

تدريس باترون الكم بإستخدام برنامج متعدد الوسائط
إعداد/ أ.د. أيمن غزى، د. منى عيسى، م.م. إسراء الاتريبي

تدريس باترون الكم بإستخدام برنامج متعدد الوسائط
Teaching Sleeve Pattern Using A Multimedia Program

إعداد

م.م. /إسراء محمود محمد الإتريبي

مدرس مساعد بقسم الاقتصاد المنزلي كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد

تخصص الملابس والنسيج

أ.د. / أيمن جمال غزى

أستاذ تصميم وتنفيذ الملابس الخارجية قسم الاقتصاد المنزلي كلية التربية النوعية -

جامعة بورسعيد

د / منى عيسى محمد عبد الكريم

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد

تدريس باترون الكم باستخدام برنامج متعدد الوسائط

إعداد

م.م /إسراء محمود محمد الإتريبي

مدرس مساعد بقسم الاقتصاد المنزلي كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد

تخصص الملابس والنسيج

أ.د. / أيمن جمال غزى

أستاذ تصميم وتنفيذ الملابس الخارجية قسم الاقتصاد المنزلي كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد

د / منى عيسى محمد عبد الكريم

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد

المستخلص

يهدف البحث إلى تنمية مستوى التحصيل المعرفي للطالبات من خلال البرنامج التعليمي المقترح، واكساب الطالبات المهارات التطبيقية الخاصة برسم باترون الكم والمتضمنة في البرنامج. وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي حيث تم تطبيق نموذج عبد اللطيف الجزار التعليمي وفق إجراءاته المنهجية في تصميم البرنامج التعليمي متعدد الوسائط، وتم إعداد الأهداف السلوكية والإجرائية والاختبار التحصيلي للجانب المعرفي للبرنامج ثم إعداد بطاقة ملاحظة للأداء المهاري ثم إعداد وتصميم سيناريو البرنامج ثم إجراء تجربة إستطلاعية ثم الأساسية ثم إجراء الاختبار التحصيلي قبلياً علي المجموعتين (الضابطة والتجريبية) ثم التدريس للمجموعة الضابطة وتمثل في (١٥) طالبة بطريقة البيان العملي والتدريس للمجموعة التجريبية وتمثل في (١٥) طالبة باستخدام البرنامج التعليمي واستخدام بطاقة الملاحظة لقياس الأداء المهاري للمجموعتين ثم تطبيق الاختبار التحصيلي بعدياً للمجموعتين ثم حساب درجات الكسب في تحصيل الطالبات للجانب المعرفي والمهاري وإجراء المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج (spss.v.25)، وجاءت نتائج البحث بوجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي، وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية، وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية:

الباترون، الأكمام، الباترون الأساسي للكم، البرنامج، الوسائط المتعددة.

Teaching Sleeve Pattern Using A Multimedia Program

By

Mrs.Esraa Mahmoud Mohamed El-Etreby

Assistant Lecturer, Department of Home Economics, Faculty of Specific Education - Port Said University, Specializing in clothing and textiles

Prof. Eman Gamal Ghazzy

Professor of design and implementation of outerwear, Department of Home Economics, Faculty of Specific Education - Port Said University

Dr. Mona Essa Mohamed Abdel Karim

Lecturer, Department of Education Technology and Computer, Faculty of Specific Education - Port Said University

Abstract

The research aims to develop the level of knowledge achievement of female students through the proposed educational program, providing students with the applied skills of sleeve pattern drawing that are included in the program . The researcher used the experimental method and applied the Abdul Latif Al-Jazzar educational model according to his methodological procedures in designing the multimedia educational program. The behavioral, procedural goals and the achievement test were prepared for the knowledge side of the program, then preparing a note card for skill performance, then preparing and designing the program scenario, then conducting an exploratory and basic experience, then conducting the achievement test before the two groups (control and experimental), then teaching to the control group, which is represented in (15) students using the statement method Practical and teaching for the experimental group, represented in (15) students Using the educational program and using the note card to measure the skill performance of the two groups, then applying the achievement test dimension to the two groups, then calculating the degrees of gain in the students achievement of the knowledge and skill aspect and conducting the statistical treatment using the program (spss.v.25). The results of the research came with the presence of a statistically significant difference at the significance between the mean scores of female students of the experimental group in the pre and post application of the achievement test in favor of the post application, and there is a statistically significant difference at the significance between the mean scores of students of the control and experimental groups in the post-application of the achievement test in favor of the experimental group, and there is a statistically significant difference at the significance between the mean scores of female students of the control and experimental groups in the post-application of the observation card in favor of the experimental group.

Key Word: The pattern, the sleeves, the basic pattern for the sleeve, the program, the multimedia.

مقدمة:

شهدت العملية التعليمية تطوراً هاماً وملحوظاً، وخاصةً مع ظهور التعلم الذاتي في جميع مراحل التعليم باستخدام الوسائط المتعددة (multimedia).

الوسائط المتعددة عبارة عن برامج الكمبيوتر التي تتكامل فيها عدة وسائط للاتصال مثل النص والصوت والموسيقى والصور الثابتة والمتحركة والرسوم الثابتة والمتحركة والتي يتعامل معها المستخدم بشكل تفاعلي.

أصبح استخدام الحاسب الآلي أثناء عملية التدريس من الأمور الهامة تمشياً مع متطلبات التقدم العلمي ووصولاً بالعملية التعليمية إلى الجودة المطلوبة، فعند استخدام الوسائط المتعددة في التعليم تتنوع المثريات التي تساعد على تنشيط حواس المتعلم وإتاحة الفرصة لكل متعلم للتعلم بطريقة فريدة تعتمد على خطوة التعلم الذاتي للتعلم في الموضوع الواحد عن طريق شمول البرنامج على أعلى قدر ممكن من المعلومات مع رسوم توضيحية وصور ثابتة وصور متحركة وفيديو. بالإضافة إلى زيادة مقدرة المتعلمين على تلقي أكبر قدر من المعلومات المقدمة لهم والتعامل معها لاكتساب المهارات التكنولوجية الهامة، كما أوصت باستخدامها العديد من الدراسات في تخصص الملابس والنسيج بأقسام الاقتصاد المنزلي.

الكم هو جزء من القطعة الملابسية يغطي الذراع ويتصل مع أو بالقرب من حردة إبط الكورساج، وتتمثل وظيفة الكم بأنها وسيلة للدفيء والحماية في الملابس، ويعد الكم جزءاً هاماً لإعطاء ملامح الشكل الخارجي للملبس ويجب أن يصمم وينفذ بحيث يتناسب مع نوعية القطعة الملابسية.

نظراً لأن عملية إعداد باترون الكم من أهم المقومات الأساسية في تصميم وتنفيذ الملبس للوصول لدرجة عالية من الجودة وبأقل وقت وجهد، لذا يجب إعداد الباترون بالطرق الجيدة، وبناءً على ما سبق كان موضوع هذا البحث.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في وجود قصور لدى طالبات الإقتصاد المنزلي في مهارات رسم باترون الكم نظراً للطريقة التقليدية المستخدمة في التدريس، الأمر الذي يتطلب البحث عن طرق جديدة (برنامج متعدد الوسائط) لمواجهة هذا القصور.

صيغت مشكلة البحث في السؤال الرئيسي:

- ما مدى فاعلية البرنامج المقترح لتدريس باترون الكم ؟

ويتفرع منه التساؤلات الآتية:

- ما التصور المقترح للبرنامج متعدد الوسائط لتدريس باترون الكم للطالبات عينة الدراسة؟
- ما فاعليه البرنامج المقترح في تنمية مستوى التحصيل المعرفي للطالبات عينة الدراسة؟
- ما فاعليه البرنامج المقترح في اكساب الطالبات المهارات التطبيقية الخاصة برسم باترون الكم والمتضمنة في البرنامج؟

هدف البحث:

١. تنمية مستوى التحصيل المعرفي للطالبات من خلال البرنامج التعليمي المقترح.
٢. اكساب الطالبات المهارات التطبيقية الخاصة برسم باترون الكم والمتضمنة في البرنامج.

أهمية البحث:

١. تطوير الأداء التدريسي لعضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة من خلال التطورات التكنولوجية الحديثة.
٢. يحسن البرنامج من طرائق التدريس والوسائل التعليمية مع مراعاة الفروق الفردية للطالبات.
٣. توجيه نظر المؤسسات التعليمية الى استراتيجيات وأنماط جديدة في برنامج متعدد الوسائط سعياً لارتقاء بمستوى نواتج التعلم لدى طالبات الإقتصاد المنزلي.
٤. تقديم وسائل وطرق جديدة لتدريس مهارات رسم باترون الكم للطالبات.
٥. تقديم رؤية واضحة لاجزاء هيئة التدريس بجامعة بورسعيد في مختلف المقررات التعليمية حول مدى استفادة الطالبات من مهارات إنتاج برامج وسائط متعددة والتي من خلالها يمكن التغلب على الطرق التقليدية في التدريس .
٦. تنمية مستوى التحصيل المعرفي للطالبات فيما يتصل بالمعلومات اللازمة لإعداد باترون الكم.
٧. يقدم البرنامج وسيلة تعليم ذاتية وفعالة في تنمية مهارات الطالبات لرسم باترون الكم.
٨. بناء كوادر قادرة على توفير الوقت والجهد في إعداد باترون الكم بأعلي جودة.

حدود البحث:

- الحد المكاني: معمل(الاقتصاد المنزلي، الحاسب الآلي) بكلية التربية النوعية- جامعة بورسعيد.
- الحد الزمني: الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢٠).
- الحد الموضوعي: باترون الكم مقاس ٩٦ بطريقة روفيلي.

متغيرات البحث:

١. المتغير المستقل ويشمل:
 - طريقة التدريس باستخدام برنامج متعدد الوسائط.

• طريقة التدريس بالطريقة التقليدية.

٢. المتغير التابع ويشمل:

• التحصيل المعرفي.

• مهارات رسم باترون الكم.

أدوات البحث:

١. أداة المعالجة التجريبية:

• برنامج تعليمي متعدد الوسائط. (إعداد/ الباحثة)

٢. أدوات القياس بالبحث:

• اختبار تحصيلي. (إعداد/ الباحثة)

• بطاقة ملاحظة لأداء الطالبات لمهارات رسم باترون الكم. (إعداد/ الباحثة)

منهج البحث:

• المنهج الوصفي: يتمثل في (اعداد الاطار النظري، اعداد أدوات البحث).

• المنهج التجريبي: يتمثل في استخدام تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة للقياس

القبلي والبعدي وتطبيق ادوات القياس قبليًا ثم تدريس برنامج متعدد الوسائط واعادة

تطبيق أدوات القياس بعديًا.

عينة البحث:

تم اختيار عينة من طالبات الفرقة الثالثة بقسم الاقتصاد المنزلي عددهم (٣٠) طالبة، تم

تقسيمهم إلى مجموعتين هما:

المجموعة الضابطة: عددها (١٥) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة، قسم الاقتصاد المنزلي،

كلية التربية النوعية، جامعة بورسعيد.

المجموعة التجريبية: عددها (١٥) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة، قسم الاقتصاد المنزلي،

كلية التربية النوعية، جامعة بورسعيد.

تم اختيارهم وفقا لما يلي:

لم يتعرض أفراد عينة البحث لخبرات تعليمية للتعلم من خلال برامج التعليم الالكتروني.

لم يدرس أفراد عينة البحث أية مقررات دراسية ذات علاقة بمتغيرات البحث.

التصميم التجريبي للبحث:

اتبعت الباحثة التصميم القائم علي مجموعتين هما: المجموعة الضابطة، المجموعة
التجريبية مع القياس القبلي والبعدي، ولضمان التكافؤ بين المجموعتين.

جدول (١) التصميم التجريبي للدراسة

المجموعة	عدد الطلاب	القياس القبلي	طريقة التدريس المستخدمة	القياس البعدي
الضابطة	١٥	الاختبار التحصيلي	الطريقة التقليدية (البيان العملي)	١. الاختبار التحصيلي ٢. بطاقة الملاحظة
التجريبية	١٥	الاختبار التحصيلي	البرنامج التعليمي متعدد الوسائط	١. الاختبار التحصيلي ٢. بطاقة الملاحظة

فروض البحث:

١. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.
٢. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.
٣. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

الباترون Pattern: عبارة عن خطوط ومنحنيات ترسم على الورق بطريقة هندسية خاصة تبني على مقاييس خاصة دقيقة لجسم معين، ويأخذ شكل الجسم بواسطة الخياطات والبنسات وهو الأساس الذي يبني عليه أي تصميم (عبد الحفيظ، ٢٠١٢).

يعرف إجرائياً: هو مجموعة الخطوط الهندسية المستقيمة والمنحنية والمتداخلة الناتجة عن استخدام القياسات المختلفة لأبعاد الجسم.

الأكمام Sleeves: تعرف بأنها ذلك الجزء الذي يغطي الذراع بأكمله أو جزء منه (عبد الحفيظ، ٢٠١٢). هو جزء من القطعة الملابسية يغطي الذراع ويتصل مع حردة إبط الكورساج (Brown Patty، 1992).

الباترون الأساسي للكُم Basic sleeve pattern: عبارة عن مجموعة من الخطوط المستقيمة والمنحنية التي ترسم على الورق بطريقة هندسية وفنية محددة، لتمثل شكل الذراع (كامل، ٢٠٠٢).

البرنامج Program: هو خطة محكمة لعمل منسق أو سلسلة من العمليات المعدة سلفاً والتي تشكل في مجموعها عملية تعليمية متكاملة (نصر، ٢٠٠٢).

يعرف إجرائياً: هو مجموعة من الخبرات التعليمية تطبق علي مجموعة معينة من المتعلمين لتحقيق أهداف تعليمية خاصة في فترة زمنية معينة.

الوسائط المتعددة Multimedia: هي برامج الكمبيوتر التي تتكامل فيها عدة وسائط للاتصال مثل النص والصوت والموسيقى والصور الثابتة والمتحركة والرسوم الثابتة والمتحركة والتي يتعامل معها المستخدم بشكل تفاعلي(عزمي، ٢٠٠١)

يعرف إجرائياً: هي توظيف إمكانات الحاسب الآلي من نص وصورثابته ومتحركة وفيديو بشكل تفاعلي ومتكامل لإنتاج وسائط إتصالية.

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات المرتبطة بباترون الكم:

دراسة سارة إبراهيم محمد مهران (٢٠١٤) بعنوان: برنامج في تنمية مهارات تصميم النماذج المسطحة النسائية باستخدام الوسائط المتعددة، وتهدف الدراسة إلي تنمية مهارة تصميم النماذج المسطحة النسائية لدي الطلاب، قياس فاعلية البرنامج المقترح علي تعلم الطالب ذاتياً من حيث (التحصيل المعرفي، الأداء المهاري) لتصميم النماذج المسطحة النسائية، وأثبتت النتائج أن البرنامج المقترح له فاعلية في تحصيل واكتساب مهارات تصميم النماذج المسطحة النسائية باستخدام الوسائط المتعددة، توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي والمهاري البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة رانيا علي عبد العاطي (٢٠١٥) بعنوان: تصميم برنامج تعليمي متعدد الوسائط لتدريس نموذج الكم. وتهدف الدراسة إلي معرفة أثر البرنامج التعليمي المقترح على مستوى تحصيل طالبات قسم الاقتصاد المنزلي للمعلومات الأساسية والمهارات التطبيقية الخاصة برسم نموذج الكم، وأثبتت النتائج فاعلية البرنامج التعليمي متعدد الوسائط لتدريس نموذج الكم لعينة البحث وهو ما تظهره الفروق الدالة الإحصائية بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة، حيث الارتفاع الواضح في رتب درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي وفي الأداء المهاري.

دراسة رانيا علي محمد عبد العاطي (٢٠١٦) بعنوان: برنامج تعليمي متعدد الوسائط لتدريس تدريج النماذج لطالبات قسم الاقتصاد المنزلي، وتهدف الدراسة إلي إدخال تدريس رسم

النموذج الأساسي لكل من (الكورساج، الكم، الجونلة، البنظلون) بطريقة ألدريتش، وتدرجها بالإزاحة في مناهج قسم الاقتصاد المنزلي بأسلوب علمي متطور ومنظم، رفع مستوى تحصيل طالبات قسم الاقتصاد المنزلي للمعلومات الأساسية الخاصة بتدرج النماذج من خلال البرنامج، إكساب الطالبات المهارات التطبيقية الخاصة برسم وتدرج النماذج من خلال البرنامج، وأثبتت النتائج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي قبل تطبيق البرنامج وبعده لصالح التطبيق البعدي، توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات في الأداء المهارى للمجموعة التجريبية ومتوسطات درجات طالبات المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية، تعلم تدرج النماذج باستخدام البرنامج التعليمي متعدد الوسائط ذو فاعلية لدي تعلم طالبات قسم الاقتصاد المنزلي للفرقة الثانية والثالثة والرابعة بجامعة بورسعيد، قناة السويس.

ثانياً: الدراسات المرتبطة بالبرامج التعليمية متعددة الوسائط:

دراسة سماح منسى حسن حسونة (٢٠٠٩) بعنوان: فاعلية برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية مهارات التفكير الابتكاري في تصميم الأزياء لدى طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بكليات التربية، تهدف الدراسة إلى قياس مدى فاعلية استخدام برامج ذات الوسائط المتعددة في تعليم تصميم الأزياء وتنمية مهارات التفكير الابتكاري والحس الإبداعي لدى طالبات الفرقة الثانية قسم الاقتصاد المنزلي بكليات التربية ومقارنته بالطريقة التقليدية من حيث (التحصيل المعرفي، الأداء المهارى)، وأثبتت النتائج أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي، توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الابتكاري لصالح التطبيق البعدي، توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية (برنامج الوسائط المتعددة) ومتوسطات رتب المجموعة الضابطة الأولى (التلقين)، توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية (برنامج الوسائط المتعددة) ومتوسطات رتب المجموعة الضابطة الثانية (المحاضرة).

دراسة نها عبد الحق محمود ربيع (٢٠٠٩) بعنوان: برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط لإعداد وتنفيذ باترون العباءة الحریمی لخدمة المشروعات الصغيرة والمتوسطة، وتهدف الدراسة إلى تقديم برنامج تعليمي مقترح لرسم باترون العباءة الحریمی وتنفيذها في خطوات سلسلة علي اسطوانات مدمجة CD، دعم الكوادر الفنية من شباب الخريجين القادرين على استخدام الاسطوانات التعليمية

والحاسب الآلي للعمل بها في مجال المشروعات الصغيرة والمتوسطة، وأثبتت النتائج أن نسبة الكفاءة التعليمية لهذا البرنامج ٧,٩٤ %، نسبة الكفاءة البرمجية لهذا البرنامج ٧,٩٤ %، نسبة الكفاءة الفنية ١٠٠ %، النسبة الكلية لنجاح البرنامج هي ٥,٩٦ %.

دراسة حاتم أحمد محمود رفاعي، شادية صلاح حسن متولي سالم (٢٠١١) بعنوان: فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الوسائط المتعددة المألتي ميديا لتنمية مهارات الكوادر الفنية في مصانع الملابس الجاهزة، وتهدف الدراسة إلي إعداد برنامج تدريبي باستخدام الوسائط المتعددة (المألتي ميديا) لتنمية مهارات الكوادر الفنية في مصانع الملابس الجاهزة، تحديد مدى فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام الوسائط المتعددة (المألتي ميديا) في إكساب المتدربين المعارف والمهارات الخاصة برسم النموذج الأساسي للبنطلون الرجالي وتدرجه وتعشيقه، ملاحقة التطورات التكنولوجية السريعة في العصر الحديث وما يتطلبه ذلك من تعديلات سلوكية ومهارية وتنمية قدرات، وأثبتت النتائج أن البرنامج التدريبي ناجح في تحقيق أهدافه ويعلم بالفعل للأسس التي يتضمنها وذلك بالنسبة للمعارف والمهارات.

الإطار النظري:

أولاً: الباترون Pattern:

مفهوم الباترون Pattern: يقصد بالباترون في اللغة: "مثال أو عينة أو رسم أو تفصيلة أو مخطط أو شكل (بهاء الدين ، ٢٠١٢).

ويعرف الباترون علي أنه رسم يمثل أبعاد الجسم البشري الثلاثة تبعاً للقياسات الدقيقة له أو تبعاً لجدول القياسات ويرسم علي الورق أو الورق المقوي أو القماش، وهو يمثل نصف الجسم حيث يوضع عند التفصيل علي قماش مزدوج، ويأخذ شكل هذا الجسم بواسطة الخياطات والبنسات ولا يحتوي علي مقدار الخياطات ولا أي زيادات (عبد السلام، ٢٠٠٨).

أنواع الباترونات:

الباترون المسطح: يستخدم في هذا النوع من النماذج طريقة الرسم التخطيطي (Drafting) وهي طريقة رسم هندسي يستعين فيها المصمم بقياسات الجسم لعمل خطوط النموذج المطلوب (Bray,1987).

الباترون الذي يتم تشكيله علي المانيكان: تسمى هذه الطريقة أيضا (Modeling) بمعنى تكيف أو تشكيل الخامة حول الجسم الصناعي أو البشري بحيث يغطي الجسم ويكون مطابقاً له وغير ملتصق به، ويترك مقدار كافي لراحة الجسم (عبد السلام، ٢٠٠٣).

باترونات يستخدم في إعدادها كلا من الطريقة المسطحة وطريقة التشكيل علي المانيكان:
ينفذ الباترون الأساسي بالطريقة المسطحة، ثم يتم ضبطه وتعديله علي المانيكان لعمل باترون
التصميم المطلوب مع تشكيل البنسات، وتحديد مواضع الخياطات الأساسية (عبد العاطي،
٢٠١٦).

الباترون التجاري الجاهز: يستخدم في إنتاجه الطريقة المسطحة أو طريقة التشكيل علي
المانيكان أو الطريقتين معا، يتم الحصول عليه من مجالات الموضة عن طريق شف الباترونات من
الملحق الخاص تبعا للقياس الموضح، ويكون مزودا بمقدار للخياطات لكل حدوده الخارجية،
وتختلف نسبة الراحة فيه حسب التصميم الخاص به (معروف، ٢٠١٣).

الباترون الصناعي: هو باترون أساسي مسطح يستخدم في رسمه قياسات الجسم، محتويا
علي كل المعلومات والإرشادات الضرورية، ولا يضاف لهذا النوع من الباترونات مقدار خياطة إلا
بعد الانتهاء من رسم التصميم المطلوب، وينفذ علي ورق مقوي، وحوافه تقوي بالمعدن لحماية
أجزائه من سلاح المقص الكهربائي أثناء عملية القص (الفرماوي، ٢٠٠٦).

الباترون الذي يتم عمله باستخدام الكمبيوتر: هذا الباترون يتم عمله علي مرحلتين هما
المرحلة الأولى يدوياً: يقوم القائم بإعداد الباترون الأساسي بالأجزاء الأساسية له بأي
طريقة من طرق بناء الباترونات.

المرحلة الثانية آلياً: يقوم القائم بإعداد الباترون بإدخال أجزاء الباترون الأساسي الذي سبق
إعداده عن طريق لوحة الإدخال الإلكترونية، ويستقبل الحاسب أجزاء الباترون ثم يخزنها في
ذاكرته، ثم يتم التعامل معها سواء بالتدرج أو بالتعشيق أو التعديل أو التغيير في أجزاء من
الباترون، أو الاضافة للباترون (Cheng, 1996، Aldrich, 2008).

ثانيا: الأكمام Sleeves: تعرف الأكمام بأنها ذلك الجزء الذي يغطي الذراع بأكمله أو جزء
منه (زغلول، ٢٠٠٦)، وتتنوع الأكمام في تصميمها وطريقة تركيبها في الملابس، وشكل الكم
وتصميمه يؤثر عادة في الاطار الخارجي لجسم المرئدي فقد يجعله يظهر بحجم أكبر أو أقل مما
هو عليه.

أنواع الأكمام: تختلف الأكمام في تصميمها وشكلها، وهناك ثلاثة أشكال رئيسية من الأكمام
(الحداد، ٢٠٠٦):

١. كم التركيب (Set in Sleeve).

٢. كم الرجلان (Raglan Sleeve).

٣. كم الكيمونو (Kimono Sleeve).

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 جداول القياسات ويتم الرسم على أساس بعدين لينطبق في النهاية على الذراع ذات الثلاث أبعاد وهو أساس يبني عليه مختلف التصميمات (عبد العاطي، ٢٠١٥).

ويعرف النموذج الأساسي للكم بأنه ذلك البناء الهندسي المرسوم على الورق باستعمال بعدين هما (الطول والعرض) بجميع أنواع الخطوط تبعاً لقياسات الذراع بهدف تطابق هذا البناء مع شكل الذراع ذي الثلاثة أبعاد متضمناً قدرماً من الراحة يسمح بحرية الحركة (عبد المقصود، ٢٠٠٦).

عوامل نجاح نموذج الكم: الكم الجيد يجب أن يكون منسدلاً بإستقامة وأن تكون خطوط النسيج الطولي متعامدة علي الأرض، وأن تكون الخطوط العرضية موازية لمستوي الأرض، ويكون منحنى حردة الكم متوافقة مع منحنى الإبط، ولتحقيق ذلك يجب تحقيق عدة عوامل (كامل، ٢٠٠٢) هي:

١. الدقة في أخذ المقاسات.
٢. الدقة في رسم الخطوط والمنحنيات وخاصة منحنى قمة الكم.
٣. اختيار طريقة بناء النموذج المناسبة.
٤. مراعاة وضع نقاط التقابل بين حردة الإبط في الكورساج ومنحنى قمة الكم.
٥. قياس منحنى قمة الكم وحردة الإبط باستخدام شريط القياس وهو في وضع قائم علي المنحنى وليس مسطحاً عليه.
٦. وضع الكم علي اتجاه النسيج (الطولي - العرضي - الورب) علي حسب التصميم المطلوب.

ثالثاً: الوسائط المتعددة:

مفهوم الوسائط المتعددة: من الناحية اللغوية يتكون مصطلح الوسائط المتعددة (multimedia) من مقطعين: المقطع الأول (multi) الذي يشير إلي التعددية، والمقطع الثاني (media) ويشير إلي الوسائط الحاملة للمعلومات (السيد، ٢٠٠٧).

الوسائط المتعددة هي نوع من أنواع التعلم الذاتي الذي يمكن الدارس من التعلم معتمداً على جهده وقدراته الخاصة وبذلك يتمكن الدارس من تعليم نفسه بنفسه مما يساعد على تحقيق الأهداف التربوية بصورة أفضل (الريدي، ٢٠١٤).

خصائص الوسائط المتعددة ١. (إبراهيم، ٢٠١١)، (Hofstetter, 2001):

١. التفاعلية **Interactivity**: توفر الوسائط المتعددة بيئة تعلم نشطة ممركة حول المتعلم، تقوم على أساس الاتصال المتبادل بين المتعلم والبرنامج.

٢. الفردية **Individuality**: يحقق برنامج الكمبيوتر متعدد الوسائط تفريد الموقف التعليمي، حيث يتم دراستها بشكل فردي، وذلك لأنها تعتمد على التعلم الذاتي.

٣. التنوع **Diversity**: توفر الوسائط المتعددة التنوع في المثيرات التي تخاطب الحواس المختلفة للمتعم، وذلك من خلال التنوع في طرق وأنماط تقديم المحتوي عن طريق الصوت، والصورة، والفيديو، بما يتناسب مع الإمكانيات والقدرات العقلية للمتعلمين (شمي وسعيد، ٢٠٠٨).

٤. التكاملية **Integration**: ويقصد بها دمج الصور والرموز العقلية الجديدة وتكاملها مع الصور والرموز الموجودة بالفعل في البيئة المعرفية للفرد.

٥. التزامن **Timing**: التزامن يعني مناسبة توقيتات تداخل العناصر المختلفة الموجودة في برنامج الوسائط المتعددة زمنياً ليتناسب مع سرعة العروض ومع قدرات المتعلم.

٦. المرونة **Flexibility**: وهي تعني التحكم في عناصر الوسائط المتعددة ، بحيث يمكن إجراء أية تعديلات على عروضها سواء بالإضافة أو الحذف أو التغيير طبقاً لما يتطلبه العرض والهدف منه وخصائص المتعلمين.

٧. الرقمنة **Digitization**: هي عملية تحويل الوسائط المتعددة كالصوت والفيديو والصور من الشكل النظري إلى الشكل الرقمي فيما يعرف بنظام الـ (Digital).

عناصر تكوين الوسائط المتعددة (شفيق، ٢٠٠٦):

١. النصوص المكتوبة **Text**.
٢. اللغة المنطوقة أو المسموعة **Spoken words**.
٣. الموسيقى والمؤثرات الصوتية **Music and sound effect**.
٤. الصور الثابتة **Still pictures**.
٥. الصور المتحركة أو الفيديو **"Motion pictures" video**.

٦. الرسوم الخطية Graphics.

٧. الرسوم المتحركة Animations

- الشروط الواجب توافرها عند تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة (عبد الحق، ٢٠٠٩):
 ١. أن يتصف بالسهولة في تصميمه التعليمي واستخدام المتعلم له.
 ٢. التنظيم والمراجعة، حيث يجب التأكد من خلو البرنامج من الأخطاء الإملائية.
 ٣. تصميم البرنامج بطريقة تساعد المتعلمين علي تنمية مهارات الاستقصاء.
 ٤. تقليل الوقت المهدر في الممارسات التعليمية.
 ٥. مراعاة الفروق الفردية واستعدادات كل متعلم.
 ٦. أن يتضمن البرنامج إشارات تؤدي إلي الاستخدام الفعال لكافة عناصر الوسائط المتعددة.
 ٧. تصميم منتج متميز يختلف عن الوسائط التعليمية الأخرى، يجب أن يكون المتعلم أكثر نشاطاً واندماجاً مع البرنامج.
 ٨. يجب أن يتضمن البرنامج مواد مطبوعة تكون بمثابة قاعدة بيانات لمساعدة المتعلمين علي الإلمام بالمعلومات التي يقدمها البرنامج.
- أهمية الوسائط المتعددة (موسي، ٢٠٠٨)، (مرعي، ٢٠٠٩):
 ١. توفر الوقت والجهد للمتعلمين.
 ٢. المرونة في إمكانية تحديث وتعديل هذه البرامج بعد إنتاجها مما يتيح إصدار جديد من البرنامج.
 ٣. تحقق أهداف التعلم الفردي حيث توفر الفرص المناسبة لكل متعلم للتعلم حسب مستواه وقدراته ومهاراته ودوافعه.
 ٤. تساعد علي تنمية الاتجاهات أو تغييرها، لما تشتمل عليه من مثيرات متعددة وحيل وأساليب فنية تجذب انتباه المتعلم وتشعره بالواقعية.
 ٥. تعلم الطلاب طرق التفكير الفعال، وممارسة حل المشكلات وصنع القرار.
 ٦. تزود المتعلم بالتغذية الراجعة الفورية.
 ٧. تدعم العمل الجماعي التعاوني متوازياً مع التعلم الذاتي.
 ٨. تساعد المتعلم علي تجسيد أو تمثيل الأمور الغير واضحة في أذهان المتعلمين من خلال المحاكاة.

الإطار التطبيقي للبحث:

1. عمل دراسة مسحية للبحوث والدراسات السابقة والمراجع المتعلقة بموضوع البحث والإستفاده منها في إعداد الإطار النظري للبحث.
 2. إعداد قائمة بمهارات رسم باترون الكم لطالبات قسم الاقتصاد المنزلي(عبد الغفار، ٢٠١٦)، وذلك من خلال الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة في هذا المجال للتعرف على المهارات الأساسية لرسم باترون الكم التي يمكن تنميتها لدى الطالبات.
 3. تحديد عينة البحث من طالبات الفرقة الثالثة قسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد، وتقسيمهن إلي مجموعتين الأولى ضابطة وعددها (١٥) طالبة، والثانية تجريبية وعددها (١٥) طالبة.
 4. قامت الباحثة بإتباع المراحل الأساسية لنموذج عبد اللطيف الجزار في تصميم البرنامج التعليمي وهو نموذج مكون من خمس مراحل أساسية هم:
أولاً: مرحلة الدراسة والتحليل (Analysis): وتتضمن هذه المرحلة تحديد خصائص واحتياجات المتعلمين، ودراسة الواقع والموارد التعليمية.
ثانياً: مرحلة التصميم (Design): وتتضمن هذه المرحلة صياغة الأهداف الإجرائية للبرنامج وتسلسلها (الأهداف المعرفية، الأهداف المهارية، الأهداف الوجدانية)، وتحديد المحتوى التعليمي للبرنامج، وبناء الاختبار، وإختيار الأساليب والاستراتيجيات التعليمية، وإختيار عناصر البرنامج، وإعداد التصميم التنفيذي للبرنامج (السيناريو)،
ثالثاً: مرحلة الإنتاج (Production): وتتضمن هذه المرحلة إقتناء أو تعديل أو إنتاج الوسائط المتعددة، رقمنة عناصر الوسائط المتعددة وإستخدامها، وإستخدمة الباحثة مجموعة من البرامج لإعداد البرنامج التعليمي كالتالي :
- جدول (٢) البرامج المستخدمة لإعداد البرنامج التعليمي

م	اسم البرنامج	وظيفة البرنامج
١	Adobe Photoshop cs6	تم إستخدام هذا البرنامج في رسم باترون الكم
٢	Microsoft PowerPoint 2010	تم إستخدام البرنامج لإعداد شرائح البرنامج وتحريكها
٣	Microsoft Paint	تم إستخدام هذا البرنامج في عمل بعض التعديلات علي الصور والخطوط المستخدمة للرسم

وقامت الباحثة بتجميع كل عناصر البرنامج والتي تم تحديدها في السيناريو وتنسيقها مع بعضها من خلال تصميم الشاشات وإختيار حركتها وألوانها وأحجامها وطريقة عرضها (النصوص والصور وخطوات رسم الباترون).

رابعاً: مرحلة التقويم (Evaluation): وفيها يتم إجراء التجربة المصغرة لإجراء التقويم البنائي، ثم إجراء التجربة الموسعة، وإجراء التقويم النهائي (التجميعي)، وهي المرحلة الأخيرة في الخطوات الإجرائية لإنتاج البرنامج التعليمي، حيث إنها المؤشر الذي يستدل منه علي فاعلية وكفاءة البرنامج التعليمي في تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة. وتشتمل تلك المرحلة علي جزئين هامين هما:

- أ. التقويم البنائي: حيث يتم قبل وبعد إستخدام الطالبات للبرنامج وتسجيل النتائج في الحالتين ومقارنتهما ببعض للتأكد من تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.
 - ب. التقويم النهائي: حيث يتم من خلال الانتهاء من عمل التعديلات التي يوصي بها الأساتذ المحكمون والخبراء في مجالات التخصص، والتعديلات الناتجة عن التجريب الإستطلاعي للتأكد من صلاحية البرنامج التعليمي للتطبيق الفعلي.
- خامساً: مرحلة الاستخدام (Use): وفي هذه المرحلة، ينفذ الاستخدام الميداني والتقويم المستمر.

قامت الباحثة بإعداد الاختبار التحصيلي المعرفي ، مراحل بناء الاختبار:

- أ. تحديد أهداف الاختبار: هدف هذا الاختبار إلي قياس تحصيل عينة من طالبات الفرقة الثالثة بقسم الاقتصاد المنزلي للمعلومات الموجودة بالبرنامج في ضوء مستويات التعلم (التذكر والفهم والتطبيق).
 - ب. صياغة أسئلة الاختبار: صيغت أسئلة الاختبار من نمط أسئلة الصواب والخطأ، والاختيار من متعدد، اكتب المصطلح العلمي، اكتب الرقم المناسب من علي الشكل بجوار العبارة المناسبة .
- وقد روعي عند صياغة الأسئلة:

- صياغة الأسئلة في صورة واضحة.
- تجنب أسئلة النص.
- البدائل مستقلة عن بعضها.
- الأسئلة الموضوعية لها إجابة واحدة.

ج- وضع تعليمات الاختبار: تم شرح تعليمات الاختبار في البداية قبل اجابة الطالبات عليه وتوضيح الهدف منه وعدد الأسئلة وكيفية الإجابة عليها.

د- إعداد مفتاح تصحيح الاختبار: أعدت الباحثة ورقة بها جدول يوضح مفتاح تصحيح أسئلة الاختبار لضمان موضوعيته، وهو جدول يوضح عليه رقم السؤال والإجابة بحيث تحصل كل إجابة علي درجة واحدة، بمجموع عشرون درجة إجمالي درجة الاختبار.

ج- صدق الاختبار التحصيلي: تم تحكيم الاختبار من قبل عدد (١٥) من الأساتذة المتخصصين في مجال الاقتصاد المنزلي (تخصص ملابس ونسيج) ومناهج وطرق تدريس من خلال إستمارة تحكيم الاختبار التحصيلي الخاص بمهارات رسم باترون الجونلة.

د- إعداد بطاقة الملاحظة: قامت الباحثة بتصميم بطاقة الملاحظة لتقييم أداء الطالبات للمهارات الخاصة برسم باترون الكم وفيها يتم قياس مستوى أداء الطالبة للمهارة ما بين (جيد، متوسط، ضعيف) وقد تم تحكيمها من قبل عدد (١٥) من الأساتذة المتخصصين في مجال الاقتصاد المنزلي (تخصص ملابس ونسيج) ومناهج وطرق التدريس لاستطلاع رأيهم في بطاقة الملاحظة من خلال إستمارة تحكيم بطاقة الملاحظة لأداء الطالبات لمهارات رسم باترون الكم.
إجراءات التجربة:

١. تجهيز عينة البحث: تكونت عينة البحث من (٣٠) طالبة تم إختيارهم كالتالي:
 - المجموعة الضابطة: عددهم (١٥) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة، قسم الاقتصاد المنزلي، كلية التربية النوعية، جامعة بورسعيد.
 - المجموعة التجريبية: عددهم (١٥) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة، قسم الاقتصاد المنزلي، كلية التربية النوعية، جامعة بورسعيد.
٢. تطبيق أدوات القياس قبلها:

- تم تطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي علي عينة البحث التي تتكون من مجموعتين المجموعة الضابطة وعددها (١٥) طالبة، والمجموعة التجريبية وعددها (١٥) طالبة.
- ثم حساب درجاتهم القبلية في الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات رسم باترون الكم بهدف قياس مدي تعرف الطالبات علي محتوى المادة التعليمية التي سوف تدرس لهم بالطريقة التقليدية ومن خلال البرنامج المقترح

ورصدت درجات الطالبات التي تستحقها لاستخدامها في حساب درجات الكسب
للتحصيل المعرفي المرتبط بالبرنامج.

- تم توجيه الطالبات إلى قراءة التعليمات والاختبار جيدا والاجابة عليه بدقة .

٣. مرحلة التعلم:

- بالنسبة للمجموعة الضابطة: تم التدريس للطالبات بطريقة المحاضرة التقليدية
ويطريقة البيان العملي باستخدام السبورة لطريقة رسم باترون الكم مع الاستعانة
ببعض الصور التوضيحية.
- بالنسبة للمجموعة التجريبية: التقت الباحثة بالطالبات وأوضحت لهن طريقة
التدريس باستخدام الحاسب الآلي ووضحت لهن طريقة استخدام البرنامج، وفكرة
وهدف البرنامج، تم تدريب الطالبات علي كيفية الدخول والخروج من البرنامج
والنتقل بين شرائح البرنامج.
- اقتصر دور الباحثة أثناء دراسة الطالبات علي التوجيه والارشاد فقط، وقامت
الباحثة بتقييم الأداء المهاري للطالبات أثناء تعلمهن مهارات رسم باترون
الجونلة الموجودة بالبرنامج التعليمي مستخدمة بطاقة الملاحظة.

٤. تطبيق أدوات القياس بعديا:

- تم تطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي البعدي علي المجموعتين الضابطة
والتجريبية بعد الانتهاء من دراسة باترون الجونلة بهدف التعرف علي درجة
الكسب في التحصيل لكل طالبة من طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية.
- تم الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث في مدة قدرها فصل دراسي
(الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٩/٢٠٢٠).
- قامت الدراسة بتصحيح الاختبار التحصيلي المعرفي القبلي والبعدي ورصد
الدرجات للمجموعتين الضابطة والتجريبية ورصد درجات بطاقة الملاحظة التي
تقيس الأداء المهاري للطالبات .
- استخدمت الدراسة حزمة البرامج الاحصائية (SPSS.V.25) لمعالجة النتائج
إحصائيا.

شاشات البرنامج التعليمي:



الشكل (٢) شاشة المقدمة



الشكل (١) شاشة اسم البرنامج



شكل (٤) شاشة الأهداف المعرفية.



شكل (٣) شاشة الروابط الفرعية للأهداف الإجرائية

تابع: الأهداف الإجرائية

2 الأهداف الوجدانية:

في نهاية البرنامج التعلیمی يجب على كل طلبة أن:

1. تهيئ الاهتمام بمعرفة المزيد عن التورتات الأساسية.
2. تظهر بأهمية تعدد طرق إعداد التورتات في صناعة العلب.
3. تستلهم قيمة الإرشادات الواجب مراعاتها عند أخذ المقاسات.
4. تظهر بقيمة الدقة في أخذ المقاسات اللازمة لرسم باترون الجوتة.
5. تتعاون مع زميلاتها في أخذ المقاسات لبعضهم البعض.
6. تترك أهمية كتابة التعليمات على جميع أجزاء باترون الجوتة.

سابق | الرئيسية | التالي

شكل (٦) شاشة الأهداف الوجدانية

تابع: الأهداف الإجرائية

1 الأهداف المهارية:

في نهاية البرنامج التعلیمی يجب على كل طلبة أن:

1. في نهاية البرنامج التعلیمی يجب على كل طلبة أن:
1. تقارن بين طرق إعداد التورتات المختلفة.
2. تتبع الإرشادات الواجب مراعاتها عند أخذ مقاسات الجوتة.
3. تتبع شروط التعلیم بطريقة صحيحة على أجزاء الجسم.
4. ترسم باترون الجوتة بطريقة صحيحة وبمهارة عالية.
5. تكتب التعليمات كاملة على الباترون النهائي بطريقة صحيحة.
6. تلوّن الجزء الأساسي للباترون باللون الأحمر والجزء الخلفي باللون الأزرق.

سابق | الرئيسية | التالي

شكل (٥) شاشة الأهداف المهارية

الباترونات

١ مفهوم الباترون Pattern:

هو عبارة عن مجموعة من الخطوط الهندسية المستقيمة والمنحنية والمتماثلة الناتجة عن استخدام القياسات المختلفة لأبعاد الجسم والتي تنفذ في النهاية شكلاً مموّلاً له، ويرسم الباترون على الورق أو الورق المعقوف أو القماش، وهو يمثل النصف الأيمن للجسم حيث يوضع عند التفصيل على قماش مزوج، وينفذ شكل هذا الجسم بواسطة الخيوط والخيئات ولا يحتوي على مقارن الخيوطات ولا أي زينة.

سابق | الرئيسية | التالي

شكل (٨) شاشة مفهوم الباترون.

الباترونات

- 1 مفهوم الباترون
- 2 مفهوم الباترون الأساسي
- 3 أنواع الباترونات
- 4 تصنيف الباترون

سابق | الرئيسية | التالي

شكل (٧) شاشة الروابط الفرعية للباترونات.

الباترونات

١ أنواع الباترونات:

١. البترون المسطح .
٢. البترون الذي يتم تشغيله على الماكين.
٣. باترونات يستخدم في إعدادها تلا من الطريقة المسطحة وطريقة التشكيل على الماكين.
٤. البترون التجاري الجاهز.
٥. البترون الصناعي .
٦. إعداد البترون باستخدام الحاسب الآلي (Cad).



التدريس | الرسم | التالي

شكل (١٠) شاشة أنواع الباترونات.

الباترونات

٢ مفهوم البترون الاساسي:

هو عبارة عن رسم بسيط لا يحتوي على أي تصميم ولكنه يخلق على الخط الخارجي لجسم الاسان ويطلق عليه القلب (Block) ويتم رسمه باستخدام قياسات شخصية أو مجموعة من جداول القياسات، ويستخدم غالباً البترون لعمل البترونات الرئيسية، ولا يحتوي على مقدار خيطك وإما يحتوي على مقدار أساسي لراحة المقطوعة تبعاً لوظيفة كل باترون.



التدريس | الرسم | التالي

شكل (٩) شاشة مفهوم البترون الاساسي

الباترونات

٣ طريقة أخذ المقاسات

١ إرشادات عامة قبل أخذ المقاسات:

- تحضير أدوات القياس (شريط القياس - قلم - ورق لتكوين).
- استئصال شريط قياس سليم وغير معطّل.
- لا يسمح بمقدار الراحة عند القياس ولكنه يختلف عند رسم البترون.
- استخدام شريط رفيع من القماش لتعديد مكان الوسط.
- يجب تدوين المقاسات في ورقة وتسجيل تاريخ أخذ المقاسات.
- أخذ القياسات فوق الملابس الداخلية أو فوق التي إذا كان قريباً من الجسم.
- أخذ المقاسات بدقة بدون زيادة أو نقصان.



التدريس | الرسم | التالي

شكل (١٢) شاشة إرشادات عامة قبل أخذ المقاسات.

الباترونات

٤ ضبط البترون:

- الضبط هو مدى تحقيق خطوط البترون على امتلاكها المتوفرة لها من الجسم بأبعاده الثلاثة (الطول - العرض - المحيط).
- وهو التناسق والتجانس بين الشيا وبين جسم الاسان بحيث أن تكون خطوط تصميم لزي مستقرة ومشددة على امتلاكها الصحيحة على الجسم وتعدت تتأخر معه وتضمن من مظهره.



التدريس | الرسم | التالي

شكل (١١) شاشة ضبط البترون.



شكل (١٤) شاشة طريقة أخذ المقاسات (دوران أكبر حجم).



شكل (١٣) شاشة طريقة أخذ المقاسات (دوران الوسط).



شكل (١٦) شاشة طريقة أخذ المقاسات (طول الجونلة).



شكل (١٥) شاشة طريقة أخذ المقاسات (طول الجنب).



شكل (١٨) شاشة باترون الجونلة الخطوة (١، ٢، ٣).



شكل (١٧) شاشة المقاسات المطلوبة لباترون الجونلة.



شكل (٢٠) شاشة باترون الجونلة الخطوة (٥).



شكل (١٩) شاشة باترون الجونلة الخطوة (٤).



شكل (٢٢) شاشة باترون الجونلة الخطوة (٧).



شكل (٢١) شاشة باترون الجونلة الخطوة (٦).



شكل (٢٤) باترون الجونلة الخطوة (٩).



شكل (٢٣) باترون الجونلة الخطوة (٨).



شكل (٢٦) شاشة باترون الجونلة الخطوة (١١).



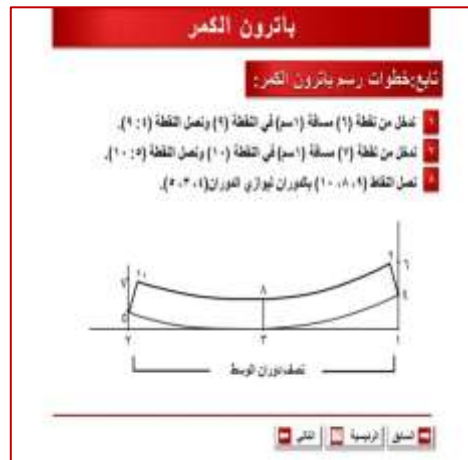
شكل (٢٥) باترون الجونلة خطوة (١٠).

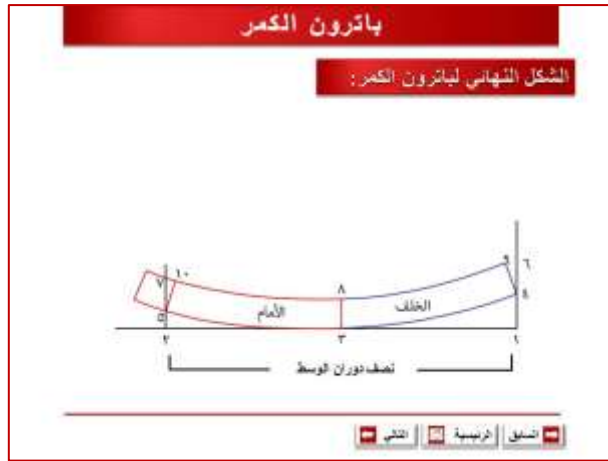


شكل (٢٨) شاشة باترون الكمر الخطوة (١).



شكل (٢٧) شاشة الشكل النهائي لباترون الجونلة.





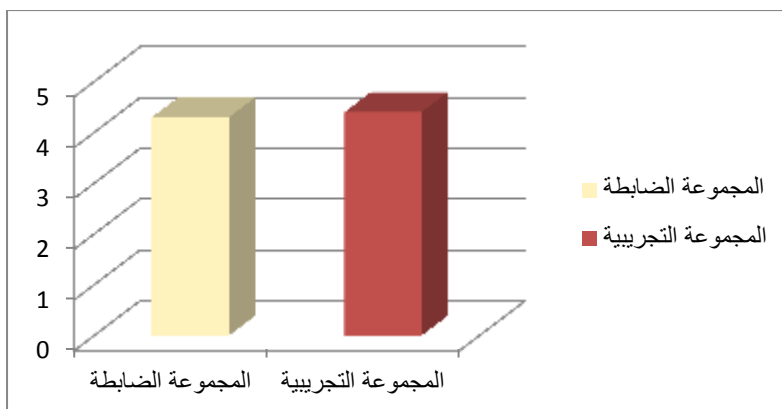
شكل (٣٣) شاشة الشكل النهائي لباترون الكمر.

عرض النتائج:

التجانس بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى: قامت الدراسة بالتأكد من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى باستخدام اختبار "ت" "Test" t للمجموعات المستقلة بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية المعروفة اختصاراً بـ (Spss.V.25) ويوضح جدول رقم ٣ نتائج هذا الاختبار. جدول (٣) نتائج اختبار "ت" "Test" t لدرجات التطبيق القبلى للمجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبار التحصيلى.

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	المجموعة التجريبية						العينة المتغير
		التطبيق البعدى			التطبيق القبلى			
		الانحراف المعيارى	المتوسط	العدد	الانحراف المعيارى	المتوسط	العدد	
غير دالة	-.١٨٩	٢	٤.٤	١٥	١.٩	٤.٣	١٥	التحصيل

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) مما يشير إلى أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعة الضابطة والتجريبية فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين فى التطبيق القبلى.



شكل (٣٤) رسم بياني لمتوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي لمهارات رسم باترون الكم.

المعالجة الإحصائية:

الاختبار التحصيلي: (إعداد الباحثة)

أولاً : صدق الاختبار:

١. صدق المحكمين:

- قامت الباحثة بتحكيم الاختبار التحصيلي في صورته الأولى من قبل عدد (١٥) من الأساتذة المتخصصين في مجال الاقتصاد المنزلي (تخصص ملابس ونسيج) والمناهج وطرق التدريس لتحديد مدى مناسبة الأسئلة لقياس المعلومات المعرفية لمهارات رسم باترون الكم.
- تم إجراء التعديلات المقترحة للأساتذة المحكمين من حذف وتعديل وإضافة وإعادة صياغة لبعض الأسئلة، أصبح الاختبار مكون من (٢٠) سؤال لقياس المعلومات المعرفية لمهارات رسم باترون الكم، وجاءت آراء الأساتذة المحكمين على الاختبار التحصيلي المعرفي في صورته النهائية من حيث:
 - أ. وضوح الأسئلة بنسبة ٩٣.٣%.
 - ب. الارتباط بالمحتوي بنسبة ١٠٠%.
 - ج. المستوي المعرفي بنسبة ١٠٠%.
 - د. ملائمة الاختبار للمرحلة العمرية للطلقات بنسبة ١٠٠%.

٢. الصدق التكويني:

- قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية من طالبات الفرقة الثالثة تخصص اقتصاد منزلي بكلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد بلغ عددها (ن = ٢٢) وذلك لحساب الاتساق الداخلي للاختبار وذلك عن طريق حساب معاملات الارتباط

بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين (٠.٥٤٧) - (٠.٨٧٣) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) مما يشير إلى أن الاختبار التحصيلى على درجة مناسبة من الصدق.

ثانياً: ثبات الاختبار:

- للتحقق من ثبات الاختبار ككل تم استخدام طريقة التجزئة النصفية Split half وبلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفي الاختبار (٠.٥٧٥) وبعد تصحيح أثر التجزئة بمعادلة جيثمان (Guttman) بلغت قيمة معامل ثبات الاختبار (٠.٧٣٠). ويتضح مما سبق أن الاختبار يتسم بدرجة مناسبة من الثبات.
- ومن إجراءات الصدق والثبات السابقة أصبح الاختبار مكون من (٢٠) سؤال لقياس التحصيل فى رسم باترون الكم، والاختبار بهذه الصورة النهائية صالح للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

بطاقة الملاحظة: (إعداد الباحثة)

أولاً : صدق البطاقة:

١. صدق المحكمين:

- قامت الباحثة بتحكيم بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية من قبل عدد (١٥) من الأساتذة المتخصصين في مجال الاقتصاد المنزلي والمناهج وطرق التدريس لتحديد مدى مناسبة نقاط بطاقة الملاحظة لكل محور لقياس الأداء المهاري للطلبات لرسم باترون الجونلة.
- وجاءت آراء الأساتذة المحكمين علي بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية من حيث :
 - أ. (مناسب) بنسبة ١٠٠%.
 - ب. (مناسب إلي حد ما) بنسبة ٠%.
 - ج. (غير مناسب) بنسبة ٠%.

٢. الصدق التكويني:

- قامت الباحثة بتطبيق بطاقة الملاحظة على عينة استطلاعية من طالبات الفرقة الثالثة تخصص اقتصاد منزلى بكلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد بلغ عددها (ن = ٢٢) وذلك لحساب الاتساق الداخلى للبطاقة وذلك عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل أداء والدرجة الكلية وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين (٠.٤٩٧) -

٠.٨١١) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٠١) مما يشير إلى أن بطاقة الملاحظة على درجة مناسبة من الصدق.

ثانياً: ثبات البطاقة:

- للتحقق من ثبات البطاقة ككل تم استخدام طريقة التجزئة النصفية Split half وبلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفى البطاقة (٠.٧٦١) وبعد تصحيح أثر التجزئة بمعادلة سبيرمان وبراون (Spearman-Brown) بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٨٦٤)، ويتضح مما سبق أن البطاقة تتسم بدرجة مناسبة من الثبات.
- ومن إجراءات الصدق والثبات السابقة أصبحت بطاقة الملاحظة مكونة من (٢٤) أداء، والبطاقة بهذه الصورة النهائية صالحة لملاحظة عينة البحث الأساسية أثناء رسم باترون الجونلة.

تحكيم البرنامج التعليمي:

- صممت الباحثة استمارة تحكيم للبرنامج التعليمي من حيث الناحية الفنية والعلمية، وتم عرضها على عدد (١٥) من الأساتذة المتخصصين في مجال الاقتصاد المنزلي (تخصص ملابس ونسيج) وتكنولوجيا التدريس والمناهج وطرق التدريس.
- وجاءت آراء الأساتذة المحكمين على صلاحية البرنامج التعليمي في صورته النهائية من حيث:

١. الناحية الفنية:

أ. (مناسب) بنسبة ٩٧%.

ب. (مناسب إلي حد ما) بنسبة ٣%.

ت. (غير مناسب) بنسبة ٠%.

٢. الناحية العلمية:

أ. (مناسب) بنسبة ٩٦.٢%.

ب. (مناسب إلي حد ما) بنسبة ٣.٨%.

ج. (غير مناسب) بنسبة ٠%.

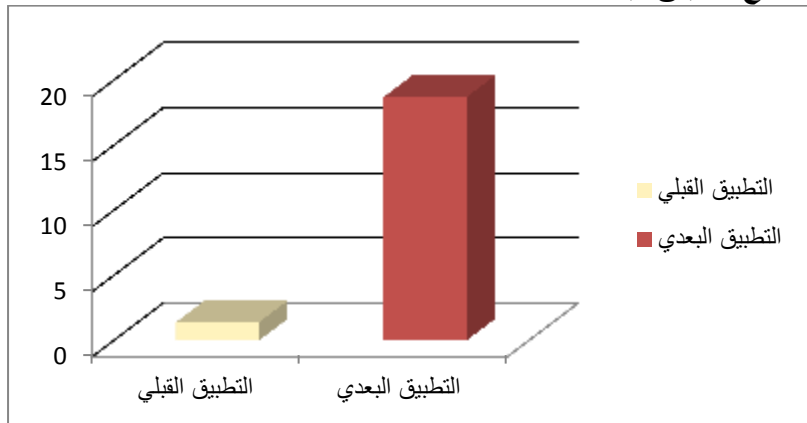
المعالجة الإحصائية:

- اختبار صحة الفرض الأول:

لاختبار صحة الفرض الأول والذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى لصالح التطبيق البعدى" استخدمت الباحثة اختبار "ت" (t Test) للمجموعات المرتبطة بواسطة الحزمة الإحصائية المعروفة اختصاراً ب Spss.V.25 ، ويوضح جدول (١) نتائج هذا الفرض:
جدول (٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى دلالتها للمجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى.

حجم الأثر "مربع إيتا" ٠.٩٨	مستوى الدلالة ٠.٠١	قيمة "ت" ٣٩.١	المجموعة التجريبية						المتغير التحصيل
			التطبيق البعدي			التطبيق القبلي			
			الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	
			١.٣	١٨.٧	١٥	١	١.٤	١٥	

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطى درجات طالبات المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى لصالح التطبيق البعدي.



شكل (٣٥)

رسم بياني لمتوسطى درجات المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى.

• اختبار صحة الفرض الثانى:

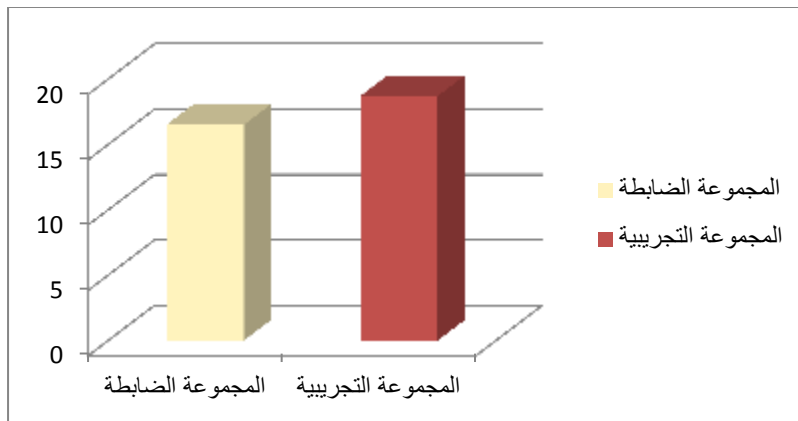
لاختبار صحة الفرض الثانى والذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية فى التطبيق البعدي للاختبار التحصيلى لصالح طالبات المجموعة التجريبية" استخدمت الباحثة اختبار "ت" (t Test) للمجموعات المستقلة المتساوية العدد بواسطة الحزمة الإحصائية المعروفة اختصاراً ب Spss.V.25، ويوضح جدول (٢) نتائج هذا الفرض:

جدول (٥)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى دلالتها للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي.

معامل الأثر "مربع إيتا"	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	المجموعة						المتغير
			التجريبية			الضابطة			
			الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	
٠.٣٧	٠.٠١	٣.٢	١.٣	١٨.٧	١٥	٢.٣	١٦.٥	١٥	التحصيل

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي لصالح طالبات المجموعة التجريبية.



شكل (٣٦)

رسم بياني لمتوسطى درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي.

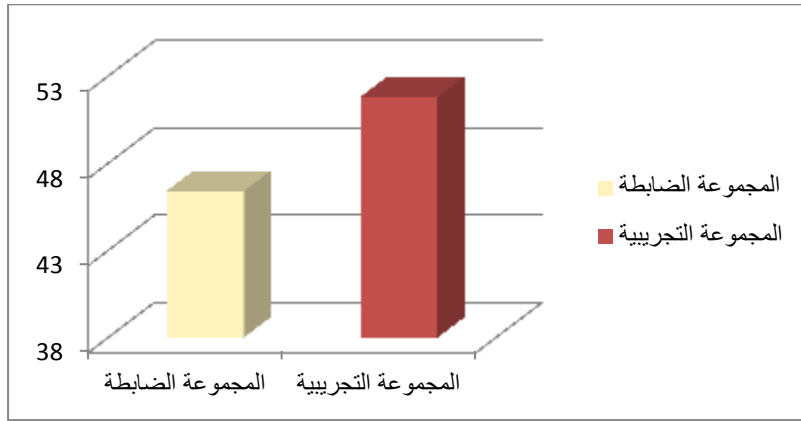
• اختبار صحة الفرض الثالث:

لاختبار صحة الفرض الثالث والذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة لصالح طالبات المجموعة التجريبية" استخدمت الباحثة اختبار "ت" ("t Test") للمجموعات المستقلة المتساوية العدد بواسطة الحزمة الإحصائية المعروفة اختصاراً ب Spss.V.25 ، ويوضح جدول رقم ٣ نتائج هذا الفرض:

جدول (٦) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى دلالتها للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة.

معامل الأثر "مربع إيتا"	مستوى الدلالة	قيمة "ت"	المجموعة						المتغير
			التجريبية			الضابطة			
			الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	
٠.٥٧	٠.٠١	٦	٢.١	٥١.٨	١٥	٢.٧	٤٦.٤	١٥	التحصيل

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح طالبات المجموعة التجريبية.



شكل (٣٧)

رسم بياني لمتوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة.

مناقشة النتائج:

١. جاءت نتائج اختبار "ت" (t Test) للاختبار التحصيلي لمهارات رسم باترون الجونلة قبل وبعد تطبيق البرنامج لطالبات المجموعة التجريبية أن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.

• وهو ما يثبت صحة تحقق الفرض الأول " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي".

٢. جاءت نتائج اختبار "ت" (t Test) للاختبار التحصيلي لمهارات رسم باترون الجونلة للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي أن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

• وهو ما يثبت صحة تحقق الفرض الثاني " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح طالبات المجموعة التجريبية".

٣. جاءت نتائج اختبار "ت" (Test "t") لدرجات بطاقة الملاحظة لأداء مهارات رسم باترون الجونلة للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة أن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

• وهو ما يثبت صحة تحقق الفرض الثالث "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة لصالح طالبات المجموعة التجريبية."

٤. أرجعت الدراسة وجود الفروق الدالة إحصائياً بين مجموعتين الدراسة لصالح المجموعة التجريبية إلى:

- برنامج الوسائط المتعددة المقترح والذي استخدم لتدريس باترون الجونلة للمجموعة التجريبية بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.
- طريقة التدريس باستخدام البرنامج التعليمي أتاحت لكل طالبة التعلم وفقاً لسرعتها الخاصة من خلال جهاز الكمبيوتر الخاص بها.

التوصيات:

١. تحويل المقررات الدراسية تخصص ملابس ونسيج بكليات الاقتصاد المنزلي وكليات التربية النوعية إلى برامج تعليمية متعددة الوسائط.
٢. تدريس باترونات الملابس الرجالي والأطفال إلى برامج تعليمية باستخدام الوسائط المتعددة.
٣. ربط الصناعة بالتعليم لتوفير فرص عمل لخريجي كليات الاقتصاد المنزلي والتربية النوعية تخصص ملابس ونسيج.
٤. تدريب أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة تخصص الملابس والنسيج علي إعداد برامج تعليمية متعددة الوسائط في المقررات التدريسية بذات التخصص.
٥. توفير أجهزة (Data show) بمعامل الملابس والنسيج في الكليات المتخصصة لتسهيل عملية تدريس البرامج التعليمية بذات التخصص.
٦. تسويق هذه البرامج لدي مصانع الملابس الجاهزة ذات الصناعات الصغيرة.
٧. توجيه نظر المؤسسات التعليمية إلى إستراتيجيات وأنماط جديدة في برامج الوسائط المتعددة سعياً للارتقاء بمستوي نواتج التعلم.

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- إبراهيم، السعيد. (٢٠١١). الوسائط المتعددة بالمكتبات المدرسية ومراكز مصادر التعلم، ط١، الإسكندرية: دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر.
- إدريس، حاتم. (٢٠١٨). دراسة مقارنة بين الباترون البروفلي وباترون هيلين ارمسترونج والإستفادة منها فى تنفيذ الجاكيث الحريمى للمرأة المصرية، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، المجلد/العدد (١٠).
- الأعصر، سعيد. (٢٠١٢). فعالية التعلم المدمج في تنمية مهارات تصميم وتنفيذ الباترونات لدى طالبات الاقتصاد المنزلي بكلية التربية، مجلة كلية التربية، العدد (١٤٩ - ج١) يوليو، جامعة الأزهر.
- الحسيني، زينب. (٢٠١٠). برنامج تعليمي مقترح لتصريفات بنسه الصدر والأكوال باستخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة قناة السويس.
- الدريدي، إيناس. (٢٠١٤). فاعلية الوسائط المتعددة في تعلم مهارات رسم الموديلات المختلفة للبلوزة باستخدام الباترون الأساسي، مجلة الإسكندرية للبحوث الزراعية، مجلد (٥٩). العدد(٢).
- الشاذلي، نورا. (٢٠١٢). دراسة وصفية تحليلية في تدريج النماذج، مجلة علوم وفنون، جامعة حلوان ، المجلد/العدد: مج (٢٤)، ع (١).
- الفار، إبراهيم. (٢٠٠٠). إعداد وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية، ط ٢، طنطا:الدلتا لتكنولوجيا الحاسب .
- الفرماوي، منى. (٢٠٠٦). إعداد نموذج مقترح يتناسب مع طبيعة جسم المرأة المصرية في مراحل الحمل المختلفة، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
- حسني، أمل. (٢٠١٥). فاعلية برنامج في الوسائط الفائقة لتعلم الباترون الصناعي النسائي للضم والبكم، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.
- حسونة، سماح. (٢٠٠٩). فاعلية برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط علي تنمية مهارات التفكير الابتكاري في تصميم الأزياء لدي طالبات قسم الاقتصاد المنزلي بكليات التربية، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة قناة السويس.

- زغلول، سحر. (٢٠٠٦). فعالية استخدام الفيديو التعليمي في تنمية المفاهيم والمهارات الأساسية في تصميم أزياء النساء لدي طلاب قسم الملابس والنسيج، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.
- شفيق، حسنين. (٢٠٠٦). الوسائط المتعددة وتطبيقاتها في المجال الإعلامي، ط٢، القاهرة: رحمه برس للطباعة والنشر.
- شكري، نجوي. (٢٠٠١). التشكيل علي المانيكان (تطوره - عناصره) أساليب تقنيات معاصرة، القاهرة: دار الفكر العربي.
- شمي، نادر و إسماعيل، سامح. (٢٠٠٨). تقنيات التعليم، عمان: دار الفكر.
- عبد الحفيظ، زينب. (٢٠٠٦). الملابس الخارجية للمرأة، ط١، القاهرة: دار الفكر العربي.
- عبد الحفيظ، زينب. (٢٠٠٦). الملابس الجاهزة بين الإعداد والإنتاج، ط٢، القاهرة: دار الفكر العربي.
- عبد الحفيظ، زينب. (٢٠١٢). الملابس الخارجية والمنزلية للمرأة، ط١، القاهرة: دار الفكر العربي.
- عبد الحق، نها. (٢٠٠٩). برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط لإعداد وتنفيذ باترون العباءة الحريمي لخدمة المشروعات الصغيرة والمتوسطة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة قناة السويس.
- عبد السلام، إيمان. (٢٠٠٣). التشكيل علي المانيكان بين الأصالة والحداثة، القاهرة: عالم الكتب.
- عبد السلام، زينب. (٢٠٠٨). دراسة مقارنة لأساليب التدرج المتبعة بمصانع الملابس الجاهزة، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
- عبد العاطي، رانيا. (٢٠١٦). برنامج تعليمي متعدد الوسائط لتدريس تدرج النماذج لطالبات قسم الاقتصاد المنزلي، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة بورسعيد.
- عبد الغفار، شهریان. (٢٠١٦). الموسوعة الشاملة لتصميم باترونات ملابس النساء، ط١، القاهرة: دار الفكر العربي.
- عبد اللطيف، سوسن. (٢٠٠١). الحاسب في صناعة الملابس، القاهرة: دار الكتب.
- عزمي، نبيل. (٢٠٠١). التصميم التعليمي للوسائط المتعددة، ط١، القاهرة: دار الهدى للنشر والتوزيع.
- علي، محمد. (٢٠٠٧). تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، طنطا: دار الإسراء.

غانم، صفاء. (٢٠١٣). فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية التحصيل ومهارات رسم باترون الجونلة لطالبات قسم الملابس الجاهزة، مجلة كلية التربية بالإسماعيلية- مصر، العدد (٢).
مرعي، السيد. (٢٠٠٩). الوسائط المتعددة ودورها في مواجهة الدروس الخصوصية، ط١، القاهرة. مكتبة الأنجلو المصرية.

معتصم، محمد. (٢٠٠٣). دراسة مقارنة لبعض الطرق المستخدمة لبناء الباترون الأساسي للفتيات في مرحلة المراهقة، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
معروف، سناء. (٢٠١٣). الباترون الأساسي وتصميم البنسات الوظيفي والزخرفي، ط٢، الرياض: دار الزهراء.

موسي، حسين. (٢٠٠٨). استخدام الوسائط المتعددة في البحث العلمي: التعليم الالكتروني ودور الوسائط المتعددة في العملية التعليمية، القاهرة: دار الكتاب الحديث.
نصر، محمد. (٢٠٠٢). مقدمة في تخطيط البرامج التعليمية، القاهرة: دار الهدى للنشر والتوزيع.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية:

Aldrich, W. (2008): **Metric Pattern Cutting For Women's Wear**" Fifth Edition. Black Well Science Ltd.

Bray,N. (1987): **Dress Pattern Designing** , 5 th ed . BSP Professional Book , London.

Cheng, K. (1996): **Computer Aided Advance, Textile – Asia**. Volume (27).

C.K. Au, Y.-S. Ma (2010):"Garment pattern definition, development and application with associative feature approach" .**journal Computers in Industry (61)**.

Hofstetter,F. (2001): **Multimedia Literacy**,New York Mc Graw.Hill.