢) فقد ظهرت فروق دالة إحصائياً بين أداء الطالبات في المجموعة التجريبية الأولى و أداء الطالبات في المجموعة التجريبية الثانية في كلا الاختبارين التحصيلي القبلي و المهاري القبلي و بين أداء الطالبات في الاختبارين التحصيلي البعدي و المهاري البعدي لصالح الأداء البعدي و هذا يدل على ارتفاع مستوى التحصيل و الأداء المهاري لدى طالبات المجموعتين التجريبيتين بعد التعلم من خلال البرنامج التعليمي باستخدام الحاسوب مما يدل على فعالية البرنامج في تعلم عمل النموذج الأساسي لكورساج الطفل بمستوى دال إحصائياً .

كما تتفق النتيجة مع ما ذكره الحيلة (٢٠٠٠م ص٣٢١) أنه بإمكان الحاسوب تقديم دروس تعليمية مفردة إلى الطلبة مباشرة و هنا يحدث التفاعل بين هؤلاء الطلبة (منفردين) و البرامج التعليمية التي يقدمها الحاسوب .

و تتفق أيضاً ما أشار إليه مرعي و الحيلة (٢٠٠٢م ص٤٢٠) إن اعتماد الحاسوب في عملية التعليم ، أدى إلى بناء مفصل للمادة الدراسية فتصبح غاية التعليم ليس ما أمكن من المعرفة بل إيجاد عنصر التشويق في عملية نقل المعرفة إلى المتعلم و تزداد بذلك فاعلية المتعلم فيقبل على العلم في جو يمتاز بالتفاعل و التركيز بفردية

و للتأكيد على هذه النتيجة التي توصلت إليها الباحثة قامت بحساب نسبة الكسب المعدل باستخدام معادلة بلاك " Black " لقياس الفاعلية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تعلمت بمساعدة الكمبيوتر في الاختبار التحصيلي و المهاري قبل و بعد دراسة البرنامج حيث أن

$$\text{نسبة الكسب المعدل} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}}$$

حيث يدل الرمز ص = متوسط الدرجات في التطبيق البعدي

س = متوسط الدرجات في التطبيق القبلي

د = النهاية العظمى للاختبار

و كلما زادت درجة الكسب عن " ٢٨,٢ " دل على أنه يوجد كسب .

جدول (٣)

نسبة الكسب المعدل بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي المعرفي قبل و بعد تعلم البرنامج

المجموعة التجريبية	الدرجة النهائية	المتوسط س ، ص	نسبة الكسب المعدل
القبلي	١١١	٢٥,٨	١,٤٤
البعدي	١١١	٩٣,٠٧	

يتضح من الجدول أن نسبة الكسب المعدل بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي المعرفي بعد التعليم بالكمبيوتر تساوي " ١,٤٤ " و حيث أن نسبة الكسب المعقولة تتراوح ما بين "١,٢- ٢" مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح و دوره في زيادة تحصيل الطالبات بحيث ارتفع متوسط درجات الطالبات بعد دراسة البرنامج مما يظهر مدى اكتسابهن للمعلومات .

كما تم حساب نسبة الكسب المعدل للتأكد من فاعلية أسلوب التعليم بمساعدة الكمبيوتر في الأداء المهاري قبل وبعد تعلم البرنامج .

جدول (٤)

نسبة الكسب المعدل بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الاختبار المهاري قبل و بعد تعلم البرنامج

المهارة	التطبيق	الدرجة النهائية	المتوسط س ، ص	نسبة الكسب المعدل
رسم الكول شال	قبلي	٩٤	١٣,٩٧	١,٦
	بعدي		٨٣,٠٣	
رسم الكول تايور	قبلي	١١٤	صفر	١,٩
	بعدي		١٠٧,٧٧	

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل لكل من مهارة رسم الكول شال و الكول تايور بلغت " ١,٦ ، ١,٩ " و حيث أن نسبة الكسب المقبولة تتراوح ما بين " ١,٢ ، ٢ " فهذا يدل على أن أسلوب التعليم بمساعدة الكمبيوتر له فاعلية في تعليم الوحدة التدريسية المقترحة .

الفرض الثاني :

ينص الفرض الثاني على ما يأتي :-

"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية و متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التحصيلي المعرفي لصالح المجموعة التجريبية "

و للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيمة "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية و التي تعلمت باستخدام البرنامج و الضابطة التي تعلمت بالطريقة المعتادة و ذلك بين متوسطي عينتين مستقلتين (غير مرتبطين) و متجانستين في الاختبار التحصيلي المعرفي للتطبيق البعدي و الجدول التالي يوضح ذلك .

جدول (٥)

اختبار "ت" للفروق بين متوسط المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة

في الاختبار التحصيلي البعدي

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد أفراد العينة	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
الضابطة	٦٨,٢٧	١١,٧٤٧	٣٠	٥٨	٩,٦٨١	٠,٠١
التجريبية	٩٣,٠٧	٧,٦٧٤				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة تساوي " ٩,٦٨١ " و بمقارنتها بقيمة "ت" الجدولية و التي تساوي " ١,٦٧١ " عند مستوى " ٠,٠٥ " وذلك عند درجة حرية " ٥٨ " (٢ن- ٢) وجد أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتي "ت" الجدولية " ٠,٠١ ، ٠,٠٥ " عند مستوى " ٠,٠١ " و يدل هذا ارتفاع مستوى التحصيل في المعارف لدى طالبات المجموعة التجريبية بمقارنتها بطالبات المجموعة الضابطة و بذلك يتحقق صحة الفرض الثاني في التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية و تتفق هذه النتائج مع نتائج الدراسات السابقة و منها :

دراسة يشار (٢٠٠٣م ص٣٠٠) أظهرت نتائج البحث أن تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا البرنامج المقترح باستخدام الكمبيوتر القائم على التعلم الذاتي أفضل من تحصيل طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية (البيان العملي) .

كما تتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه الموسى (٢٠٠١م ص٧٣) إن " استخدام الحاسبات الآلية و محاولة نشرها في دور التربية و التعليم قائم على محور رئيسي واحد وهو الأول المعقود في بناء فصول دراسية مليئة بالتقنية يعمل على زيادة تحصيل الطلبة من العلوم و المعارف " .

الفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث على ما يأتي :-

" توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية و متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في الأداء المهاري لرسم و إعداد النماذج الورقية للأكوال (كول شال – كول تايور) لصالح المجموعة التجريبية "

و للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب "ت" للمتوسطين غير مرتبطين في الاختبار المهاري البعدي و الجدول التالي يوضح ذلك .

جدول (٦)

اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في الأداء المهاري البعدي

المجموعة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	عدد أفراد العينة	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
الضابطة	١١٢,١٣	٢٣,٥٥	٣٠	٥٨	٦,٧٦٣	٠,٠١
التجريبية	١٩٠,٨	٥٩,٢٠				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة تساوي " ٦,٧٦٣ " و بالكشف عن دلالة "ت" عند درجة حرية (٢ن- ٢) و بمقارنتها بقيمة "ت" الجدولية وجد أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتي "ت" الجدولية و هذا يدل على أنها ذات دلالة إحصائية عند مستوى " ٠,٠١ " و هذا يدل على وجود فروق دالة بين متوسط درجات المجموعة التجريبية و متوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار الأداء المهاري لصالح المجموعة التجريبية و بذلك يتحقق صحة الفرض الثالث بالنسبة لاختبار الأداء المهاري .

و تتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه الشرهان (٢٠٠٠م ص١٢٥) أن " الهدف من استخدام الحاسب الآلي كمادة تعليمية هو اكتساب الطلاب المعارف و المهارات في فهم و أداء المادة الدراسية سواء كانت علمية أو نظرية " .

كما تتفق مع الدراسات التي قامت على التعلم باستخدام الكمبيوتر بالمقارنة بالطريقة التقليدية المتبعة للتدريس و هما دراسة " سميحة الباشا " (١٩٩٥) لرسم باترون التنورة الأساسية (الجونلة) و دراسة " سلام " (١٩٩٧) لرسم باترون للجاكيت الرجالي الصيفي حيث استخدمت الدراستين السابقتين الأسلوب الخطي للبرمجة .

و أيضاً دراسة سليم (١٩٩٣) رسم النماذج الورقية المسطحة للأكمام القصيرة .

و قد أثبتت الدراسات السابقة فاعلية الكمبيوتر و تفوقه على الطريقة التقليدية من ناحية التحصيل المعرفي و الأداء المهاري .

الفرض الرابع :

ينص الفرض الرابع على ما يأتي :-

" توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط زمن تعلم المجموعة التجريبية و متوسط زمن تعلم المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية "

و للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيمة "ت" للفرق بين متوسطي زمن التعلم في المجموعتين التجريبية و الضابطة و الجدول التالي يوضح ذلك .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسط المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في زمن التعلم

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد أفراد العينة	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
الضابطة	١٠٠,٤	١٤,٨١	٣٠	٥٨	٦,٦٤	٠,٠١
التجريبية	١٣٢,٢٠	٢١,٠٦				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة تساوي " ٤,٦٤ " و بالكشف عن دلالة "ت" عند درجة حرية (٢ن- ٢) و بمقارنتها بقيمة "ت" الجدولية وجد أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمتي "ت" الجدولية مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط زمن تعلم المجموعة التجريبية و متوسط زمن تعلم المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية وهذا يدل على تحقق صحة الفرض الرابع .

و نتيجة هذه الدراسة اتفقت مع دراسة باشا (١٩٩٥) التي أثبتت أن التعلم بالكمبيوتر يستغرق وقت أكثر من التعلم بالطريقة التقليدية في تطبيق مهارات عمل التنورة .

كما تتفق مع دراسة سليم (١٩٩٨) حيث دلت النتائج على وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى " ٠,٠١ " بين متوسطي زمن طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي تعلمت بالكمبيوتر و زمن طلاب المجموعة التجريبية الثانية و التي تعلمت بالكتيب المبرمج لصالح الكمبيوتر .

و لا تتفق هذه النتيجة مع دراسة سلام (١٩٩٧) حيث أثبتت أن التعلم بالكمبيوتر يستغرق وقت أقل من التعلم بالطريقة التقليدية في تعلم مفاهيم و مهارات عمل الجاكيت الصيفي و تدريسه.

ملخص النتائج

أعدت الباحثة برنامج تعليمي باستخدام الكمبيوتر كوسيلة تكنولوجية حديثة في تعلم إعداد النماذج المسطحة لوحدة الأكوال (الكول شال و الكول تايور بطريقة الارتفاع من الخلف) في ضوء الأهداف التي سبق تحديدها لطالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية للاقتصاد المنزلي و التربية الفنية قسم الملابس و النسيج حيث تم تقسيم البرنامج إلى خمسة دروس لكل منها أهدافه الإجرائية و أنشطته ، و استخدمت الباحثة أسلوب التعليم المبرمج كأحد أساليب التعلم الذاتي الفردي ، كما قامت الباحثة بإعداد :

١. استمارة أسئلة الاختبار التحصيلي الخاص بموضوع البرنامج التعليمي .
٢. استمارة مفتاح تصحيح الاختبار التحصيلي .
٣. استمارة أسئلة الاختبار المهاري مع استمارة مقياس تقدير الأداء المهاري .

و فيما يلي تعرض الباحثة أهم النتائج التي توصلت إليها :

١. **بالنسبة للفرض الأول** الخاص بفاعلية أسلوب التعلم بمساعدة الكمبيوتر في تعلم الوحدة التدريسية المقترحة في هذا البحث تبين وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الاختبارين

التحصيلي المعرفي و المهاري قبل و بعد دراسة البرنامج و كان هذا لصالح المجموعة البعدية عند مستوى دلالة " ٠,٠١ " ، مما يدل على ارتفاع مستوى التحصيل و الأداء المهاري لدى طالبات المجموعة التجريبية بعد التعلم و يدل هذا على صحة الفرض الأول .

و ترى الباحثة أن الفرق في التحصيل بين المجموعة التي درست باستخدام الكمبيوتر و المجموعة التي درست بالطريقة التقليدية ، قد يرجع إلى ما يتميز به الكمبيوتر من إمكانية التقديم و التأخير باستخدام زر السابق و اللاحق و إلى شكل التعذير و تصحيحه و وجود المؤثرات الصوتية و لقطات الفيديو و الصور الثابتة و القدرة على إيقاف تشغيل الفيديو في النقطة المطلوبة ، و بذلك يمنح الكمبيوتر المتعلم الفرصة لزيادة التركيز و التشويق لمعرفة و تحصيل المعلومات واتفق هذا مع ما أشار إليه الشرهان (٢٠٠٠م ص١٢٢) " إن إدخال الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية يزيد من روح الحيوية و المشاركة بين المتعلمين بما يتضمنه من معلومات تعليمية تحتوي على النص و الصور و الرسم و الصوت و أفلام الفيديو و غيرها " .

كما أن ارتفاع مستوى الأداء المهاري لدى طالبات المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة قد يرجع إلى إمكانية التوقف و إعادة تشغيل البرنامج مرة أخرى و إختيار الدرس المطلوب المراد تعلمه و تقديم التغذية الراجعة و هذا يسهم في إيجابية المتعلم أثناء تعلمه البرنامج بمساعدة الكمبيوتر .

و يتفق هذا مع ما أشار إليه الفار (٢٠٠٠م ص٣٣) " إن الحاسوب يقدم نوعاً متميزاً من التفاعل بينه و بين الطالب بحيث يستجيب الطالب إلى الحاسوب بشكل سريع فهو يثير الحماس و الدافعية لدى الطالب ، و يعطي الطالب الفرص الكافية دون مراقبة أحد ، و يتكيف الحاسوب في ضوء قدرة الطالب على التعلم بحيث يمنح الطالب فرصة الاستمرار في التدريب أو ينتقل به لمراجعة جزء ما حسب أدائه "

٢. بالنسبة للفرض الثاني الخاص بالاختبار التحصيلي :

وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات طالبان المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى " ٠,٠١ " و هذا يدل على تفوق المجموعة التجريبية التي تعلمت ببرنامج الكمبيوتر على المجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة التقليدية في التدريس .

و يتفق هذا مع دراسة هيرست (Koza , Dianne & tatara.1996) هدفت إلى معرفة تأثير برنامج تعليمي عن طريق الحاسوب في التحصيل الأكاديمي لطلبة الكلية الرياضية واتجاهاتهم نحو الحاسوب و استخدم في هذه الدراسة اختبار قبلي وبعدي ودلت نتائج الدراسة أن التعليم عن طريق الحاسوب له تأثير مهم في التحصيل الأكاديمي .

٣. بالنسبة للفرض الثالث الخاص بالاختبار المهاري :

دلت النتائج على وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى " ٠,٠١ " بين متوسطات درجات كل من المجموعتين التجريبية و الضابطة في الاختبار البعدي في أداء مهارة رسم الكول شال و الكول تايور بطريقة الارتفاع من الخلف مما يدل على فاعلية برنامج الكمبيوتر في اكتساب الطالبات المهارات الخاصة برسم الكول شال و الكول تايور بطريقة الارتفاع من الخلف .

٤. بالنسبة للفرض الرابع الخاص بزمن التعلم :

دلت النتائج على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط زمن تعلم المجموعة التجريبية و متوسط زمن تعلم المجموعة الضابطة و كان الفروق لصالح المجموعة التجريبية التي استغرقت وقتاً أكبر في التعلم .

و تعتقد الباحثة أن تفوق الكمبيوتر على الطريقة التقليدية في التدريس يرجع إلى أن التعلم بالكمبيوتر يسمح لكل طالبة :

١- أن تسير في تعلمها حسب جهدها و سرعتها الخاصة .
٢- يتيح لها فرصة التفاعل المباشر مع الكمبيوتر عن طريق عرض المعلومات و توجيه الأسئلة و استقبال الاجابات و تقويمها بواسطة التغذية الراجعة الفورية .
٣- يسمح للطالبة بالإجابة دون خجل و الانتقال داخل البرنامج من درس إلى آخر حسب الدرس المرغوب في تعلمه .

التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة الحالية توصي الباحثة بما يلي :

١. الاستفادة من برنامج الكمبيوتر الذي تم إعداده في هذا البحث و البرنامج التي أثبتت فاعليتها في تدريس النسيج المقرر لطالبات قسم الملابس و النسيج .
٢. الاهتمام بإنتاج برامج تعليمية أخرى في مادة (تصميم و تنفيذ الباترونات المسطحة) لتشويق الطالبات إلى تعلم مهارات رسم نماذج الباترونات تخدم التعلم الفردي .
٣. توفير معامل خاصة للطالبات مزودة بأجهزة الكمبيوتر لتدريس الطالبات بأسلوب التعلم الذاتي .
٤. تطوير طرق تدريس المواد العملية بقسم الملابس و النسيج باستخدام الوسائل التعليمية الحديثة مثل الكمبيوتر ... في تدريس المقررات تمشياً مع متطلبات العصر .
٥. الاهتمام بعمل دورات تدريبية في إعداد البرامج التعليمية باستخدام الكمبيوتر .

المراجع العربية والأجنبية

أولاً : المراجع العربية

١. باشا ، سميحة علي . " فعالية برنامج تعليمي باستخدام الحاسوب الإلكتروني في تدريس وحدة النماذج على مستوى التحصيل وأداء المهارة لطالبات شعبة الإقتصاد المنزلي " رسالة دكتوراة . القاهرة : جامعة حلوان . ١٩٩٥ .

٢. البغدادي ، محمد رضا . تكنولوجيا التعليم والتعلم . القاهرة : دار الفكر العربي . ١٩٩٩ .

٣. البلداوي ، عبد الحميد عبد المجيد . أساليب البحث العلمي والتحليل الإحصائي . عمان – الأردن : دار الكتاب الجامعي . ٢٠٠٤ .

٤. حسانين ، خالد مصطفى." استخدام الوسائط المتعددة في صناعة الملابس الجاهزة " . رسالة ماجستير . كلية الإقتصاد المنزلي : جامعة حلوان . ٢٠٠٤ .

٥. الحمداني ، رفاه شهاب . مهارات الحاسوب . عمان- الأردن : دار المناهج للنشر والتوزيع . ٢٠٠٢

٦. الحموز ، محمد عواد . تصميم التدريس . عمان – الأردن : داروائل للنشر والتوزيع . ٢٠٠٤ .

٧. الحيلة ، محمد محمود . تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق . الطبعة الثانية . عمان- الأردن : دار المسيرة للنشر والتوزيع . ٢٠٠٠ .

٨. . طرائق التدريس واستراتيجياته .الإمارات العربية المتحدة : دار الكتاب الجامعي . ٢٠٠١ .

٩. رباح ، ماهر حسن . التعليم الإلكتروني .عمان – الأردن : دار المناهج للنشر والتوزيع . ٢٠٠٤ .

١٠. رضوان ، إيناس عبد العزيز . " فعالية النموذج الأساسي لملابس الطفل باستخدام الحاسوب " رسالة ماجستير . كلية التربية النوعية : جامعة عين شمس . ١٩٩٩ .

١١. سالم ، أحمد محمد ، وسرايا، عادل السيد . منظومة تكنولوجيا التعليم . الرياض : مكتبة الرشد للنشر والتوزيع . ٢٠٠٣ .

١٢. سالم ، أحمد محمد . المواد والأجهزة التعليمية في منظومة تكنولوجيا التعليم . الرياض : دار الزهراء للنشر والتوزيع . ٢٠٠٥ .

١٣. سلامة ، عبد الحافظ محمد . مدخل إلى تكنولوجيا التعليم . الطبعة الثانية . الأردن : دار الفكر للطباعة والنشر . ١٩٩٨ .

١٤. . تطبيقات الحاسوب في التعليم .الرياض : دار الخريجي للنشر والتوزيع . ٢٠٠٣ .

١٥. . تصميم التدريس .الرياض : دار الخريجي للنشر والتوزيع . ٢٠٠٣ .

١٦. سلام ، عزة محمد حلمي . " فاعلية استخدام الكمبيوتر الشخصي في بناء نموذج الجاكيت الرجالي وتدريجة " رسالة دكتوراه . القاهرة : جامعة حلوان . ١٩٩٧ .

١٧. سليم ، مجدة مأمون . " استخدام التعليم المبرمج في تدريس النموذج (الباترون) الأساسي المسطح الكامل للنساء " . رسالة ماجستير . القاهرة : كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان . ١٩٩٣ .

١٨. . " فاعلية إستخدام الكمبيوتر في التعلم الفردي مقارناً بالكتيب المبرمج في تعلم النماذج (الباترونات) المسطحة الورقية " . رسالة دكتوراه . القاهرة : جامعة حلوان . ١٩٩٨ .

١٩. السيد ، سمية مصطفى . " فاعلية اسلوب المعمل المفتوح كأسلوب تعلم ذاتي لوحدة تدريسية في مجال الملابس " . رسالة دكتوراة . كلية الإقتصاد المنزلي : جامعة حلوان . ١٩٩٧ .

٢٠. الشرهان ، جمال بن عبد العزيز . الوسائل التعليمية ومستجدات تكنولوجيا التعليم . الرياض :مطابع الحميضي. ٢٠٠٠ .

٢١. الصوفي ، عبد الله إسماعيل . التكنولوجيا الحديثة والتربية والتعليم . : مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع . ٢٠٠٢ .

٢٢. عبيدات ، ذوقان ،وعدس ،عبد الرحمن ، وعبد الحق ، كايد .البحث العلمي مفهومه / أدواته / أساليبه . الرياض : دار أسامه للنشر والتوزيع . ١٩٩٩ .

٢٣. العبد الله ، فواز إبراهيم . تقنيات التعليم . حلب : مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية . ١٩٩٦ .

٢٤. عطاوية ، زينب يوسف ، مطاوع ، نوال وهبة ، وبشير ، ماري محفوظ . الرسم الفني لرسم باترون لصناعة التريكو والتطريز الآلي .مصر : د . ت

٢٥. . رسم باترون لصناعة التريكو والتطريز الآلي . الجزء الثاني . مصر : الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية . ١٩٩٦ .

٢٦. العمايرة ، محمد حسن . اصول التربية التاريخية والاجتماعية والنفسية والفلسفية . الطبعة الثانية .عمان : دار المسيرة للنشروالتوزيع والطباعة . ٢٠٠٠ .

٢٧. فرجون ، خالد محمد . الوسائط المتعددة بين التنظير والتطبيق . الطبعة الأولى . الكويت : مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع . ٢٠٠٤ .

٢٨. الفار ، إبراهيم عبد الوكيل . استخدام الحاسوب في التعليم .الطبعة الأولى . عمان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع . ٢٠٠٠ .

٢٩. الفيومي ، أمل محمد عبده ." فاعلية استخدام أشرطة الفيديو مقارناً بالكتيب المبرمج في تعلم نماذج أكوال الملابس الخارجية للنساء " . رسالة دكتوراه . كلية التربية النوعية : جامعة المنصورة . ٢٠٠٢ .

٣٠. كوجك ، كوثر حسين . اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس . الطبعة الثانية . القاهرة : عالم الكتب . ٢٠٠١ .

٣١. اللقاني ، أحمد حسين والحبل ، علي أحمد . معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس . القاهرة : عالم الكتب . ٢٠٠٣ .

٣٢. محمد ، مصطفى عبد السميع وآخرون . تكنولوجيا التعليم مفاهيم وتطبيقات . عمان : دار الفكر . ٢٠٠٤ .

٣٣. محمد ، نهال محمد كامل . " فعالية برنامج مقترح لتنمية التفكير التربوي في مجال تكنولوجيا النماذج " . المؤتمر العربي للاقتصاد المنزلي وقضايا العصر . (المؤتمر الثامن : ابريل . ٢٠٠٤) .

٣٤. مرعي ، توفيق احمد ، والحيلة ، محمد محمود . تفريد التعليم .الطبعة الثانية. الأردن : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع . ٢٠٠٢ .

٣٥. الموسى ، عبد الله . استخدام الحاسب الآلي في التعليم . الطبعة الأولى . الرياض : مكتبة الشقرى . ٢٠٠١ .

٣٦. يشار ، حنان حسني . " دراسة إمكانية تدريس برامج إنتاج الملابس باستخدام الكمبيوتر بأسلوب التعلم الذاتي لرفع المستوى المهاري لدارسي مقرر الملابس الخارجية " رسالة دكتوراه . كلية التربية النوعية : جامعة المنوفية . ٢٠٠٣.

ثانياً : المراجع الأجنبية

37. Akiyama Tamai & Maemura, aMiyuki & Yamakawa, Masaru . "Computer pattern making System by in put of fashion drawing part 5 : Automatic pattern making by in put of free hand fashion drawing , Mukogawa Women's" Univ, Nishinomiya ,Jpn , 1994 .

38. All ouch , Abdul Raham Salih , School Dictionary , First edition . Dar El chimal . Lebanon , 2005 .

39. Bottom , Lori & Chaney Rond . Make it your own personalizing patterns for creathve Design . pt. U.S.A, published in Radnor , Pennsylvania by Chilton book company , 1994

40. Clark , Barbra , " Evaluation of a computer Program for Teaching Fit and pattern Alteration " M asters , the University of Tennessee , Knoxville , Home Economics research , Textiles and clothing , part 2 . 1976 .

41. Joseph , Helen & Armstrong , Draping of Apparel Design Fair child publications ince , New York , U.S.A , 2000 .

42. …….. , Pattern making for Fashion Design. Fourth Edition , Pearson prentice Hall , Los Angeles , 2006 .

43. Koza , Dianne & tatara ".The effect of cognitive style , Computer experience ,and attitude on learning Anew pattern C A D soft ware program (Apparel design)" , EDD ,AUBURN – University , 1996 .

44. Reader's , Digest. New complete Guide to Sewing. Pt , Canada Library of congress cataloging- in publication Data. 2002.

45. Winslow , Katherine Marion ," conditions enhancing the imple mentation of in structional" ,P.H .D University of minnes sota , 1993 .

46. Woods , Gerard peter ," computer aided pattern generation for garment industry " .PHD . Thesis , USA , 1989 .

47. Woods, Gerard peter ,"computer aided pattern generation for garment industry". PHD . Thesis , USA , 1989.

48. Cassin Jack , Scott , " Costume and Fashion in colour 1550 – 176o "First published , Bland ford pressltd , London ,N . D .