فاعلية وحدة تعليمية باستخدام الوسائط المتعددة لتعلم التطريز بإسلوب التلّي

أ.م.د / لمياء حسن علي حسن
الأستاذ المساعد بقسم الملابس والنسيج – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان

د. نفيسة عبدالرحمن العفيفي
مدرس بقسم الملابس والنسيج – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان

ملخص البحث

هدف البحث إلى بناء وحدة تعليمية مقترحة باستخدام الوسائط المتعددة وقياس فاعليتها على مستوى التحصيل المعرفي والاداء المهاري للطالبات لتعلم التطريز بإسلوب التلي وقد اشتملت عينة البحث على مجموعة تجريبية واحدة عددها (٢٠) طالبة بالفرقة الثانية بقسم الإقتصاد المنزلي التربوي بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان ،واتبع البحث المنهجين شبه التجريبي والوصفي وتمثلت ادوات البحث في اختبار تحصيلي معرفي ، اختبار اداء مهاري ، بطاقة ملاحظة ، مقياس تقدير واستمارة لقياس مدى صلاحية الوحدة التعليمية المبرمجة للتطبيق واثبتت النتائج فاعلية الوحدة التعليمية المقترحة والقائمة على استخدام الوسائط المتعددة في تحصيل واكتساب معارف ومهارات التطريز باسلوب التلي مع وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات الطالبات في الاختبارين التحصيلي والمهاري في التطبيق القبلي والبعدي لصالح البعدي .

Abstract

The effectiveness of educational Unit By Using Multimedia to Teach Embroidery Manner Talli

The research aims to build proposed educational unit by using multimedia and measure the effectiveness of the collection of knowledge level and performance skills for the students to learn embroidery manner Talli The research sample included one experimental group of (20) students in the second year in department of educational home economics at the Faculty of Home Economics, Helwan University, The research had followed the experimental and descriptive approaches research tools consisted of the achievement test cognitive, test performance skills, observation card, assessment card and questionnaire to measure the programmed educational unit of application to prove the validity. The results proved the effectiveness of the proposed module based on multimedia in acquisition of knowledge and skills of embroidery style Talli with statistically significant differences between the mean scores of the students in grades two tests and skill in the application of tribal and post for post.

مقدمة البحث:

يعيش العالم اليوم عصر ترقى فيه الأمم وتتقدم بقدر ما تحرزه من التطورات العلمية المتلاحقة وفتح آفاق جديدة للتقدم التقني الأمر الذي يفرض على المنظومة التعليمية بأكملها سياسة التطوير المستمر في سياق منظور استراتيجي واضح المعالم لمواجه العديد من التحديات عاملة على تحديثها وتطويرها من خلال تطوير البرامج التعليمية والاهتمام بالمحتوى الذي يدرس وأساليب تدريسه. وذلك من خلال إدراج وحدات تعليمية جديدة والتي تعد شكلاَ من أشكال تطوير المناهج حيث يرى (حسن شحاته وآخرون :٢٠١١) أن الوحدة التعليمية هي تنظيم خاص متوازن للمادة الدراسية وطرق التدريس والأنشطة التي تضع المتعلمين في موقف تعليمي متكامل يثير اهتمامهم ويتطلب منهم نشاطاً متنوعاً يناسبهم ويراعي الفروق الفردية بينهم. ويتضمن مرورهم بخبرات تربوية مع تحقيق مبدأ الشمولية في الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية، ومن ثم يؤدي بهم لاكتساب المعرفة وتحصيل المهارات والاتجاهات الإيجابية ويترتب على ذلك بلوغ الأهداف، ويذكر (محمد نجيب : ٢٠١٣) أن أهم خصائص ومميزات الوحدة التعليمية تكمن في كونها تعمل على تكامل المعرفة وإزالة الحواجز بين المواد الدراسية كما انها توفر بيئة تعليمية تساعد المتعلم على أن يصبح عنصر نشط وإيجابي وتهيئ له الفرصة للتفكير العلمي.ونظراً لأهمية الوحدات التعليمية فقد اهتمت بها بعض الدراسات في مجال الملابس والنسيج من بينها دراسة (تسنيم يحي –٢٠١٤) والتي هدفت لتصميم وحدة تعليمية في مقرر الألات والمعدات بعنوان ملحقات ماكينة الحياكة وقياس فاعليتها على مستوى التحصيل والأداء المهاري للطلاب، وأكدت النتائج على فاعلية الوحدة التعليمية. بينما هدفت دراسة كل من (رانيا سعد ، نسرين النقيب – ٢٠١٣) إلى بناء وحدة تعليمية لتعلم أساسيات تلبيس منتج بلوزة على المانيكان باستخدام برنامج "أدوب إليستريتور" وأسفرت النتائج عن فاعلية الوحدة التعليمية المقترحة في اكتساب المعارف والمهارات المتضمنة بها كما جاءت آراء الطالبات إيجابية نحو التعلم.

وتوازياً مع المحاولات الجادة والهادفة التي تهتم بتطوير التعليم شهدت السنوات الأخيرة طفرة هائلة في ظهور المستحدثات التكنولوجية المرتبطة بمجال التعليم لجعل المتعلم صانع تقدمه الثقافي استناداً على فلسفة التعلم الذاتي الأمر الذي أدى لظهور تقنية الوسائط المتعددة والتي تمثل نسيج تقني متداخل ومتكامل يشتمل على مجموعة من العناصر الت تتفاعل مع بعضها البعض وتأخذ أشكالاً عديدة (النصوص، الرسوم الثابتة والمتحركة ، الصور الثابتة والمتحركة ، الصوت ، الفيديو) (عماد سيفين – ٢٠١٥) فلم يعد المتعلم من خلال الوسائط المتعددة متلقياً سلبياً بل ألقي على عاتقه مسؤلية تعلمه بأن يكون متفاعلاً ونشيطاً في البحث والتنقيب وإنتقاء المعلومات من مصادر تعليمية وفق حاجاته وقدراته (زينب محمد أمين –

٢٠١٥) . وفي هذا الصدد يرى ٠أسامة سعيد – ٢٠٠٩) أن الوسائط المتعددة تشترك في مجموعة من الخصائص التي تميزها ومن بينها التفاعلية بحيث تجعل المتعلم مشاركاً في عملية التعلم، وتجعل بيئة التعلم نشطة لتتيح للمتعلم الفرصة للتعبير عن ذاته من خلال الاختيار من بين العديد من البدائل. إلى جانب التنوع من خلال تعدد عناصر الوسائط المتعددة والدمج بينهم فقد صممت هذه التكنولوجيا بحيث تراعي الخطو الذاتي للمتعلم وفق المعدل التعليمي الخاص به ومن ثم مراعاة الفروق الفردية (السيد محمد – ٢٠٠٩) بالإضافة إلى التكامل في عرض المحتوى التعليمي من خلال الدمج بين عناصر الوسائط المتعددة. ومن ثم إثراء العملية التعليمية إذ ترفع من قدرة المتعلم على استرجاع التعلم ذلك لأن التعلم بأكثر من وسيط يجعل الخبرات التعليمية تختزن في الذاكرة بأكثر من صورة ويسهل تذكرها (أحمد قنديل –٢٠٠٩) بالإضافة إلى المرونة والرقمنة والتزامن وكلها تتيح فرص التعلم من خلال إمكانية تكرار عرض المادة التعليمية ومن ثم تحث جميع حواس المتعلم وتقدم له التغذية الراجعة والتعزيز الفوري للاستجابات اعتماداً على سرعة المتعلم ومن ثم بقاء أثر التعليم (محمد رضا البغدادي – ٢٠٠٠) ونظراً لمميزات الوسائط المتعددة فقد اهتمت بها بعض الدراسات في مجال الملابس والنسيج منها دراسة (سارة مهران – ٢٠١٤) والتي هدفت لبناء برنامج باستخدام الوسائط المتعددة لتنمية مهارات تصميم النماذج المسطحة النسائية وأثبتت النتائج فاعلية الوحدة التعليمية في تعلم الطلاب ذاتياً ورفع مستوى التحصيل المعرفي والآداء المهاري لديهم. كما هدفت دراسة كلا من (سمية مصطفى ، عهود محمد – ٢٠١٢) إلى بناء برنامج باستخدام الوسائط المتعددة في تعلم بناء النموذج الأساسي لملابس الأطفال وأكدت النتائج على فاعلية الوحدة التعليمية في تنمية معارف ومهارات بناء النموذج، بينما هدفت دراسة (محمد معتصم – ٢٠١١) لإعداد برنامج لتدريس تكنولوجيا تصنيع الجاكت الرجالي وقياس فاعليته على تنمية معارف ومهارات الطلاب، واسفرت النتائج على فاعلية الوحدة التعليمية في تنمية المعارف والمهارات. كما هدفت دراسة (هدى عبدالعزيز – ٢٠٠٩) إلى قياس فاعلية برنامج باستخدام الوسائط المتعددة لتعلم مهارات تصميم أزياء الأطفال وأكدت النتائج على فاعلية الوحدة التعليمية المقترح في تنمية معارف ومهارات الطلاب في تصميم أزياء الأطفال. أما دراسة سميحة علي إبراهيم – ٢٠٠٩) فقد هدفت لتعلم مهارات إعداد باترونات خامات التقوية اللاصقة من خلال الوسائط المتعددة وأكدت النتائج على فاعلية الوسائط المتعددة في رفع مستوى الأداء المهاري لإعداد الباترونات.

ومما سبق يتضح وجود العديد من الدراسات التي تناولت الوحدات التعليمية والوسائط المتعددة في مجال الملابس والنسيج إلا أنه لم تتناول أي دراسة سابقة كلاهم في مجال التصميم والتطريز.

مشكلة البحث:

يعد قسم الاقتصاد المنزلي التربوي بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان قسم متخصص لإعداد خريجات مؤهلات للعمل بمجال التدريس للمؤسسات التعليمية المختلفة ونظراً لأن التصميم والتطريز من المقررات التي تدرس لطالبات الفرقة الثانية والملتحقات بهذا القسم حيث يدخل كجانب إثرائي وجمالي في زخرفة القطع الملبسية والمفروشات التي يتم إعدادها كمشروعات نهائية للمقررات الأخرى، فقد لاحظتا الباحثتين أثناء تدريسهما لهذا المقرر أنه يتم التركيز في محتوى المقرر على غرز التطريز اليدوي فقط دون التعرض للأساليب مما يشكل جانباً من جوانب القصور به على الرغم من أهميته ضمن متطلبات المحتوى الدراسي الأمر الذي دعى الباحثتين لتطوير المحتوى العلمي لهذا المقرر بإضافة وحدة تعليمية ممثلة في التطريز بإسلوب التلّي كأسلوب تطريز شعبي له أصول تاريخية تحمل سمات الهوية المصرية إضافة لأنه من الأساليب التي باتت تندثر، ومساهمة من الباحثتين في توثيق التراث في مجال التصميم والتطريز جاءت فكرة البحث، وبناءً على ما سبق من نتائج الدراسات والبحوث السابقة التي أكدت على ضرورة تنظيم وتطوير المناهج والبرامج التعليمية المقدمة للطلاب في صورة وحدات تعليمية وكمساهمة من الباحثتين في مجال تخصصيهما قاما بإجراء هذا البحث لتطوير وإكمال وحدات مقرر التصميم وا لتطريز (١) من خلاب بناء وحدة تعليمية مبرمجة بالوسائط المتعددة كأحد مستحدثات التعليم لإكساب الطالبات معارف ومهارت التطريز بالتلّي خاصة وأنه قد تبين من خلال الحصر السابق للدراسات عدم تطرق أي دراسة سابقة لهذه النقطة البحثية. **وبذلك تتحدد مشكلة البحث في التساؤلات الأتيه:**

١. ما التصور المقترح لإعداد وحدة تعليمية في مقرر التصميم والتطريز (١) باستخدام الوسائط المتعددة لتعلم التطريز بإسلوب التلّي؟
٢. ما فاعلية الوحدة التعليمية المقترحة في تحصيل الطالبات للمعارف المتضمنة بها؟
٣. ما فاعلية الوحدة التعليمية المقترحة في إكتساب الطالبات للمهارات المتضمنة بها؟

أهداف البحث : هدف البحث إلي :

١. بناء وحدة تعليمية مقترحة في مقرر التصميم والتطريز (١) باستخدام الوسائط المتعددة لتعلم التطريز بإسلوب التلّي.
٢. قياس فاعلية الوحدة التعليمية المقترحة باستخدام الوسائط المتعددة على مستوى التحصيل المعرفي للطالبات المرتبط بمهارات التطريز بإسلوب التلّي.
٣. قياس فاعلية الوحدة التعليمية المقترحة باستخدام الوسائط المتعددة على مستوى الأداء المهاري للطالبات في التطريز بإسلوب التلّي.

أهمية البحث : قد تسهم نتائج هذا البحث في:

- محاولة تطوير العملية التعليمية في مجال التصميم والتطريز لمساعدة الطالبات للوصول لمستى فني وتقني رفيع بما يتناسب مع متطلبات سوق العمل.
- المساهمة في تطوير مقرر التصميم والتطريز (١) بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي بكلية الاقتصاد المنزلي استجابة لسياسة الدولة في تطوير البرامج التعليمية ومقرراتها.
- مسايرة التطوير والتحديث في مناهج ومقررات التصميم والتطريز من خلال دمج التكنولوجيا الحديثة في التعلم.
- التوصل إلى بناء وتطوير وحدات تعليمية أخرى في مقرر التصميم والتطريز بالأقسام المناظرة .
- المساهمة في توثيق التراث الشعبي والحفاظ على الهوية المصرية في إطار تعلم أسلوب التطريز بالتلّي لعناصر تساعد في توثيق التراث.

مصطلحات البحث:

فاعلية Effectiveness

هي القدرة على إنجاز الأهداف أو المدخلات لبلوغ النتائج المرجوة والوصول إليها بأقصى حد ممكن (كمال زيتون : ٢٠٠٣).

ويقصد بها **إجرائياً** في البحث الحالي بأنها تحديد الأثر المرغوب أو المتوقع الذي سوف تحدثه الوحدة التعليمية المقترحة والمبرمجة باستخدام الوسائط التعليمية في مجال التطريز اليدوي في اكتساب وتحصيل الطالبات بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي للمعارف والمهارات المتضمنة بالوحدة بغرض تحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها، وذلك من خلال المحتوى العلمي المقرر دراسته بالوحدة المقترحة والتي تم قياسها باستخدام أدوات البحث.

الوحدة التعليمية Learning Unit

هي تنظيم لموضوع معين له قيمة تعليمية تدور حول فكرة أو موضوع يشعر بها المتعلم في حياته اليومية وهذا التنظيم يتجاوز الحدود الفاصلة بين المواد الدراسية المنفصلة بما يتيح الفرصة للمتعلم لأن يكون إيجابياً ومشاركاً فعالاً في العملية التعليمية (أحمد اللقاني ، على أحمد الجمل : ٢٠٠٣)

ويقصد بها **إجرائياً** في البحث الحالي بأنها تنظيم مخطط صمم وفقاً للأسس التربوية التي تضم مجموعة من المفاهيم والمعارف والمهارات لطالبات الفرقة الثانية بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي بمقرر التصميم والتطريز (١) لاستكمال وحداته، كما تضمنت الوحدة التعليمية مجموعة من الأهداف التعليمية والمحتوى الذي اشتمل على الجانبين النظرية والتطبيقي وقسم إلى درسين وأنشطة تعليمية وأساليب تقويم تم برمجتها باستخدام الوسائط المتعددة وفق نموذج محدد لبلوغ الهدف العام وهو تحصيل واكتساب معارف ومهارات التطريز بأسلوب التلّي.

المهارة Skill

أنماط من السلوك العقلي والجسمي يتطلب فترة من التدريب المقصود والممارسة المنظمة بحيث تؤدى بطريقة دقيقة في أقل ما يمكن من الوقت والجهد مع التكييف للظروف المتغيرة المحيطة، وتنمو نتيجة الإعداد والتدريب والممارسة (سونيا قزامل : ٢٠١٣) .
ويقصد بالمهارة في البحث الحالي المقدرة المكتسبة لدى طالبات الفرقة الثانية بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي على الأداء المنظم والمتكامل لتنفيذ مهارات التطريز بأسلوب التلّي مع مراعاة الدقة والسرعة والتكيف مع الظروف المتغيرة.

الوسائط المتعددة Multimedia :

هي منظومة تتضمن مجموع مثيرات (نصوص مكتوبة ، نصوص منطوقة ، صور ثابتة ومتحركة ، رسوم خطية ومتحركة ، ومؤثرات صوتية ، وفيديو) متكاملة ومتفاعلة معاً تعمل في نسق واحد يستهدف تزويد المتعلمين بمجموعة من المعلومات والمهارات عبر برامج يتكحم في تشغيلها الكمبيوتر ويتم عرضها عن طريق روابط وأدوات تسمح للمتعلم بالتواصل والتفاعل (عماد سيفين : ٢٠١٥) .

التطريز Embroidery:

اسم أعجمي اشتق من الكلمة الفارسية طرازيدان فهي ترادف الكلمة الإنجليزية Embroidery والفعل يطرز أي يحدث زخرفه تطبق على هيئة مختارة من نسيج معين أو من الجلد والتطريز هو الزخرفة باستخدام الخامات المختلفة في سداء ولحمة النسيج الذي يطرز عليه، وقد تتم عملية التطريز بواسطة إبرة التطريز بخيوط ملونة مصنوعة عادة من مادة أعلى في القيمة من مادة النسيج، أو بخيوط معدنية. وقد يتم التطريز باستخدام الماكينة لتقوم مقام الإبرة اليدوية (ماجدة ماضي وآخرون : ٢٠١٥) .

التلّي Tully:

اسم معبر عن التطريز على قماش التلTull وهو قماش رقيق من الحرير الطبيعي أو الرايون أو القطن، تتعاشق خيوطه مكونة أشكال سداسية مفرغة(عبدالمنعم صبري ورضاء شرف : ١٩٧٥) .

ويعرف التلّي إجرائياً في البحث الحالي بأنه أسلوب من أساليب التطريز ينفذ باستخدام أشرطة معدنية رقيقة على أقمشة قطنية أو حريرية شبكية، ويطلق اسم التلّي على الأشرطة المعدنية نفسها التي يتم التطريز بها. كما يطلق على المنتج المشغول بهذه الأشرطة. ويرجع هذا الإسم إلى تسمية القماش الشبكي الذي يستخدم في التطريز عليه.

حدود البحث : إقتصر البحث على :

الحدود الموضوعية: مهارات التطريز بأسلوب التلّي من خلال أداة المعالجة التجريبية (الوحدة التعليمية المبرمجة بالوسائط المتعددة). وتم تطبيق الوحدة التعليمية المقترحة في مقرر التصميم والتطريز (١).

الحدود البشرية: طلاب الفرقة الثانية بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي بكلية الإقتصاد المنزلي جامعة حلوان وعددهم ٢٠ طالبة.

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠١٥- ٢٠١٦م). مدة التطبيق (٢محاضرة نظري + ٢ معمل تطبيقي) لمدة اسبوعين.

الحدود المكانية: معامل قسم الاقتصاد المنزلي التربوي بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان.

فروض البحث :

١. الوحدة التعليمية المقترحة القائمة على استخدام الوسائط المتعددة لها فاعلية في تحصيل واكتساب معارف ومهارات التطريز بأسلوب التلّي.
٢. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي المعرفي القبلي/ البعدي لصالح البعدي.
٣. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب الطالبات في اختبار الأداء المهارى (القبلي /البعدي) لصالح البعدي.

منهج البحث:

اتبع البحث الحالي منهجين هما:

١. المنهج شبه التجريبي وذلك لملائمته لتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه والذي اعتمد على تجريب الوحدة التعليمية المقترحة بالوسائط المتعددة على المجموعة التجريبية الواحدة بهدف التعرف على تأثير المتغير المستقل (الوحدة التعليمية المقترحة) على المتغير التابع (المستويات المعرفية والمهارية للطالبات).
٢. المنهج الوصفي لوصف وتحليل مهارات التطريز بأسلوب التلّي.

عينة البحث :

- العينة الاستطلاعية: استخدمت بهدف التحقق من صدق وثبات أدوات البحث، وتكونت من (٥) طالبات بالفرقة الثانية بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان.
- العينة الأساسية: اشتملت على (٢٠) طالبة مجموعة تجريبية واحدة بعد استبعاد أفراد العينة الاستطلاعية والطالبات الباقيات للإعادة لاختلاف خبراتهم السابقة عن عينة البحث

أدوات البحث :

١. استمارة تحليل مهارات التطريز بأسلوب التلّي[١].

٢.اختبار تحصيلي معرفي (قبلي – بعدي)[٢]. لقياس تحصيل الطالبات للمعارف والمفاهيم المرتبطة بمهارات التطريز بأسلوب التلّي وقياس صدقه وثباته.

٣. اختبار مهاري (قبلي – بعدي) [١] لقياس مدى اكتساب الطالبات للمهارات المتضمنة بالوحدة وقياس صدقه وثباته.

٤. بطاقة ملاحظة [٢] لتقويم الأداء المهاري للطالبات أثناء الاختبار المهاري.

٥. مقياس تقدير [١] لتقويم ناتج اختبار الأداء المهاري.

٦. استمارة لقياس مدى صلاحية الوحدة التعليمية المبرمجة للتطبيق[٤]

إجراءات الدراسة:

١. تم الاطلاع على المراجع المتخصصة والدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث وتحليلها والاستفادة منها.

٢. تصميم وإعداد وحدة تعليمية مقترحة قائمة على استخدام الوسائط المتعددة في ضوء الأهداف العامة والإجرائية والمهارات المتضمنة بالوحدة وذلك وفق نموذج (عبداللطيف الجزار : ٢٠٠٠) والذي تضمن الخطوات والمراحل التالية:

أولاً: مرحلة الدراسة والتحليل: وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

أ.**تحديد خصائص المتعلمين:** تم تحديد خصائص الفئة المستهدفة لدراسة الوحدة التعليمية (طالبات الفرقة الثانية شعبة الاقتصاد المنزلي التربوي) والشروط الواجب توافرها فيهم وكانت كالتالي:

-الإلمام بكيفية استخدام الحاسب الآلي والتعامل معه.

-الإلمام بالمبادئ الأساسية لاستخدام أدوات التطريز اليدوي.

-لم يسبق لهم دراسة موضوع الوحدة التعليمية المقترحة.

ب. **تحديد الحاجات التعليمية لموضوع الوحدة التعليمية المقترحة:** بعد اطلاع الباحثتين على المحتوى النظري والتطبيقي لمقرر التصميم والتطريز (١) الذي يدرس بالفرقة الثانية بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان وجدتا أنه يشتمل على تنفيذ مجموعة من غرز التطريز اليدوي فقط ومنتج مطرز نهائي دون التعرض لأي أسلوب من أساليب التطريز المختلفة على الرغم من أهمية دراستها ليكتمل محتوى المقرر، بخاصة الأساليب التي تحمل طابع شعبي يعكس الهوية المصرية الأمر الذي دعا لضرورة مراجعة توصيف المقرر وإعداد وحدة تعليمية في تعلم التطريز بأسلوب التلّي.

ج. دراسة واقع الموارد والمصادر التعليمية:

- تم تجهيز معمل الحاسب بالكلية والذي يحتوي على ١٥ جهاز حاسب بملحقاته مع استكمال الأجهزة غير الكاملة واستكمال العدد بأجهزة كمبيوتر محمول.
- تم تحميل الوحدة التعليمية المقترحة على أجهزة الكمبيوتر والتأكد من سلامة التشغيل.
- تم استخدام معمل تقنيات بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي.

ثانياً مرحلة التصميم: تضمنت هذه المرحلة الخطوات التالية :

أ. صياغة وتحديد الأهداف التعليمية[١]

- تحديد الأهداف العامة: هدفت الدراسة الحالية لتحصيل واكتساب معارف ومهارات التطريز بأسلوب التلّي لدى طالبات الفرقة الثانية بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦ م بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان.
- تحديد الأهداف السلوكية الإجرائية: حددت الباحثتان الأهداف الإجرائية لكل مهارة من المهارات الرئيسية الخاصة بالتطريز بأسلوب التلّي وراعتا أن تتسم بالوضوح والتحديد الدقيق لنواتج التعلم المتوقعة بعد دراسة المهارة، وقد تضمنت الأهداف السلوكية الأهداف (المعرفية – المهارية) وقد تم عرض أهداف الوحدة التعليمية العامة والسلوكية على مجموعة من المتخصصين في مجال الملابس وتكنولوجيا التعليم[٢]، وقد تم إجازتها بعد إجراء بعض التعديلات لتصبح في صورتها النهائية.

ب. تحديد عناصر المحتوى التعليمي للوحدة التعليمية واستراتيجيات تنظيمه: تم تحديد المحتوى التعليمي للوحدة التعليمية[٣] ولقد روعي عند تصميم المحتوى ارتباطه بالأهداف التعليمية المراد تحقيقها بعد دراسة الوحدة التعليمية المقترحة وذلك بناءً على الأهداف العامة والإجرائية المحددة مسبقاً حيث قامت الباحثتان بتحليل العمل عن طريق تحليل مهارات التطريز بأسلوب التلّي في إطار محورين رئيسيين تضمنتهما الوحدة التعليمية كالتالي:

المحور الأول: المعارف والمفاهيم الأساسية المرتبطة بمهارات التطريز بأسلوب التلّي .

المحور الثاني:مهارات التطريز بأسلوب التلّي متضمنة ثلاثة مهارات رئيسية:

١. تجهيز وإعداد الشريط المعدني قبل اللضم.
٢. لضم إبرة التلّي.
٣. تنفيذ التطريز بأسلوب التلّي على مرحلتين.

وقد تم تحليل كل مهارة رئيسية إلى مجموعة مهارات فرعية تضمنت عدد من الخطوات السلوكية وقد روعي فيها التسلسل المنطقي المرتبط بالأهداف الإجرائية المراد تحقيقها بعد دراسة المحتوى العلمي للوحدة التعليمية.

كما أعدت الباحثتان استمارة لتحليل المهارات الرئيسية والفرعية للتطريز بأسلوب التلّي وعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الملابس والنسيج لاستطلاع أرائهم، وتم التعديل طبقاً لمقترحاتهم لتأخذ الاستمارة صورتها النهائية.

ج. **تصميم أدوات القياس:** قامت الباحثتان بإعداد مجموعة من الأدوات لتقويم الجوانب المعرفية والمهارية المتضمنة بالوحدة التعليمية لتشتمل على التالي:

١. **الاختبار التحصيلي قبلي/بعدي:**

- الهدف من الاختبار: صممت الباحثتان الاختبار التحصيلي المعرفي بهدف قياس أثر الوحدة التعليمية المقترحة القائمة على الوسائط المتعددة في تحصيل الطالبات للمعلومات والمعارف المرتبطة بمهارة التطريز بأسلوب التلّي قبل وبعد تعلم الوحدة التعليمية.
- صياغة مفردات الإختبار: تم برمجة الاختبار التحصيلي والذي تضمن أربع من عناصر الاختبارات الموضوعية وهي اسئلة الصواب والخطأ وعددها ٨ أسئلة، وأسئلة الاختيار من متعدد وعددها ٧ أسئلة، وأسئلة الاختيار من بين القوسين وعددها ٧، وأسئلة المزاوجة وعددها ٥ أسئلة. وقد روعي في تصميم اسئلة الاختبار أن تقيس جميع نواتج التعلم للأهداف المعرفية المتوقع حدوثها لدى الطالبات بعد تعلم موضوع الوحدة التعليمية.
- تعليمات الاختبار التحصيلي: تم وضع تعليمات عامة في بداية الاختبار لتوضيح الهدف منه وكيفية الاجابة عليه.
- إعداد مفتاح تصحيح الاختبار[٢] تم إعداد مفتاح لتصحيح الاختبار المعرفي لضمان موضوعيته وحدد به الإجابات النموذجية المطلوبة لكل سؤال، محدداً درجة واحدة لكل سؤال عن كل إجابة صحيحة ليصبح إجمالي درجات الاختبار التحصيلي (٢٧ درجة).

٢. **اختبار الأداء المهاري قبلي/بعدي:**

- الهدف من الاختبار: تم تصميم اختبار الأداء المهاري بهدف قياس مستوى أداء الطالبات في الجانب التطبيقي للمهارات المتضمنة بالوحدة التعليمية والخاصة بالتطريز بأسلوب التلّي.
- صياغة مفردات الاختبار: اشتمل الاختبار المهاري على سؤال واحد يقيس جميع مهارات التطريز بأسلوب التلّي المتضمنة بالوحدة التعليمية.
- تصحيح الاختبار: تم تصحيح الاختبار طبقاً لبطاقة ملاحظة أداء الطلاب أثناء التطريز بأسلوب التلّي وباستخدام مقياس التقدير لتقويم ناتج الاختبار.

٣. بطاقة ملاحظة أثناء الاختبار المهاري:

- الهدف من بطاقة الملاحظة: هدفت إلى تقويم وقياس الأداء المهاري للطالبات أثناء الاختبار.
- إعداد بطاقة الملاحظة: قام الباحثتان بتحليل المهارات التي تضمنتها الوحدة التعليمية والتي قسمت إلى ثلاثة مهارات يتمثل كل منها في محور يشتمل على عدد من البنود تصف الخطوات السلوكية للمهارة وتحللها إلى خطوات سلوكية عملية بسيطة وفقاً للتسلسل المطلوب لأداء كل مهارة ليصبح إجمالي عدد بنود البطاقة (٢١ بند) وتم تحديد ثلاث مستويات لقياس أداء كل خطوة سلوكية بالبطاقة (يؤدي بطريقة صحيحة – يؤدي بطريقة خاطئة – لا يؤدي).
- تصحيح بطاقة الملاحظة : تم توزيع الدرجات على مستويات الأداء كالتالي درجتان (يؤدى بطريقة صحيحة)، ودرجة واحدة (يؤدى بطريقة خاطئة)، صفر (لا يؤدي) حيث يقوم الملاحظ بوضع علامة (√) في المكان المعبر عن تقدير مستوى أداء كل خطوة لتصبح الدرجة الكلية للبطاقة (٤٢ درجة).

٤. مقياس تقدير لناتج الاختبار المهاري:

تم إعداد مقياس التقدير للحكم على ناتج الأداء المهارى للطالبات فى الإختبار المهارى لقياس مدى إكتسابهت لمهارات تنفيذ التطريز بأسلوب التلّي، وقد تكون المقياس من عدد (٨) بنود طبقاً لميزان تقدير ثلاثي يتناسب مع كل بند ويعطى درجتان لكل معيار مُتقن ، ودرجة واحدة لكل معيار متقن إلى حد ما، وصفر لمعيار غير متقن، بحيث يعبر كل مصصح عن رأيه فى مستوى الأداء المهارى بوضع علامة (√) أمام المكان المعبر عن تقدير مستوى أداء كل مهارة بالإختبار لتكون الدرجة الكلية لمقياس التقدير (١٦) درجة.

الدراسة الاستطلاعية:

عينة الدراسة الاستطلاعية: تكونت العينة الاستطلاعية من عدد (٥) طالبات بالفرقة الثانية بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي وذلك بهدف :

١. التأكد من صدق وثبات أدوات البحث.
٢. تحديد الزمن اللازم لتطبيق المهارة.
٣. حساب متوسط الزمن اللازم للاختبارات.
٤. الوقوف على أي صعوبات يمكن مواجهتها أثناء مرحلة التعلم.

خطوات إجراء الدراسة الاستطلاعية:

- تمثلت خطواتها في تطبيق الإختبار المعرفي والمهاري تطبيقاً قبلياً.
- تطبيق الوحدة التعليمية المبرمجة المقترحة.
- تطبيق الاختبار المعرفي والمهاري تطبيقاً بعدياً على العينة الاستطلاعية.

د. اختيار خبرات التعلم للتعليم: قامت الباحثتان باختيار مجموعة تجريبية واحدة من طالبات الفرقة الثانية شعبة الاقتصاد المنزلي التربوي بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان قوامها (٢٠) طالبة بشكل عشوائي من واقع قوائم الفصول، بعد استبعاد الطالبات الباقيات للإعادة.

هـ.اختيار الوسائط التعليمية وعناصرها: حددت الباحثتان الوسائل التعليمية وعناصرها التي سيتضمنها الوحدة التعليمية المقترحة حيث تم اختيار الوسائط المتعددة كأحد أساليب التعلم الذاتي لما لها من فاعلية في تعلم المهارات واتقانها. وهذا ما أثبتته الدراسات والبحوث السابق عرضها.

كما تم تحديد العناصر التي تضمنتها الوحدة التعليمية وفقاً للأهداف التعليمية المحددة، وكذلك لمستوى المتعلمين (عينة البحث) وهي (النصوص المكتوبة – الصور الثابتة والمتحركة – مقاطع الفيديو – اللغة المنطوقة – المؤثرات الصوتية – الخلفية الموسيقية – الرسومات الخطية والمتحركة).

و. تصميم الأحداث التعليمية وعناصر عملية التعلم:

١. جذب انتباه المتعلم واستثارة دافعيته، وذلك من خلال:

تبدأ الوحدة التعليمية بشاشات تمهيدية متتابعة تشتمل على آية قرأنية يليها اسم الوحدة التعليمية ثم القائمين عليها. وتظهر بعد ذلك شاشة القائمة الرئيسية والتي تحتوي على التعريف بالوحدة التعليمية وأيقونات (أهداف الوحدة التعليمية – الاختبار القبلي – محتوى الوحدة التعليمية – الاختبار البعدي – القاموس – التعليمات – خروج). كما هو موضح بالشكل رقم (١)

شكل رقم (١) القائمة الرئيسية للوحدة التعليمية

- تم تصميم شاشات الوحدة التعليمية من حيث الألوان ومكان النص ونوع الخط وحجمه والمؤثرات الصوتية والتعليق الصوتي ومكان الصور ومقاطع الفيديو بحيث لا تكون بدرجة جاذبية عالية يمكن أن تغطي على موضوع التعلم بل تكون مريحة للطالبة أثناء متابعتها للوحدة التعليمية، بالإضافة لمراعاة التتابع المنطقي في عرض المحتوى التعليمي للوحدة.
- تنوع الوسائط (العناصر المختلفة للوسائط المتعددة).

٢. تعريف المتعلم بأهداف التعلم:

تم تخصيص أيقونة في القائمة الرئيسية تتضمن عدد من الشاشات لعرض الأهداف التعليمية المطلوب انجازها تشتمل على الأهداف (العامة – المعرفية – المهارية).

٣. عرض المثيرات:

- بوضع اسئلة التعزيز والتي تلي كل إطار لتأكيد المعلومة لدى الطالبات.

٤. توجيه المتعلم:

يظهر ذلك في الأيقونة الخاصة بالتعليمات والتي تعرض التعليمات العامة للوحدة التعليمية وتعليمات كيفية استخدامها والتي يجب التعرف عليها وفهمها جيداً قبل البدء في الوحدة التعليمية لضمان عملية تفاعل المتعلم مع الوحدة.

٥. التغذية الراجعة:

- لتشجيع وحث الطالبات على إتمام عملية التعلم حيث تقوم التغذية الراجعة بدورها فور صدور استجابة الطالبة على أي سؤال يعرض عليها حيث تتحكم الوحدة التعليمية بتقديم الرجوع الفوري المناسب لإجابات كل طالبة، ولا يمكن تخطيه. وفي حالة الإجابة الصحيحة يمكن الانتقال إلى الشاشة التالية بينما تعود لنفس الشاشة في حالة الإجابة الخاطئة لإجراء عملية مراجعة للمعلومة وذلك بالضغط على كلمة "مراجعة" وذلك لتصحيح المعلومة ثم يسمح له بالرجوع للسؤال لإعادة المحاولة مرة أخرى. كما هو موضح بالشكلين رقم (٢) ، (٣)

شكل رقم (٢) شاشة الإجابة الصحيحة

شكل رقم (٣) شاشة الإجابة الخاطئة

٦. **قياس الأداء:** وذلك من خلال :

- الأسئلة التي تلي كل إطار وتهدف للتأكد من إتقان الطالب لعناصر المحتوى والتحقق من الأهداف.
- تطبيق الاختبار التحصيلي والمهاري للإجابة عليهما بعد الانتهاء من دراسة الوحدة التعليمية.

ز. صميم سيناريو الوحدة التعليمية[٣]:

قام الباحثتان بتصميم سيناريو الوحدة التعليمية المقترح مع مراعاة الاعتبارات الاتيه:

- تحديد تصميم الشاشات وتوزيعها على محاور الوحدة التعليمية مع مراعاة تسلسلها والبساطة فيها بحيث تم التركيز بشكل أكبر على العناصر الأساسية بالموضوع.
- الدقة في المحتوى العلمي الذي يتضمنه كل إطار وصياغة المعلومات بلغة واضحة ومحددة وبتسلسل منطقي لعدم حدوث تشتت لتركيز المتعلم. واختيار المادة العلمية للوحدة التعليمية بما يتناسب مع مستوى الطالبات.
- تحديد النصوص المكتوبة والأشكال والصور التوضيحية الثابتة والمتحركة ومواقعها على الشاشة تبعاً لما يقدمه كل إطار من معلومات وأيضاً المؤثرات الصوتية.
- التنوع في صياغة الأسئلة التي تلي كل إطار لتدريب الطالبة على الأسئلة الموضوعية لتأكيد التعلم.
- تنظيم أطر السيناريو بعرض المحتوى من السهل إلى الصعب وترقيم كل إطار وإضافة مفتاح لسهولة التنقل بين الإطار السابق والتالي.
- استخدام أساليب لجذب الانتباه وإثارة دافعية المتعلم عن طريق استخدام التعزيز الصوتي بعد الإجابة عن كل سؤال، كما تم استخدام الكلمات المضئية والأيقونات المضيئة لجذب الانتباه لأي مصطلح يحتاج إلى توضيح أو عند انتقالة إلى شاشة فرعية مرتبطة بالشاشة الرئيسية.

بعد الانتهاء من صياغة السيناريو تم عرضه على مجموعة من المتخصصين لإجازته وصلاحيته للانتاج بعد إجراء التعديلات المطلوبة.

- تصميم واجهات التفاعل مع الوحدة التعليمية: المقصود بها تصميم أطر الوحدة التعليمية أو شاشات العرض التي تتعامل معها الطالبة من حيث صياغتها وأنواعها ومكوناتها، حيث قامت الباحثتان بتقسيم المحتوى العلمي للوحدة التعليمية لأجزاء يكون لكل منها شاشة طبقاً لما جاء بالسيناريو في صورة متتابعة متسلسلة حيث تمثل الشاشة الواجهة التي تتعامل معها الطالبة، وقد روعي فيها التالي:
- البساطة في التصميم من حيث خطوط تصميم الشاشات .

- الدقة في المعلومات التي يتضمنها كل إطار ووضوحها .
- تنظيم الأطر بشكل يحقق الإتزان بين عناصرها.
- استخدام الرموز التي تحقق سهولة التعامل مع الوحدة التعليمية، ويتضح ذلك في الأسهم التي تشير إلى السابق والتالي.
- التناسق اللوني بين الخلفية والنص المكتوب بشكل يساعد على جذب الانتباه

١. تصميم أنماط التفاعل: تضمن الوحدة التعليمية العديد من أنماط التفاعل والاستجابات كالتالي:

- الاستجابة التي تحدث عند الضغط على زر.
- الاستجابة عند الضغط على أيقونة.
- النقاط النشطة لتحديد مكان معين أو نقطة معينة على الشاشة.

ط. تصميم استراتيجية التعلم بالوحدة التعليمية:

استخدمت الباحثتان البرمجة المتشعبة التي تقوم على تقسيم محتوى المادة العلمية إلى خطوات صغيرة داخل أطر، بحيث يعرض كل منها معلومة محددة على الطالبة ويطلب منها أن تستجيب استجابة ظاهرة لها ، وقد صاغت الباحثتان هذه الاستجابة في صورة سؤال او أكثر يلي كل إطار، وحينما تستجيب الطالبة بناءً على ما درسته في الإطار السابق يتم تقديم التعزيز الفوري لإجابتها لتتحقق الفاعلية المطلوبة للوحدة التعليمية المقترحة ومن ثم أهدافها. ويقتصر دور المتعلم أثناء تطبيق الوحدة على التوجيه والإشراف، أما دور الطالب فينحصر في تطبيق المهام المتضمنة بالوحدة التعليمية.

ثالثاً مرحلة الإنتاج والإنشاء: تضمنت هذه المرحلة الخطوات التالية :

أ. إنتاج عناصر برنامج الوسائط المتعددة:

١. **النصوص المكتوبة:** قامت الباحثتان باستخدام برنامج Microsoft Word في الكتابات النصية التي تظهر على شاشات الوحدة التعليمية المبرمجة، مراعياً اختيار أنواع خطوط واضحة، مع تجنب استخدام الفقرات الطويلة والاعتماد على العبارات المختصرة.

٢. **الصور الثابتة:** استخدمت الصور من مصادر مختلفة منها مواقع الانترنت، والصور التي تم مسحها من المراجع، أو تم إلتقاطها عن شاشة الحاسب باستخدام زر Print Screen.

٣. **لقطات الفيديو:** تم تصوير خطوات مهارات التطريز بأسلوب التلّي بشكل مقاطع منفصلة (٢٠) مقطع بحيث تحتوي كل منها على خطوة مبسطة لأسلوب التنفيذ بما يضمن وصول المهارة إلى الطالبة.

٤. **اللغة المنطوقة:** تم استخدام التعليق الصوتي المقترن بمقاطع الفيديو كلغة منطوقة لتوضيح الخطوات المهارية.

٥. **المؤثرات الصوتية:** استخدمت الباحثتان خلفية موسيقية أثناء تشغيل الوحدة التعليمية يمكن التحكم في استمرارها أو إلغائها.

٦. **الرسومات:** استخدمت الرسوم في التغذية الراجعة لجذب الانتباه، وعبر عن الإجابة الصحيحة برسم كرتوني يشير بصحة الإجابة، وعن الإجابة الخاطئة بشكل كرتوني يشير بخطأ الإجابة مع مراعاة زمن التعزيز. وقد استخدم برنامج Adobe photo shop cs8 و Corel Draw x7 في إعداد وتعديل الرسومات بالوحدة التعليمية.

ب. تأليف الوحدة التعليمية باستخدام نظم البرمجة:

تم تحويل سيناريو الوحدة التعليمية الأساسي إلى برنامج متكامل لربط أجزاء الوحدة التعليمية ببعضها البعض وتجميع ما يحتويه من مقدمه وشاشات وأطر وأسئلة تقويمية تابعة لها مع تعزيز الإستجابة باستخدام برنامج Macromedia Director Mx 8 وقد تم اختيار هذا الوحدة التعليمية لما فيه من مميزات لدمج النصوص والصور وملفات الصوت والفيديو مع بعضها البعض، كما يتميز بإمكانية إضافة خلفيات وتصميم شكل تتابع الإطارات وبرمجتها مع إمكانية تحرير النصوص والألوان.

رابعاً مرحلة التقويم: وتعني بتقويم الوحدة التعليمية المبرمجة وتجريبها وتم ذلك من خلال :

أ. التقويم البنائي (الداخلي) للوحدة التعليمية:

تم عرض الوحدة التعليمية في صورتها النهائية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الملابس والنسيج والمجال التربوي وتكنولوجيا التعليم[١]. لاستطلاع آرائهم عن مدى صلاحية الوحدة التعليمية من الناحيتين العلمية والفنية وكذا صلاحيتها للتعلم الذاتي[٢] وقد أجمع المحكمين على جودة الوحدة التعليمية وصلاحيتها للتطبيق على الطلاب.

ب. التأكد من صدق وثبات أدوات تقويم الوحدة التعليمية:

١. **صدق وثبات الاختبار التحصيلي:**

- **صدق الاختبار التحصيلي :**

تم إجراء **الصدق المنطقي** بعرض الاختبار التحصيلي المعرفي على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الملابس ومناهج وطرق التدريس لإبداء الرأي حول مدى صدق الاختبار والتأكد من صحة محتواه وفقاً لما يهدف لقياسه. وقد أقروا بصلاحيته للتطبيق بعد إجراء بعض التعديلات ليصبح في صورته النهائية. وقد اتضح أن نسبة الاتفاق بين المحكمين تراوحت ما بين (٩٧% : ٩٨%) وهي نسبة مرتفعة مما يدل على

صدق الاختبار وصلاحيته للتطبيق. كما تم إرفاق استبيان[٣] لإبداء الرأي في مدى ارتباط الاختبار التحصيلي المعرفي بالأهداف المعرفية المرتبطة بمهارة التطريز بأسلوب التلّي.

- **ثبات الاختبار التحصيلي:** استخدم الباحث طريقتين لقياس ثبات الاختبار :

التجزئة النصفية تم التأكد من ثبات الاختبار التحصيلي المعرفي باستخدام طريقة التجزئة النصفية، وكانت قيمة معامل الثبات ٠.٧٥٢ – ٠.٨٦١ ، وهي قيم دالة عند مستوى ٠.٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح ، مما يدل على ثبات الاختبار التحصيلي المعرفي.

ألفا كرونباخ تم حساب معامل ألفا والذي بلغ ٠.٧٩١ ، وهي قيمة مرتفعة مما يدل على ثبات الاختبار التحصيلي المعرفي عند مستوى ٠.٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح .

ويوضح الجدول رقم (١) نتائج ثبات الاختبار التحصيلي.

جدول رقم (١)

ثبات الاختبار التحصيلي المعرفي

ثبات الاختبار التحصيلي المعرفي	ألفا كرونباخ		التجزئة النصفية	
	قيم الارتباط	الدلالة	قيم الارتباط	الدلالة
	٠.٧٩١	٠.٠١	٠.٧٥٢ – ٠.٨٦١	٠.٠١

- **تحديد زمن الإجابة على الاختبار التحصيلي المعرفي:** تم حساب الزمن اللازم للإجابة على الاختبار المعرفي من خلال حساب متوسط الزمن الذي استغرقته عينة البحث الاستطلاعية في الإجابة، حيث بلغ متوسط زمن الإجابة ٢٥ دقيقة.

٢. **صدق وثبات الاختبار المهاري:**

- تم إجراء **الصدق المنطقي** بعرض اختبار الأداء المهاري على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الملابس ومناهج وطرق التدريس لإبداء الرأي حول مدى صدق الاختبار والتأكد من صحة محتواه وفقاً لما يهدف لقياسه. وقد أقروا بصلاحيته للتطبيق بعد إجراء بعض التعديلات ليصبح في صورته النهائية. وقد اتضح أن نسبة الاتفاق بين المحكمين على بنود تحكيم الاختبار المهاري بلغت ٩٨% وهي نسبة مرتفعة مما يدل على صدق الاختبار وصلاحيته للتطبيق.
- تم إجراء **ثبات الاختبار المهاري** عن طريق ثبات المصححين وتم حساب معامل الإرتباط بين درجات مصححي الاختبار المهاري (س ، ص ، ع) والجدول التالي يوضح قيم معاملات الارتباط بين المصححين.

جدول رقم (٢)
معامل الارتباط بين المصححين للاختبار المهاري "بطاقة الملاحظة"

المصححين	مهارة إعداد الشريط المعدني قبل اللضم	مهارة لضم إبرة التلّي	تنفيذ التطريز بأسلوب التلّي	المجموع ككل
س ، ص	٠.٩٢٤	٠.٧٠٢	٠.٨٦٠	٠.٨١٢
س ، ع	٠.٧٧٥	٠.٨٤٦	٠.٩١٨	٠.٨٧٤
ص ، ع	٠.٨٩١	٠.٩٣٤	٠.٧٣٨	٠.٧٩٢

جدول (٣) معامل الارتباط بين المصححين للاختبار المهاري "مقياس التقدير"

المصححين	المجموع ككل
س ، ص	٠.٨٣٧
س ، ع	٠.٩١٣
ص ، ع	٠.٧٥٦

يتضح من الجدولين ارقام (٢) ، (٣) ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين درجات مصححي الاختبار المهاري واقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على قوة العلاقة بين درجات المصححين الثلاث، وقد ثبت أن جميع المعاملات دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ مما يؤكد ثبات بطاقة الملاحظة ومقياس التقدير وهما الأداتان المستخدمتان لتقويم ناتج أداء الطالبات للمهارات المتضمنة بالاختبار المهاري.

- **تحديد زمن الإجابة على الاختبار المهاري** تم حساب الزمن اللازم للإجابة على الاختبار المهاري من خلال حساب متوسط الزمن الذي استغرقته عينة البحث الاستطلاعية في تنفيذ التطريز بأسلوب التلّي.

خطوات إجراء الدراسة الأساسية للبحث:

مرت إجراءات الدراسة الأساسية بثلاثة مراحل هي:

١. **مرحلة ما قبل التعلم:** قامت الباحثتان بتجهيز أحد المعامل بقسم الملابس والنسيج وتحميل الوحدة التعليمية المقترحة على أجهزة الحاسب، وتضمنت هذه المرحلة تطبيق الاختبارين التحصيلي والمهاري على الطالبات تطبيقاً قبلياً قبل دراسة موضوع الوحدة التعليمية بهدف قياس المعلومات والمعارف والمهارات المتضمنة بالوحدة التعليمية. وقد أشارت نتائج الاختبار القبلي إلى أن جميع الطالبات ليس لديهن أي معرفة مسبقة عن المهارات المتضمنة بالوحدة التعليمية.

٢. **مرحلة التعلم:**

تم توزيع الطالبات على أجهزة الحاسب المزودة بالوحدة التعليمية المقترحة القائمة على الوسائط المتعددة، وبعد التأكد من تشغيل الوحدة التعليمية، وبدء الطالبات في استعراض تعليمات الوحدة التعليمية وأهدافها ومحتواها العلمي النظري والمهاري. شرعت الباحثتان في تسجيل أداء الطلاب باستخدام بطاقة ملاحظة الأداء المهاري.

٣. **مرحلة ما بعد التعلم:**

بعد الانتهاء من دراسة موضوع الوحدة التعليمية المقترحة قامت الباحثتان بتطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي والمهاري المتضمن بالوحدة بعدياً على الطالبات، وقد تصحيح الاختبار التحصيلي وفقاً لمفتاح التصحيح آلياً عن طريق الوحدة المبرمجة أما الاختبار المهاري فقد تم تصحيحه وفقاً لبطاقة الملاحظة ومقياس التقدير المعد لذلك.

نتائج البحث وتفسيرها :

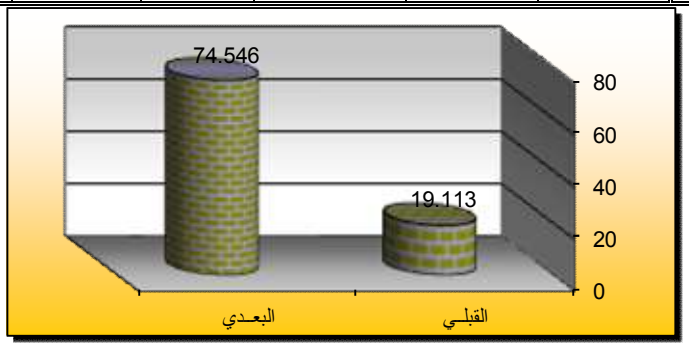
الفرض الأول والذي ينص على:

" **الوحدة التعليمية المقترحة والقائمة علي استخدام الوسائط المتعددة لها فاعلية في تحصيل واكتساب معارف ومهارات التطريز بأسلوب التلّي** "

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم معالجة البيانات بتطبيق اختبار "ت" والجدول التالي يوضح ذلك : للبرنامج المقترح.

جدول (٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للوحدة التعليمية المقترحة

مجموع (المعرفي/المهاري)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد أفراد العينة	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
قبلي	١٩.١١٣	٣.٥١٤	٢٠	١٩	٣٧.٢٨٥	دال لصالح البعدي
بعدي	٧٤.٥٤٦	٧.٠٤٩				



شكل (٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للوحدة التعليمية المقترحة

يتضح من الجدول (٤) والشكل (٤) أن قيمة "ت" تساوي "٣٧.٢٨٥" وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٧٤.٥٤٦" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١٩.١١٣" ، مما يشير إلى وجود فروق حقيقية بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي ، أي الوحدة التعليمية المقترحة والقائمة علي استخدام الوسائط المتعددة لها فاعلية في تحصيل واكتساب معارف ومهارات التطريز بأسلوب التلّي .

ولمعرفة حجم التأثير تم تطبيق معادلة ايتا : t = قيمة (ت) = ٣٧.٢٨٥ ، df = درجات الحرية = ١٩

وبحساب حجم التأثير وجد إن n2 = ٠.٩٨٦ مما يعنى أن حجم التأثير كبير، **وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول .**

وترجع تلك النتيجة إلى مميزات تطبيق الوحدة التعليمية المبرمجة بالوسائط المتعددة من حيث التخطيط الجيد والمسبق للوحدة والإعداد المتوزن لعناصرها المعينة على تحقيق أهدافها إضافة إلى تحقيق التكامل بين المحتوى المعرفي والمهاري والترابط بين أجزاء المادة الدراسية وإزالة الحواجز بينها بحيث يستطيع المتعلم تطبيق المعارف والمهارات في مواد أخرى مرتبطة وتهيئ له الفرصة لتنمية التفكير العلمي وفي ذات الوقت تضع المتعلم في موقف تعليمي متكامل يثير اهتمامه ويراعي الفروق الفردية بين المتعلمين مع ضمان تحقيق مبدأ شمولية الخبرة التي يمر بها بجوانبها الثلاث المعرفية والمهارية والوجدانية. إضافة إلى خصائص الوسائط المتعددة التي حققت إثارة دافعية الطالبات للتعلم من خلال عرض الإطار المعرفي والمهاري للوحدة المبرمجة وتقديمها بأكثر من صورة من خلال دمج عناصر الوسائط المتعددة من نصوص وصور ثابتة ومتحركة ومقاطع فيديو وتعليق صوتي في إطار واحد وجميعها تخاطب حواس الطالبات مما يسهل تخزين المادة العلمية بأكثر من صورة ذهنية كما هيأت بيئة تعلم أكثر فاعلية ومرونة في أنماط التفاعل مع المادة العلمية بالوجدة وفق المعدل التعليمي والخطو الذاتي لكل طالبة ، ومن ثم راعت الفروق الفردية بين كل منهما إضافة إلى التغذية الراجعة والتعزيز الفوري الذي يلي كل معلومة ومهارة عاملاً على الاستمرار في عملية التعلم ومن ثم ارتفاع مستوى التحصيل المعرفي والمهارين وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (تسنيم يحي – ٢٠١٤) (ورانيا سعد ، ونسرين النقيب – ٢٠١٣) و (سمية مصطفى وعهود محمد ٢٠١٢) و (سميحة علي إبراهيم – ٢٠٠٩) والتي أوضحت جميعها فاعلية الوحدة التعليمية والوسائط المتعددة على تحصيل واكتساب الطالبات للمعارف والمهارات، كما تتفق هذه النتيجة مع رأي (مجدي عزيز إبرهيم – ٢٠٠٤) بأن الوسائط المتعددة تجمع بين مميزات بيئة التعلم القائمة على الحاسب الآلي متعدد الوسائط وتفاعلية المتعلم إضافة إلى أنها تهيئ بيئة تعلم مفتوح يحقق التعلم البنائي والتفريعي تحت تحكم المتعلم وليس وفق الخطوات المحددة كما في معظم بيئات التعلم الأخرى.

الفرض الثاني والذي ينص على:

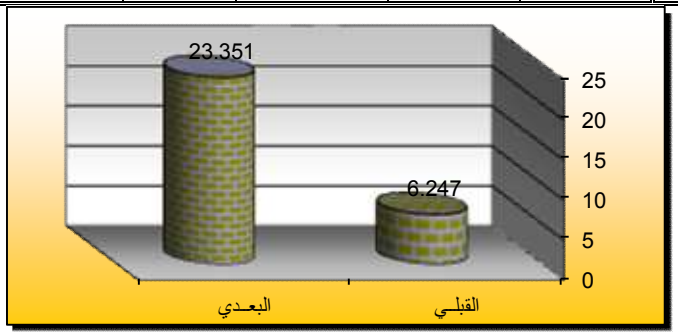
" **توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي لصالح التطبيق البعدي** "

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي المعرفي القبلي والبعدي.

جدول رقم (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي

مجموع (المعرفي/المهاري)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد أفراد العينة	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
قبلي	٦.٢٤٧	١.٠٢١	٢٠	١٩	١٥.٨٥١	٠.٠١ لصالح البعدي
بعدي	٢٣.٣٥١	٣.٥٩٩				



شكل (٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي

يتضح من الجدول (٥) والشكل (٥) أن قيمة "ت" تساوي "١٥.٨٥١" للاختبار التحصيلي المعرفي ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢٣.٣٥١" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٦.٢٤٧"، مما يشير إلى وجود فروق حقيقية بين التطبيق القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح التطبيق البعدي. **وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني.**

يتضح من النتيجة السابقة وجود فرق جوهري بين درجات الاختبار التحصيلي القبلي /البعدي لصالح البعدي مما يؤكد أن محتوى المادة العلمية التي تم معالجتها من خلال الوحدة التعليمية المبرمجة وما تضمنته من معارف ومفاهيم أساسية مرتبطة بالمهارة كان له أثراً إيجابياً في تحصيل المعارف لديهن ويرجع ذلك إلى دقة تنظيم وتخطيط وعرض الوحدة التعليمية المبرمجة بشكل منظم ومجزأ بتسلسل منطقي للمحتوى العلمي وارتباطه بالأهداف مع التدرج في عرض المفاهيم الأمر الذي ساعد على زيادة معدل التركيز للطالبات من خلال التكامل والدمج ين عناصر الوسائط المتعددة جعلتهن يتعلمن بأكثر من وسيط، ومن ثم اختزان الخبرات التعليمية بالذاكرة بأكثر من صورة وزيادة القدرة على استرجاع المعلومات مع التنوع والتكامل في عرضها إضافة إلى التغذية الراجعة والتعزيز الفوري الذي يلي كل معلومة

مما أثر على زيادة مستوى التحصيل المعرفي. وهذا يتفق مع ما جاءت به نتائج الدراسات والبحوث السابقة كدراسة (سارة مهران – ٢٠١٤) ، (تسنيم يحي –٢٠١٤) ، (محمد معتصم –٢٠١١) ، و(هدى عبدالعزيز – ٢٠٠٩) والتي أوضحت جميعها فاعلية الوحدة التعلميمية والوسائط المتعددة في تحصيل المعارف والمفاهيم. وتتفق هذه النتيجة مع ما ذكره (عاطف السيد – ٢٠٠٤) بأن تقسيم الوحدة التعليمية إلى خطوات صغيرة متتالية في إطار الوسائط المتعددة تسهم في إتاحة الفرصة للتفاعل بين المتعلم وموضوع التعلم وتزوده بخبرات عقلية وذاتية وتدربه على مهارات التعلم المنهجي.

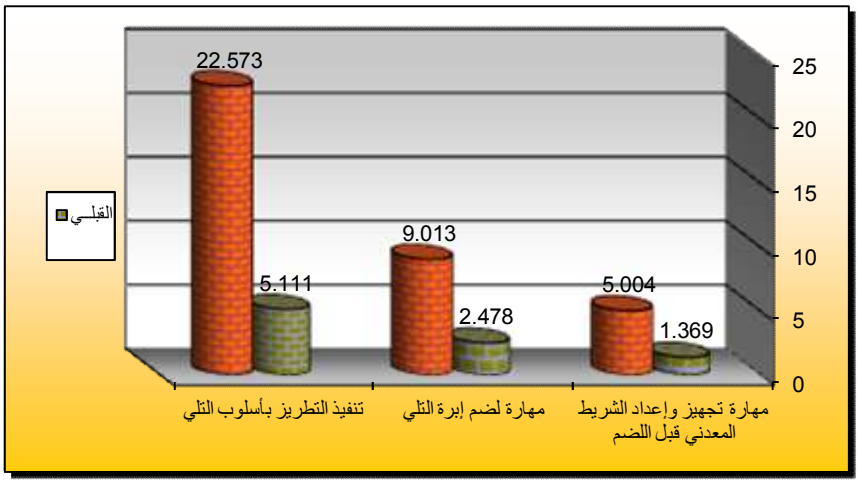
الفرض الثالث والذي ينص على:

" **توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الأداء المهاري لصالح التطبيق البعدي** "

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجداول التالية توضح ذلك :

جدول (٦) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الأداء المهاري "بطاقة الملاحظة"

المهارات	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد أفراد العينة	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة واتجاهها
تجهيز وإعداد الشريط المعدني قبل اللضم	قبلي	١.٣٦٩	٠.٦٢٨	٢٠	١٩	٤.٢٩٠	٠.٠١ لصالح البعدي
	بعدي	٥.٠٠٤	١.٢٣٦				
لضم إبرة التلّي	قبلي	٢.٤٧٨	١.٠٢١	٢٠	١٩	٧.٥٣١	٠.٠١ لصالح البعدي
	بعدي	٩.٠١٣	٢.٤٦٠				
تنفيذ التطريز بأسلوب التلّي	قبلي	٥.١١١	١.٣٦٤	٢٠	١٩	١٣.٨٢٨	٠.٠١ لصالح البعدي
	بعدي	٢٢.٥٧٣	٣.٩٠٤				
مجموع الاختبار ككل	قبلي	٨.٩٥٨	٢.٣٣٠	٢٠	١٩	٢٠.٠٢٣	٠.٠١ لصالح البعدي
	بعدي	٣٦.٥٩٠	٤.٥١٨				



شكل (٦) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الأداء المهاري "بطاقة الملاحظة"

يتضح من الجدول (٦) والشكل (٦) الأتي :

١- أن قيمة "ت" تساوي "٤.٢٩٠" لمهارة تجهيز وإعداد الشريط المعدني قبل اللضم ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٥.٠٠٤" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١.٣٦٩" .

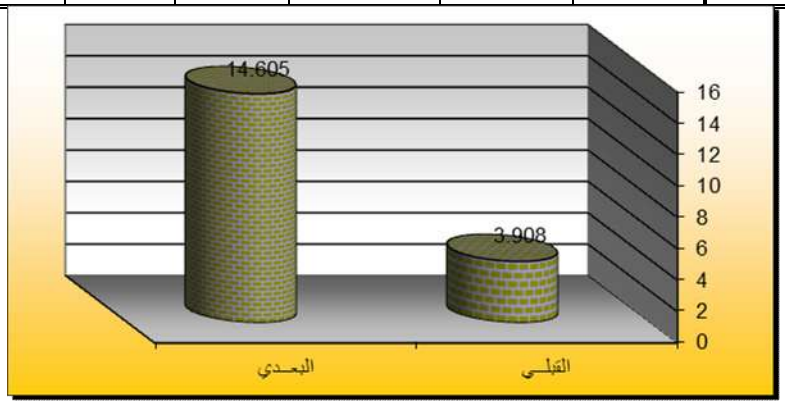
٢- أن قيمة "ت" تساوي "٧.٥٣١" لمهارة لضم إبرة التلّي ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٩.٠١٣" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.٤٧٨" .

٣- أن قيمة "ت" تساوي "١٣.٨٢٨" لمهارة تنفيذ التطريز بأسلوب التلّي ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢٢.٥٧٣" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٥.١١١" .

٤- أن قيمة "ت" تساوي "٢٠.٠٢٣" لمجموع الاختبار المهاري "بطاقة الملاحظة" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣٦.٥٩٠" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٨.٩٥٨" .

جدول (٧) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الأداء المهاري"مقياس التقدير"

مجموع (المعرفي/المهاري)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد أفراد العينة	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة واتجاهها
قبلي	٣.٩٠٨	١.٧٨٧	٢٠	١٩	٩.٨٨٨	دال لصالح البعدي
بعدي	١٤.٦٠٥	٢.٤٣٨				

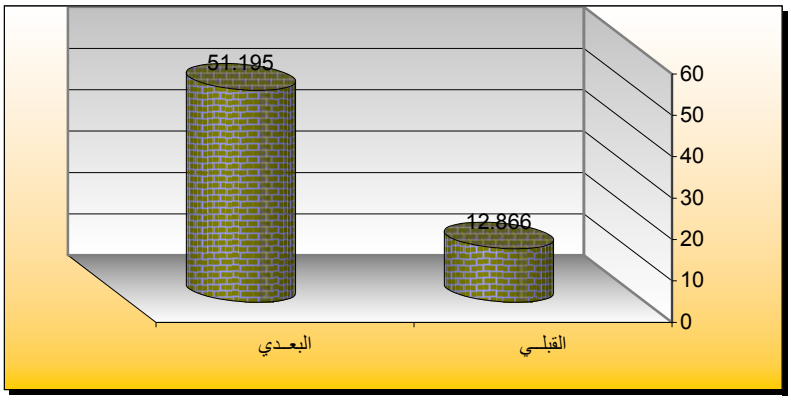


شكل (٧) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الأداء المهاري"مقياس التقدير"

يتضح من الجدول (٧) والشكل (٧) أن قيمة "ت" تساوي "٩.٨٨٨" لمجموع الاختبار المهاري "مقياس التقدير" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٤.٦٠٥" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣.٩٠٨" .

جدول (٨) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي لاختبار الأداء المهاري

مجموع (المعرفي/المهاري)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد أفراد العينة	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة واتجاهها
قبلي	١٢.٨٦٦	٢.٢٣٤	٢٠	١٩	٢٦.٣٨١	٠.٠١ لصالح البعدي
بعدي	٥١.١٩٥	٥.٥٧٣				



شكل (٨) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي لاختبار الأداء المهاري

يتضح من الجدول (٨) والشكل (٨) أن قيمة "ت" تساوي "٢٦.٣٨١" للمجموع الكلي لاختبار الأداء المهاري ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٥١.١٩٥" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١٢.٨٦٦" ،مما يشير إلى وجود فروق حقيقية بين التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الأداء المهاري لصالح البعدي، وبذلك يتحقق الفرض الثالث .

ويرجع تفوق الطالبات في اختبار الأداء المهاري لصالح التطبيق البعدي عند القياس ببطاقة الملاحظة ومقياس التقدير للأثر الإيجابي التي حققته الوحدة التعليمية المبرمجة في اكتساب المهارات الخاصة بالتطريز بأسلوب التلّي على الرغم من صعوبته، ويرجع هذا إلى التحليل الدقيق وتجزئة المهارات في خطوات سلوكية بسيطة وبالتسلسل المنطقي المطلوب لتعلمها مع التدرج من السهل إلى الصعب مع شرح وعرض كل خطوة في المهارة تفصيلياً باستخدام عناصر الوسائط المتعددة المختلفة مما ساعد على اكتساب المهارة وعدم إغفال أي خطوة سلوكية. كما أنه أتاح فرصة التعلم للطالبات مع مراعاة الفروق الفردية بينهن والسير قدماً بالوحدة التعليمية وفق سرعتهن الذاتية، كما هيأت الوحدة التعليمية الفرصة لإمكانية تكرار عرض المهارة واسترجاع خطواتها ذاتياً بالإضافة لوجود أسئلة التقويم الذاتي التي تتبع عرض كل مهارة وتقدم التغذية الراجعة لها مما عمل على زيادة تركيز الطالبات. وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسة كل من (منى عزت ، أماني شعبان – ٢٠١٦) و (رانيا سعد ، نسرين النقيب – ٢٠١٤) و (هدى عبدالعزيز – ٢٠٠٩) و (سميحة الباشا – ٢٠٠٩) والتي أوضحت جميعها أن استخدام الوحدات التعليمية والوسائط المتعددة لها فاعلية في اكتسار المهارات وزيادة تركيز الطلاب عند أدائها ذاتياً.

التوصيات :

١. الاستفادة من نتائج البحث الحالي في تطوير مناهج ومقررات قسم الاقتصاد المنزلي التربوي وتنظيم محتواها وتطبيقه في تصميم وإنتاج وحدات تعليمية تخدم مجال التصميم والتطريز.
٢. تعميم وتدريس الوحدة التعليمية المقترحة على طالبات قسمي الاقتصاد المنزلي التربوي والملابس والنسيج بالكلية والأقسام العلمية بالكليات المناظرة.
٣. ضرورة تحسين ممارسات وأساليب التدريس والاستفادة من تقنيات التعلم الحديثة والبعد عن الأساليب التقليدية في التعلم تماشياً مع متطلبات العصر ومتغيراته.
٤. السعي نحو برمجة مقررات قسمي الاقتصاد المنزلي التربوي والملابس والنسيج لتكون نواة لمكتبة الكترونية بالكلية والجامعة.

المراجع :

١. أحمد إبراهيم قنديل **التدريس بالتكنولوجيا الحديثة** – عالم الكتب – القاهرة – ٢٠٠٦ م

٢. أحمد حسين اللقاني وعلي أحمد الجمل **معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس**– الطبعة الثالثة – عالم الكتب – القاهرة – ٢٠٠٣م.

٣. أسامة سعيد هنداوي **تكنولجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية** – الطبعة الأولى – عالم الكتب – القاهرة – ٢٠٠٩

٤. تسنيم يحي السيد **فاعلية وحدة تعليمية في الألات والمعدات لطلاب قسم الملابس والنسيج** – رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان – ٢٠١٤م.

٥. حسن شحاته وآخرون **معجم المصطلحات التربوية والنفسية –** ط١ – الدار المصرية اللبنانية –القاهرة – ٢٠١١م

٦. رانيا سعد ونسرين النقيب **فاعلية وحدة تعليمية في تعلم أساسيات تلبيس وتلوين منتج بلوزة على المانيكان باستخدام برنامج أدوب أليستريتور** – بحث منشور– مجلة علوم وفنون ،دراسات وبحوث– جامعة حلوان – العدد ، المجلد ٢٠١٣

٧. زينب محمد أمين **المستحدثات التكنولوجية رؤى وتطبيقات**" – الطبعة الأولى – المؤسسة العربية للعلوم والثقافة – القاهرة – ٢٠١٥م

٨. سارة إبراهيم مهران **برنامج في تنمية مهارات تصميم النماذج المسطحة النسائية باستخدام الوسائط المتعددة** – رسالة دكتوراه – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان – ٢٠١٤م

٩. سمية مصطفى وعهود محمد **فاعلية برنامج باستخدام الوسائط المتعددة في تعلم بناء النموذج الأساسي لملابس الأطفال** – بحث منشور– المؤتمر العلمي العربي – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان – ٢٠١٢م.

١٠. سميحة علي إبراهيم باشا **تعلم مهارات إعداد باترونات خامات التقوية (الجشو) اللاصقة من خلال الوسائط المتعددة – مجلة علوم وفنون – المجلد الحادي والعشرون – العدد الأول – جامعة حلوان**"– ٢٠٠٩م.

١١. سونيا هانم قزامل **المعجم العربي في التربية** – الطبعة الأولى – عالم الكتب – القاهرة – ٢٠١٣م

١٢. السيد محمد مرعي **الوسائط المتعددة ودورها في مواجهة الدروس الخصوصية**– الطبعة الأولى – مكتبة الأنجلو – القاهرة – ٢٠٠٩م.

١٣. عاطف السيد **تكنولوجيا التعليم والمعلومات واستخدام الكمبيوتر والفيديو في التعليم والتعلم** – الطبعة الأولى – دار الشروق للطباعة والنشر – الاسكندرية – ٢٠٠٠.

١٤. عبدالمنعم صبري و رضاء صالح شرف — **المعاجم التكنولجية التخصصية – معجم مصطلحات الصناعات النسيجية** – جمهورة ألمانيا الديمقراطية – ١٩٧٥.

١٥. عماد شوقي سيفين — **التدريس بين التقليد إلى التحديث** – الطبعة الأولى – عالم الكتب – القاهرة – ٢٠١٥م

١٦. كمال عبدالحميد زيتون — **التدريس – نماذجه ومهاراته**– ط١ –عالم الكتب – القاهرة – ٢٠٠٣م

١٧. مجدي عزيز إبراهيم — **استراتيجيات التعليم وأساليب التعلم** مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – ٢٠٠٤م

١٨. محمد رضا البغدادي — **تكنولوجيا التعليم والتعلم** – ط٢ – دار الفكر العربي – القاهرة – ٢٠٠٠م.

١٩. محمد معتصم محمد — **استخدام الوسائط المتعددة في إعداد برنامج لتدريس تكنولوجيا تصنيع الجاكت الرجالي وقياس فاعليته** – رسالة دكتوراه – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان – ٢٠١١م

٢٠. محمد نجيب مصطفى — **المناهج الدراسية النظرية والتطبيقية** – الطبعة الأولى – عالم الكتب – القاهرة – ٢٠١٣م.

٢١. هدى عبدالعزيز محمد — **فاعلية برنامج باستخدام الوسائط المتعددة في تعلم مهارات تصميم أزياء الأطفال** – رسالة دكتوراه – كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة حلوان –٢٠٠٩م

---

(١) ملحق البحث رقم (١)
(٢) ملحق البحث رقم (٤)
(١) ملحق البحث رقم (٥)
(٢) ملحق البحث رقم (٦)
(1) ملحق البحث رقم (٧)
(٤) ملحق البحث رقم (٩)
(١) ملحق البحث رقم (٢)
(٢) ملحق البحث رقم (١٠)
(٣) ملحق البحث رقم (٣)
(2) ملحق البحث رقم (٤)
(3) ملحق البحث رقم (٨)
(١) ملحق البحث رقم (١٠)
(٢) ملحق البحث رقم (٩)
(٣) ملحق البحث رقم (٤)