برنامج تعليمي متعدد الوسائط لتدريس نموذج الكم

A Multimedia Educational Program for Teaching Sleeve Pattern

رانيا على عبد العاطي

مدرس مساعد بقسم الاقتصاد المنزلي تخصص ملابس ونسيج

كلية التربية النوعية – جامعة بورسعيد

الملخص

تعتبر برامج الوسائط المتعددة التعليمية باستخدام الحاسب الآلي هامة جداً في تطوير العملية التعليمية، كما أوصت باستخدامها العديد من الدراسات في تخصص الملابس والنسيج بأقسام الاقتصاد المنزلي، وفي هذا البحث تم تصميم برنامج تعليمي لتدريس طريقة رسم نموذج الكم الأساسي باستخدام طريقة آلدريتش في رسم النموذج.

ونظراً لأن عملية اعداد النماذج من أدق المراحل التي تعتمد عليها صناعة الملابس الجاهزة ويتوقف عليها نجاح الانتاج ككل، يجب أن تتوافر في القائمين عليها درجة عالية من الكفاءة والخبرة تتمثل في تطويع النماذج بكافة الطرق الفنية الممكنة، وقد استفادت الباحثة من توصيات العديد من الأبحاث بتدريس طريقة آلدريتش في قسم الاقتصاد المنزلي بشكل واسع النطاق باعتبارها طريقة تحقق نتائج متميزة للضبط وألا يقتصر على طريقة واحدة ألا وهي (طريقة بروفيلي).

ويمثل البحث الحالي محاولة لتوظيف التقنيات المتعددة في تدريس مرحلة هامه في صناعة الملابس الجاهزة الا وهي عملية تصميم النماذج مما دفع الباحثة الى تصميم برنامج لتعليم طالبات قسم الاقتصاد المنزلي عن طريق الكمبيوتر.

ولقد صيغت مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

- ما مدى فاعلية البرنامج المقترح لتدريس رسم النموذج الأساسي للكم؟

ويهدف البحث الى الاستفادة من التعليم المبرمج باستخدام الوسائط المتعددة كأحد أساليب التعلم الذاتي وتوظيفه لتدريس رسم نموذج الكم بطريقة آلدريتش لطالبات قسم الاقتصاد المنزلي الفرقة الثالثة والرابعة بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد، كلية التربية جامعة قناة السويس، ومعرفة أثر ذلك البرنامج وفاعليته في تحقيق ذلك.

وتوصل البحث الى امكانية تصميم برنامج تعليمي متعدد الوسائط ذو فاعلية في تدريس رسم نموذج الكم وأثبتت ذلك نتائج التحليل الاحصائي لتثبت وجود فروق ذات دلاله احصائية بين متوسطي درجات الطالبات في (الاختبار التحصيلي، الأداء المهارى) قبل تطبيق البرنامج وبعده لصالح التطبيق البعدي، ويرجع ذلك الى الأثر الايجابي للتعليم باستخدام البرنامج التعليمي المقترح.

Abstract

Multiple educational media programs CNC very important in developing the educational process are considered, as recommended to use many of the studies in the specialty apparel and textile departments of home economics, and in this research was an educational program to teach the method of drawing the basic quantum model using the method of Aldrich in drawing form design.

Because the modeling of the most accurate stages on which they depend garment industry process depends upon the success of the production as a whole, must be available in those who made it a high degree of competence and experience is to adapt the patterns all possible technical methods. The researcher benefited from the recommendations of many research teaching method Aldrich at the Department of Home Economics is widespread as a way to achieve excellent results and adjust not be limited to one way, namely, (a way profily).

The current research is an attempt to employ multiple teaching at an important stage in the garment industry, but technology which patterns design process, prompting the researcher to design a program to teach students of home economics department by computer. We have formulated the research problem in the following questions:

• What is the effectiveness of the proposed program to teach basic drawing model for sleeve pattern?

The research aims to take advantage of programmed instruction using multimedia as one of the self-learning methods employed to teach drawing sleeve pattern in a manner Aldrich for the students of Home Economics Department of the band Third and Fourth Faculty of Specific Education Port Said University, Faculty of Education, University of the Suez Canal, and knowledge of the impact of the program and its effectiveness in achieving this.

The research found the possibility of design multimedia is effective in teaching drawing sleeve pattern educational program and demonstrated that the results of statistical analysis to prove and no significant statistical differences between the mean scores of the students in the (achievement test, performance skills) before applying and after the program for the benefit of the dimensional application, due to the positive impact of education using the proposed tutorial.

المقدمة

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 والثراء (أحمد شعبان – ٢٠٠٦)

وممكن الاستفادة من التعليم المبرمج باستخدام الوسائط المتعددة كأحد أساليب التعلم الذاتي وتوظيفه لتدريس رسم نموذج الكم الأساسي بطريقة آلدريتش، ان اهمية تعلم النماذج كمهارة أساسية وخبرة ضرورية في مجال العمل، ذلك لأن صناعة النماذج تبدأ من النموذج السليم وتنتهي بنموذج التصميم المختار، وعليه فان دراسة أساسيات إعداد النموذج يعتبر هاماً وضرورياً، فعندما نحصل على نموذج سليم فنياً فإننا نصل الى منتصف عملية الإنتاج وعلى ذلك فإن النموذج الأساسي السليم يعتبر العامل الأول المؤثر على إنتاج الملابس.(حازم عبد الفتاح – ٢٠٠٥)

مشكلة البحث

صيغت مشكلة البحث في السؤال التالي :

- ما مدى فاعلية البرنامج المقترح لتدريس تدريج النموذج الأساسي للكورساج؟

أهداف البحث:

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

أهمية البحث:

- **يقدم البرنامج المقترح وسيلة تعلم ذاتي فعالة لتنمية مهارات الطالبات في رسم نموذج الكم.**

فروض البحث:

- **يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى رتب درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لعينة البحث على الاختبار التحصيلى فى رسم نموذج 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 نموذج الكم بعد تطبيق البرنامج التعليمي لصالح المجموعة التجريبية.**

منهج البحث:

اتبع هذا البحث المنهج التجريبي.

عينة البحث:

تم تطبيق البحث على عدد (٢٦) من طالبات قسم الاقتصاد المنزلي الفرقة الثالثة والرابعة كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد، كلية التربية بالإسماعيلية جامعة قناة السويس، حيث أن الفرقتين يدرسون اعداد نموذج الكم، وقد تم تقسيمهم الى مجموعتين الأولى ضابطة والأخرى تجريبية.

أدوات البحث:

١. **الحاسب الآلي**
٢. **برنامج تم اعداه من قبل الباحثة لتدريس رسم 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 لإعداد النماذج.**
٤. **اختبار قبلي / بعدي لقياس مدى تعلم الطالبات لرسم النموذج.**
٥. **استمارة تحكيم الاختبار لأساتذة تكنولوجيا التعليم، الاقتصاد المنزلي، والمناهج وطرق التدريس.**
٦. **بطاقة ملاحظة لأداء الطالبات لمهارات رسم 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:

- الكم Sleeve : وهو جزء من القطعة الملبسيه يغطي الذراع ويتصل مع أو بالقرب من حردة إبط الكورساج، وتتمثل وظيفة الكم بأنها وسيلة للدفيء والحماية في الملبس، ويعد الكم جزءً هاماً لإعطاء ملامح الشكل الخارجي للملبس ويجب أن يصمم وينفذ بحيث يتناسب مع نوعية القطعة الملبسيه.(Brown Patty – ١٩٩٢)
- 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)
- طريقة آلدريتش Aldrich Winifred : هي مؤلفة كتاب (Metric Pattern Cutting) ولها تجارب لسنوات عديدة في مجال التصميم وقص النماذج، كما أن لها عدة مؤلفات سابقة في مجالات إعداد وقص النماذج لملابس السيدات، الرجال، الأطفال. (سميه مصطفى – ١٩٨٩)

الاطار النظري للبحث

النموذج الأساسي للكم Basic sleeve pattern

يعرف النموذج الأساسي للكم علي أنه جزء من الأجزاء الخمسة المكونة للنموذج الأساسي للملبس، وهو عبارة عن خطوط مستقيمة أفقية ورأسية ومائلة ومنحنية ترسم على الورق بطرق فنية وهندسية خاصة لتمثل أبعاد الذراع تبعاً للقياسات الشخصية للذراع التي أخذت له مسبقاً أو من جدول القياسات ويتم الرسم على أساس بعدين لينطبق في النهاية على الذراع ذات الثلاث أبعاد وهو أساس يبني عليه مختلف التصميمات. (مجدة مأمون – ١٩٩٨)

كما عرف أيضاً بأنه نموذج يتم إعداده بطريقة النماذج المسطحة "Flat pattern" ويستخدم كأساس لإعداد العديد من النماذج وأشكال الأكمام المختلفة والمتنوعة.

(Hollen, Norma& Kundel, Carolyn – 1993)

ويعرف نموذج الكم الأساسي بأنه كم تركيب يتم بناؤه لكي يضبط ويناسب حردة الإبط الأساسية وبناء على الكم الأساسي التركيب يتم بناء أي نوع آخر من أنماط الأكمام الأساسية. (Armstrong, Helen – ٢٠٠٠)

ومن الممكن تعريف النموذج الأساسي للكم بأنه ذلك البناء الهندسي المرسوم على الورق باستعمال بعدين هما الطول والعرض بجميع أنواع الخطوط تبعاً لقياسات الذراع سواء الشخصية أو من جدول القياسات بهدف تطابق هذا البناء مع شكل الذراع ذي الثلاثة أبعاد متضمناً قدراً من الراحة يسمح بحرية الحركة.(ايناس حمدي – ٢٠٠٦)

طرق بناء نموذج الكم

يجب اختيار الطريقة التي يتم بها بناء النموذج الأساسي للكم لكي يتطابق بسهولة مع الخط الخارجي للذراع ويوفر له حرية الحركة في أي اتجاه وذلك نظراً لأن الذراع من أكثر المناطق حرية وحركة في جسم الإنسان في جميع الاتجاهات ولهذا فإن مقدرة الكم على التكيف مع هذه الأوضاع بشكل مضبوط وأنيق يجعل نموذج الكم أكثر أشكال النماذج تعقيداً لذا فهو يحتاج إلى دقة بالغة في اختياره وطريقة بنائه، إن الطرق التي يتم بها بناء نموذج الكم هي نفس الطرق التي يتم بها بناء النماذج الأساسية للملبس وهي :-

أ- الطرق المسطحة.

ب- طريقة التشكيل على المانيكان.

جـ- الطريقة المسطحة وطريقة التشكيل على المانيكان معاً.

د- استخدام الكمبيوتر. (Armstrong,Helen – ٢٠٠٠)

يعد من الأفضل أن يتم بناء نماذج الأكمام بالطريقة المسطحة أكثر من طريقة التشكيل على المانيكان وذلك لأنه ليس له ذراعان يمثلان الواقع بدقة بالرغم من أن التشكيل على المانيكان يتيح حرية التعبير في التصميم و التي لا تتوافر في الطريقة المسطحة (مجدة مأمون – ١٩٩٨)

علي الرغم أن طريقة التشكيل على المانيكان تتيح فرصة أكثر للإبداع والضبط إلا أن إعداد وضبط النموذج بالطريقة المسطحة أبسط وأنسب للمبتدئين خاصة وأن نموذج الكم أكثر النماذج تعقيداً. (إيناس عبد العزيز- ٢٠٠٣)

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 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 رسم 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.

٩- إجراءات التجربة الأساسية:

- تطبيق الاختبار التحصيلي قبلياً على المجموعتين الضابطة والتجريبية.
- التدريس للعينة الضابطة في معمل الملابس والنسيج بالكلية رسم نموذج الكم الأساسي بطريقة آلدريتش باستخدام السبورة وطريقة البيان العملي.
- التدريس للعينة التجريبية في معمل الحاسب الآلي بالكلية باستخدام البرنامج التعليمي وكل طالبة لديها جهاز كمبيوتر واسطوانة البرنامج.
- استخدام بطاقة الملاحظة أثناء قيام الطالبات برسم نموذج الكم لقياس مستوى الأداء المهارى وذلك للعينة الضابطة والتجريبية.
- تطبيق الاختبار التحصيلي بعدياً علي أفراد العينة بعد الانتهاء من تدريس نموذج الكم للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

١٠- حساب درجات الكسب في تحصيل الطالبات للجانب المعرفي والمهارى.

١١- إجراء المعالجة الإحصائية المناسبة للنتائج باستخدام برنامج Spss.V.20.

شاشات البرنامج التعليمي:

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 (١)

شكل رقم (١) يوضح شاشة المقدمة

ثم يلي بعد ذلك الشاشة الرئيسية وهى تحتوى على الروابط الرئيسية في البرنامج شكل (٢)

شكل رقم (٢) 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 (٣)

شكل رقم (٣) يوضح شاشة روابط المقدمة والأهداف

عند الضغط مثلا على رابط الأهداف المعرفية تظهر لنا تفاصيل ذلك الرابط في شاشة جديدة، وبها زر الرئيسية تستعرض الشاشة الرئيسية بها روابط المقدمة والأهداف شكل (٤)

شكل رقم (٤) 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 النماذج تظهر شاشة بها الروابط الفرعية الخاصة بالموضوع شكل (٥)

شكل رقم (٥) يوضح شاشة روابط النماذج

كما تم وضع مجموعة من الفيديوهات التوضيحية بالبرنامج خاصة بطريقة أخذ المقاسات شكل (٦)

شكل رقم (٦) يوضح شاشة فيديو لطريقة أخذ المقاسات

بعد الانتهاء من جميع روابط النماذج يقوم المتعلم بالضغط على علامة (×) للعودة الى شاشة البرنامج الرئيسية، عند الضغط على رابط رسم نموذج الكم تظهر لنا شاشة الرسم شكل (٧)

شكل رقم (٧) يوضح شاشة رسم نموذج الكم

يوجد بالشاشة الرئيسية للبرنامج رابط خاص بالمراجع عند الضغط عليه يظهر لنا شاشة بها الروابط الفرعية له شكل (٨)

شكل رقم (٨) يوضح شاشة مراجع البرنامج

عند الضغط على الرابط الفرعي للمراجع العربية تظهر لنا شاشة أخرى بها المراجع شكل (٩)

شكل رقم (٩) يوضح شاشة المراجع العربية

شكل رقم (١٠) يوضح شاشة المراجع الأجنبية

المعالجة الاحصائية لتجربة البحث:

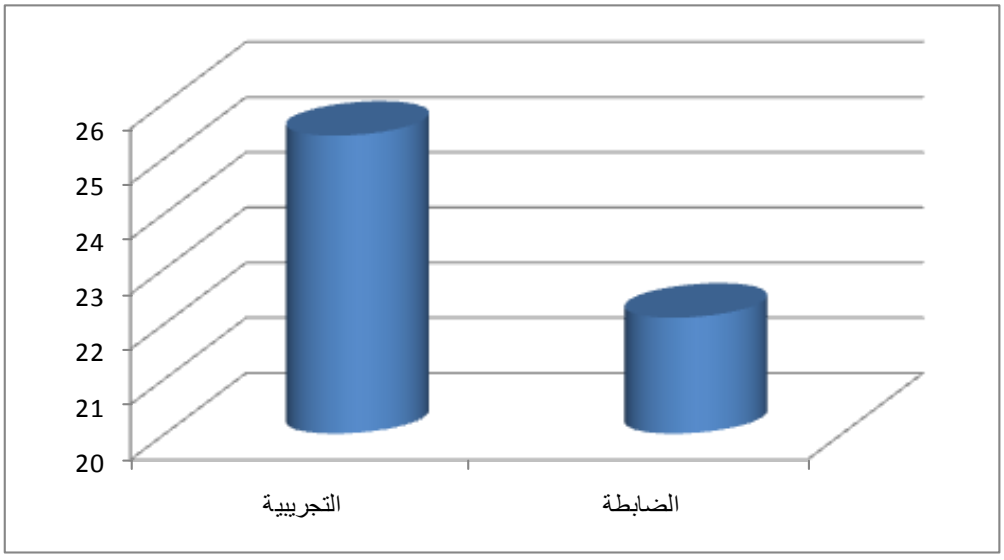
١. اختبار صحة الفرض الأول:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة البحث ووجد من خلال معالجة درجات طالبات 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 رسم النموذج لصالح المجموعة التجريبية جدول رقم (٢) حيث قيمة " Z " دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ 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 رسم نموذج الكم

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
التحصيل	التجريبية	١٣	١٧.٢٧	٢٢٤.٥	٢.٥٣ –	٠.٠٥
	الضابطة	١٣	٩.٧٣	١٢٦.٥		
	المجموع	٢٦	–	–		



شكل رقم (١)

يوضح رسم بيانى لمتوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بالفرقة الثالثة والرابعة على الاختبار التحصيلى فى بعد تطبيق البرنامج التعليمى

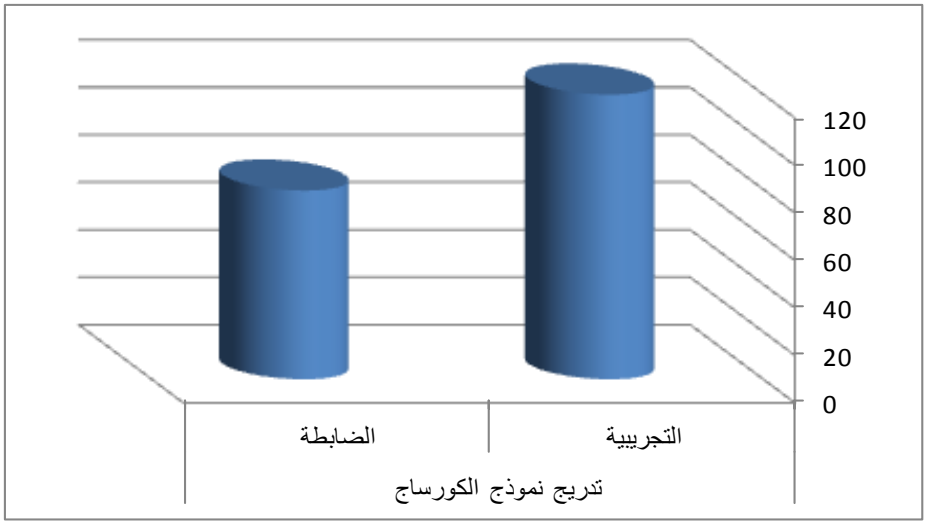
٢. اختبار صحة الفرض الثاني

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 الثالثة والرابعة) على الأداء المهارى فى رسم نموذج الكم (بطاقة الملاحظة) بعد تطبيق البرنامج التعليمى لصالح المجموعة التجريبية جدول رقم (٣) 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 الكورساج

المتغير	التجريبية	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
الأداء المهارى للفرقة الثالثة والرابعة	التجريبية	١٣	٢٠	٢٦٠	- ٤.٣٤	٠.٠١
	الضابطة	١٣	٧	٩١		
	المجموع	٢٦	–	–		



شكل رقم (٢)

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

المناقشة Discussion

جاءت نتيجة التحليل الإحصائي لتثبت فاعلية البرنامج التعليمي متعدد الوسائط لتدريس رسم 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. ايناس حمدي عبد المقصود (٢٠٠٦) "دراسة مقارنة لبعض أنماط مختلفة لنماذج الأكمام الخاصة بملابس السيدات"، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الأزهر.

٢. ايناس عبد العزيز صالح (٢٠٠٣) "دراسة مقارنة لبعض الأنماط المختلفة لإعداد نموذج الكم المناسب للأطفال من سن (٩:12 سنة)"، رسالة دكتوراه، التربية النوعية، جامعة عين شمس.

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

٤. سمية مصطفى محمد (١٩٨٩) "دراسة مقارنة لبعض الطرق المختلفة لعمل نموذج باترون البنطلون الحريمي"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان

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

٦. مجدة مأمون محمد (١٩٩٨) "فاعلية استخدام الكمبيوتر في التعليم الفردي مقارناً بالكتيب المبرمج في تعلم النماذج (الباترونات) المسطحة الورقية"، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان

المراجع الأجنبية

7. Armstrong, Helen Joseph (2000) "Pattern making For Fashion Design" Third Edition, Prentice – Hall, Inc.

8. Brown, Patty (1992) "Ready to Wear Apparel Analysis", Macmillan Publishing Company, New York.

9. Hollen, Norma R . & Kundel, Carolyn G. (1993) " Pattern making by the Flat Pattern Methods "Macnillan Publishing Co., U.S.A.

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

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