تصميم برنامج تعليمي متعدد الوسائط لتدريس تدريج نموذج الكم

Design Multimedia Educational Program for Teaching Grading Sleeve Pattern

رانيا على عبد العاطي

مدرس مساعد بقسم الاقتصاد المنزلي تخصص ملابس ونسيج

كلية التربية النوعية – جامعة بورسعيد

الملخص

يهتم البحث بتصميم برنامج تعليمي متعدد الوسائط لتدريس تدريج نموذج الجونلة لطالبات قسم الاقتصاد المنزلي، حيث تعتبر عملية تدريج النماذج من العمليات الهامه في صناعة الملابس الجاهزة وتأتي ضمن مراحل الانتاج الأساسية التي توفر الوقت والجهد، وعلى الرغم من أهمية تلك المرحلة الا انها لا تدرس بشكل واسع النطاق عملياً ونظرياً في أقسام الاقتصاد المنزلي، قامت الباحثة بتصميم برنامج تعليمي متعدد الوسائط لتدريس تدريج نموذج الجونلة لطالبات قسم الاقتصاد المنزلي، وللتأكد من فاعلية هذا البرنامج اجريت تجربة على (٤٨) طالبة من قسم الاقتصاد المنزلي بجامعة بورسعيد، قناة السويس مقسمة الى مجموعتين تجريبية وضابطة، وقد أثبتت المعالجات الاحصائية لاستطلاع رأى حول صلاحية البرنامج أن هناك اتفاق واضح بين المحكمين على قدرة البرنامج على تدريس تدريج نموذج الجونلة لطالبات قسم الاقتصاد المنزلي.

كلمات مرشدة Keywords:

برنامج متعدد الوسائط Multimedia program، تدريج النموذج Grading pattern، الكم Sleeve، التدريج بالخطوط الناقلة (الإزاحة) Shifting

Abstract

The research Cares to designing multimedia educational program to teach grading Sleeve Pattern for the students of the Department of Home Economics, where is the process of grading models of important garment industry operations are included in the stages of basic production that save time and effort, and despite the importance of this stage but it is not taught widely practically and theoretically scale in home economics departments, the researcher designed multimedia educational program to teach grading quantum model for the students of the Department of Home Economics, and to ensure the effectiveness of this program conducted experiment on (48) student from the Department of Home Economics Port Said University, the Suez Canal is divided into experimental groups and officer , processors statistical survey has shown an opinion on the validity of the program that there is a clear agreement between the arbitrators on the ability of the program to teach grading Jawnlh model for the students of home economics department

المقدمة Introduction:

شهدت العملية التعليمية تطوراً هاماً وملحوظاً وخاصة مع ظهور التعلم الذاتي في جميع مراحل التعليم باستخدام الوسائط المتعددة والملتيميديا ولذلك أصبح استخدام الحاسب الآلي أثناء عملية التدريس من الأمور الهامة تمشياَ مع متطلبات التقدم العلمي ووصولاً بالعملية التعليمية إلى الجودة المطلوبة، فعند استخدام الوسائط المتعددة في التعليم تتنوع، المثيرات التي تساعد على تنشيط حواس المتعلم وإتاحة الفرصة لكل متعلم للتعلم بطريقه فرديه تعتمد على خطوة التعلم الذاتي للتعمق في الموضوع الواحد عن طريق شمول البرنامج على أعلى قدر ممكن من المعلومات مع رسوم توضيحيه وفيديو....وغير ذلك، بالإضافة إلى زيادة مقدرة المتعلمين على تلقى أكبر قدر من المعلومات المقدمة لهم وتشغيلها والتعامل معها لاكتساب المهارات التكنولوجية الهامة والتي تساعدهم على مواجهة المستقبل (أكرم فتحي – ٢٠٠٨)

الوسائط التعليمية عبارة عن دمج بين الحاسوب والوسائل التعليمية لإنتاج بيئة تشعبيه تفاعليه تحتوى على برمجيات الصوت والصورة والفيديو ترتبط فيما بينها بشكل تشعبي من خلال الرسومات المستخدمة في البرنامج (محمد السيد – ٢٠٠٧)

كما أنها عملية ربط بين وحدات المعلومات بطريقه غير خطيه من خلال روابط تسمح للمتعلم بالإيجاز في عمق المعلومة، كما أنها تعرض المعلومات عن طريق الدمج والتكامل بين عديد من الوسائط (النص، الرسومات، الفيديو، الصوت، غير ذلك) المستخدمة لعرض الرسالة التعليمية على نحو يتصف بالشمول والعمق (أحمد شعبان – ٢٠٠٦)

وممكن الاستفادة من التعليم المبرمج باستخدام الوسائط المتعددة كأحد أساليب التعلم الذاتي وتوظيفه لتدريس تدريج النموذج الأساسي للكم، ان تدريج النماذج أحد أهم العمليات الفنية التي لا غنى عنها في صناعة الملابس الجاهزة وتأتي في مقدمة مراحل الانتاج الاساسية وعلى الرغم من ذلك فانه لا يدرس في معظم كليات وأقسام الاقتصاد المنزلي نظرياً وعملياً، لذا أصبح من الضروري ادخال تلك المرحلة كمنهج يدرس لطلبة الاقتصاد المنزلي بالجامعات، ولذلك اتجه البحث لتدريس تدريج النماذج باستخدام برنامج تعليمي متعدد الوسائط وتمثل الدراسة الحالية محاولة توظيف التقنيات المتعددة في تعليم مرحلة من أهم مراحل صناعة الملابس الجاهزة لطلبة قسم الاقتصاد المنزلي ألا وهى عملية تدريج النموذج الأساسي للكم.

مشكلة البحث Statement of the problem

صيغت مشكلة البحث في السؤال التالي :

ما مدى فاعلية البرنامج المقترح لتدريس تدريج النموذج الأساسي للكم؟

أهداف البحث:

معرفة أثر البرنامج التعليمي المقترح على مستوى تحصيل طالبات قسم الاقتصاد المنزلي للمعلومات الأساسية والمهارات التطبيقية الخاصة بتدريج نموذج الكم.

أهمية البحث:

يقدم البرنامج المقترح وسيلة تعلم ذاتي فعالة لتنمية مهارات طالبات قسم الاقتصاد المنزلي في تدريج نموذج الكم بالإزاحة ممن لديهن خبرة مسبقة في رسم نموذج الكم.

فروض البحث:

- **يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى رتب درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة (الفرقة الثانية – الفرقة الثالثة والرابعة) على الاختبار التحصيلى فى تدريج الكم بعد تطبيق البرنامج التعليمى متعدد الوسائط لصالح المجموعة التجريبية.**
- **يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة على الأداء المهارى في تدريج نموذج الكم بعد تطبيق البرنامج التعليمي لصالح المجموعة التجريبية.**

منهج البحث: اتبع هذا البحث المنهج التجريبي.

عينة البحث: تم تطبيق البحث على عدد (٢٢) من طالبات الفرقة الثانية، عدد (٢٦) من طالبات الفرقة الثالثة والرابعة بقسم الاقتصاد المنزلي كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد، كلية التربية بالإسماعيلية جامعة قناة السويس، تم تقسيمهم الى مجموعتين الأولى ضابطة والأخرى تجريبية.

أدوات البحث:

١. **الحاسب الآلي**
٢. **برنامج تم اعداه من قبل الباحثة لتدريس تدريج نموذج الكم لطالبات قسم الاقتصاد المنزلي**
٣. **مجموعة مدخلات للبرنامج متمثلة في المحتوى العلمي ومجموعة من الفيديوهات بتقنية (3D) توضح طريقة أخذ المقاسات، مجموعة صور توضيحية لتدريج النماذج.**
٤. **اختبار قبلي / بعدي لقياس مدى تعلم الطالبات لتدريج النماذج.**
٥. **استمارة تحكيم الاختبار لأساتذة تكنولوجيا التعليم، الاقتصاد المنزلي، والمناهج وطرق التدريس.**
٦. **بطاقة ملاحظة لأداء الطالبات لمهارات تدريج النموذج الأساسي للكم**
٧. **استمارة تحكيم بطاقة الملاحظة لأساتذة الاقتصاد المنزلي، والمناهج وطرق التدريس.**

٨. استمارة تحكيم البرنامج التعليمي للأساتذة المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، والاقتصاد المنزلي.

مصطلحات البحث:

- تدريج النموذج Grading pattern : عبارة عن عملية قياسية ينتج عنها زيادة أو نقصان في الباترون الأساسي وذلك التغير يحدث طبقاً للقياسات المستخدمة (جدول المقاسات) (حسين موسى – ٢٠٠٣).
- التدريج بالخطوط الناقلة (الإزاحة) Shifting : تحريك النموذج لأعلى ولأسفل وللداخل وللخارج من خلال مواقع وخطوط ارشادية، وكل حركة أو تحويل يتم التحكم فيه من خلال مقاسات الجسم (ايهاب فاضل – ٢٠١٠).
- الوسائط المتعددة Multi Media : عبارة عن مزيج من النصوص المكتوبة، والرسومات الخطية، والرسومات المتحركة، والصور الثابتة والمتحركة، والصوت، والموسيقى يمكن من خلالها تقديم محتوى المادة التعليمية للمتعلم على هيئة برنامج تعليمي يتفاعل معه عن طريق الكمبيوتر أو أى وسيلة الكترونية أخرى.(شيماء حلبية – ٢٠١٣)

الاطار النظري للبحث

المصطلحات المستخدمة في التدريج :

١ – المحاور الأساسية

هناك محورين أساسيين لحركة النموذج الذي يستخدم في عملية التدريج هما محور التدريج الأفقي والرأسي ولأن هذين المحورين متعامدين على بعضهما البعض بزاوية قائمة فإنه من الضروري أن تكون خطوط بناء النموذج متبعه لنفس القاعدة عند إجراء عملية التدريج، فهناك محور عرضي لتدريج الأطوال في النموذج حيث يمثل اتجاه النسيج، محور طولي لتدريج العروض Winifred (Aldrich – ١٩٩٦)

٢ – نقطة الأصل :

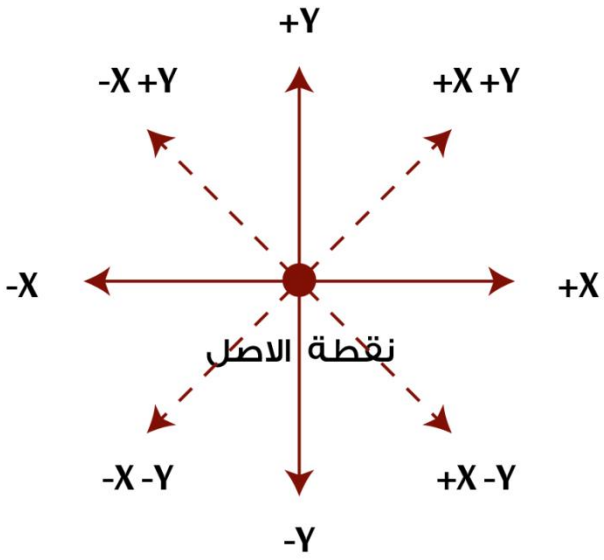
تنشأ نقطة الأصل من تعامد المحاور الأساسية وتعتبر نقطة الأصل من النقاط الهامة عند التدريج، فبداية التدريج تبدأ من تطابق نقطة الأصل في شبكة التدريج مع نقطة الأصل في النموذج

٣ – شبكة التدريج

العلاقة التي تنشأ من تعامد المحورين الأساسيين (X,Y) وما يقع بينهما من محاور فرعية، أي أن شبكة التدريج كما في الشكل رقم (١) تتكون من :

- المحورين الأفقي والرأسي (X,Y)

- نقطة الأصل والتي تنشأ من تعامد المحورين (X,Y)
- المحاور الفرعية التي تقع بين المحاور الأساسية
- نقطة الصفر وهي نقطة ثابتة الوضع لا يحدث عندها أي حركة سواء في الاتجاه X أو في أي اتجاه ، ومن هذه النقطة يتم حساب جميع الزيادات لقيم التدريج، والتدريج يبدأ بوضع قيمة التدريج بداية من نقطة الأصل
- المحور X هو المحور الأفقي، والحركة من نقطة الصفر إلى اليمين موجبه (+X)، والي اليسار سالبه (−X)
- المحور Yهو المحور الرئيسي والحركة من نقطة الصفر إلى أعلى موجبة (+Y) والى أسفل سالبة (Y)والإحداثيات (X,Y) يحتويان على مزيج من الحركة في الاتجاه الرئيسي أو الاتجاه الأفقي (Ann Hagger – ٢٠٠٤)



شكل (١) شبكة التدريج

٤- مدى التدريج

عدد من المقاسات من الأصغر إلى الأكبر ذات فروق بينية ثابتة في أغلب الوقت وقيم هذه الفروق داخل المقاس لا تكون ثابتة خلال مدى التدريج، وتتزايد هذه الفروق بالاتجاه لأعلى نهاية مدى التدريج، وقيم هذه الفروق تقاس بالمليمتر

٥- فروق التدريج

مقدار الزيادة والنقصان الذي يجري على النموذج الرئيسي في أماكن محددة للحصول على مقاسات أكبر أو أصغر (هدى خضري – ٢٠١٠)

٦- جدول فروق التدريج

يسجل به مجموعه من القيم للزيادة والنقصان التي تستخدم لتدريج المقاسات مع الأخذ في الاعتبار عامل الطول وهو أهم ما يساعد القائم بعملية التدريج ويعتبر مقياس للعلاقة المتبادلة بين قياسات الطول والمحيط لكافة المقاسات

٧- نقط التدريج

- نقط التدريج الأساسية : تعتمد في حركتها على جدول المقاسات ويكون لها تأثير على الخطوط والمنحنيات.
- نقط التدريج الثانوية : ويطلق عليها نقط التدريج الوسطية لأنها تكون وسط بين نقط التدريج الأساسية (زينب عبد السلام – ٢٠٠٨)

الاطار التطبيقي للبحث:

١- عمل دراسة مسحية للبحوث والدراسات السابقة والمراجع ذات الصلة بموضوع البحث الحالي لصياغة الإطار النظري للبحث وإعداد مواد المعالجة التجريبية وتصميم أدوات البحث.

٢- اختبار عينة البحث من طالبات الفرقة الثالثة والرابعة قسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية بجامعة بورسعيد، كلية التربية بالإسماعيلية جامعة قناة السويس وتقسيمهن الى مجموعتين الأولى ضابطة والثانية تجريبية.

٣- استخدام نموذج عبد اللطيف الجزار التعليمي والعمل وفق إجراءاته المنهجية في تصميم البرنامج التعليمي متعدد الوسائط لتدريس تدريج نموذج الكم وإنتاجه.

٤- صياغة الأهداف السلوكية والإجرائية للجانب المعرفي لمحتوي البرنامج التعليمي وعرضها علي الخبراء في مجال الاقتصاد المنزلي والمناهج بغرض إجازتها، ثم إعداد قائمة الأهداف في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء السادة الخبراء والمحكمين.

٥- اعداد الاختبار التحصيلي في ضوء الأهداف السلوكية والاجرائية للبرنامج والذي يقيس المستوى التحصيلي للطالبات في المجموعة الضابطة والتجريبية وتم عرضه على السادة المحكمين بغرض تحكيمه.

٦- اعداد بطاقة ملاحظة لأداء الطالبات المهارى وتضمنت المهارات المتبعة أثناء تدريج النموذج، وتم عرضها على المحكمين بغرض تحكيمها.

٧- إعداد سيناريو البرنامج التعليمي ثم تصميم البرنامج في صورته النهائية برمجياً باستخدام مجموعة من البرامج جدول (١)

جدول رقم (١) يوضح البرامج المستخدمة لإنتاج البرنامج التعليمي

م	اسم البرنامج	وظيفته
١	Adobe Flash cc	إعداد شرائح البرنامج وتحريكها
2	Adobe Illustrator cc	رسم النماذج الأساسية
3	Adobe Photoshop cc	معالجة الصور وتعديلها
٤	Final Cut Pro	إعداد فيديو المقدمة

٨- إجراء التجربة الاستطلاعية للتعرف علي الصعوبات التي تواجه الباحثة أثناء القيام بالتجريب.

اجراءات التجربة

١-تجهيز عينة البحث:

تكونت عينة البحث من ٤٨ طالبة تم اختيارهم كالتالي:

أولاً: (٢٢) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بقسم الاقتصاد المنزلي كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد وكلية التربية جامعة قناة السويس تم تقسيمهم نصفين:

- ١١ طالبة كمجموعة ضابطة تم التدريس لهن بطريقة البيان العملي على السبورة وبطريقة المحاضرة في معامل الملابس والنسيج بالكلية.
- ١١طالبة كمجموعة تجريبية تم التدريس باستخدام البرنامج التعليمي بمعامل تكنولوجيا التعليم بالكلية.

ثانياً: (٢٦) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة والرابعة بقسم الاقتصاد المنزلي كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد وكلية التربية جامعة قناة السويس تم تقسيمهم نصفين

- ١٣طالبة كمجموعة ضابطة تم التدريس لهن بطريقة البيان العملي على السبورة وبطريقة المحاضرة في معامل الملابس والنسيج بالكلية
- ١٣ طالبة كمجموعة تجريبية تم التدريس باستخدام البرنامج التعليمي بمعامل تكنولوجيا التعليم بالكلية.

٢-تطبيق أدوات القياس قبلياً:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي على الطالبات ثم حساب درجاتهم القبلية في الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بدراسة تدريج النماذج بهدف قياس مدى تعرف الطالبات على محتوى المادة التعليمية التي سوف تدرس لهن بالطريقة التقليدية ومن خلال البرنامج التعليمى ثم رصد درجات الطالبات التي تستحقها لاستخدامها في حساب درجات الكسب للتحصيل المعرفي المرتبط بالبرنامج.

٣-مرحلة التعلم:

أثناء تعلم الطالبات تم تقييم أدائهن للمهارات المختلفة لتدريج نموذج الكم مستخدمة بطاقة الملاحظة لكل من المجموعة الضابطة والتجريبية

٤ – تطبيق أدوات القياس بعدياً:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي لطالبات عينة البحث بعد الانتهاء من دراسة تدريج النماذج ورصد الدرجات التي حصلت عليها الطالبات، وكذلك رصد درجات بطاقة الملاحظة لتجهيزها للمعالجة الاحصائية واختبار صحة فروض البحث.

شاشات البرنامج التعليم

تظهر مقدمة البرنامج لجذب انتباه المتعلم، وتظهر معها اسم البرنامج، وقد تم تصميمها باستخدام برنامج Final Cut، وتتضمن زر انهاء المقدمة للانتقال مباشرة الى الصفحة الرئيسية اذا اراد المتعلم تجاوز هذه المرحلة شكل (٤)

شكل رقم (٤) يوضح شاشة المقدمة

ثم يلي بعد ذلك الشاشة الرئيسية وهى تحتوى على الروابط الرئيسية في البرنامج شكل (٥)

شكل رقم (٥) يوضح شاشة البرنامج الرئيسية

عند الضغط على أي من هذه الروابط يظهر لنا محتويات كل موضوع فمثلاً عند الضغط على الرابط الأول وهو "المقدمة والأهداف" يظهر لنا شاشة بها الروابط الرئيسية بها الروابط الفرعية التي تندرج داخل هذا الرابط شكل (٦)

شكل رقم (٦) يوضح شاشة روابط المقدمة والأهداف

عند الضغط مثلا على رابط الأهداف المعرفية تظهر لنا تفاصيل ذلك الرابط في شاشة جديدة، تحتوى على زر التالي عند الضغط عليه ننتقل للشاشة التي تليها، والسابق يستعرض لنا الشاشة السابقة، أما الرئيسية تستعرض الشاشة الرئيسية بها روابط المقدمة والأهداف

شكل رقم (٧) يوضح شاشة الأهداف المعرفية

توجد علامة (×) في أعلا يسار الشاشة عند الضغط عليها تظهر شاشة البرنامج الرئيسية، اذا أراد المتعلم الانتقال الى رابط رئيسي آخر بالضغط عليه، فمثلا عند اختيار رابط تدريج النماذج تظهر شاشة بها الروابط الفرعية الخاصة بالموضوع شكل (٨)

شكل رقم (٨) يوضح الروابط الفرعية لتدريج النماذج

عند الضغط على أى من الروابط على سبيل المثال تعريف التدريج تظهر لنا شاشة بها التعريف، ونجد زر للصورة التوضيحية الخاص بالموضوع شكل (٩)

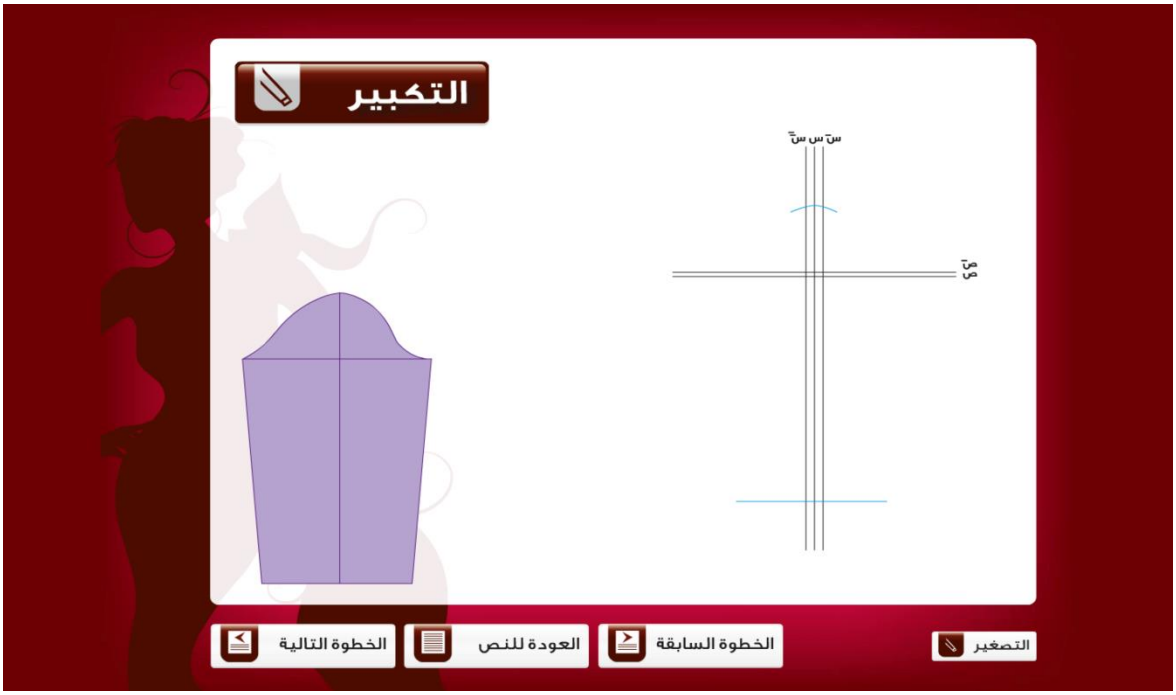
شكل رقم (٩) يوضح شاشة تعريف التدريج

عند الضغط على زر الصورة التوضيحية تظهر شاشة للصورة التوضيحية، بها زر العودة الى النص في حالة رغبة المتعلم الرجوع للنص لدراسته مره اخرى شكل (١٠)، كما تم وضع مجموعة من الفيديوهات التوضيحية بالبرنامج خاصة بطريقة أخذ المقاسات شكل (١١)

شكل رقم (١٠) يوضح صورة تعريف التدريج التوضيحية

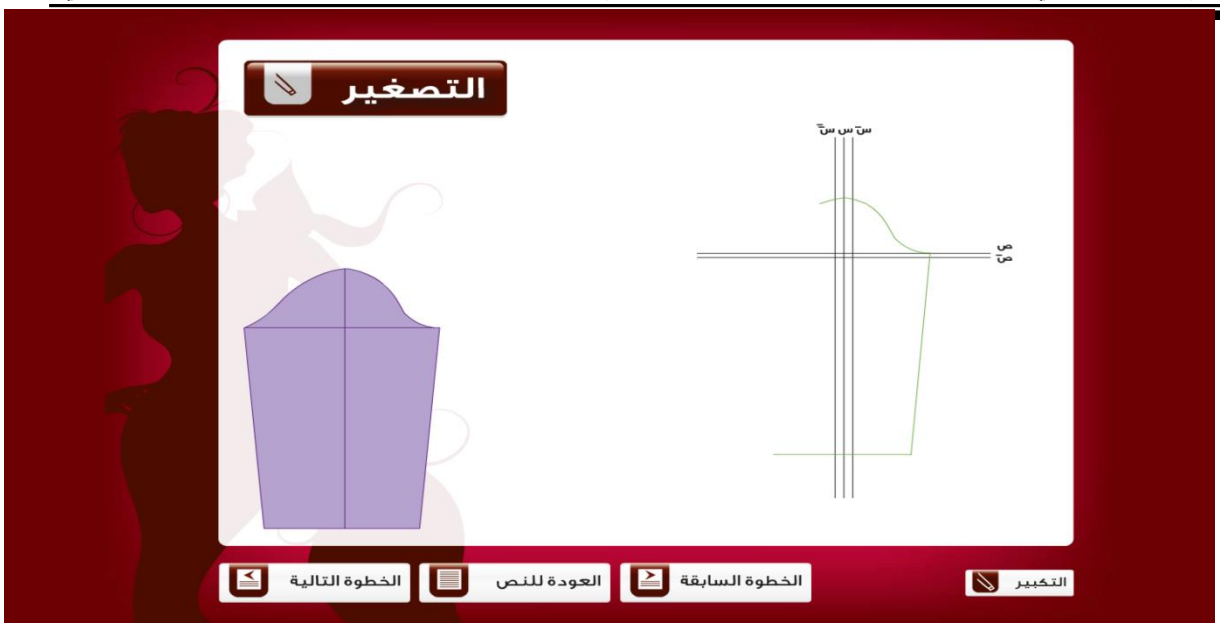
شكل رقم (١١) يوضح شاشة فيديو لطريقة أخذ المقاسات

يبدء البرنامج في عرض شاشات طريقة تدريج نموذج الكم بعد الانتهاء من تدريج النماذج شكل(١٢)



شكل رقم (١٢) يوضح شاشة تدريج نموذج الكم (التكبير)

عند اختيار مرحلة التصغير تظهر لنا شاشة بها مجموعه من الازرار التي تتيح للمتعلم حرية وسهولة التعلم وفقا لمدى استيعابه لخطوات الرسم شكل (١٣)



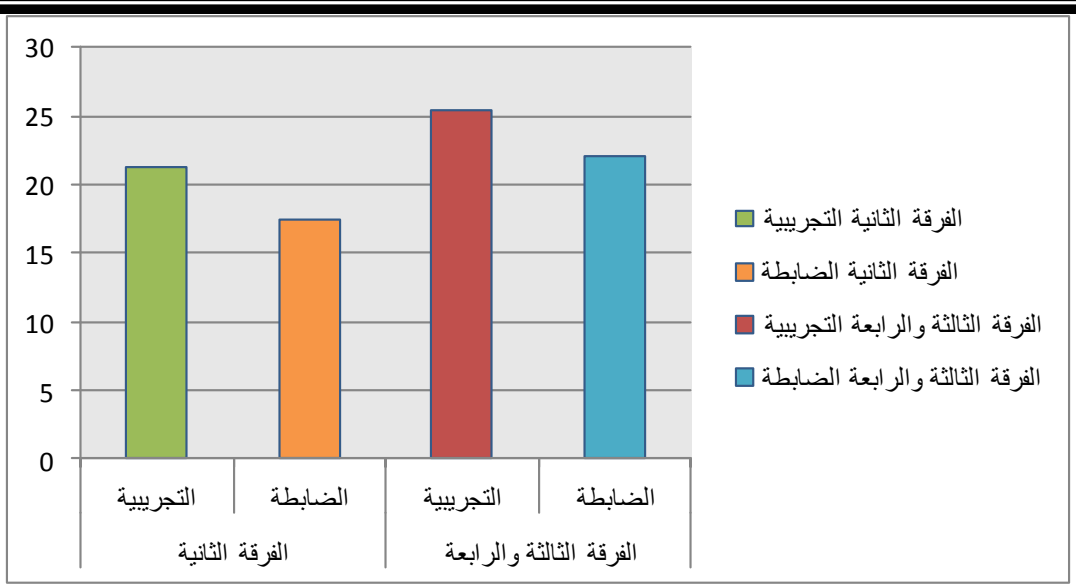
شكل رقم (١٣) يوضح شاشة تدريج نموذج الكم (التصغير)

المعالجة الاحصائية لتجربة البحث:

١- تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة البحث ووجد من خلال معالجة درجات طالبات الفرقة الثانية – الفرقة الثالثة والرابعة احصائياً باستخدام اختبار مان ويتنى – Mann Whitney Test للمجموعات المستقلة أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى رتب درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على الاختبار التحصيلى فى تدريج النماذج لصالح المجموعة التجريبية جدول رقم (٢) حيث قيمة " Z " دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٠١ ، ٠.٠٠٥دالة احصائياً وهو ما يؤكد صحة ثبوت الفرض الأول.

جدول رقم (٢) يوضح نتائج اختبار مان ويتنى لدرجات التطبيق البعدى للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لعينة البحث على الاختبار التحصيلى فى تدريج النماذج

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
تحصيل الفرقة الثانية	التجريبية	١١	١٦.٩١	١٨٦	– ٣.٩٥	٠.٠١
	الضابطة	١١	٦.٠٩	٦٧		
	المجموع	٢٢	–	–		
تحصيل الفرقة الثالثة والرابعة	التجريبية	١٣	١٧.٢٧	٢٢٤.٥	– ٢.٥٣	٠.٠٥
	الضابطة	١٣	٩.٧٣	١٢٦.٥		
	المجموع	٢٦	–	–		

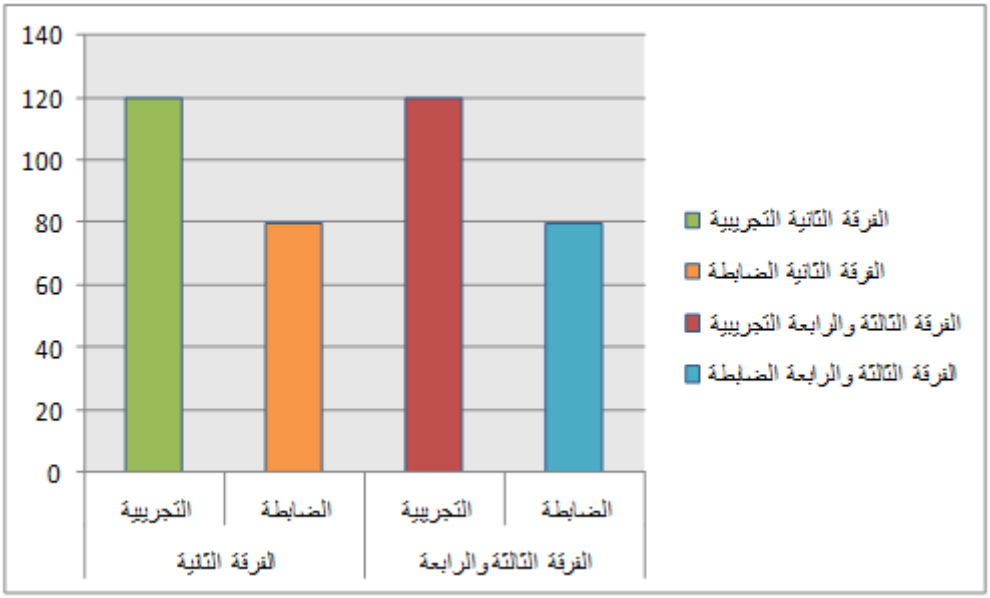


شكل رقم (٢) يوضح رسم بيانى لمتوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لعينة البحث على الاختبار التحصيلى فى تدريج النماذج بعد تطبيق البرنامج التعليمى

٢- من خلال معالجة درجات الأداء المهارى لطالبات عينة البحث باستخدام اختبار مان ويتني Mann – Whitney Test للمجموعات المستقلة، ثبت وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي رتب درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة (الفرقة الثانية – الفرقة الثالثة والرابعة) على الأداء المهارى فى تدريج النموذج (بطاقة الملاحظة) بعد تطبيق البرنامج التعليمى لصالح المجموعة التجريبية جدول رقم (٤) حيث قيمة " Z " دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ وهو ما يؤكد صحة ثبوت الفرض الأول.

جدول رقم (٣) يوضح نتائج اختبار مان ويتنى لدرجات التطبيق البعدى للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لعينة البحث على الأداء المهارى فى تدريج نموذج الكم

المتغير	التجريبية	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
الأداء المهارى للفرقة الثانية	التجريبية	١١	١٧	١٨٧	- ٣.٩٨	٠.٠١
	الضابطة	١١	٦	٦٦		
	المجموع	٢٢	-	-		
الأداء المهارى للفرقة الثالثة والرابعة	التجريبية	١٣	٢٠	٢٦٠	- ٤.٣٤	٠.٠١
	الضابطة	١٣	٧	٩١		
	المجموع	٢٦	-	-		



شكل رقم (٣) يوضح رسم بيانى لمتوسطى درجات المجموعة التجريبية والضابطة لعينة البحث على الأداء المهارى فى تدريج نموذج الكم (بطاقة الملاحظة) بعد تطبيق البرنامج التعليمى

المناقشة Discussion

جاءت نتيجة التحليل الإحصائي لتثبت فاعلية البرنامج التعليمي متعدد الوسائط لتدريس تدريج نموذج الكم لعينة البحث وهو ما تظهره الفروق الدالة الاحصائية بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة، حيث الارتفاع الواضح في رتب درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي وفي الأداء المهارى، ويعزي ذلك الارتفاع الى التأثير الايجابي للبرنامج التعليمي المقترح، وسهولة تناول المعلومات بطريقة شيقة وإمكانية اعادة شرح المعلومات وتكرارها أكثر من مرة في أى وقت.

لذلك يرى البحث ضرورة الاهتمام بتصميم برامج تعليمية للمقررات الجامعية المتنوعة وخاصة مقررات الملابس والنسيج وتشجيع المعلمين والمتعلمين على استخدامها كنوع هام من أنواع التعلم الذاتي وتوظيف تكنولوجيا المعلومات لخدمة العملية التعليمية وتحسين أساليب التدريس في الجامعات ودعمها بالمستحدثات التكنولوجية وتفعيل دور التطبيقات الالكترونية في مرحلة التعليم الجامعي

المراجع

١. أكرم فتحي (٢٠٠٨) برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية، عالم الكتب، القاهرة.

٢. أحمد شعبان الدسوقي (٢٠٠٦) أساليب الحاسب الآلي وتطبيقاته في التعليم، مكتبة الرشيد، الرياض.

٣. السيد محمد مرعي (٢٠٠٩) الوسائط المتعددة ودورها في مواجهة الدروس الخصوصية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

٤. ايهاب فاضل (2010) اعداد برنامج تطبيقي مفتوح لتصميم الأزياء الرجالي باستخدام الحاسب الآلي، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي ,جامعة المنوفية

٥. حسين حسن موسى (٢٠٠٣) استخدام الوسائط المتعددة في البحث العلمي، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

٦. حنان حسني بشار (٢٠٠٦) استخدام الكتيب المبرمج في تعلم رسم بعض الموديلات المختلفة على النموذج الأساسي للجونلة وقياس أثره على المفاهيم والمهارات للدارسين في الفرقة الرابعة بكلية التربية النوعية ، مجلة بحوث الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، مجلد (١٦) العدد (٤).

٧. خالد محمد فرجون (٢٠٠٤) الوسائط المتعددة بين التنظير والتطبيق، الطبعة الأولى، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

٨. رشا عبد المعطي محمود أحمد (٢٠٠٨) دراسة مقارنة لطرق تدريج النماذج الأساسية للنساء وأثرها على مستوى تحصيل الطلاب، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الأزهر.

٩. زينب حامد محمد الحسيني (٢٠١٠) برنامج تعليمي مقترح لتصريفات بنسة الصدر والأكول باستخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة قناة السويس.

١٠. زينب عبد السلام أحمد عبد الله (٢٠٠٨) دراسة مقارنة لأساليب التدريج المتبعة بمصانع الملابس الجاهزة، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

سوزان السيد أحمد حجازي(٢٠٠١) فعالية برنامج تعليمي لبعض تقنيات تشكيل الجلود على المانيكان باستخدام الوسائط التعليمية ,رسالة دكتوراه ,كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية

١١. شادية صلاح حسن متولي سالم (٢٠٠٣) دراسة مقارنة لبعض الاتجاهات الحديثة المستخدمة في تدريج النماذج الأساسية للنساء، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.

١٢. شادية صلاح حسن متولي سالم (٢٠٠٦) دراسة مقارنة لبعض الاتجاهات الحديثة المستخدمة في تدريج النماذج الأساسية لطريقة آلدريتش، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.

١٣. شيماء محمود عبد الغني (٢٠١٣) فاعلية برنامج حاسب آلي متعدد الوسائط في تدريس مبادئ الكروشيه لطالبات المرحلة الاعدادية، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة بورسعيد

١٤.كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٤) تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات، عالم الكتب، ط٢، القاهرة.

١٥.محمد السيد على (٢٠٠٧) تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، دار الإسراء، طنطا

١٦.نورا بهاء الدين محمد موسى (٢٠١١) فعالية برنامج مقترح لتعلم تدريج النموذج الأساسي للطفل، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس

١٧.هدى خضري عبد الرحيم محمود (٢٠١٠) دراسة تحليلية لتدريج بعض نماذج ملابس الأطفال لقياس مدى تناسبها والجسم المصري للتطبيق في الصناعة والعملية التعليمية، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية بأشمون

١٨.هدى صلاح الدين أبو ضيف عبد العال (٢٠٠٥)دراسة إمكانية تطبيق قواعد تدريج النموذج الأساسي في إنتاج ملابس الأطفال في ج.م.ع، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الأزهر.

المراجع الأجنبية Latin References:

19. Cooklin, Gerry (1992). Pattern graiding for children's clothing. Blackwell, scientific Publication

20. Cooklin, Gerry (1994). Pattern graiding women's clothing. Blackwell, scientific Publication

21. Cooklin, Gerry (1995). Master Pattern and graiding for women's outsize. Blackwell, science. first Publish

22. Calbeath , Jeremy (١٩٩٤). Multimedia in education because it's there in trends. Stanly tharnes publishers Ltd

23. Carolyn,L.Moore (2001). Concepts of pattern grading techniques for manual and computer grading for child publications" , Inc, New York

24. Janna Price , Bernard Zamkoff (١٩٩٦). Grading techniques for modern design " New York , Fairchild publication

25. Slavenca Bitrac (2001). New methods of automatic computerized cutting pattern construction international journal of clothing science and technology" Bradford , Vol.13

26. Terry Horlamus (2008). Threads magazine ,editor. Nov 1st

27. Winifred Aldrich (1996) " Metric pattern cutting " Third Edition Black Well science Ltd

28. Winifred Aldrich (2008). Metric pattern cutting for women،s wear Fifth Edition. Black Well science Ltd