فاعلية برنامج باستخدام الوسائط المتعددة فى تعلم مهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمى

سارة إبراهيم محمد مهران

المدرس بقسم الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان

مقدمة ومشكلة البحث

يتميز العالم المعاصر بالتطورات السريعة والمستمرة فى مجال المعرفة العلمية والتقنية، وقد أدت ثورة المعلومات وتعدد قنوات المعرفة إلى ضرورة الاهتمام بتطبيقات تكنولوجيا التعليم، واستخدامها فى العملية التعليمية، وتعتبر البرامج الكمبيوترية متعددة الوسائط هى أحد أهم تطبيقات تكنولوجيا التعليم فى الفترة الحالة.

لذا يجب الاهتمام بتعليم كيفية عمل النموذج الأساسي بأحدث الطرق "وإتباع الاتجاهات الحديثة في التعليم والتعلم التي تهدف إلى تعلم الطالب كيف يتعلم بدلاً من التركيز على تعليمه ماذا يتعلم، ولعل هذا الاتجاه يعتمد على فلسفة تربوية تؤمن بأن الفرد الذي يتعلم الاعتماد على النفس في تحصيل المعرفة وفي تكوين المهارات؛ شخص يستطيع أن يستمر في تعليم ذاته خارج حدود المؤسسة التعليمية"

(كوثر كوجك: ١٩٩٧– ٣٤١)

إهتمت بعض الدراسات باستخدام الوسائط المتعددة فى مجال رسم وتصميم النماذج النسائية عموما وتصميم نماذج الأكوال خاصة مثل دراسة "سامية طاحون وسناء بخارى– ١٩٩٦" التى تناولت دراسة مقارنة لبعض الطرق المستخدمة فى بناء الباترون الأساسى للكول شال، وتم التوصل إلى طريقة حديثة ومبسطة لبناء الكول شال، وأقتصر البحث على المقارنة بين ثلاث طرق لبناء النموذج الاساسى للكول شال (طريقتين لبروفيلي وطريقة تايلندية)، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق جوهرية بين الطريقة الأولى والثانية لصالح الأولى، وفروق جوهرية بين الطريقة الثانية والثالثة لصالح الثانية، وكذلك دراسة "غادة عبدالمعطى المرسى– ٢٠٠٨" وقد تناولت هذه الدراسة المقارنة بين ثلاث طرق لبناء النموذج الأساسى للكول تايور بطريقة "الدريش– بروفيلى– براى نتالى" لعمل النموذج الاساسى للجاكيت الخاص بالنساء، وأسفرت النتائج عن وجود فروق جوهرية بين الطرق الثلاثة لصالح طريقة الدريش، كما قامت دراسة "أسماء جلال عبدالعزيز– ٢٠١١" بمقارنة ثلاث أساليب لبناء نموذج الكول شال والكول تايور" الإسلوب المسطح– إسلوب التشكيل على المانيكان– طريقة مستحدثة تجمع بين اللإسلوب المسطح والتشكيل على المانيكان" وذلك للمقاسات (٤٠– ٤٤– ٤٨)، وأثبتت النتائج أن أفضل إسلوب هو التشكيل على المانيكان ويليه الإسلوب المستحدث ويأتى الإسلوب المسطح فى المرتبة الأخيرة من حيث الضبط، أما دراسة "أمل محمد الفيومى– ٢٠٠٢" أظهرت النتائج تفوق استخدام أشرطة الفيديو يليه الكتيب المبرمج عند مقارنتهما بالطريقة التقليدية فى تعلم رسم وإعداد نماذج الأكوال الخارجية للنساء لدى طالبات الفرقة الرابعة قسم الاقتصاد المنزلى.

أما الدراسات التى استخدمت الوسائط المتعددة فى تصميم نماذج الأكوال الحريمى مثل دراسة "سمية مصطفى و منيرة حسين حيدر– ٢٠١٠" التى هدفت إلى قياس فاعلية برنامج فى تعلم إعداد النماذج المسطحة لوحدة الأكوال (الكول شال والكول تايور بطريقة الإرتفاع من الخلف) باستخدام الوسائط المتعددة لدى طالبات الفرقة الرابعة تخصص ملابس ونسيج ومقارنتة بالطريقة التقليدية "البيان العملى" من حيث التحصيل المعرفى والأداء المهارى وزمن التعلم، وقد أظهرت النتائج فاعلية برنامج الوسائط المتعددة فى تعلم الوحدة التدريسية المقترحة موضوع البحث، ودراسة "محمد السيد وإيمان جمال وزينب محمد– ٢٠١١" التى هدفت إلى إعداد برنامج تعليمى لبعض الأكوال وطرق تنفيذها باستخدام تكنولوجيا الحاسب الآلى وتقييم فاعليته، واتشمل البرنامج على تعلم باترونات الأكوال "المسطحة– المرتفعة– المتصلة– المنفصلة" وطرق تنفيذها، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بالنسبة للمعارف والمهارات نحو تعلم الوحدة الدراسية المختارة بعد دراستها لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة احصائية (٠.٠١)، ودراسة "سمية مصطفى محمد– ٢٠١٣" التى هدفت إلى تحديد مدى فاعلية استخدام استرتيجية التعلم التعاونى فى تنمية مهارات إعداد نماذج الأكوال (الكول أوفسية– الكول شميزية القطعتين– الكول اسبور) من حيث التحصيل والمهارة، وآراء الطلاب، واظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية فى التحصيلى المعرفى والمهارى لصالح المجموعة التجريبية، وآراء الطلاب إيجابية نحو استخدام التعلم التعاونى.

ومن خلال الدراسة المسحية للدراسات السابقة الخاصة بإستخدام الوسائط المتعددة فى مجال تصميم نماذج الأكوال الحريمى وجد أن هناك قلة فى هذا المجال مما دعا الباحثة إلى الأخذ بالمستحدثات التكنولوجية فى إعداد برنامج مقنن لتعلم الطلاب مهارات ومعارف تصميم نماذج الأكوال البسيطة الحريمى بإستخدام الوسائط المتعددة وذلك لما تتميز به من خصائص متعددة وإمكانيات كثيرة، وللمساهمة في حل المشكلات التي تواجه التدريس بقسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي حيث أن الطريقة المتبعة حالياً (البيان العملي المسبوق بمحاضرة) في التدريس لا تراعي الفروق الفردية بين الطلاب ولا تتيح لهم الفرصة للمتابعة بوضوح مما يعرقل تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لكل الطلبة بنفس الكفاءة.

وتتلخص مشكلة البحث في الأسئلة الآتية:

١- ما التصور المقترح لإعداد برنامج باستخدام الوسائط المتعددة في تنمية مهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمى؟

٢- ما فاعلية البرنامج باستخدام الوسائط المتعددة على مستوى التحصيل المعرفى للطلاب في تصميم نماذج الأكوال الحريمى ؟

٣- ما فاعلية البرنامج باستخدام الوسائط المتعددة على الأداء المهارى للطلاب المرتبطة بمهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمى ؟

أهـداف البحـث

١- تنمية مهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمى لدى الطلاب من خلال عرض المعارف والمهارات ورسم تصميمات الأكوال بأسلوب حديث ومتطور.

٢- قياس فاعلية البرنامج المصمم باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم الطالب ذاتياً من حيث:

أ- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارت تصميم نماذج الأكوال الحريمى.

ب- الأداء المهاري لمهارت تصميم نماذج الأكوال الحريمى.

أهميـة البحـث

١- محاولة تنمية معارف ومهارات الطلاب بتصميم نماذج الأكوال الحريمى ، متمثلاً فى تعلم تصميم نموذج الكول (أوفسية- الأسبور- القميص- البيبية "البيتربان").

٢- قد يساعد الطالب على طرح أفكار تصميمية جديدة للنماذج الأكوال استكمالاً للطرق التعليمية التقليدية.

٣- المساهمة فى تحديث اسلوب التعلم فى مجال تصميم النماذج من خلال البرمجة بالوسائط المتعددة بما يتماشى مع الاتجاهات الحديثة فى التدريس.

٤- يمكن استخدام البرنامج المقترح فى عمليات التدريب داخل مصانع الملابس الجاهزة حيث يعتمد نظام البرنامج على نقل المعلومات وعرض المهارات وتعلمها ذاتياً بالصورة والنص المكتوب والرسوم المتحركة والاسطوانات المدمجة.

٥- مواكبة التطورات والإتجاهات الحديثة لمستحدثات طرق وأساليب التعلم وتطبيقها بجودة عالية.

مصطلحـات البحـث

الفاعلية : Effectiveness

وهي الأثر المرغوب أو المتوقع الذي يخدم غرضاً معيناً ، أو تعني القدرة على إحداث أثر حاسم في زمن التنمية ، أو هي القدرة على إحداث الأفعال الصحيحة ويقصد بالفاعلية هو تحديد الأثر المرغوب أو المتوقع الذي يحدثه البرنامج بغرض تحقيق الأهداف التي وضع من أجلها ، ويقاس هذا الأثر من خلال التعرف على الزيادة أو النقصان في متوسطات درجات أفراد العينة في مواقف فعلية داخل معمل الدراسة.

(فؤاد أبو حطب ، أمال صادق : ٢٠٠٠).

المقصود بالفاعلية في هذا البحث هو قياس حجم الأثر المرغوب أو المتوقع الذي يحدثه البرنامج المقترح في تعلم "المهارات الأساسية لتصميم نماذج الأكوال الحريمى" بغرض تحقيق الأهداف التي وضعت من اجلها ويقاس من حيث الأداء المعرفي والأداء المهاري.

برنامج Program

- يقصد به نوع من التركيب والنظام والتخطيط يضم تتابعا لمجموعة من أحداث صممت من قبل بناءً على تفكير هادف (احمد صالح،: ١٩٨٨ :٧).

يقصد في هذا البحث مجموعة من الأنشطة والممارسات العلمية المخطط لها لكي تناسب مقرر تصميم النماذج وتنفيذ الملابس (خارجية نساء) بهدف تنمية قدرات الطلاب على إيجاد الحلول المتعددة لعمل تصميمات نماذج الأكوال للملابس المختلفة.

قامت الباحثة بإعداد برنامج حاسوب يتضمن عناصر "الوسائط المتعددة" يعرض الأهداف التعليمية والمحتوي وأساليب التقويم المختلفة للمعارف والمهارات المتصلة بتصميم نماذج الأكوال الحريمى.

مهارة Skill

تعنى المقدرة على الأداء المنظم المتكامل للأعمال الحركية المعقدة بدقة وسهولة، مع التكيف للظروف المتغيرة المحيطة بالعمل (عبد الرحمن محمد:١٩٩٦).

يقصد بالمهارة فى موضوع البحث الحالى: مهارة تصميم النماذج المسطحة مهارة حركية يدوية تتضمن مهارات فرعية وهى (رفع قياسات العنق، ورسم النموذج المسطح لكلٍ من الكول اوفسية– أسبور – القميص– بيبيه "بيتربان" بدقة، ورسم الأجزاء المكونه للتصميم بالنسب الصحيحة).

تصميم نماذج الأكوال Collar Pattern Design

يعرف تصميم نماذج الأكوال فى هذا البحث بأنه عبارة عن مستطيل يحتوى على عدة خطوط مستقيمة ومائلة ومنحنية طولة مساوى لنصف قياس منحنى عنق الأمام والخلف لنموذج الكورساج، وعرضة يتراوح ما بين ٢.٥ سم : ٩سم وذلك حسب نوع وشكل الكول، ويكون شكل الكول الأساسى مرتفع عند نقطة إلتقاء منحنى العنق بخط الكتف ثم تتجه لأسفل على الجسم، وتستخدم الكول بغرض الحماية أو أعطاء شكل جمالى للملبس.

الوسائط المتعددة Multimedia

منظومة تعليمية كاملة، وكلية، تشمل (النصوص المكتوبة، والصوت المسموع، والصور الثابتة والمتحركة، والفيديو)، متكاملة مع بعضها البعض، وتعمل بطريقة منظومية وبشكل متكامل ومتفاعل كوحدة وظيفية واحدة، تمكن المتعلم من التحكم فيها والتفاعل معها من خلال جهاز الكمبيوتر أو أي وسيلة إلكترونية أخرى، وذلك لتحقيق أهداف واحدة مشتركة (محمد عطية خميس: ٢٠٠٣– ١٨٣).

يقصد بالوسائط المتعددة فى البحث الحالي، أنها منظومة تعليمية تتكون من معلومات عن طريق اكتساب مهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمى بوسائل اتصال تتضمن مجموعة مثيرات من (لغة لفظية مكتوبة متمثله فى نصوص مكتوبة ومسموعة إضافة إلى الرسوم والصور الثابتة والمتحركة والمؤثرات البصرية مصحوبة بالصوت متداخلة ومندمجة ومتكاملة ومتفاعلة معاً لتقديم هذه المعلومات تعمل فى نسق واحد يستهدف تزويد المتعلم بها عن برنامج يتحكم فى تشغيلها الحاسب الآلى بعد ربطها بوسائل تسمح للمتعلم بسهولة التعامل مع البرنامج.

منهــج البحــث: يتبع البحث الحالي منهجين، هما:

١- المنهج شبة تجريبي وذلك لملاءمته لتحقيق أهداف الدراسة و التحقق من فروضه وقياس الأداء المهاري والتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمى.

٢- المنهج الوصفي وذلك لتحليل مهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمى محل الدراسة.

عينــة البحــث

اشتملت عينة البحث على جميع طلاب الفرقة الثانية شعبة الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي– جامعة حلوان للعام الجامعى ٢٠١٤– ٢٠١٥ وعددهم (٢٨) طالباً موزعين على ثلاثه فصول بعد استبعاد الطلاب الباقون للإعادة وخريجى المدارس والمعاهد الصناعية لاختلاف خبراتهم السابقة عن الطلاب عينة البحث، وقد تم تقسيم العينة عشوائياً طبقًا لترتيب الطلاب فى قوائم الفصول دون انتقاء إلى مجموعتين المجموعة التجريبية التى درست البرنامج القائم على الوسائط المتعددة وعددها (١٤) طالباً وطالبة، والمجموعة الضابطة التى درست نفس موضوع البرنامج بالطريقة التقليدية وعددها (١٤) طالباً وطالبة.

أدوات البحــث

١- استمارة تحليل محتوى البرنامج ملحق رقم (١).

٢- اختبار تحصيلي (قبلي – بعدى) لقياس تحصيل الطلاب قبل التعلم وبعده لمعارف البرنامج وقياس صدقة وثباته ملحق رقم (٢).

٣- اختبار مهارى لقياس مدى اكتساب الطلاب للمهارات المتضمنة البرنامج، وقياس صدقة وثباتة ملحق رقم (٣).

٤- مقياس تقدير لتقييم الاختبار المهارى ملحق رقم (٤).

حــدود البحــث

١- تعلم معارف ومهارات تصميم نماذج الأكوال البسيطة الحريمى (الاوفسية– الأسبور– القميص– بيبيه "بيتربان").

٢- طلاب الفرقة الثانية – قسم الملابس والنسيج – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان وتم التطبيق في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعى ٢٠١٤– ٢٠١٥.

٣- استخدام أسلوب التعلم بالوسائط المتعددة المدمجة بالبرنامج.

٤- يقتصر التقويم النهائي للطلاب على كل من التحصيل المعرفي والأداء المهارى.

فـروض البحـث

١- البرنامج المقترح له فاعلية في تحصيل واكتساب مهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمى باستخدام الوسائط المتعددة.

٢- توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في الاختبار التحصيلي القبلى/ البعدي لصالح الاختبار البعدى.

٣- توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

٤- توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين في الاختبار المهارى القبلى/ البعدي لصالح الاختبار البعدى.

٥- توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار المهارى البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

الخطوات الإجرائية لتصميم وإعداد برنامج الوسائط المتعددة لتعلم مهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمى:

تمر عملية تصميم البرنامج التعليمي بمراحل وخطوات متعددة، حتى يصل إلي صورته النهائية، وهذه الخطوات أوضحها الكثير من العلماء والخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد قامت الباحثة بأتباع أحد نماذج التصميم التعليمي كما جاء عن (عبد اللطيف الجزار:٢٠٠٢ : ٩٥) ابتداء بمرحلة الدراسة والتحليل، ثم التصميم ، مرحلة الإنتاج ، مرحلة التقويم ، وأخيراً مرحلة الاستخدام والتطبيق، وفيما يلى توضيح المراحل فى خطوات تشمل مدخلات ومخرجات البرنامج التعليمى المقترح ، وفقاً للعمليات اللازمة لإنتاج البرنامج بصورته النهائية.

أولاً : مرحلة الدراسة والتحليل :وتتضمن هذه المرحلة الخطوات الآتية:

١-تحديد خصائص المتعلم : تم تحديد خصائص المتعلم التى يجب توافرها فى الطلاب اللائى سيقومون بإستخدام البرنامج المقترح ، كالتالى :

- قدرتهم على إستخدام الحاسوب من حيث التشغيل واستخدام المؤشر "الماوس".
- معرفتهم بالأدوات المستخدمة فى رسم النماذج.
- لم يسبق له دراسة موضوع البرنامج التعليمي المبرمج.

٢- تحديد الحاجات التعليمية لموضوع البرنامج وتحليلها:

تم تحديد محتوى البرنامج التعليمى المقترح ، بناء على الأهداف العامة والأهداف الإجرائية المحددة، واحتياجات الطلاب وخبراتهم السابقة فى موضوع البرنامج وتم تحليل المحتوى إلى عناصر فرعية منظمة

من السهل إلى الصعب ، وقد تم تقسيم البرنامج الى خمس محاور رئيسية وقد شمل تنظيم محتوى كل محور بتقسيمة إلى عناصر ومهمات صغيرة رتبت ترتيباً منطقياً من البسيط إلى المركب كالتالي:

المحور الأول: مفهوم نموذج الكول ويتضمن الآتى:

- مفهوم نموذج الكول.
- أنواع الأكوال البسيطة.
- الأجزاء التى تتكون منها الكول البسيطة (الأمام والخلف).
- أساسيات بناء نموذج الكول.

المحور الثانى: تصميم نماذج الكول أوفسية ويتضمن الآتى:

- تصميم نماذج الكول أوفسية أساسى.
- تصميم نماذج الكول أوفسية مستقيمة.

المحور الثالث: تصميم نماذج الكول أسبور ويتضمن الآتى:

- تصميم نموذج كول أسبور أساسى.
- تصميم نموذج كول أسبور قطعتين.

المحور الرابع: تصميم نماذج الكول القميص ويتضمن الآتى:

- تصميم نموذج كول القميص قطعة واحدة.
- تصميم نموذج كول القميص قطعتين.

المحور الخامس: تصميم نماذج الكول بيتر بان "بيبيه" ويتضمن الآتى:

- تصميم نموذج كول بيتر بان "بيبيه" أساسى.
- تصميم نموذج كول بيتر بان "بيبيه" بواقفة "آتون Eton".

وقامت الباحثة بإعداد استمارة تحليل محتوي التعلم وهو (مهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمى) باستخدام الوسائط المتعددة كما في الملحق رقم (١)، ثم تم عرض الاستمارة علي السادة المحكمين بإبداء الرآى حول محتواه والذي يوضح الإجراءت الفرعية المتضمنة في الموضوع واللازم تعلمها، لتوضيح مدى توافر سلامة ووضوح بنود التحليل، الدقة والصحة العلمية في صياغة بنود التحليل، ملائمة الصياغة اللغوية للطلاب، مدى تحقق بنود التحليل للهدف.

٣- دراسة واقع الموارد والمصادر التعليمية: قامت الباحثة بدراسة احتياجات البرنامج من موارد وأدوات ومصادر تعليمية، وإمكانيات تجهيزها، ومدي توافر الأدوات المستخدمة في البرنامج للطلاب وسهولة الحصول عليها حيث تم تحضير بيئة تعلم ذاتى، وقامت الباحثة بتحضير معمل الحاسوب الخاص بقسم

الملابس والنسيج والذي يحتوي علي عدد (١٥) جهاز حاسوب وتجهيز الورق المستخدم لرسم النموذج لأداء المهارات.

ثانياً: مرحلة التصميم: وتتضمن هذه المرحلة الخطوات الآتية:

١- صياغة الأهداف التعليمية: هدف البحث الحالي تعلم معارف واكتساب مهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمى وتشمل تصميم نموذج الكول (أوفسية –أسبور – القميص– بيتر بان "بيبيه")، باستخدام برنامج الوسائط المتعددة، وأثره التحصيلى المعرفي ومستوى الأداء المهارى لدى طلاب الفرقة الثانية – قسم الملابس والنسيج – الفصل الدراسى الثانى – جامعة حلوان، ملحق رقم (٦).

٢- تحديد عناصر المحتوي التعليمي: بعد تحديد الأهداف التعليمية وموضوع التعلم قامت الباحثة بتحديد المهارات والمهام التعليمية التي يعالجها البرنامج، ثم قامت الباحثة بتحليل محتوي هذه المهارات لتحديد محتوي البرنامج حتى يستطيع الطالب القيام بالمهارات المطلوب أداؤها، وقد استعانت الباحثة في ذلك بالمراجع العلمية المتخصصة ومواقع الإنترنت وأراء المتخصصين وذلك لجمع المادة العلمية الخاصة بمحتوي المهارات ومن ثم محتوي البرنامج، بعدها أتبعت الباحثة الأسلوب الإجرائي في التحليل، ملحق رقم (١).

٣- تصميم أدوات القياس محكية المرجع:

أ- بناء الأختبار التحصيلى القبلي / البعدي (ملحق ٢):

- **تحديد الهدف من الأختبار:** هدف الأختبار التحصيلى إلى قياس مدى استيعاب الطلاب للمعرفة، والمعلومات، والمهارات العقلية بمحتوى محاور البرنامج المقترح ، وتحقيق الأهداف السلوكية المعرفية المحددة مسبقاً.

-**اختيار نوع اسئلة الاختبار وصياغتها:** تم اختيار وصياغة اسئلة الأختبار التحصيلى على هيئة اختبار موضوعى لقياس تحصيل الطلاب عينه البحث. وقد تكون الأختبار التحصيلى من (٣٠) سؤالاً موضوعياً من نوع اسئلة (الصواب والخطأ – الأختيار من متعدد (Multiple Choice Questions) أكمل الفراغات)، الاختبار التحصيلي في صورته النهائية ملحق رقم (٢).

- **إعداد مفتاح تصحيح الأختبار** : تم إعداد مفتاح لتصحيح الأختبار التحصيلى المعرفي ، بواقع درجة واحدة لكل سؤال تابع ملحق رقم(٢).

ب- بناء الأختبار المهارى القبلي / البعدي (ملحق ٣):

- **تحديد الهدف من الاختبار المهاري:** يهدف هذا الاختبار إلي قياس فاعلية التعلم بالبرنامج المقترح علي مستوي الأداء المهاري لطلاب عينة البحث في مهارة تصميم نماذج الأكوال الحريمى.

- **صياغة أسئلة الاختبار المهاري:** تكون اختبار الأداء المهاري من تصميمين يتضمنان جميع المهارات المطلوب تعلمها من خلال البرنامج المقترح، والمراد قياسها، ملحق (٣).

وقد شملت تعليمات الاختبار المهاري نقاط سهلة وواضحة تبين الهدف منه، وتضمنت الأدوات المستخدمة وطريقة كتابة البيانات والاسم علي النموذج.

– **مفتاح تصحيح الاختبار المهاري:** صممت الباحثة مقياس تقدير لتقيم المنتج النهائى لتصميم النماذج المنفذة بعد تطبيق البرنامج ، تتضمن مجموعة من العبارات التى تصف المهارات المطلوبة بخطوات متسلسلة ومتتابعة، حتى يسهل توزيع الدرجات توزيع متكافئ .

ج– بناء مقياس التقدير (ملحق ٤):

- **تحديد الهدف من مقياس التقدير:** يتلخص الهدف فى تقييم وتحديد مستوى الأداء المهارى للطلاب عينة البحث أثناء قيامهن بالمهارات اللازمة للضم وتشغيل ماكينات الحياكة الصناعية .
- **صياغة بنود مقياس التقدير :** تم تقسيم المهارات إلى محاور رئيسية ، ثم إلى بنود تصف أجزاء كل مهارة وتحليل كل مهارة رئيسية إلى خطوات سلوكية بسيطة ، وصياغتها فى صورة عبارات تصف أداء الطلاب فى كل خطوة وتم تخصيص مكان أمام كل عبارة يسجل فيها المصحح العلامة التى تعبر عن رأيه فى تقييم أداء الطلاب.
- **تقدير درجات مقياس التقدير :** تم تحديد مكان محدد ليضع كل مصحح علامة تدل على رأيه في درجة الأداء لكل خطوة وفقاً لخمس مستويات للأداء والذي يبداء باربع درجات لـ(أداء جيد)، وثلاث لـ(أداء متوسط)، و اثنان لـ(أداء ضعيف) ودرجة واحدة لـ(أداء ناقص)، وصفر لـ(لا يؤدي)، على أن تكون الدرجة النهائية لمقياس تقدير الإختبار المهارى (٧٦ درجة)، ملحق (٤).

٤– اختيار عناصر التعلم: تحدد فى هذه الخطوة العناصر التى سيتضمنها برنامج البحث الحالي، مع مراعاة أن تكون ملائمة للأهداف ومستوى المتعلمين، فى ضوء عناصر الوسائط المتعددة اختارت الباحثة بعض العناصر فى إنتاج البرنامج وتحقيق الهدف منه، وهى(النص– الصوت – اللقطات الثابتة والمتحركة – المؤثرات الصوتية والموسيقى) لما لها من مميزات تعليمية مساهمة فى تطوير العملية التعليمية، ومساعدة الطلاب وحثهم على التعلم تبعاً لقدراته واستعداداته الخاصة.

٥– تصميم سيناريو التعلم: وقد قامت الباحثة بإعداد تصميم السيناريو متضمن كل مكونات الوسيلة من العناصر السمعبصرية، حيث يصف كل التفاصيل لسيناريو برنامج الوسائط المتعددة، وتضمن الآتى:

– **رقم الشاشة:** يحتوى على رقم مسلسل لكل شاشة من شاشات البرنامج.

– **مخطط النص وتنسيق الشاشة:** ويشمل كتابة كافة النصوص التى تحتويها الشاشات مع توضيح كافة التنسيقات (نوع – حجم – لون) الخط، وتحديد أماكن المفاتيح.

– **الصور والرسوم الثابتة:** تحتوى على الصور والرسومات الثابتة، ووصف لها وتحديد مكانها على الشاشة.

– **الصور والرسوم المتحركة:** تحتوى على الصور والرسومات المتحركة، ووصف لها وتحديد مكانها على الشاشة.

– **التعليق الصوتى والموسيقى:** يتم توصيف الصوت (تعليق صوتى أو موسيقى أومؤثرات صوتية).

– **أسلوب الانتقال:** ويتضمن أسلوب الربط والانتقال بين الشاشات من خلال مفاتيح (السابق – التالى– القائمة الرئيسية – القائمة الفرعية – التعليمات– الخروج).

٦– تصميم الأحداث التعليمية، وعناصر عملية التعليم طبقا لأسس ومواصفات تصميم برامج الوسائط المتعددة

أعدت الباحثة تصور مبدئي لتصميم البرنامج المقترح، وما يحتويه من معارف ومهارات حول موضوع التعلم مقدمة طبقاً لأسس ومواصفات تصميم برنامج الوسائط المتعددة وهي كالأتي: (شكل النصوص وحجمها– وضوح الصور والرسوم الثابتة والمتحركة– وضوح الصوت– تفاعل الطالب مع البرنامج– اختيار التعزيز لإستجابة الطالب لتشجيعه وحثه علي إتمام التعلم– استحواذ انتباه المتعلم واستثارة دافعيته).

ثالثاً: مرحلة الإنتاج: وتتضمن هذه المرحلة الخطوات الآتية:

١– الحصول على الوسائط و إعداد التسهيلات (مصادر التعلم)

إنتاج الوسائط: بعد الحصول على الوسائط المتوفرة من مصادر مختلفة كما سبق، يأتى خطوات الإنتاج.

– **النص:** يشمل كافة النصوص المكتوبة بالبرنامج، باستخدم برنامج إعداد النصوص Microsoft Word.

– **معالجة الصور:** قامت الباحثة بإجراء بعض التعديلات على الصور ببرنامج Adobe Photoshop حيث قطعت بعض أجزاء من الصور وإجراء عملية تكبير وتصغير لها.

– **الرسوم الثابتة:** قامت الباحثة بأخذ دورتان تدريبيتان لتتمكن من استخدام برنامجى Auto Cad 2012 & Adobe Illustrator CS6 لرسم خطوات بناء النموذج الأساسى وخطوات تصميم النماذج محتوى البرنامج بإتقان.

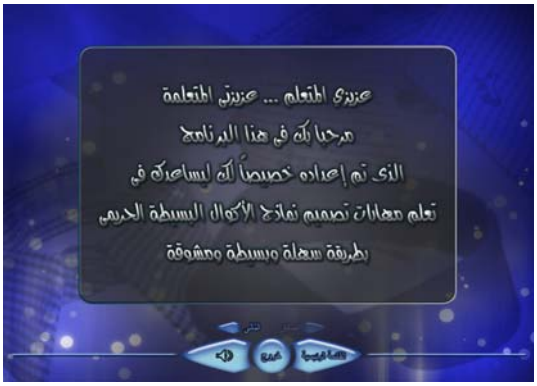
– **الصوت:** قامت الباحثة بتحميل برنامج تسجيل الصوت Free Sound Recorder 9.6.1 من الإنترنت وتسجيل الصوت الخاص بالبرنامج بإمتداد (WAV)، ثم قيام المسئول بالبرمجة إضافة الحوار الصوتى والمؤثرات الصوتية، وروعى فى الإعداد تنقية الصوت وصفائه وصولاً للهدف المحدد.

– **متخصص البرمجة:** المسئول عن ربط كل عناصر الوسائط المتعددة معاً واستخدام برنامج Macromedia Director 10 والذى يعتبر أحد برامج التأليف لإنتاج عروض الوسائط المتعددة، ثم تركيب أساليب التفاعل داخل البرنامج.

٢- تحديد أنماط الأستجابة والتغذية الراجعة :

- **تحديد انماط الإستجابة بين المتعلم والبرنامج :** تم تحديد طريقة إستجابة الطلاب وتفاعلهم مع البرنامج بالضغط على الأزرار الموجودة فى الإطار بإستخدام الفارة (Mouse) ، حيث يقوم الطلاب باختيار محور من محاور البرنامج بالضغط على اسم المحور ، كما يختار الإجابة الصحيحة على السؤال المطروح بالضغط على الإجابة الصحيح، وأيضاً يستطيع التفاعل مع خطوات رسم تصميم النموذج ، بالضغط على زر التالى والسابق الخاص بالرسم.
- **تحديد نوع التغذية الراجعة :** حيث تقدم التغذية الراجعة فور صدور إستجابة الطالب على أى سؤال يعرض عليه حيث يتحكم البرنامج فى تقديم الرجوع الفورى المناسب لإجابات الطلاب ولايمكن تخطيه ففى حالة الإجابة الصحيحة ينتقل إلى الشاشة التالية بينما يعود لنفس الشاشة فى حالة الإجابة الخاطئة ثم يسمح له بالرجوع إلى السؤال مرة أخرى، وهذا للتأكد من إتقانه لعناصر المحتوى وبالتالى تحقيقه للأهداف التعليمية.

نماذج من شاشات البرنامج التعليمى لتصميم نماذج الأكوال المسطحة الحريمى



شاشة تمهيدية للبرنامج

شاشة القائمة الرئيسية

شاشة خاصة بالمحتوى المهارى

شاشة خاصة بأسئلة الصواب والخطأ

شاشة خاصة بأسئلة الاختيار من متعدد

رابعا: مرحلة التقويم

١ – **التقويم الداخلى للبرنامج:** وقد تم إجراء التقويم البنائي "الداخلي" للبرنامج عن طريق الآتي:

أ- **عرض البرنامج علي مجموعة من المحكمين:** تم عرض البرنامج علي مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الملابس والنسيج، والمجال التربوي وتكنولوجيا التعليم، لابداء الرأى عن مدي صلاحية البرنامج من الناحية العلمية والتقنية، ولقد اتفق المحكمون علي جودة وصلاحية البرنامج للتطبيق علي المتعلمين، وعلي وجود بعض التعديلات التي قامت الباحثة بالأخذ بها، ملحق رقم (٥).

ب- **تجريب البرنامج علي المتعلمين:** قامت الباحثة بتجريب البرنامج على عينة قوامها (٤) من الطلاب وذلك بهدف حساب متوسط الزمن اللازم لتطبيق كل من الاختبار التحصيلي والمهاري والبرنامج والتأكد من سهولة فهم التعليمات الواردة بالبرنامج ، وقد كانت هناك بعض الملاحظات من قبل أفراد العينة و قد قامت الباحثة باجراء ما يلزم من تعديلات مثل :(اضافة خطوات لبعض المهارات لسهولة تمكنهم من اداء المهارة – تغيير ترتيب بعض الشاشات – تغيير صياغة بعض الاسئلة)، وقد ابدي طلاب العينة التمهيدية إعجابهم وقبولهم العالي للبرنامج وكذلك مناسبة البرنامج للاستخدام بعد إجراء التعديلات السابق ذكرها.

٢ – التقويم التجميعى "النهائى– الخارجى": التأكد من صدق وثبات أدوات تقويم البرنامج

أ- صدق وثبات الإختبار التحصيلي القبلي/البعدي

- **الصدق :** يتعلق موضوع صدق الاختبار بما يقيسه الاختبار وإلى أي حد ينجح في قياسه .

– **الصدق المنطقي :** تم عرض الاختبار التحصيلي على لجنة تحكيم من الأساتذة المتخصصين بغرض التأكد من مدى سهولة ووضوح عبارات الاختبار ، وارتباط الأهداف بأسئلة الاختبار ، وقد أجمع المحكمين على صلاحية الاختبار التحصيلي للتطبيق مع إبداء بعض المقترحات ، وقد تم تعديل الآتي بناءاً على مقترحاتهم (تقليل عدد الأسئلة – مراعاة سهولة ووضوح الصياغة).

- **الثبات :** يقصد بالثبات أن يكون الاختبار منسقاً فيما يعطي من النتائج ، وقد تم حساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي بالطرق الآتية :

– **الثبات باستخدام التجزئة النصفية ومعامل ألفا :** تم التأكد من ثبات الاختبار التحصيلي المعرفي باستخدام طريقة التجزئة النصفية.

جدول (١) ثبات الاختبار المعرفي

ثبات الاختبار المعرفي	التجزئة النصفية		معامل ألفا	
	قيم الارتباط	الدلالة	قيم الارتباط	الدلالة
	٠.٨٣٤ – ٠.٩١١	٠.٠١	٠.٨٧١	٠.٠١

يتبين من الجدول السابق أن قيمة معامل الثبات ٠.٨٣٤ – ٠.٩١١ ، وهي قيم دالة عند مستوى ٠.٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح ، مما يدل على ثبات الاختبار التحصيلي المعرفي، وأن معامل ألفا = ٠.٨٧١ ، وهي قيمة مرتفعة وهذا دليل على ثبات الاختبار التحصيلي عند مستوى ٠.٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح .

ب– صدق وثبات الاختبار التطبيقي المهاري:

- **الصدق/ صدق المنطقي:** تم عرض الاختبار على مجموعة من الأساتذة المتخصصين وأقروا جميعاً بصلاحيته للتطبيق.
- **الثبات/ ثبات المصححين :** يمكن الحصول على معامل ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها مصححان أو أكثر لنفس الأفراد أو لنفس الاختبارات ، وبعبارة أخرى فإن كل مفحوص يحصل على درجتين أو أكثر من تصحيح اختبار واحد، وتم التصحيح بواسطة ثلاثة من الأساتذة المحكمين وذلك باستخدام مقياس التقدير في عملية التقويم وقام كل مصحح بعملية التقويم بمفرده .

وقد تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين (س ، ص ، ع) للاختبار التطبيقي البعدي باستخدام معامل ارتباط الرتب لكل عينة على حدة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٢) معامل الارتباط بين المصححين للاختبار المهاري

المصححين	كول القميص قطعتين	كول بيبية "بيتربان"	المجموع ككل
س ، ص	٠.٩٣٤	٠.٨٦١	٠.٨٠٠
س ، ع	٠.٨٤١	٠.٧٦٠	٠.٨٧٦
ص ، ع	٠.٧١٣	٠.٩٠٢	٠.٧٩١

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين المصححين، وجميع القيم دالة عند مستوى ٠.٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح ، مما يدل على ثبات الاختبار التطبيقي الذي يقيس الأداء المهاري ، كما يدل أيضاً على ثبات مقياس التقدير وهي أداة تصحيح الاختبار المهاري .

خامساً: مرحلة الاستخدام والتطبيق:

١- الإعداد لتطبيق التجربة: تم تطبيق الدراسة الأساسية للبحث علي طلاب الفرقة الثانية بقسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلى بجامعة حلوان، وكان عددهم (٢٨ طالب) بعد استبعاد الطلاب اللائي تم تطبيق التقويم البنائي عليهم وقد قسمت العينة الأساسية عشوائيا إلي مجموعتي هما:

- **المجموعة الضابطة** :وقد تكونت هذه المجموعة من (١٤طالب)تعلموا بالطريقة التقليدية (البيان العملى).

- **المجموعة التجريبية** :وتكونت هذه المجموعة من (١٤ طالب) تعلموا فرديا بالبرنامج المقترح باستخدام الوسائط المتعددة.

تكافؤ المجموعتين :

وللتحقق من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى التحصيل المعرفي والمهاري لدرجات الطلاب وذلك باستخدام اختبار(ت) كما بالجدول التالي .

جدول (٣) تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة

اختبار التكافؤ	القياس	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
الاختبار المعرفي	قبلي ضابطة	٣.٢١١	٠.٦١٨	١٤	١٣	٠.٥٢٢	٠.١٨٢ غير دال
	قبلي تجريبية	٣.٥٩٤	٠.٤٤٩				
الاختبار المهاري	قبلي ضابطة	٦.٦٩٨	١.١٠٣	١٤	١٣	٠.٢٠٩	٠.١٢٤ غير دال
	قبلي تجريبية	٦.٨٦٧	٢.٤٤٠				
مجموع الاختبار المعرفي والمهاري	قبلي ضابطة	٩.٩٠٩	١.٥١٨	١٤	١٣	٠.٦١٣	٠.٢٢٩ غير دال
	قبلي تجريبية	١٠.٤٦١	٣.٦٣٦				

يتضح من الجدول ان قيمة (ت) للفرق بين متوسطي درجات الطلاب للمجموعتين التجريبية والضابطة في مجموع كل من الاختبار التحصيلي والمهاري القبلي تساوي(٠.٦١٣) للاختبار المعرفي ،(٠.٥٢٢) للاختبار المهاري ، (٠.٢٠٩) لمجموع الاختبارين المعرفي والمهاري وهذه القيم غير دالة احصائياً وهذا يدل على ان طلاب المجموعتين متساويين ومتكافئين في الخبرة السابقة للمعارف والمهارات الخاصة بموضوع البرنامج قبل التعلم ، كما يعني ان أي فروق مستقبلية يمكن ارجاعها الى البرنامج القائم على الوسائط المتعددة.

٢- **التطبيق:** استغرقت التطبيق خمس أسابيع وتمت علي ثلاث مراحل:

أ- **مرحلة ما قبل التعلم:** قامت الباحثة بتجهيز معامل الحاسب الالي والتأكد من صلاحيتهم لتطبيق تجربة البحث وقد استغرقت الأسبوع الأول حيث تم تطبيق الاختبارين التحصيلي المعرفي والمهاري علي المجموعتين الضابطة والتجريبية معاً.

ب- **مرحلة التعلم: (المجموعة الضابطة)** خلال الأسبوع الثالث والرابع تم شرح محتوي البرنامج باستخدام أسلوب" البيان العملي "وتم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين لسهولة مشاهدة لبيان العملى، ثم حساب الزمن المستغرق، **(المجموعة التجريبية)** في الأسبوعين الثانى والثالث تم تجهيز أجهزة الحاسوب بعدد الطلاب وتم حساب زمن التعلم لكل طالب .

ج- **مرحلة ما بعد التعلم:** تم اجراء هذه المرحلة في الأسبوع الأخير من التجربة، بعد التعلم حيث تم توزيع الاختبارين التحصيلي والمهاري البعدي على الطلاب ، ثم تصحيح الاختبار التحصيلي البعدي باستخدام مفتاح التصحيح الخاص به، كما تم تصحيح الاختبار المهاري البعدي، وفقا لمقياس التقدير المعد لذلك.

نتائج البحث وتفسيرها:

الفرض الأول: ينص على: "البرنامج المقترح له فاعلية في تحصيل واكتساب مهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمى باستخدام الوسائط المتعددة" .

وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي

مجمـوع "المعرفي – المهاري"	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينـة "ن"	درجـات الحريـة "د.ح"	قيمـة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلـي	١٠.٤٦١	٣.٦٣٦	١٤	١٣	٤٠.١٠١	٠.٠١ لصالح البعدي
البعـدي	٩٨.٩٦٥	٨.٨٢٩				

يتضح من الجدول (٤) أن قيمة "ت" تساوي "٤٠.١٠١" وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ ، حيث كان متوسط درجات الطلاب بالمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٩٨.٩٦٥" ، بينما كان متوسط درجات الطلاب بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي "١٠.٤٦١" ، مما يشير إلى وجود فروق حقيقية بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي ، أي البرنامج المقترح له فاعلية في تحصيل واكتساب مهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمى باستخدام الوسائط المتعددة.

ولمعرفة حجم التأثير تم تطبيق معادلة ايتا: t = قيمة (ت) = ٤٠.١٠١ ، df = درجات الحرية = ١٣. وبحساب حجم التأثير وجد إن n^2 = ٠.٩٩ وقيمة d المقابلة لقيمة إيتا = ١٩.٨وهذا يعنى أن حجم التأثير كبير وتشير النتيجة السابقة إلى فاعلية البرنامج المقترح، وبذلك يتحقق الفرض الأول.

تتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات التي تمت في مجال الملابس والنسيج ، كما في دراسة (مجدة مامون: ٢٠٠٨) التي أثبتت فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الوسائط المتعددة في تعلم بناء النموذج المسطح للبنطلون الحريمى وتنمية مهارة أخذ القياسات، كما أشارت دراسة (وسام محمد ورانيا مصطفى: ٢٠٠٨) التي استخدمت الوسائط المتعددة لتعلم مهارة رسم النموذج الاساسى المريح المعدل الملائم لاقمشة التريكو بطريقة الدريش وتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ مما دل على ارتفاع مستوى تحصيل الطلاب بعد دراسة البرنامج، وتوصل الدراستان السابقتان إلى جودة البرنامجية وصلاحية للعرض على المتعلمين وذلك طبقاً لآراء المحكمين الخاصة بإمكانية الاستفادة من الوسائط المتعددة كأسلوب للتعلم الذاتى، أما دراسة (هالة محمد: ٢٠١٣) فقد أثبتت فاعلية استخدام برنامج الحاسب الآلى فى تدريب طلاب الملابس والنسيج لتعلم مهارات تصميم الأزياء الحريمى، وبذلك يتحقق الفرض الأول بالنسبة لفاعلية البرنامج فى تحصيل المعلومات واكتساب المهارات التى يتضمنها، ودراسة (سارة إبراهيم: ٢٠١٤) التي أثبتت فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الوسائط المتعددة في تعلم تصميم نماذج الكورساج والمردات والأكمام النسائية حيث تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ مما دل على ارتفاع مستوى تحصيل الطلاب بعد دراسة البرنامج.

الفرض الثانى: ينص على: " توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في الاختبار التحصيلي القبلى/ البعدي لصالح الاختبار البعدى".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ، والجدول التالي يوضح هذا:

جدول (٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب بالمجموعتين في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

الاختبار	المجموعة	القياس	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
مجموع المعرفي ككل	المجموعة الضابطة	القبلي	٣.٢١١	٠.٦١٨	١٤	١٣	١٦.٦٢٤	٠.٠١ لصالح البعدي
		البعدي	٢٠.٢٠٦	١.٦٦٥				
مجموع المعرفي ككل	المجموعة التجريبية	القبلي	٣.٥٩٤	٠.٤٤٩	١٤	١٣	٢٢.٣٦٩	٠.٠١ لصالح البعدي
		البعدي	٢٨.٨١١	٣.٠٦٩				

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة "ت" تساوي "١٦.٦٢٤" لمجموع الاختبار المعرفي ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٢٠.٢٠٦" ، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٣.٢١١" ، وأن قيمة "ت" تساوي "٢٢.٣٦٩" لمجموع الاختبار المعرفي ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند

مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٢٨.٨١١" ، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٣.٥٩٤" ، مما يدل على استفادة الطلاب من المعارف التي يحتويها البرنامج المقترح ، وبذلك يتحقق الفرض الثاني .
يتضح من النتيجة السابقة وجود فروق جوهرية بين الإختبار التحصيلي القبلي والبعدي لصالح البعدي، لكلٍ من المجوعة التجريبية والضابطة مما يدل على تحصيل الطلاب للمعارف المتضمنة فى محاور البرنامج.

وتتفق النتيجة السابقة مع معظم الدراسات السابقة المرتبطة باعداد البرامج التعليمية والتي تؤكد وجود فروق ذات دلالة احصائيا بين الاختبارات القبلية البعدية مما يؤكد فاعلية البرنامج في في تحصيل الطلاب للمعارف والمفاهيم المرتبطة بالمهارات، وقد أثبتت دراسة (ايناس خلف – ٢٠٠٨) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات الطلاب لصالح البعدي في تعلم مهارات تنفيذ ملابس الاطفال ، وأيضاً دراسة (داليا السيد– ٢٠٠٩) التي أكدت على وجود فرق دالة احصائيا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسط درجات الطلاب لصالح البعدي في تعلم اداء بعض الوثبات، كذلك دراسة (سمية مصطفى وعهود محمد: ٢٠١٢) والتي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) لصالح الإختبار التحصيلي البعدي "في تعلم بناء نماذج الأساسي لملابس الاطفال.

الفرض الثالث: ينص على: " توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ، والجدول التالي يوضح هذا:

جدول (٦) دلالة الفروق بين متوسطي مجموع درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي

الاختبار التحصيلي	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
بعدي ضابطة	٢٠.٢٠٦	١.٦٦٥	١٤	١٣	٦.٩٤٤	٠.٠١ لصالح التجريبية
بعدي تجريبية	٢٨.٨١١	٣.٠٦٩				

يتضح من الجدول (٦) أن قيمة "ت" تساوي "٦.٩٤٤" لمجموع الاختبار المعرفي ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية ، حيث كان متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٢٨.٨١١" ، بينما كان متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "٢٠.٢٠٦" ، مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح في التعلم للمعارف المتضمنة به واستفادة الطلاب منه ، وبذلك يتحقق الفرض الثالث.

وتتفق هذه النتيجة مع معظم الدراسات المرتبطة بإعداد البرامج التعليمية والتى تؤكد وجود فروق دالة إحصائياً بين الإختبارات القبلية البعدية لصالح الإختبارات البعدية مما يؤكد فاعلية البرنامج فى تحصيل

الطلاب للمعارف والمفاهيم المرتبطة بالمهارات، وقد اثبتت دراسة (فاطمة حسن: ٢٠٠٦) إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطات درجات عينة البحث فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية فى تعلم تشغيل ماكينة الغرزة المخفية لطالبات الملابس والنسيج بقسم اقتصاد المنزلى، هذه إلى جانب اتفاق نتائج الفرض مع نتيجة دراسة (رشا وجدي: ٢٠٠٧) التي أعدت برنامج تعليمي لباترون ملابس الأطفال باستخدام الحاسوب، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسط درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة فى الإختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية، كما تتفق نتيجة هذا الفرض مع دراسة (إيناس خلف: ٢٠٠٨) التي أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسط درجات الطلاب لصالح الإختبار التحصيلي البعدي للمجموعة التجريبية في تعلم مهارات تنفيذ ملابس الأطفال "السالوبيت"،وقد اثبتت دراسة (وسام محمد و جيهان فهمى: ٢٠١٤) إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطات درجات عينة البحث فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية فى تعلم تشغيل ماكينة الحياكة الصناعية والأورلية لطالبات الملابس والنسيج .

الفرض الرابع: ينص على: "توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في الاختبار المهارى القبلى/ البعدي لصالح الاختبار البعدى".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار المهارى القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ، والجدول التالي يوضح هذا:

جدول (٧) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب بالمجموعتين في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهارى

المجموعة	المحاور	القياس	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
المجموعة الضابطة	كول القميص قطعتين	القبلي	٤.٢١٠	٠.٩٤٧	١٤	١٣	١٩.٧٢٢	٠.٠١ لصالح البعدي
		البعدي	٣١.١٥٢	٢.٥١٧				
	كول بيتربان " بيبية "	القبلي	٢.٤٨٨	٠.٩٩٥	١٤	١٣	١٣.٢٦٧	٠.٠١ لصالح البعدي
		البعدي	٢٠.١٣٣	٢.٦٦٧				
	مجموع المهاري ككل	القبلي	٦.٦٩٨	١.١٠٣	١٤	١٣	٢٩.٦٥٥	٠.٠١ لصالح البعدي
		البعدي	٥١.٢٨٥	٥.٧٥٨				
المجموعة التجريبية	كول القميص قطعتين	القبلي	٤.٦٣٨	١.٠٧٧	١٤	١٣	٢٢.١١٣	٠.٠١ لصالح البعدي
		البعدي	٤٠.٤٤٩	٤.٤٦٦				
	كول بيتربان " بيبية "	القبلي	٢.٢٢٩	٠.٨٠٣	١٤	١٣	١٦.٦٤٩	٠.٠١ لصالح البعدي
		البعدي	٢٩.٧٠٥	٣.٠٦٠				
	مجموع المهاري ككل	القبلي	٦.٨٦٧	٢.٤٤٠	١٤	١٣	٣٤.٠٥٨	٠.٠١ لصالح البعدي
		البعدي	٧٠.١٥٤	٧.٨٦١				

يتضح من الجدول (٧) أن قيمة "ت" تساوي "١٩.٧٢٢" لكول القميص قطعتين ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٣١.١٥٢" ، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٤.٢١٠"، وأن قيمة "ت"

تساوي "١٣.٢٦٧" لكول البيبية "بيتربان" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٢٠.١٣٣" ، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٢.٤٨٨"، وأن قيمة "ت" تساوي "٢٩.٦٥٥" لمجموع الاختبار المهاري ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٥١.٢٨٥"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٦.٦٩٨"، وأن قيمة "ت" تساوي "٢٢.١١٣" لكول القميص قطعتين ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٤٠.٤٤٩" ، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٤.٦٣٨"، وأن قيمة "ت" تساوي "١٦.٦٤٩" لكول البيبية "بيتربان" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٢٩.٧٠٥"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٢.٢٢٩"، وأن قيمة "ت" تساوي "٣٤.٠٥٨" لمجموع الاختبار المهاري ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٧٠.١٥٤"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٦.٨٦٧" ، مما يدل على استفادة الطلاب من المهارات التي يحتويها البرنامج المقترح باستخدام الوسائط المتعددة ، وبذلك يتحقق الفرض الرابع.

تشير النتيجة السابقة الى تفوق الاداء البعدي في درجات مقياس التقدير للاختبار المهارى ، ممايدل على امكانية استخدام الوسائط المتعددة في تعلم المهارات وذلك عند تقييم الاداء المهاري ، ويمكن تفسير ذلك بأن اتاحة الفرصة لكل طالب ان ينمي مهاراته ذاتياً وبدون تدخل من احد ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب بحيث تتيح لهم فرصة المتابعة بوضوح وذلك لكل الطلاب بنفس الكفاءة يؤدي ذلك بالضرورة الى الحصول على اداء مهاري أفضل تقل فيه الى حد كبير الاخطاء الناتجة ، و تأكد دراسة (مجدة مأمون – ٢٠٠٨)التي أثبتت وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة بمحاور مقياس التقدير لصالح المجموعة التجريبية وذلك عند استخدام الوسائط المتعددة في تعلم بناء النموذج المسطح للبنطلون الحريمي ، كما يوضح (محمد السيد، ايمان جمال– ٢٠١١) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة بمحاور مقياس التقدير لصالح المجموعة التجريبية وذلك عند استخدام الوسائط المتعددة في تعلم مهارات تصميم وتنفيذ باترونات الأكوال، كذلك دراسة (محمد معتصم – ٢٠١١) التى تشير نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة بمحاور مقياس التقدير لصالح المجموعة التجريبية وذلك عند استخدام الوسائط المتعددة في تعلم مهارات تصنيع الجاكيت الرجالي.

الفرض الخامس: ينص على: " توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار المهارى البعدي لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار المهارى البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ، والجدول التالي يوضح هذا:

جدول (٨) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب بالمجموعتين في التطبيق البعدي للاختبار المهارى

المحاور	الاختبار المهاري	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
كول القميص قطعتين	بعدي ضابطة	٣١.١٥٢	٢.٥١٧	١٤	١٣	٩.٧٣٣	٠.٠١ لصالح التجريبية
	بعدي تجريبية	٤٠.٤٤٩	٤.٤٦٦				
كول بيتربان " ببية "	بعدي ضابطة	٢٠.١٣٣	٢.٦٦٧	١٤	١٣	٨.١٠٤	٠.٠١ لصالح التجريبية
	بعدي تجريبية	٢٩.٧٠٥	٣.٠٦٠				
مجموع المهاري ككل	بعدي ضابطة	٥١.٢٨٥	٥.٧٥٨	١٤	١٣	١٧.٥٥٥	٠.٠١ لصالح التجريبية
	بعدي تجريبية	٧٠.١٥٤	٧.٨٦١				

يتضح من الجدول (٨) أن قيمة "ت" تساوي "٩.٧٣٣" لكول القميص قطعتين، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٤٠.٤٤٩" ، بينما كان متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "٣١.١٥٢"، وأن قيمة "ت" تساوي "٨.١٠٤" لكول البيبية "بيتربان" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية ، حيث كان متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٢٩.٧٠٥" ، بينما كان متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "٢٠.١٣٣"، وأن قيمة "ت" تساوي "١٧.٥٥٥" لمجموع الاختبار المهاري ككل، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية ، حيث كان متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٧٠.١٥٤" ، بينما كان متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "٥١.٢٨٥" ، مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح في إكساب المهارات المتضمنة به واستفادة الطلاب منه ، وبذلك يتحقق الفرض الخامس.

تشير النتيجة السابقة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لأداء المهارى، مما يدل على نجاح اكتساب الطلاب للمهارات المتضمنة فى محاور البرنامج، ويمكن ارجاع ذلك إلى أن تنظيم خطوات العمل وترتيبها دون تجاهل بعضها سيؤدى حتماً إلى النتيجة المطلوبة والتى تتمثل فى تصميمات النماذج المتضمنة ببرنامج الوسائط المتعددة والخاصة بتعلم تصميم النماذج المسطحة النسائية.

يتفق ذلك مع دراسة (مجدة مأمون: ٢٠٠٦) التى أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى محاور مقياس تقدير الأداء المهارى لصالح المجموعة التجريبية وذلك عند استخدام "الهيبر ميديا" فى تعلم بناء نماذج الملابس الرجالى.

كذلك اتفاق نتيجة دراسة (عزة عبدالعليم: ٢٠٠٧) مع نتيجة هذا الفرض التى أثبتت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى محاور مقياس تقدير الأداء المهارى لصالح المجموعة التجريبية وذلك عند تعلم مهارات تنفيذ سويتر أطفال.

كما تؤكد نتائج دراسة (دعاء عبود: ٢٠٠٨) مع نتائج هذا الفرض على وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسط درجات طلاب المجموعتين فى محاور مقياس التقدير الأداء المهارى لصالح المجموعة التجريبية وذلك عند استخدام برنامج الفيديو التفاعلي في التعلم الذاتي مهارات تشكيل كل من (البلى سولى – البليسية – الدرابية المنتظم) على المانيكان.

التوصيات

١. الاستفادة من البرنامج المقترح والبرامج التي أثبتت فاعليتها في مجال الملابس والنسيج في تعلم طلاب شعبة الملابس والنسيج بكليات الاقتصاد المنزلي والكليات المتخصصة .
٢. إنتاج برامج جديدة في المجالات المختلفة للملابس والنسيج.
٣. الاستفادة من البرنامج المقترح في تدريس مقرر تصميم النماذج وتنفيذ الملابس (خارجية نساء).
٤. الاستفادة من نتائج البحث الحالي ومحاولة تطبيقها في تصميم وانتاج برامج لجوانب اخرى من المقررات التي تخدم مجال التخصص .

قائمة المراجـــــع

١- أحمد زكي صالح : علم النفس التربوي، ط١٣، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، (١٩٨٨).

٢- أسماء جلال عبدالعزيز أبو راضى : دراسة مقارنة لبعض أساليب بناء نموذج الكول شال والكول تايور، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلى– جامعة المنوفية، ٢٠١١.

٣- أمل محمد الفيومى : فاعلية استخدام أشرطة الفيديو ومقارنته بالكتيب المبرمج فى تعلم نماذج أكوال الملابس الخارجية للنساء، رسالة دكتوراة، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، ٢٠٠٢.

٤- ايناس محمود احمد خلف : فاعلية برنامج لتعلم مهارات تنفيذ ملابس الأطفال باستخدام الهيبر ميديا، دكتوراة ، كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان ، ٢٠٠٨ .

٥- داليا السيد عنتر الحنش : بناء برمجية تعليمية معدة بتقنية الوسائط المتعددة وتأثيرها فى مستوى أداء التمرينات لطالبات كلية التربية الرياضية بطنطا، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٩.

٦- دعاء محمد عبود : فاعلية برنامج للتعلم الذاتي " الفيديو التفاعلي "لتعليم بعض مهارات التشكيل على المانيكان ، رسالة دكتوراة ، كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان ، ٢٠٠٨.

٧- سامية طاحون و سناء بخارى : دراسة مقارنة لبعض الطرق المستخدمة فى بناء الباترون الأساسى للكول شال، بحث منشور، علوم وفنون، دراسات وبحوث جامعة حلوان، العدد الأول، المجلد الثامن، يناير ١٩٩٦.

٨- سمية مصطفى محمد، منيرة حسين حيدر :فاعلية برنامج تعليمى لتعلم إعداد نماذج الأكوال باستخدام الوسائط المتعددة، بحث منشور، مؤتمر الملتقى الدولى الثانى للفنون التشكيلية "حوار جنوب– جنوب)، جامعة أسيوط، ٢٠١٠.

٩- سمية مصطفى محمد و عهود محمد حسن :فاعلية برنامج بإستخدام الوسائط المتعددة في تعلم بناء النموذج الأساسي لملابس الأطفال، بحث منشور، المؤتمر العلمى العربى، كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة حلوان، ٢٠١٢.

١٠- سمية مصطفى محمد :"فاعلية التعلم التعاونى فى تنمية مهارات إعداد نماذج الأكوال"، بحث منشور مجلة الاقتصاد المنزلى، العدد التاسع والعشرون، ديسمبر ٢٠١٣.

١١- سارة إبراهيم محمد مهران :برنامج فى تنمية مهارات تصميم النماذج المسطحة النسائية باستخدام الوسائط المتعددة، رسالة دكتوراة، كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة حلوان، ٢٠١٤.

١٢- عبد الرحمن محمد العيسوى علم النفس في المجال التربوي دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٦.

١٣- عبد اللطيف بن صدقي الدين الجزار : فاعلية استخدام التعليم المفاهيم العملية وفق نموذج " فبراير " لتقويم المفاهيم ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر ، عدد ١٠٥ ، ٢٠٠٢ .

١٤- عزه عبدالعليم سرحان : تنمية المهارة اليدوية في تنفيذ تقنيات ملابس الأطفال باستخدام الآلي لطالبات قسم الاقتصاد المنزلي بكليات التربية النوعية، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، ٢٠٠٧.

١٥- غادة عبد المعطى : دراسة مقارنة لبعض طرق عمل نموذج الجاكيت الخاص بالنساء، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة الأزهر، ٢٠٠٨.

١٦- فؤاد أبو حطب و أمال صادق : علم النفس التربوى، مكتبة الأنجلو، الطبعة الخامسة ، ٢٠٠٠ .

١٧- كوثر حسين كوجك :"اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس" ، ط٢ ، عالم الكتب ، القاهرة، ١٩٩٧ .

١٨- محمد السيد محمد، إيمان جمال محمد، زينب حامد محمد : فعالية برنامج تعليمى فى تصميم وتنفيذ باترونات الأكوال باستخدام تكنولوجيا الحاسب الالى، بحث منشور، مجلة الأقتصاد المنزلى،مجلد ٢١، العدد الأول، ٢٠١١.

١٩- محمد عطية خميس : عمليات تكنولوجيا التعليم، ط١، دار الكلمة، القاهرة، ٢٠٠٣.

٢٠- محمد معتصم محمد : استخدام الوسائط المتعددة في اعداد برنامج لتدريس تكنولوجيا الجاكت الرجالي وقياس فاعليته ، رسالة دكتوراة ،كلية الاقتصاد المنزلى–جامعة حلوان ، ٢٠١١ .

٢١- مجدة مأمون سليم : فعالية برنامج لتعلم بناء نماذج النساء " بحث منشور " ، مجلة الاقتصاد المنزلي ، ابريل ، ٢٠٠٦ .

٢٢- مجدة مأمون سليم :فاعلية برنامج باستخدام الوسائط المتعددة فى تعلم بناء نماذج النساء، بحث منشور، مجلة الاقتصاد المنزلى، ٢٠٠٨.

٢٣- هالة محمد مصطفى سليمان :فاعلية برنامج مقترح لتعلم تصميم الأزياء باستخدام الحاسب الآلى، رسالة دكتوراة، كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة حلوان، ٢٠١٣.

٢٤- وسام محمد ابراهيم، رانيا مصطفى : فاعلية استخدام الوسائط المتعددة لتعلم النموذج الاساسة الملائم لاقمشة التريكو، علوم وفنون،العدد الثالث، المجلد العشرون، جامعة حلوان، يوليو ٢٠٠٨.

٢٥- وسام محمد إبراهيم، جيهان فهمى : فاعلية برنامج باستخدام الوسائط المتعددة في تنمية مهارات تشغيل ماكينات الحياكة الصناعية،بحث منشور، المؤتمر الدولى الثانى للاقتصاد المنزلى، التنمية البشرية ومتطلبات سوق العمل، جامعة حلوان، ٢٠١٤.

26 Aldrich, winifred: "Metric pattern cutting" Black well science publication, London , 1996.

27 Aldrich, winifred: "Metric Pattern Cutting for Women's Wear" Black well science publication, London , 2008.

28 Alison Beazley, : Computer Aided Pattern Design Product Development, Blackwell, publishing, 2003.

29 Helen Joseph Armstrong : Pattern Making for Fashion Design, Prentice Hall, 2000.

30 Lo Dennic Chunman :"Pattern Cutting", Laurence King Publishing, London, 2011.

31 Lee Hollahan :" How to Use, Adapt, and Design Sewing Patterns" Barron's, 2010

32 Jo Barnfield & Andrew :"The Pattern Making Primer" First Edition for North America by Barron's Educational, 2012.

33 Pat Parish : Pattern Cutting: The Architecture of Fashion, AVA academia, London, 2013.

مخلص البحث

فاعلية برنامج باستخدام الوسائط المتعددة فى تعلم مهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمى

يهدف هذا البحث إلى قياس فاعلية برنامج تعلم تصميم نماذج الأكوال الحريمى باستخدام الوسائط المتعددة لدى طلاب الفرقة الثانية، قسم الملابس والنسيج، مقارنة بالطريقة التقليدية من حيث:

١- التحصيل المعرفي. ٢- الأداء المهاري.

وتكونت العينة من (٢٨) طالب وطالبة قسموا إلى مجموعتين،مجموعة تجريبية والتي تعلمت بأسلوب التعلم بمساعدة برنامج الوسائط المتعددة وكان عددها (١٤) ،ومجموعة ضابطة والتي تعلمت بالطريقة التقليدية المعتادة (البيان العملي) وكان عددها (١٤) من الطلاب.

وكانت أدوات الدراسة عبارة عن اختبار تحصيلي معرفي لقياس المعارف ومفتاح تصحيح، واختبار مهاري لقياس المهارات المتضمنة بالبرنامج، ومقياس تقدير لتقيم أداء الطلاب لمهارات تصميم نموذج كول القميص وكول بيتربان "بيبيه.

وقد أظهرت النتائج: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بالنسبة للاختبار (التحصيلي المعرفي) لصالح المجموعة التجريبية ،كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بالنسبة للاداء المهاري في تصميم نماذج الأكوال الحريمى لصالح المجموعة التجريبية ، مما يؤكد على فعالية البرنامج المقترح في تعلم معارف ومهارات تصميم نماذج الأكوال الحريمى.

Abstract

Effectiveness of program using multimedia in learning the skills of Collars Patterns Design for Women's

The research is aiming at: measuring effectiveness of program related to Collars Patterns Design for women's, Using of multimedia, for the Second grade students, clothing & textile of Department, compared with the traditional method, in respect of:

1.Cognitive achievement. 2. Skill performance.

The sample embraced 28 students, divided to two groups: the experimental, taught by Using multimedia program (14 students) and the control group, taught by the traditional method (the practical demonstration) (14 students).

The research Tools comprised a cognitive achievement test for measuring information, scoring key, a performance skill test for measuring the included skills in the suggested unit, a students' Evaluation standard of measuring skill of Pattern Design shirt Collar and Peter Pan collar.

The research results revealed: the presence of statistically significant differences at the level of significance (0.01) for the test (grades cognitive) in favor of the experimental sample, as well as the presence of statistically significant differences at the level of significance (0.01) for the performance of the skill in the operation of Collars Patterns Design for women's favor of the experimental sample, which confirms the effectiveness of the proposed program to learn the knowledge and skills of operation of Collars Patterns Design for women's.