برنامج تدريبي للاستفادة من جماليات الزخارف الإسلامية الهندسية في تدريب الطلاب على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة

أ.م.د/ غادة عبد القادر السيد عمر
أستاذ الملابس والنسيج المساعد
كلية التربية النوعية – جامعة كفرالشيخ

أ.م.د/ نرمين حمدي حامد سعد
أستاذ الملابس والنسيج المساعد
كلية التربية النوعية – جامعة أسوان

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى تدريب الطلاب على الاستخدام الأمثل لماكينة الحياكة وإتقان تقنيات ومهارات الحياكة المختلفة والاستفادة من الإمكانيات الفنية لماكينة الحياكة من خلال تطبيق التطريز باستخدام ماكينة الحياكة وذلك ضمن مخرجات التعلم المستهدفة لمقرر ماكينات الحياكة وتنمية الحس الفني للطلاب من خلال الاستفادة من جماليات التصميمات الإسلامية الهندسية الغنية بالتفاصيل مختلفة الرؤى والتي تمكننا من استخراج العديد من التطبيقات الفنية للتصميم الواحد وإخراجه بأكثر من شكل وباستخدام أكثر من طريقة حياكة وتطبيقها في إنتاج حقائب صديقة للبيئة ذائعة الانتشار والاستخدام بين طالبات الجامعات والمدارس، تم إجراء التجارب اللونية على العديد من التصميمات الهندسية الإسلامية لاستخراج الرؤى المختلفة بالنسبة للشكل والأرضية لاختيار أفضل (7) تصميمات مناسبة للتطبيق على الحقائب صديقة البيئة يتضح بها ظهور اختلاف الشكل للرؤى الثلاثة، تم تنفيذ التصميمات المختارة بثلاث خامات مختلفة لمليء الشكل باستخدام ماكينة الحياكة وهي(الخيط– قماش التل (أسلوب الأبليك) – شرائط الستان) وذلك لتعبئة الثلاث رؤى الخاصة بالتصميم الواحد حيث تم تنفيذ عدد (21) تصميم منفذ لإنتاج (21) حقيبة، تم قياس فاعلية البرنامج التدريبي من خلال استبيان لتقييم منتجات الطلاب من خلال محكمين في مجال التخصص وعددهم (18) من جامعات مختلفة للتأكد من تحقيق الحقائب لجوانب التقييم المختلفة، واستبيان لقياس رضا الطالبات عن البرنامج التدريبي، وبطاقة ملاحظة للأداء المهاري أثناء أداء مهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة، واختبار التحصيل المعرفي للطلاب، وأكدت نتائج البحث فعالية البرنامج التدريبي في إنتاج حقائب صديقة للبيئة مناسبة وظيفياً ومقبولة جمالياً ومتاحة من الناحية الاقتصادية والتسويقية، كما أكدت على فعالية البرنامج في تنمية المعارف والمهارات الأساسية لطلاب الفرقة الأولى قسم الاقتصاد المنزلي في مقرر أدوات وماكينات الحياكة.

الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي–الزخارف الإسلامية–تقنيات الحياكة –الحقائب صديقة البيئة.

A training program to benefit from the aesthetics of geometric Islamic decorations in Training students on knitting techniques to produce eco-friendly bags

Nermin Hamdy
Assistant Professor, Clothing and Textiles, Department of Home Economics, Faculty of Specific Education, Aswan University

Ghada Abd Elkader
Assistant Professor, Clothing and Textiles, Department of Home Economics, Faculty of Specific Education, kafr alshaykh University

This research aimed at training students on the optimal use of the knitting machine and mastering the different knitting techniques and skills from the technical capabilities of the knitting machine from the technical capabilities of the knitting machine through embroidery using the knitting machine as part of the targeted learning outcomes of the knitting machines course and the students' artistic sense of the aesthetics of engineering designs rich in various details visions, Which enables us to extract many artistic applications for a single design and produce it in more than one shape and using more than one weaving method and apply it in the production of environmentally friendly bags that are widespread and used among university and school students. The best (7) designs suitable for application to environmentally friendly bags show the appearance of the difference in the shape of the three visions, The selected designs were implemented with three different materials to fill the shape using the knitting machine, which is (thread - tulle (appliqué method) - satin ribbons) in order to fill the three visions of one design, where (21) outlet designs were implemented to produce (21) bags, measured The effectiveness of the training program through a questionnaire to evaluate students' products through (18) arbitrators in the field of specialization from different universities. To ensure that the bags achieve the various evaluation aspects, and a questionnaire to measure the students' satisfaction with the training program, and a note card for skillful performance while performing the skills of designing and implementing environmentally friendly bags, and to test the knowledge achievement of students, and the research results confirmed the effectiveness of the training program in producing environmentally friendly bags that are functionally suitable, aesthetically acceptable and available From the economic and marketing point of view, it also emphasized the effectiveness of the program in developing basic knowledge and skills for students of the first year of the Department of Home Economics in the course of sewing tools and machines.

Keywords: training program - Islamic motifs - knitting techniques - environmentally friendly bags.

المقدمة والمشكلة البحثية

الأكياس البلاستيكية باتت جزءً من حياتنا اليومية، وهي أحد أخطر المواد الصناعية تأثيراً على صحة الإنسان والحيوان والكائنات البحرية والتربة والماء وغيرها، ومن أجل الحفاظ على البيئة واستدامتها لابد من توحيد الجهود للتغلب على التلوث البلاستيكي وتعزيز حلول أكثر استدامة وأكثر جاذبية لذا يجب التفكير في إنتاج حقائب صديقة للبيئة وزخرفتها بزخارف تتميز بالثراء وإمكانية تدريب الطالبات على تنفيذها بتقنيات الحياكة البسيطة، ووضح **(Ellen MacArthur, 2016)** أن البلاستيك عبارة عن بوليمرات قائمة على الكربون مع جزيئات متكررة طويلة السلسلة وبسبب التركيب الصناعي يعد التخلص منها مشكلة كبيرة فهي لا تتحلل مع مرور الوقت ولذلك يعتبر أكثر ملوثات البيئة ضرراً وأشار **(Hahladakis J N, all, 2018)** و **Nofal, Reem, (2023)** إلى أهمية البحث عن الحلول صديقة البيئة والبدائل ذات التأثيرات البيئية المنخفضة، حيث أكد **, (Jambeck J R et al 2015)** أن التعبئة والتغليف أكبر قطاع سوق للبلاستيك في العالم الحديث، حيث أشار**(حازم عبد المنعم، سارة إبراهيم، 2016)** إلى أن الحياكة من العمليات الأهم في صناعة الملابس ومكملاتها لذلك فهي تحتاج إلى مهارات وخبرات خاصة قوامها خلفية علمية متينة وممارسات فنية دقيقة،، وأكد **(Koter Lieng, 2000)** على أهمية البرامج التعليمية وفاعليتها في رفع كفاءة الطلاب، وأكدت **(ريهام الجمل، 2022)** على أهمية التدريب في مجال الملابس والنسيج في تحقيق النهضة الاقتصادية والاجتماعية من خلال إصلاح مسار التعليم الفني، وهدف **(علاء سالم، 2020)** التغلب على المشاكل والصعوبات التي تواجه الطالبات في تنفيذ تقنيات الحياكة، وصممت **(أمل محمد، 2016)** برنامج لتنمية مهارات تصميم وإنتاج ملابس تراثية بأشكال هندسية يقوم على جانبين، الأول الجانب المعرفي الذي اشتمل على الأشكال الهندسية والزخارف التراثية، أما الجانب التطبيقي الذي اعتمد على تنمية ممارسات التي تؤدي إلى تنمية المهارات الأساسية، وركزت **(جيهان مصطفي، 2016)** على أهمية إعداد الخريج قبل التخرج بجميع المهارات اللازمة لإقامة مشروع من خلال إعداد برنامج تدريبي قادرعلى إكساب المتدربات المعارف والمهارات التي تلبي متطلبات سوق العمل وفقا للخطوات المنهجية السليمة، واستفادت **(أم محمد جابر، 2020)** من أسلوب التطريز بشرائط الستان في عمل مفروشات منزلية معاصرة واثره على الصناعات الصغيره، وقامت**(هدى رفعت، 2018م)** بتدريب شباب الخريجين للوفاء باحتياجات قطاع صناعة الملابس الجاهزة من العمالة المدربة، وتأهيل شباب الخريجين وتزويدهم بالخبرات الفنية لإقامة المشروعات الصغيرة والمساهمة في حل مشكلة البطالة ورفع مستوى الأداء للعاملين بمصانع الملابس الجاهزة للوصول الى مستوى الجودة، وأكدت **(تغريد الضاوي، 2013م)** أن البرامج التدريبية لها فعالية على المتدربين وهي ذات أهمية كبيرة في التعليم المخطط الذي يساعد المتدربين في الحصول على المعلومات والمهارات التي سوف يطبقونها في أعمالهم ومجتمعاتهم، وأوضح **(PattyBrown, Jannett Rice 2013)** أن المستهلك يراعي عند رغبته في شراء الملابس توافر الخواص الجمالية والوظيفية والاقتصادية والاستخدام النهائي، وقاما **(حاتم رفاعي، حازم عبد الفتاح، 2007)** بإعداد برنامج تدريب لتأهيل شباب الخرجين لإكسابهم مهارات يتطلبها سوق العمل، والمساهمة في حل مشكلة البطالة من خلال إكساب المعارف والمهارات لشباب الخريجين والتي

تؤهلهم للعمل بصناعة الملابس الجاهزة، وقامت **(دلال عبد الله، منى محمد، 2014)** بتصميم كتاب الكتروني يتيح للمتعلم الوصول للمعلومات التي تطرح أفكار جديدة لتقنيات الحياكة والتي تظهر إمكاناتها التشكيلية في تغير شكل القماش وتشكيله وهيكلته وإعادة بناء سطحه وتحويله من قطعة قماش عادية إلى قطعة قماش مختلفة، وهدفت **(رهام زكريا، 2019)** بناء برنامج تدريبي للطلاب المتقدمين لقسم الملابس والنسيج لاستخدام ماكينة الحياكة الصناعية وقياس البرنامج التدريبي في إكساب الطلاب المهارات الخاصة، وقدمت **(إنجى صبرى، 2013)** برنامج الكتروني لتدريس الجانب النظري والتطبيقي لمقرر القص والحياكة تضمن قائمة بالمهارات لتنميتها لدى لطالبات الاقتصاد المنزلي، (**Alex Blyth، 2004م)** هدفت الدراسة إلى وضع برنامج لتأهيل وتدريب العامل بشركة Nike أوروبا وذلك لخفض تكلفة الإنتاج وتقليل الفاقد أثناء عملية الإنتاج، وتوصلت الدراسة إلى أن البرنامج التدريبي أدى إلى خفض تكلفة الإنتاج بالإضافة إلى انخفاض مدة الإنتاج والذي انعكس بدوره على التكلفة الكلية للمجتمع، ووضحت **(نها عفيفي، 2014)** أن الفنون الإسلامية قامت على إعلاء قيمة "أن الفن لخدمة الحياة" فازدهرت أشكال الفنون الزخرفية وتعددت الإبداعات التشكيلية في عناصرها من النباتية والهندسية والخطية على كافة أشكال المنتجات نتج عن ذلك تطور الفنون الزخرفية، ووضحت **(هند سليمان، 2019)** أن الفن الإسلامي هو من أقدم الفنون عراقة بل يعتبر هو اساس كل الفنون والذي يوضح الحضارة وفنونها المختلفة كما أن أنه عمل علي إبراز الجمال وإظهاره بكافة تفاصيله من خطوط وزخارف، وأشار **(حمدي عبد الصمد، أحمد البشلي، آخرون، 2018)** إلى أن الصفة الظاهرة للفنون الإسلامية هي كراهية الفراغ مما دعت الفنانون المسلمون إلى تكرار الزخارف تكراراً غير متناهي ونفورهم من ترك المساحات خالية من الزخرفة، ووضح **(سلمان عيسي، 1982)** إن الزخرفة بما لها من خصائص فنية اصطبغت بروح الإسلام التي جمعت حضارات مختلفة انسجمت في ظل الإسلام فأعطت إنتاجاً فنياً رائعاً كان دائمًا قادرًا على مضاهاة غيره من الفنون فتداخل الأشكال الهندسية و ملأ بعض المساحات وترك بعضها فارغ يظهر أشكال زخرفية مبتكرة تستوقف عين الرائي، وأكد **(مجدي محمد، 2007)** إن الفنون الإسلامية مظهر من مظاهر حضارتنا ومرآة صافية تنعكس عليها صور تراثنا وماضينا وحاضرنا، وأكد **(مجدي محمد، 2007)** أن منظومة الفن الهندسي الإسلامي من الفنون النجمية التي تميزت منظومة فريدة بين فنون الحضارات الأخرى قمة الإبداع الفني والهندسي، وأشار **(الحسيني محمد &هشام فوزي وآخرون، 2014)** إلى إمكانية الحصول على جماليات مستوحاة من فن صياغة الزخرفة الإسلامية العضوية من خلال رؤية مفردات فنية جديدة، وألقت **(هند محمد، 2016)** الضوء على النظم الهندسية والإيقاعية لظاهرة التوالد والنمو للتوريق في الزخارف الإسلامية والإفادة منها في تدريس اللوحة الزخرفية في التربية الفنية، وأشارت **(ندا محمود، 2023)إلى** إمكانية الإفادة من أسس الفن الإسلامي الهندسي، وذلك لإنتاج عمل فني تطبيقي يجمع بين القيم المستخلصة من التراث والرؤية الذاتية والمزج بينهما في عمل مشغولة فنية مستحدثة، وقدمت **(إيفا ولسون، 2011)** النماذج المبسطة لبعض النظم والزخارف الهندسية المعقدة الشكل والأشرطة النباتية المحورة عن الأشكال الطبيعية بالإضافة إلى ذلك الانسجام الرائع الذي تحقق بدمج الزخارف الهندسية مع الأشكال النباتية المتموجة باشتراكها مع عنصر زخرفي يحمل بين ثناياه الخصائص الفنية المشتركة لدى كل نمط زخرفي مستقل، وهدفت **(حنان عبدالله، 2017)** إلى الاستفادة من العناصر الزخرفية الهندسية (المثلث) كأساس لاستحداث تصميم وحدة زخرفية مستوحاة من الزخارف الشعبية بالمملكة العربية السعودية

وتحديد أفضل تقنيات التنفيذ لنسج تصاميم الوحدة المستحدثة، واستعرضت **(هند سعد محمد، 2016)** أهم عناصر أسس التصميم والمقومات التي أبرزت القيم التشكيلية في الفن الإسلامي ويتمثل في النظم والأسس البنائية والتي تتمثل في التكرار والتباين والتداخل والتشابك والتماثل والتبادل والرؤية بين الشكل والأرضية كل ذلك بهدف تحقيق الإيقاع الجمالي، وقدما **(أحمد حسين الشريف، خالد محمد ونيس، 2020)** دراسة تحليلية للبنية الهندسية والجمالية للوحدة الزخرفية وعلاقتها وارتباطها بالقياسات والنسب الهندسية بين الوحدات الزخرفية، وركزا على أهمية الأشكال الهندسية متساوية الأضلاع والزوايا كالمربع والمسدس والمثمن والمثلث والمربعوالمخمس وتكرار وتداخلها وتشابكها لتكوين نماذج معقدة.

مشكلة البحث Statement of the problem : -

لما كانت هذه الدراسات السابقة تشترك جميعها مع فكرة البحث في ضرورة التدريب على تقنيات الحياكة والتي تعتبر من أهم العمليات في صناعة الملابس ومكملاتها وذلك بطرق غير تقليدية تضيف قيمة فنية جديدة التي يحققها البحث الحالي باستخدام ثراء الزخارف الإسلامية والتي تسهم في إثراء تصميم الحقائب صديقة البيئة للحد من التلوث الناجم عن الأكياس البلاستيكية، والتي يتم تصنيعها من مشتقات نفطية وبعض المواد الكيماوية لا تتحلل بسهولة في الطبيعة وتحتاج إلى مئات السنين لتتحلل وبالتالي فهي تؤثر في عناصر البيئة جميعها مما يساهم في تحقيق بيئة مستدامة وذلك حرصا على دعم وتشجيع جهود ومبادرات مؤسسات المجتمع المدني في مجال البيئة وحمايتها والحفاظ عليها باعتبار ذلك مسؤولية تقع على عاتق الجميع من وزارات ومؤسسات وشركات وأفراد.

من هنا ظهرت مشكلة البحث والتي يمكن إيجازها في التساؤلات الآتية:

- ما إمكانية توظيف الزخارف الإسلامية الهندسية بأكثر من شكل تبعاً لاختلاف الشكل والأرضية للتصميم الواحد؟
- كيف يمكن الاستفادة من الزخارف الإسلامية الهندسية في تدريب الطالبات لإتقان بعض تقنيات الحياكة؟
- ما إمكانية تنفيذ حقائب صديقة للبيئة بتقنيات حياكة ومزخرفة بالزخارف الإسلامية الهندسية مختلفة تبعا للخامة المستخدمة واختلاف الشكل للتصميم الواحد؟
- ما درجة قبول المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المزخرفة بالزخارف الإسلامية الهندسية والمنتجة من خلال تطبيق البرنامج التدريبي؟

أهداف البحث

1- الاستفادة من الزخارف الإسلامية الهندسية بالرؤى وخامات التغطية المختلفة في إنتاج حقائب صديقة للبيئة ذات قيمة وظيفية وجمالية واقتصادية عالية.

2- تدريب الطالبات على استحداث تصميمات جديدة من خلال استخراج ثلاثة أشكال لكل تصميم من الزخارف الإسلامية المقترحة تبعاً لاختلاف التغطية لمساحات مختلفة في التصميم (الشكل والأرضية).

3- تنفيذ التصميمات الهندسية للأشكال الثلاثة المقترحة باستخدام ماكينة الحياكة بالتغطية للمساحات المحددة بثلاث خامات (الخيط، قماش التل، شرائط الساتان).

4- قياس فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية معارف ومهارات طلاب الفرقة الأولى قسم الاقتصاد المنزلي في مقرر أدوات وماكينات الحياكة من خلال استبيان لتقييم منتجات الطلاب من خلال محكمين في مجال التخصص، واستبيان لقياس رضا الطالبات عن البرنامج التدريبي، وبطاقة ملاحظة للأداء المهاري أثناء أداء مهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة، واختبار التحصيل المعرفي للطلاب.

أهمية البحث

1- الحد من التلوث الناجم عن الأكياس البلاستيكية، والمساهمة في تحقيق بيئة مستدامة من خلال نشر ثقافة استخدام الحقائب صديقة البيئة بديل للأكياس البلاستيك.

2- التأهيل الفني للطالبات على الاستخدامات المتعددة لماكينة الحياكة والمشاركة بفاعلية في مجال الإنتاج.

3- إثراء مقرر ماكينات الحياكة بمعارف ومهارات لرفع معدلات أداء الطلاب.

4- إحياء التراث الإسلامي وإظهار جماليات الزخارف الإسلامية من خلال التصميمات المنتجة بالبحث والاستفادة منها لتنمية الحس الفني لدى الطالبات.

فروض البحث

1- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي ($0.05\geq\alpha$) بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة.

2- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي ($0.05\geq\alpha$) بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة (ككل) وعند كل مهارة من مهاراتها الفرعية.

3- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي ($0.05\geq\alpha$) بين التكرارات والنسب المئوية لرضا الطالبات عن البرنامج التدريبي على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة .

4- توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة بين درجات الطالبات في التطبيق والبعدي علي اختبار التحصيل المعرفي ودرجاتهم علي الاختبار المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة .

5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (0.05) بين تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي لتحقيق جوانب التقييم (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي والابتكاري، الجانب الاقتصادي والتسويقي، جوانب التقييم (ككل).

منهج البحث

اتبع البحث المنهج شبه التجريبي والتحليلي الوصفي في تحقيق أهدافه.

حدود البحث

حدود زمانية: 2021-2022

حدود مكانية: كلية التربية النوعية –جامعة كفر الشيخ.

حدود بشرية: – مجموعة من طالبات الفرقة الأولى وعددهم 21 (بقسم الاقتصاد المنزلي).

حدود تطبيقية:

- (استخدام غرزة الحياكة المقفلة لحياكة خطوط التصميم وتثبيت شرائط الستان في عدد من التصميمات –غرزة رقم "S1-C"على ماكينة الحياكة لملء مساحة الشكل وتثبيت الأبليك في الجزء الباقي من التصميمات).
- أقتصر البحث على ثلاثة خامات للملء (قماش قطن (دك)، تحتاج كل حقيبة نصف متر بعرض 150سم – خيط حياكة أحمر، شريط ستان أحمر رفيع– قماش تل أحمر مشجر بزهرة دوار الشمس).

مصطلحات البحث:

البرنامج التدريبي Training program :

خطوات ذات تسلسل وتنظيم متقن وفق إطار عملي، ويتم تطبيقه علي الأفراد ويتضمن مجموعة من الأهداف يسعى البرنامج إلي تحقيقها لتنمية مهارات ترتبط بهدف عام أو مخرج نهائي(معجم الوجيز، 2004)

الزخارف الإسلامية Islamic decorations : فن إسلامي راق تتمثل وظيفته بصناعة الجمال من خلال انجاز عمل فني يدخل في تكوين مضمونه وحدة تتماسك بها سمات الجمال مضمونا وشكلاً، ويعتبر هذا النوع من الفن بعيدا عن أي رسم له علاقة بالأشخاص أو محاكاة الطبيعة (صالح الشيمى، 2012) .

تقنية Technique: هي كلمة غربية وتعرف بأنها مجموعة العمليات التي يمر بها أي عمل فني أو صناعي حتى يصبح منتج قائم (المجمع اللغوي 1973).

تقنيات الحياكة : sewing technique

هي الطرق أو الأساليب الفنية المختلفة المستخدمة في تجميع أجزاء الملابس تبعاً لتصنيف نوع الحياكة والخامات المستخدمة للوصول إلى الشكل النهائي للمنتج الملبسي باستخدام غرز الحياكة اليدوية أو بماكينة الحياكة **(أشرف يوسف ، عزيزة أحمد، 2015م).**

الحقائب صديقة البيئة (تعريف إجرائي)

حقائب بسيطة من القماش الدك غير المصبوغ تستخدم كبديل للأكياس البلاستيك تتميز المتانة بقابليتها للغسل وقلة مساحتها يتم تجميلها بالتطريز بخامات مختلفة على الوجه.

إجراءات البحث:

أولا: بناء البرنامج المقترح وفقاً للأسس التربوية

1) تحديد موضوع البرنامج

تدريب الطالبات على عمل تجارب لونية لرؤى مختلفة لكل تصميم بالنسبة (للشكل والأرضية) بواقع (ثلاث تجارب لكل تصميم زخرفي)، اختيار أفضل 7 تصميمات والتي احتوت على ثلاث تصميمات مختلفة باختلاف الشكل والأرضية، توفير الخامات والأدوات اللازمة لتنفيذ حقائب صديقة للبيئة، تنفيذ التصميمات المختارة كل تصميم وفق ثلاث رؤى من حيث (الشكل والأرضية) وكل رؤية بتقنية حياكة مختلفة (الرؤية الأولى ملء الشكل بالخيط بغرزة الحياكة "S1-C"–الرؤية الثانية ملء الشكل بالقماش بأسلوب الأبليك من قماش التل المشجر والتثبيت غرزة الحياكة المقفلة –الرؤية الثالثة ملء الشكل بشرائط الساتان والتثبيت غرزة الحياكة المقفلة لحياكة خطوط التصميم)وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة لكل من التصميمات المنفذة.

2) الأهداف العامة للبرنامج

تستطيع الطالبة بعد اجتياز فترة التدريب أن:

- تتعرف على المفاهيم والمصطلحات المستخدمة في البرنامج.
- تتعرف على خامات الملء المختلفة للتصميمات.
- تستخرج ثلاث رؤى للتصميم الزخرفي الإسلامي الهندسي الواحد.
- تتعرف على أجزاء ماكينة الحياكة.
- تتمكن من إجادة بعض تقنيات الحياكة.
- تستطيع تنفيذ قطعة كاملة وإنهائها بطريقة صحيحة.

3) الأهداف الإجرائية للبرنامج

في نهاية البرنامج التدريبي تستطيع الطالبة أن:

الأهداف الوجدانية

- تشعر بالرضا عن البرنامج التدريبي.
- تشعر بالرضا عن الحقائب صديقة البيئة المنتجة بالبرنامج التدريبي كبديل للأكياس البلاستيك.

- تشعر بالسعادة عمل منتج متكامل من التصميم وحتى التشطيب.
- تشعر بالثقة في أدائها على الماكينة.
- تشعر بثراء الزخارف الإسلامية الهندسية.

الأهداف المعرفية

- توضح المسار الصحيح لخيط الحياكة على الماكينة.
- تشرح طريقة ملء البوبينة وتركيب علبة المكوك في مكانها الصحيح.
- تحدد طريقة الجلسة الصحيحة للماكينة.
- توضح الشكل الصحيح للغرزة المقفلة من أسفل وأعلى القماش.
- تحدد طريقة ضبط العيار (طول الغرزة) المناسب للغرزة المقفلة المطلوبة.
- توضح كيفية ضبط مؤشر الغرز على الرمز المطلوب للغرزةS1-C.
- تحدد الطريقة الصحيحة لضبط طول وعرض غرزة المليء بدون فراغات.
- تذكر الأدوات والخامات اللازمة لتنفيذ الحقائب بداية من رسم الباترون وحتي التشطيب النهائي.
- تكتب الخطوات اللازمة لتكبير ونقل التصميم الزخرفي من الورق إلى القماش.
- تشرح طريقة إعداد وقص وتثبيت قماش التل المشجر المستخدم في الابليك حسب رؤية التصميم المطلوبة.

الأهداف المهارية

- تستخرج ثلاث رؤى مختلفة لكل تصميم من الزخارف الإسلامية تبعاً لاختلاف الشكل والأرضية (تظليل الأجزاء المختلفة من التصميم).
- ترسم التصميم بمقياس رسم للتكبير.
- تنقل التصميم على الجزء المحدد من القماش (وجة الحقيبة) باستخدام كربون القماش.
- تعد الماكينة للحياكة بالغرزة المقفلة.
- تجلس بشكل صحيح للعمل على الماكينة.
- تستخدم الماكينة للحياكة بالغرزة المقفلة على جميع خطوط التصميم (التصميم الخطى بدون شكل وأرضية).
- تستخدم الماكينة للحياكة بغرزة الزجزاج لتغطية المساحات المحددة بمسافات متقاربة.

- تنتقل من جزءٍ إلى جزء أخر بشكل جيد ليتم تغطيته.
- ترسم الشكل المحدد (الباترون) عل ورق كلك.
- تقص قماش التل المشجر بالشكل المحدد وتثبيته في المكان المحدد في التصميم.
- تثبت القماش المضاف بالماكينة بغرزة رقم "S1-C.
- تغطي المساحات المحددة بتثبيت شرائط الساتان بالغرزة المقفلة.
- تراعى الزوايا والمسافات بين شرائط الساتان.
- تستخدم الماكينة لحياكة وتشطيب أجزاء الحقيبة.

4) تحديد الجلسات اللازمة للوصول لأهداف البرنامج

تقوم التجربة البحثية وفق برنامج تدريبي لتدريب الطالبات على تقنيات الحياكة المختلفة وإتقان استخدام ماكينة الحياكة والحياكات المستقيمة والمنكسرة والزوايا المختلفة وتنمية الحث الفني والرؤى الإبداعية لديهن وذلك من خلال الاستفادة من جماليات الزخارف الإسلامية الثرية بالتفاصيل الفنية والهندسية وذلك وفق عدد من الجلسات كالتالي:

الجلسة الأولي (ساعتان)

- تعريف الطالبات بالبرنامج التدريبي وخطوات سير الجلسات والهدف العام من البرنامج.
- عرض الخامات والأدوات اللازمة للبرنامج (ماكينة حياكة منزلية معدلة بكامات من طراز" Sister").
- جهاز كمبيوتر وطابعة.
- قماش لتنفيذ الحقائب (دك)– قماش تل مشجر لتنفيذ الأبليك – شرائط ساتان.
- أدوات للرسم والتلوين (أقلام رصاص– مساطر– ألوان فلوماستر– ورق كلك– ورق أبيض
- تدريب الطالبات على التجارب اللونية للزخارف الهندسية المقترحة بما يتضمنه من مهارة نقل التصميم والرؤى المختلفة بالنسبة لـ (الشكل والأرضية).

الجلسة الثانية (ساعتان)

- تكبير التصاميم الزخرفية بمساحة تناسب حجم الحقيبة (40×40).
- نقل التصميم الزخرفي على ورق كلك باستخدام الأدوات الهندسية.
- نقل التصميم الزخرفي على قماش الحقائب بواسطة كربون قماش.
- استخدام ماكينة الحياكة لتحديد خطوط الشكل الأساسي بواسطة الغرزة المقفلة.

الجلسة الثالثة (ساعة ونصف)

- الملء حسب الرؤية الأولى بالنسبة لـ(الشكل والأرضية) باستخدام غرزة الحياكة "S1-C" على ماكينة الحياكة لملء مساحة الشكل للثلث الأول من التصميمات الزخرفية الإسلامية.

الجلسة الرابعة (ساعتان)

- الملء حسب الرؤية الثانية بالنسبة لـ(الشكل والأرضية)باستخدام غرزة الحياكة "S1-C" على ماكينة الحياكة لملء مساحة الشكل بنظام الأبليك للثلث الثاني من التصميمات الزخرفية الإسلامية.

الجلسة الخامسة (3ساعات)

- الملء حسب الرؤية الثالثة بالنسبة لـ(الشكل والأرضية) باستخدام غرزة الحياكة المقفلة لملء مساحة الشكل باستخدام شرائط الستان الرفيعة والتثبيت بغرزة الحياكة المقفلة للثلث الثالث من التصميمات الزخرفية الإسلامية.

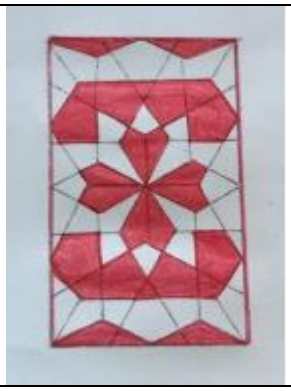
الجلسة السادسة (ساعة واحدة)

- استخدام كل تصميم كوجه للحقيبة
- الإنهاء والتشطيب لحقائب اليد صديقة البيئة لكل التصميمات الزخرفية الإسلامية المنفذة.
- حساب تكلفة كل حقيبة تبعاً لخامة الملء المتبعة.

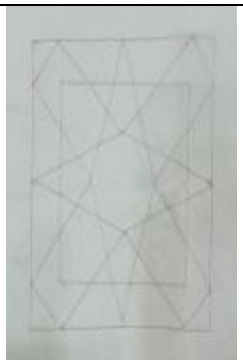
5) التصميمات المنفذة بالبرنامج التدريبي

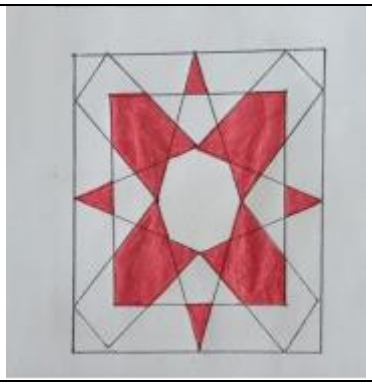
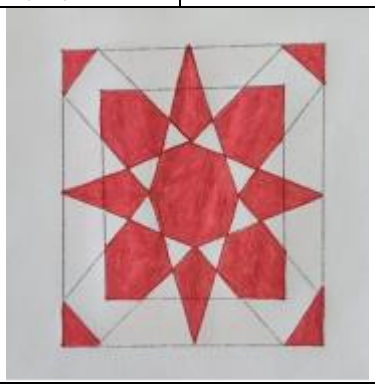
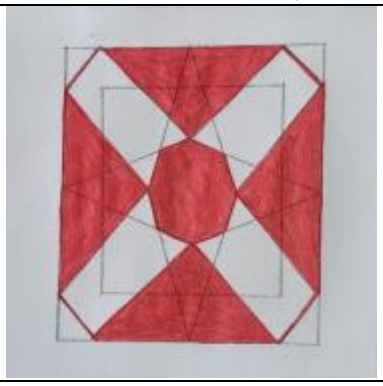
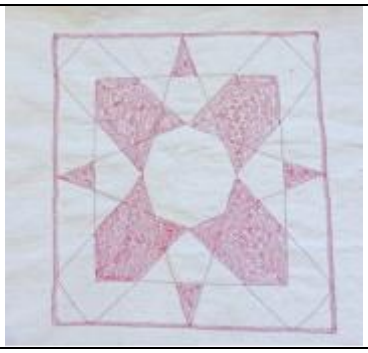
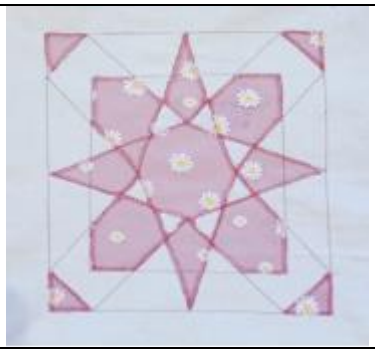
التصميم الأول

شكل(1)التصميم الأول	شكل(2) التصميم الأول تمكين خطى (بدون تغطية)

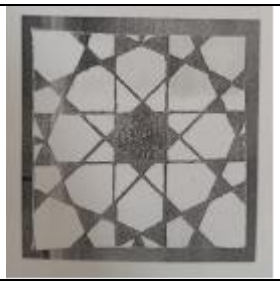
		
شكل(3) التطبيق الفني الأول للتصميم الأول	شكل(4) التطبيق الفني الثاني للتصميم الأول	شكل(5) التطبيق الفني الثالث للتصميم الأول
شكل(6) التطبيق الفني الأول للتصميم الأول الملء بالخيط (غرزة زجزاج)	شكل(7) التطبيق الفني الثاني للتصميم الأول الملء بالقماش (أسلوب الأبليك)	شكل(8) التطبيق الفني الثالث للتصميم الأول الملء بشرائط الساتان

التصميم الثاني

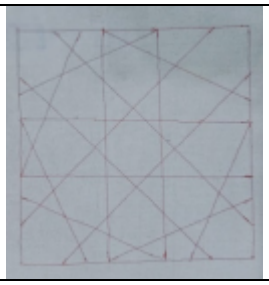
	
شكل(9)التصميم الثاني	شكل(10) التصميم الثاني تمكين خطى(بدون ملء)

		
شكل(11) التطبيق الفني الأول للتصميم الثاني	ش كل(12) التطبيق الفني الثاني للتصميم الثاني	شكل(13) التطبيق الفني الثالث للتصميم الثاني
		
شكل(14) التطبيق الفني الأول للتصميم الثاني الملء بالخيط (غرزة زجزاج)	شكل(15) التطبيق الفني الثاني للتصميم الثاني الملء بالقماش (أسلوب الأبليك)	شكل(16) التطبيق الفني الثالث للتصميم الثاني الملء بشرائط الساتان

التصميم الثالث



شكل(17)التصميم الثالث



شكل(18) التصميم الثالث تمكين خطى(بدون ملء)

شكل(19) التطبيق الفني الأول للتصميم الثالث

شكل(20) التطبيق الفني الثاني للتصميم الثالث

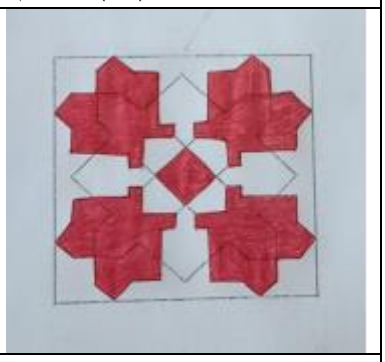
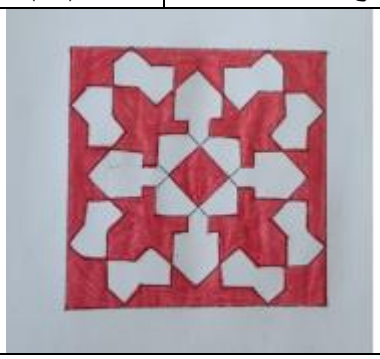
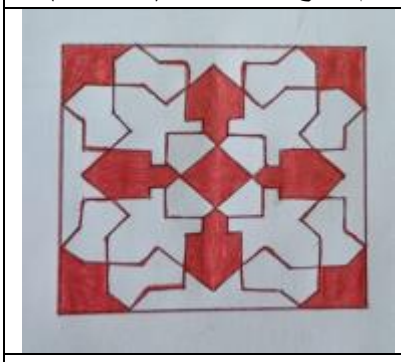
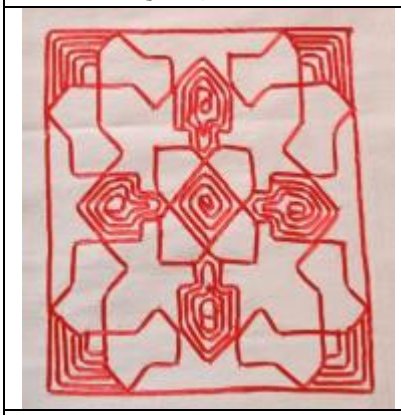
شكل(21) التطبيق الفني الثالث للتصميم الثالث

شكل(22) التطبيق الفني الأول للتصميم الثالث الملء بالخيط (غرزة زجزاج)

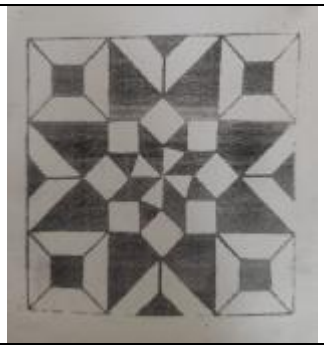
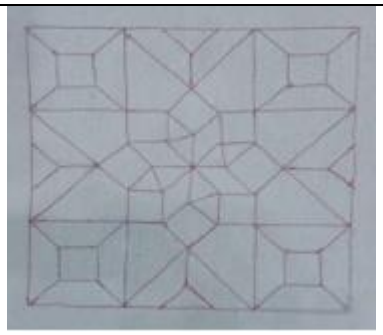
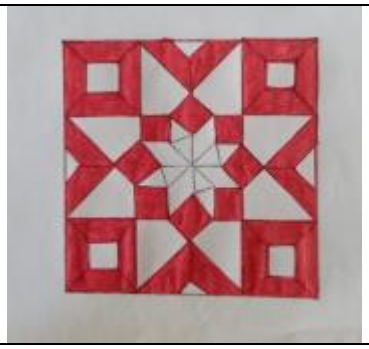
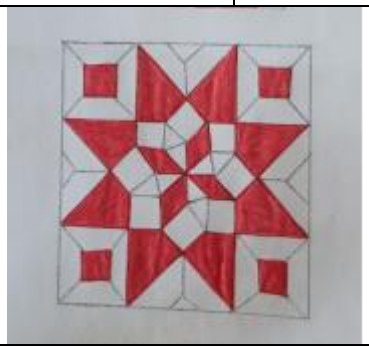
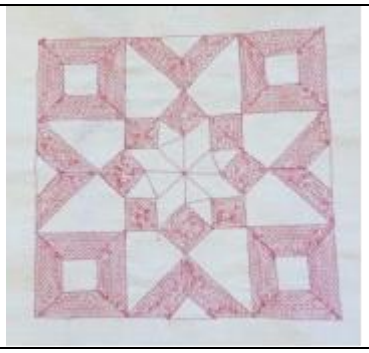
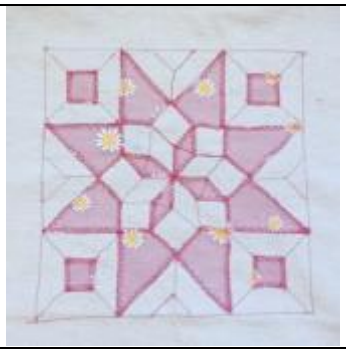
شكل(23) التطبيق الفني الثاني للتصميم الثالث الملء بالقماش (أسلوب الأبليك)

شكل(24) التطبيق الفني الثالث للتصميم الثالث الملء بشرائط الساتان

التصميم الرابع

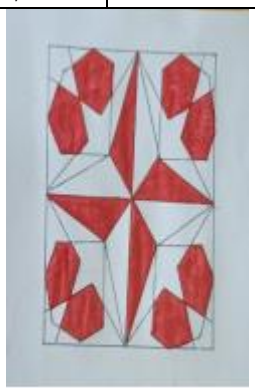
<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>شكل(25)التصميم الرابع</td><td>شكل(26) التصميم الرابع تمكين خطى(بدون ملء)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>شكل(27) التطبيق الفني الأول للتصميم الرابع</td><td>شكل(28) التطبيق الفني الثاني للتصميم الرابع</td><td>شكل(29) التطبيق الفني الثالث للتصميم الرابع</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td><td>  </td></tr>
<tr><td>شكل(30) التطبيق الفني الأول للتصميم الرابع الملء بالخيط (غرزة زجزاج).</td><td>شكل(31) التطبيق الفني الثاني للتصميم الرابع الملء بالقماش (أسلوب الأبليك).</td><td>شكل(32) التطبيق الفني الثالث للتصميم الرابع الملء بشرائط الساتان</td></tr>
</table>

التصميم الخامس

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>شكل(33)التصميم الخامس</td><td>شكل(34) التصميم الخامس تمكين خطى(بدون ملء)</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td><td> </td></tr>
<tr><td>شكل(35) التطبيق الفني الأول للتصميم الخامس</td><td>شكل(36) التطبيق الفني الثاني للتصميم الخامس</td><td>شكل(37) التطبيق الفني الثالث للتصميم الخامس</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td><td> </td></tr>
<tr><td>شكل(38) التطبيق الفني الأول للتصميم الخامس الملء بالخيط (غرزة زجزاج)</td><td>شكل(39) التطبيق الفني الثاني للتصميم الخامس الملء بالقماش (أسلوب الأبليك)</td><td>شكل(40) التطبيق الفني الثالث للتصميم الخامس الملء بشرائط الساتان</td></tr>
</table>

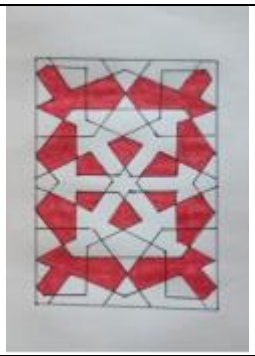
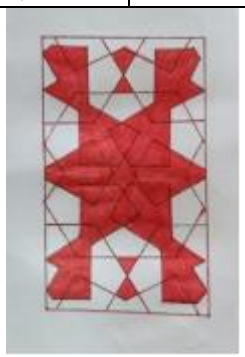
التصميم السادس

شكل(41)التصميم السادس	شكل(42) التصميم السادس تمكين خطى(بدون ملء)

		
شكل(43) التطبيق الفني الأول للتصميم السادس	شكل(44) التطبيق الفني الثاني للتصميم السادس	شكل(45) التطبيق الفني الثالث للتصميم السادس
شكل(46) التطبيق الفني الأول للتصميم السادس الملء بالخيط (غرزة زجزاج)	شكل(47) التطبيق الفني الثاني للتصميم السادس الملء بالقماش(أسلوب الأبليك)	شكل(48) التطبيق الفني الثالث للتصميم السادس الملء بشرائط الساتان

التصميم السابع

شكل(49)التصميم السابع	شكل(50) التصميم السابع تمكين خطى(بدون ملء)

		
شكل(51) التطبيق الفني الأول للتصميم السابع	شكل(52) التطبيق الفني الثاني للتصميم السابع	شكل(53) التطبيق الفني الثالث للتصميم السابع
شكل(54) التطبيق الفني الأول للتصميم السابع بالخيط (غرزة زجزاج)	شكل(55) التطبيق الفني الثاني للتصميم السابع الملء بالقماش (أسلوب الأبليك)	شكل(56) التطبيق الفني الثاني للتصميم السابع الملء بشرائط الساتان

6) الحقائب صديقة البيئة المنتجة

شكل(57) حقيبة (1) التصميم الأول، الملء بالخيط (غرزة الزجزاج).	شكل(58) حقيبة (2) التصميم الأول، الملء بالقماش (الأبليك).	شكل(59) حقيبة (3) التصميم الأول، الملء بشرائط الساتان.
شكل(60) حقيبة (4) التصميم الثاني، الملء بالخيط (غرزة الزجزاج).	شكل(61) حقيبة (5) التصميم الثاني، الملء بالقماش (الأبليك).	شكل(62) حقيبة (6) التصميم الثاني، الملء بشرائط الساتان.

شكل(63) حقيبة (7) التصميم الثالث، الملء بالخيط (غرزة الزجزاج).	شكل(64) حقيبة (8) التصميم الثالث، الملء بالقماش (الأبليك).	شكل(65) حقيبة (9) التصميم الثالث، الملء بشرائط الساتان.
شكل(66) حقيبة (10) التصميم الرابع، الملء بالخيط (غرزة الزجزاج).	شكل(67) حقيبة (11) التصميم الرابع، الملء بالقماش (الأبليك).	شكل(68) حقيبة (12) التصميم الرابع، الملء بشرائط الساتان.

شكل(69) حقيبة (13) التصميم الخامس، الملء بالخيط (غرزة الزجزاج).	شكل(70) حقيبة (14) التصميم الخامس، الملء بالقماش (الأبليك).	شكل(71) حقيبة (15) التصميم الخامس، الملء بشرائط الساتان.
شكل(72) حقيبة (16) التصميم السادس، الملء بالخيط (غرزة الزجزاج).	شكل(73) حقيبة (17) التصميم السادس، الملء بالقماش (الأبليك).	شكل(74) حقيبة (18) التصميم السادس، الملء بشرائط الساتان.

شكل(78) حقيبة (19) التصميم السابع، الملء بالخيط (غرزة الزجزاج).	شكل(79) حقيبة (20) التصميم السابع، الملء بالقماش (الأبليك).	شكل(80) حقيبة (21) التصميم السابع، الملء بشرائط الساتان.

وتم حساب متوسط التكلفة للحقائب تبعاً لخامة الملء المستخدمة (متوسط التكلفة):

- تكلفة الحقيبة ذات تصميم تم تنفيذه بالملء بالخيط =8 جنيهاً.
- تكلفة الحقيبة ذات تصميم تم تنفيذه بالملء بالقماش=10.5 جنيهاً.
- تكلفة الحقيبة ذات تصميم تم تنفيذه بالملء بشرائط الستان =10.5 جنيهاً.

ثانياً: بناء أدوات تقويم البرنامج المقترح

تم عرضها على الخبراء المتخصصين في مجال " الملابس والنسيج " للتعرف على صدق محتواها ومدى ملاءمتها لتقييم الخبرات التعليمية المتضمنة بها (اختبار التحصيل المعرفي للطلاب، استمارة تحكيم العينات المنفذة طبقاً لآراء الأساتذة المختصين، استبيان رضا الطالبات عن البرنامج التدريبي، بطاقة ملاحظة الأداء المهاري أثناء أداء مهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة).

تقنين الأدوات (الصدق والثبات)

أولاً: اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة

(أ)- صدق المحتوي (validity content):

للتأكد من صدق المحتوي تم عرض اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة في صورته الأولية علي عدد من السادة المحكمين أعضاء هيئة التدريس في التخصص، وذلك للتعرف علي آرائهم في الاختبار من حيث مناسبة مفرداته لمستوى الطالبات، ودقة الصياغة اللغوية والعلمية للمفردات، وقد قامت الباحثتان بإجراء التعديلات المشار إليها علي صياغة بعض العبارات، وبذلك يكون قد خضع لصدق المحتوي وبذلك أصبح مكون من (10) مفردات، ويوضح الجدول (1) معامل الاتفاق علي الاختبار.

جدول (1) معامل اتفاق المحكمين علي اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة

بنود التحكيم	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات عدم الاتفاق	معامل الاتفاق%
مناسبة المفردات الاختبارية لمستوى الطالبات	17	1	94.44
ارتباط مفردات الاختبار بنواتج التعلم المستهدفة	18	0	100
مدى شمول الاختبار على مفردات تقيس مهارات تصميم وتنفيذ الحقائب	17	1	94.44
مدى دقة الصياغة اللغوية والعلمية للمفردات الاختبارية	18	0	100

استخدمت الباحثتان طريقة اتفاق المحكمين البالغ عددهم (18) في حساب ثبات المحكمين لتحديد بنود التحكيم التي يتم تنفيذها بشرط أن يسجل كل منهم ملاحظاته مستقلاً عن الآخر، وتم تحديد عدد مرات الاتفاق بين المحكمين باستخدام معادلة كوبر Cooper وكانت نسبة الاتفاق تتراوح بين (94.44% : 100%) وهي نسب اتفاق مرتفعة ومقبولة.

(ب) - صدق الاتساق الداخلي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة

تم التطبيق على عينة قوامها (10) من طلاب كلية التربية النوعية – جامعة كفر الشيخ وبعد التطبيق تم حساب صدق المفردات بطريقة معامل ألفا لـ كرونباخ Alpha Cronbach (حساب الثبات الكلي وصدق المفردات) وهو نموذج الاتساق الداخلي المؤسس علي معدل الارتباط البيني بين المفردات والاختبار (ككل)، وبلغ معامل الثبات الكلي وصدق المفردات يساوي (0.709) وهو معامل ثبات مرتفع.

ثبات اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة

تم حساب ثبات الاختبار Reliability بطريقة إعادة الاختبار test –retest حيث تم تطبيق الاختبار على عينة قوامها (5) من طلاب كلية التربية النوعية – جامعة أسوان ثم أعيد تطبيق الاختبارات مرة أخري بعد فاصل زمني قدرة ثلاثة أسابيع، وقد استخدمت الباحثتان الحزمة الإحصائية SPSS21 لحساب معاملات الأرتباط، ووجد أن معاملات الثبات مرتفعة، ومن ثم يمكن الوثوق بالنتائج التي يزودنا بها كل مكون من مكونات الاختبار، كما يمكن الاعتماد عليها كأدوات بحثية.

حساب زمن اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة

قامت الباحثتان بتقدير زمن الاختبار في ضوء الملاحظات، ومراقبة أداء الطالبات في التجريب الاستطلاعي بحساب متوسط الأزمنة الكلية من خلال مجموع الأزمنة لكل الطالبات علي عدد الطالبات، وقد بلغ زمن الاختبار (45) دقيقة.

حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة للاختبار ووجد أنها تراوحت ما بين (0.542 و 0.910) وتفسر بأنها ليست شديدة السهولة أو شديدة الصعوبة، وبالتالي ظل الاختبار بمفرداته كما هو (10) مفردات، كما تم حساب معاملات التميز للاختبار وتراوحت ما بين (0.321 و 0.820) وبذلك تعتبر مفردات الاختبار ذات قدرة مناسبة للتمييز.

وضع اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة في الصورة النهائية للتطبيق

بعد حساب المعاملات الإحصائية، أصبح الاختبار جاهزا للتطبيق في صورته النهائية بحيث اشتمل الاختبار علي (10) مفردات وكانت الدرجة العظمي للاختبار (20) درجة وبذلك أصبح الاختبار صالح وجاهز للتطبيق في شكله النهائي.

ثانياً: حساب الصدق والثبات لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة .

صدق المحتوي (validity content):

للتأكد من صدق المحتوي تم عرض بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة في صورتها الأولية علي عدد من السادة المحكمين أعضاء هيئة التدريس في التخصص، وذلك للتعرف علي آرائهم في دقة الصياغة اللغوية للمهارات الرئيسية والفرعية، دقة الصياغة العلمية للمهارات الرئيسية والفرعية، مدي تغطية الخطوات السلوكية، وقد قامت الباحثتان بإجراء التعديلات المشار إليها علي صياغة بعض العبارات، وبذلك يكون قد خضع لصدق المحتوي وبذلك أصبحت مكونة من (6) مهارات رئيسة هي:

- المهارة الأولى: إعداد وقص قماش الحقيبة صديقة البيئة.

- المهارة الثانية: رسم التصميم بالمساحة المناسبة للحقيبة المراد تنفيذها.
- المهارة الثالثة: استخدام ماكينة الحياكة في تحديد خطوط التصميم.
- المهارة الرابعة: التغطية بالخيط للرؤية الأولى للتصميم.
- المهارة الخامسة: التغطية بالقماش للرؤية الثانية للتصميم.
- المهارة السادسة: التغطية بشرائط الساتان للرؤية الثالثة للتصميم.

وقد استخدم ميزان تقدير ليكرت ثلاثي المستويات بحيث تعطي الإجابة عالي (ثلاث درجات)، متوسط (درجتان)، ضعيف (درجة واحدة)، وكانت الدرجة الكلية للاستمارة (54) درجة.

ويوضح الجدول (2) معامل الاتفاق علي بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة .

جدول (2) معامل اتفاق المحكمين علي بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة

م	بنود التحكيم	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات عدم الاتفاق	معامل الاتفاق%
1	دقة الصياغة اللغوية والعلمية للمهارات	18	0	100
2	مدي تغطية بنود تصحيح بطاقة الملاحظة في تقويم المهارات التالية: إعداد وقص قماش الحقيبة صديقة البيئة	17	1	94.44
3	رسم التصميم بالمساحة المناسبة للحقيبة المراد تنفيذها.	17	1	94.44
4	الاستخدام ماكينة الحياكة في تحديد خطوط التصميم.	17	1	94.44
5	التغطية بالخيط للرؤية الأولى للتصميم.	17	1	94.44
6	التغطية بالقماش للرؤية الثانية للتصميم	17	1	94.44
7	التغطية بشرائط الساتان للرؤية الثالثة للتصميم	17	1	94.44

استخدمت الباحثتان طريقة اتفاق المحكمين البالغ عددهم (18) في حساب ثبات المحكمين لتحديد بنود التحكيم التي يتم تنفيذها بشرط أن يسجل كل منهم ملاحظاته مستقلاً عن الآخر، وتم تحديد عدد مرات الاتفاق بين المحكمين باستخدام معادلة كوبر Cooper وكانت نسبة الاتفاق تتراوح بين (94.44% : 100%) وهي نسب اتفاق مرتفعة ومقبولة.

حساب صدق الاتساق الداخلي:

تم دراسة بعض الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالمتغيرات التابعة للبحث لاستخلاص الأداء المهاري اللازم إكسابها لدي الطالبات، كما تم ملاحظة عينة استطلاعية أثناء التجريب الاستطلاعي وتسجيل مواقفهم وتحليلها، كما تم استطلاع رأي السادة المتخصصين والخبراء في التخصص وبعض أساتذة المناهج وطرق التدريس حول المهارات وتم حساب الاتساق الداخلي وصدق العبارات بطريقة معامل ألفا لـ كرونباخAlpha Cronbach وهو نموذج الاتساق الداخلي المؤسس علي معدل الارتباط البيني بين العبارات والبطاقة (ككل) وبلغ معامل الثبات الكلي وصدق العبارات للبطاقة يساوي (0.770) وهو معامل ثبات مرتفع.

اختبار ثبات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة

تم حساب ثبات البطاقة Reliabilityباستخدام التجزئة النصفية Split - Half حيث تتمثل هذه الطريقة في تطبيق البطاقة مرة واحدة ثم يجزأ إلي نصفين متكافئين ويتم حساب معامل الارتباط بين درجات هذين النصفين وبعد ذلك يتم التنبؤ بمعامل ثبات البطاقة، وبلغ معامل الثبات الكلي للبطاقة بطريقة التجزئة النصفية لسبيرمان / براوان يساوي (0.765)، فضلا عن أن معامل الثبات الكلي للبطاقة بطريقة التجزئة النصفية لـ جوتمان يساوي (0.769) مما يشير إلي ارتفاع معامل الثبات الكلي للبطاقة (ككل).

وضع بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة في الصورة النهائية للتطبيق

بعد حساب المعاملات الإحصائية، أصبحت بطاقة ملاحظة الأداء المهاري في صورتها النهائية وكانت الدرجة العظمي (54) وبذلك أصبحت البطاقة صالحة وجاهزة للتطبيق في شكلها النهائي ملحق (2).

ثالثاً: مقياس رضا الطالبات عن البرنامج التدريبي على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة

تم عرض مقياس رضا الطالبات عن البرنامج التدريبي في صورته المبدئية على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال "الملابس والنسيج" وبلغ عددهم (18) للتأكد من صحة الصياغة اللغوية والعلمية، كفاية المفردات لعملية القياس، ارتباط المفردات بالمحاور، وقد تم التعديل بناءاً على أراء المتخصصين واشتمل علي (8) عبارات واستخدمت الباحثتان طريقة اتفاق المتخصصين البالغ عددهم (18) في حساب ثبات المحكمين لتحديد بنود التحكيم التي يتم تنفيذها بشرط أن يسجل كل منهم ملاحظاته مستقل عن الآخر، وتم تحديد عدد مرات الاتفاق بين المحكمين باستخدام معادلة كوبر Cooper وتراوح معامل الاتفاق بين (94.44%، 100%) وهي نسب اتفاق مرتفعة ومقبولة.

صدق الاتساق الداخلي:

تم التطبيق على عينة قوامها (5) من الطالبات، وبعد التطبيق تم حساب صدق المفردات بطريقة معامل ألفا لـ كرونباخ Alpha Cronbach (حساب الثبات الكلي وصدق المفردات) وهو نموذج الاتساق الداخلي المؤسس علي معدل الارتباط البيني بين المفردات والاختبار (ككل) معامل الثبات الكلي وصدق المفردات يساوي (0.879) وهو معامل ثبات مرتفع.

وتم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان، وكانت معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوي (0.01) لاقترابها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخلياً بين المحاور المكونة لدرجة المقياس، كما انه يقيس بالفعل ما وضع لقياسه، مما يدل علي صدق وتجانس محاور المقياس.

ثبات مقياس رضا الطالبات عن البرنامج التدريبي على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة

تم حساب ثبات المقياس Reliability بطريقة إعادة الاختبار test –retest حيث تم تطبيق الاختبار على عينة قوامها (5) من الطالبات، ثم أعيد تطبيق الاختبارات مرة أخري بعد فاصل زمني قدرة ثلاثة أسابيع، وقد استخدمت الباحثتان الحزمة الإحصائية SPSS21 لحساب معاملات الأرتباط، ووجد أن معاملات الثبات مرتفعة، ومن ثم يمكن الوثوق بالنتائج التي يزودنا بها المقياس، كما يمكن الاعتماد عليها كأدوات بحثية.

وضع مقياس رضا الطالبات عن البرنامج التدريبي على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة في الصورة النهائية للتطبيق

بعد حساب المعاملات الإحصائية، أصبح المقياس جاهزا للتطبيق في صورته النهائية بحيث اشتمل المقياس علي (8) مفردة وكانت الدرجة العظمي للاختبار (24) درجة وبذلك أصبح المقياس صالح وجاهز للتطبيق في شكله النهائي

رابعاً: استبيان تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي.

تم إعداد استبيان وعرضه علي مجموعة من المتخصصين بمجال الملابس والنسيج – لتحكيم الحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي وتتضمن الاستبيان علي ثلاث محاور:

المحور الأول: الجانب الوظيفي وتضمن (5) عبارات.

المحور الثاني الجانب الجمالي والابتكاري وتضمن (5) عبارات.

المحور الثالث: الجانب الاقتصادي والتسويقي وتضمن (5) عبارات.

وقد استخدم ميزان تقدير ليكرت ثلاثي المستويات بحيث تعطي الاجابة ملائم (ثلاث درجات)، ملائم إلي حد ما (درجتان)، غير ملائم (درجة). وكانت درجات المحور الأول (15) درجة، ودرجات المحور الثاني (15) درجة، ودرجات المحور الثالث (15) درجة، وكانت الدرجة الكلية للاستبيان (45) درجة.

صدق محتوي الاستبيان: صدق المتخصصين:

تم عرضه في صورته المبدئية علي مجموعة من المتخصصين من أساتذة تخصص الملابس والنسيج، وبلغ عددهم (18) وذلك للحكم علي مدي مناسبة كل عبارة للمحور الخاص به، وكذلك صياغة العبارات وتحديد وأضافة أي عبارات مقترحة، وقد تم التعديل بناء علي أراء المتخصصين كما هو موضح بالجدول (3):

جدول (3) معامل اتفاق السادة المتخصصين علي بنود تقييم الحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي

بنود التقييم	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات عدم الاتفاق	معامل الاتفاق%
سلامة الصياغة اللغوية والعلمية للعبارات	18	0	100
سهولة ووضوح العبارات في كل محور.	17	1	94.44
ملاءمة المحاور للهدف في تقييم الحقائب صديقة البيئة	17	1	94.44

استخدمت الباحثتان طريقة اتفاق المتخصصين البالغ عددهم (15) في حساب ثبات الملاحظين لتحديد بنود التحكيم وتم تحديد عدد مرات الاتفاق بين الملاحظين باستخدام معادلة كوبر Cooper وكانت نسبة الاتفاق تراوحت بين (94.44%، 100%)، وهي نسب اتفاق مقبولة،

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول (4) يوضح ذلك:

جدول(4): قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة الاستبيان

المحور	الارتباط
الجانب الوظيفي	**0.789****
الجانب الجمالي والابتكاري	**0.773****
الجانب الاقتصادي والتسويقي	**0.791****

**معنوى عند مستوى 0,01

يتضح من جدول (4) أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوي (0.01) لاقترابها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخليا بين محاور الاستبيان، كما انها تقيس بالفعل ما وضعت لقياسه، مما يدل علي صدق وتجانس محاور الاستبيان.

ثبات الاستبيان: تم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach

جدول(5): قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

المحور	معامل ألفا
الجانب الوظيفي	**0.789****
الجانب الجمالي والابتكاري	**0.775****
الجانب الاقتصادي والتسويقي	**0.794****
ثبات الاستبيان (ككل)	**0.786****

يتضح من جدول (5) أن جميع قيم معاملات الثبات، دالة عند مستوي 0.01 مما يدل علي ثبات الاستبيان.

مناقشة النتائج التي توصل إليها البحث

<u>الفرض الأول</u>

للتحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص علي: " **يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة**" .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب (t-test لمتوسطين مرتبطين) للمقارنة بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة والجدول التالي يلخص هذه النتائج

جدول (6) يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات الطالبات علي اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة

التطبيق	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة	درجة الحرية "د.ح"	قيمة "ت"	مستوي الدلالة	مربع إيتا η^2	حجم التأثير d
القبلي	.7619	.83095	21	20	36.729**	0.000	0.985	16.305
البعدي	18.6667	2.17562						

**دالة عند مستوي (0.01) * دالة عند مستوي (0.05)

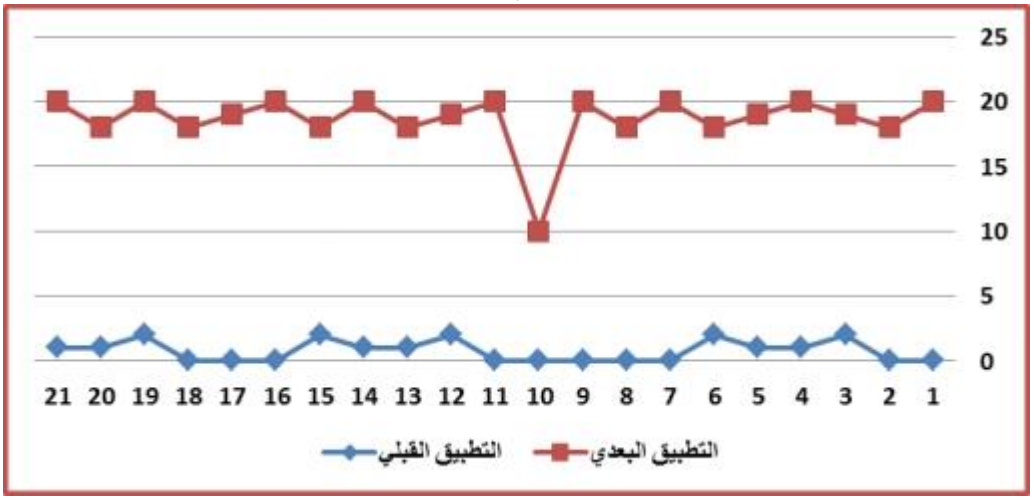
يتضح من الجدول السابق(6) وكذلك من شكل (81): وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة – لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة "ت" لاختبار التحصيل المعرفي (ككل) (36.729) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوي (0.01) عند درجة حرية (20).

<u>مناقشة الفرض الأول:</u>

تم قبول الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص علي : يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة .

ويرجع ذلك إلي تأثير البرنامج بكل ما تضمنه من معلومات ومهارات ويتفق البحث الحالي في نتائجه مع دراسة (تغريد حسني، 2013)، ودراسة (رهام زكريا، 2019)، ودراسة(أم محمد جابر السيد، 2020) .

ولمعرفة حجم التأثير تم تطبيق معادلة إيتا : t = قيمة (ت) في الاختبار التحصيلي المعرفي (ككل) = (36.729) ودرجة الحرية df = (20)، وبحساب حجم التأثير وجد إن η2 = (0.985)، وبتحديد حجم التأثير الذي بلغت قيمته من المعادلة مساوياً (16.305)، ويعني أن حجم التأثير كبير وبذلك يتحقق الفرض الأول.



شكل (81) درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي علي اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة

الفرض الثاني

للتحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص علي: " **يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة (ككل) وعند كل مهارة من مهاراته الفرعية**".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب (t-test لمتوسطين مرتبطين) للمقارنة بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة (ككل) وعند كل مهارة من مهاراته الفرعية والجدول (7) يلخص هذه النتائج

جدول (7) نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات الطالبات لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة (ككل) وعند كل مهارة من مهاراته الفرعية

المهارة	التطبيق	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	درجة الحرية "د.ح"	قيمة "ت"	مستوي الدلالة واتجاهها	مربع إيتا η2	حجم التأثير d
اعداد وقص قماش الحقيبة صديقة البيئة	القبلي	.810	.814	20	34.562**	0.000	0.984	15.329
	البعدي	8.476	.680					
رسم التصميم بالمساحة المناسبة للحقيبة المراد تنفيذها	القبلي	.571	.746	20	28.636**	0.000	0.976	12.653
	البعدي	8.381	.865					
الاستخدام ماكينة الحياكة في تحديد خطوط التصميم	القبلي	.667	.913	20	24.148**	0.000	0.967	10.619
	البعدي	7.857	1.236					
التغطية بالخيط للرؤية الأولى للتصميم	القبلي	.429	.676	20	34.932**	0.000	0.984	15.496
	البعدي	7.905	.889					
التغطية بالقماش للرؤية الثانية للتصميم	القبلي	.524	.750	20	20.475**	0.000	0.954	8.946
	البعدي	7.286	1.347					
التغطية بشرائط الساتان للرؤية الثالثة للتصميم	القبلي	.714	.902	20	28.214**	0.000	0.975	12.462
	البعدي	8.571	.598					
بطاقة ملاحظة الأداء المهاري (ككل)	القبلي	3.714	2.101	20	50.513**	0.000	0.992	22.502
	البعدي	48.476	3.124					

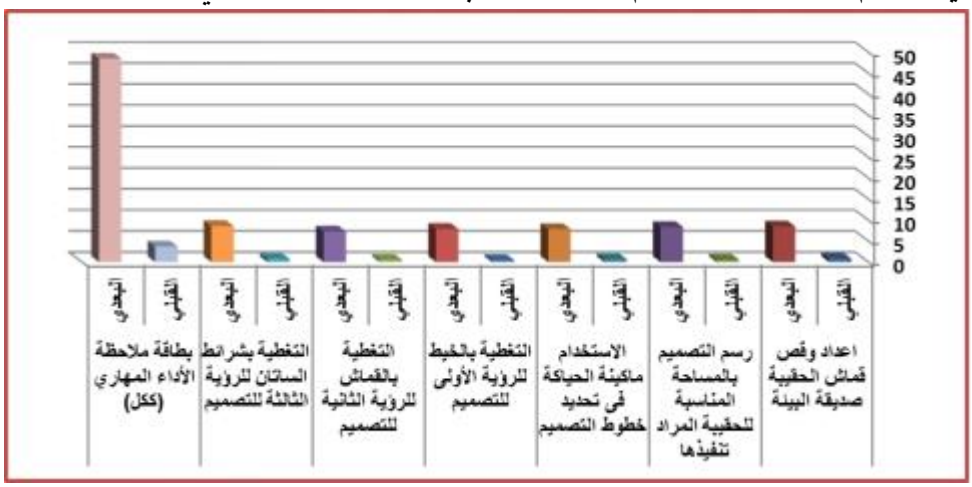
**دالة عند مستوي (0.01) * دالة عند مستوي (0.05)

يتضح من الجدول السابق(7) وكذلك من الشكل (82)**:** وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة (ككل) وعند كل مهارة من مهاراته الفرعية – لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة "ت" لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري (ككل) (50.513) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوي (0.01) عند درجة حرية (20).

مناقشة الفرض الثاني:

تم قبول الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص علي : **يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (α≤0.05) بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة (ككل) وعند كل مهارة من مهاراته الفرعية".**

ويرجع ذلك إلي تأثير البرنامج بكل ما تضمنه من مهارات ويتفق البحث الحالي في نتائجه مع دراسة (تغريد حسني، 2013)، ودراسة (رهام زكريا، 2019)، ودراسة(أم محمد جابر السيد، 2020). ولمعرفة حجم التأثير تم تطبيق معادلة إيتا : t = قيمة (ت) لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة (ككل) وعند كل مهارة من مهاراته الفرعية (ككل) = (50.513)، عند درجة الحرية df = (20) وبلغت قيمتها (0.992) وبتحديد حجم التأثير بلغت قيمته من مساويا (22.502)، ومن خلال الجدول المرجعي لتحديد مستويات حجم التأثير تبين ان حجم التأثير كبير وبذلك يتحقق الفرض الثاني.



الشكل (82) درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة (ككل)وعند كل مهارة من مهاراته الفرعية

الفرض الثالث:

للتحقق من صحة الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص علي: "**يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (α≤0.05) بين التكرارات والنسب المئوية لرضا الطالبات عن البرنامج التدريبي على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة".**

قامت الباحثتان بتحليل النتائج الخاصة لرضا الطالبات عن البرنامج التدريبي على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة (موافق، إلي حد ما، غير موافق). وتم حساب التكررات والنسب المئوية لمعرفة دلالة الفروق بين لرضا الطالبات عن البرنامج التدريبي على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة كما هو موضح بالجدول(8).

جدول (8) التكرارات والنسب المئوية لآراء الطالبات نحو لرضا الطالبات عن البرنامج التدريبي على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة

المؤشر	درجة الموافقة						قيمة كا2	لصالح	المتوسط	الوزن النسبي
	غير موافق		إلي حد ما		موافق					
	ك	%	ك	%	ك	%				
البرنامج أهدافه واضحة	1	4.76	3	14.29	17	80.95	21.71	موافق	2.76	92.06
البرنامج التدريبي يتناسب مع قدراتي الخاصة	1	4.76	2	9.52	18	85.71	26.00	موافق	2.81	93.65
البرنامج التدريبي أكسبني مهارات جديدة لتقنيات الحياكة	1	4.76	3	14.29	17	80.95	21.71	موافق	2.76	92.06
البرنامج التدريبي ساعدني على تنمية الابداع والابتكار	1	4.76	2	9.52	18	85.71	26.00	موافق	2.81	93.65
البرنامج التدريبي ساعدني على تحسين أدائي على الماكينة	2	9.52	1	4.76	18	85.71	26.00	موافق	2.76	92.06
البرنامج التدريبي ساعدني على عمل منتج متكامل من التصميم وحتى التشطيب	1	4.76	3	14.29	17	80.95	21.71	موافق	2.76	92.06
أشعر بالرضا عن المنتجات المنتجة بالبرنامج التدريبي	1	4.76	2	9.52	18	85.71	26.00	موافق	2.81	93.65
أشعر بالرضا عن البرنامج التدريبي	1	4.76	1	4.76	19	90.48	30.86	موافق	2.86	95.24

**دالة عند مستوي (0.01) * دالة عند مستوي (0.05)

يتضح من نتائج الجدول السابق (8)أن التكرارات والنسب المئوية لرضا الطالبات عن البرنامج التدريبي – لصالح موافق حيث المتوسط الحسابي تراوح بين (2.76) إلي (2.86)، وتراوح الوزن النسبي بين (92.06) إلي (95.24%)

جدول (9) التكرارات والنسب المئوية لرضا الطالبات عن البرنامج التدريبي على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة (ككل)

المقياس	درجة الموافقة						قيمة كا2	لصالح	المتوسط	الوزن النسبي
	غير موافق		إلي حد ما		موافق					
	ك	%	ك	%	ك	%				
رضا الطالبات عن البرنامج التدريبي على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة (ككل)	1	4.76	3	14.29	17	80.95	21.71	موافق	2.76	92.06

يتضح من نتائج الجدول السابق أن التكرارات والنسب المئوية لرضا الطالبات عن البرنامج التدريبي على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة (ككل) لصالح موافق حيث المتوسط الحسابي (2.76)، و الوزن النسبي (92.06)

مناقشة الفرض الثالث:

تأسيسا علي ما سبق يمكن قبول الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص علي: يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ($\alpha \leq 0.05$) بين التكرارات والنسب المئوية لرضا الطالبات عن البرنامج التدريبي على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (أم محمد جابر السيد، 2020).

الفرض الرابع

للتحقق من صحة الفرض الرابع من فروض البحث والذي ينص علي: " توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة بين درجات الطالبات في التطبيق البعدي علي اختبار التحصيل المعرفي ودرجاتهم علي بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة

تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطالبات في التطبيق البعدي علي اختبار التحصيل المعرفي ودرجاتهم علي بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (10) يوضح قيمة "ر" ودلالتها الإحصائية للعلاقة الارتباطية بين متغيرات البحث

المتغيرات	التحصيل المعرفي	بطاقة ملاحظة الأداء المهاري
التحصيل المعرفي		.521**
بطاقة ملاحظة الأداء المهاري		

**دالة عند مستوي (0.01) * دالة عند مستوي (0.05)

تشير نتائج الجدول السابق(10) إلي: وجود علاقة إرتباطية دالة موجبة عند مستوي 0.05 بين درجات الطالبات في التطبيق البعدي علي اختبار التحصيل المعرفي ودرجاتهم علي بطاقة ملاحظة الأداء المهاري حيث بلغت قيمة "ر" (0.521) وهي دالة عند مستوي 0.01

ويرجع ذلك إلي تأثير البرنامج بكل ما تضمنه من معارف ومهارات ويتفق البحث الحالي في نتائجه مع دراسة (تغريد حسني، 2013)، ودراسة (رهام زكريا، 2019)، ودراسة (أم محمد جابر السيد، 2020) .

مناقشة الفرض الرابع:

يمكن قبول الرابع من فروض البحث والذي ينص علي " **توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة بين درجات الطالبات في التطبيق البعدي علي اختبار التحصيل المعرفي ودرجاتهم علي بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة.**

الفرض الخامس

للتحقق من صحة الفرض الخامس من فروض البحث والذي ينص علي: " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (0.05) بين تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي لتحقيق جوانب التقييم (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي والابتكاري، الجانب الاقتصادي والتسويقي، وجوانب التقييم ككل)**".

أولاً: الجانب الوظيفي

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الوظيفي وجدول (11) يوضح ذلك:

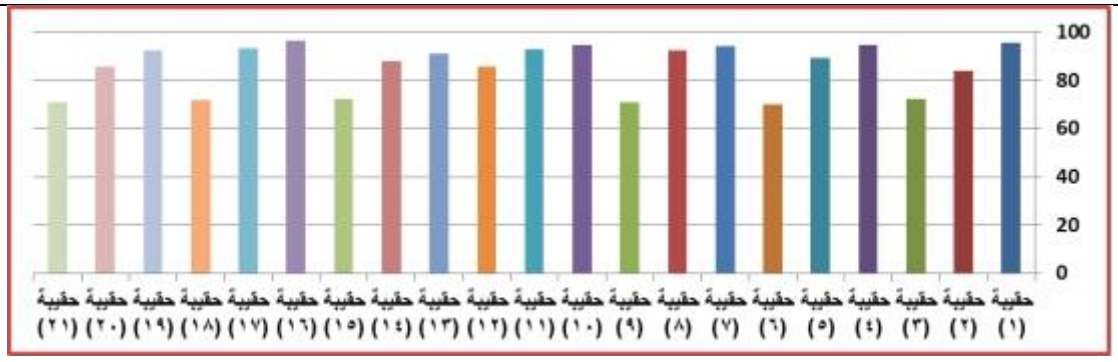
جدول(11): تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في الجانب الوظيفي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	2819.790	20	140.990	17.234	.000
داخل المجموعات	687.200	84	8.181		
التباين الكلي	3506.990	104			

تشير نتائج جدول (11) إلي أن قيمة (ف) كانت (17.234) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى 0,01مما يدل علي وجود فروق بين تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الوظيفي. والجدول التالي(12) يوضح المتوسطات ومعامل جودة للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الوظيفي.

جدول(12): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الوظيفي

الحقائب	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب الحقائب
حقيبة (1)	51.60	2.61	95.56%	2
حقيبة (2)	45.40	1.82	84.07	13
حقيبة (3)	39.00	5.24	72.22	14
حقيبة (4)	51.20	2.68	94.81	3
حقيبة (5)	48.20	3.56	89.26	9
حقيبة (6)	37.80	1.30	70.00	17
حقيبة (7)	51.00	2.83	94.44	4
حقيبة (8)	49.80	**2.49**	92.22	7
حقيبة (9)	38.40	0.89	71.11	16
حقيبة (10)	51.20	1.64	94.81	3
حقيبة (11)	50.20	2.28	92.96	6
حقيبة (12)	46.20	3.70	85.56	12
حقيبة (13)	49.20	3.63	91.11	8
حقيبة (14)	47.60	4.16	88.15	10
حقيبة (15)	39.00	1.58	72.22	14
حقيبة (16)	52.20	1.48	96.67	1
حقيبة (17)	50.40	2.19	93.33	5
حقيبة (18)	38.80	1.30	71.85	15
حقيبة (19)	49.80	4.02	92.22	7
حقيبة (20)	46.40	4.16	85.93	11
حقيبة (21)	38.40	0.89	71.11	16



شكل (83) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الوظيفي

من الجدول (12) والشكل (83) يتضح أن:

أفضل الحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الوظيفي هي (الحقيبة رقم: 16) وذلك عند معامل جودة 96,67% وتعزي الباحثتان ذلك إلي متانة وثبات التطريز بالملء بالخيط (غرزة الزجزاج).

أقل الحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الوظيفي هي (الحقيبة رقم: 6) وذلك عند معامل جودة 70,00% وتعزي الباحثتان ذلك إلي سهولة تنسيل شرائط الستان خصوصا وأن الحقائب صديقة البيئة يتم غسلها العديد من المرات.

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (0.05) بين تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الوظيفي.

ثانياً: الجانب الجمالي والابتكاري

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري وجدول (13) يوضح ذلك:

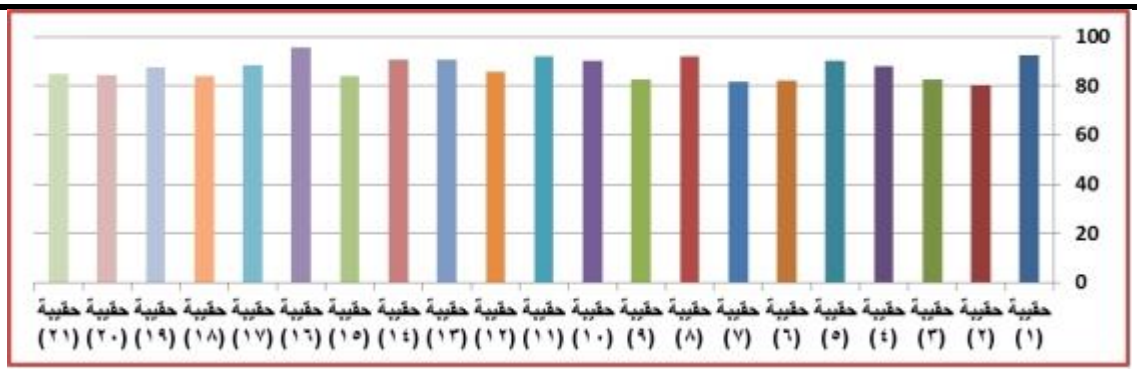
جدول (13): تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في الجانب الجمالي والابتكاري

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	525.257	20	26.263	2.849	.000
داخل المجموعات	774.400	84	9.219		
التباين الكلي	1299.657	104			

تشير نتائج جدول (13) إلي أن قيمة (ف) كانت (2.849) وهي قيمة دالة إحصائيا، عند مستوى 0,01مما يدل علي وجود فروق بين تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري. والجدول التالي (14) يوضح المتوسطات ومعامل جودة للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري

جدول(14): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري

الحقائب	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب الحقائب
حقيبة (1)	49.80	2.49	92.22	2
حقيبة (2)	43.40	1.67	80.37	17
حقيبة (3)	44.60	1.14	82.59	14
حقيبة (4)	47.40	4.04	87.78	8
حقيبة (5)	48.60	4.77	90.00	6
حقيبة (6)	44.40	0.89	82.22	15
حقيبة (7)	44.20	2.28	81.85	16
حقيبة (8)	49.60	2.51	91.85	3
حقيبة (9)	44.60	1.14	82.59	14
حقيبة (10)	48.80	0.84	90.37	5
حقيبة (11)	49.60	3.65	91.85	3
حقيبة (12)	46.40	2.41	85.93	10
حقيبة (13)	49.00	3.67	90.74	4
حقيبة (14)	49.00	4.36	90.74	4
حقيبة (15)	45.40	2.30	84.07	13
حقيبة (16)	51.60	2.19	95.56	1
حقيبة (17)	47.80	4.82	88.52	7
حقيبة (18)	45.40	2.07	84.07	13
حقيبة (19)	47.20	5.31	87.41	9
حقيبة (20)	45.60	2.41	84.44	12
حقيبة (21)	45.80	2.59	84.81	11



شكل (84) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري

من الجدول (14) والشكل (84) يتضح أن:

أفضل الحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري هي (الحقيبة رقم: 16) وذلك عند معامل جودة 95,56% وتعزي الباحثتان ذلك إلي تحقق أسس التصميم كما أن الملء بالخيط (غرزة الزجزاج) أسلوب غير منتشر ومميز.

أقل الحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري هي (الحقيبة رقم: 2) وذلك عند معامل جودة 80,37% وتعزي الباحثتان ذلك إلي أن الملء بالقماش (الأبليك) أسلوب قديم ومستخدم بكثرة في ملء المساحات في التصميم.

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (0.05) بين تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري.

ثالثاً: الجانب الاقتصادي والتسويقي

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي وجدول (15) يوضح ذلك:

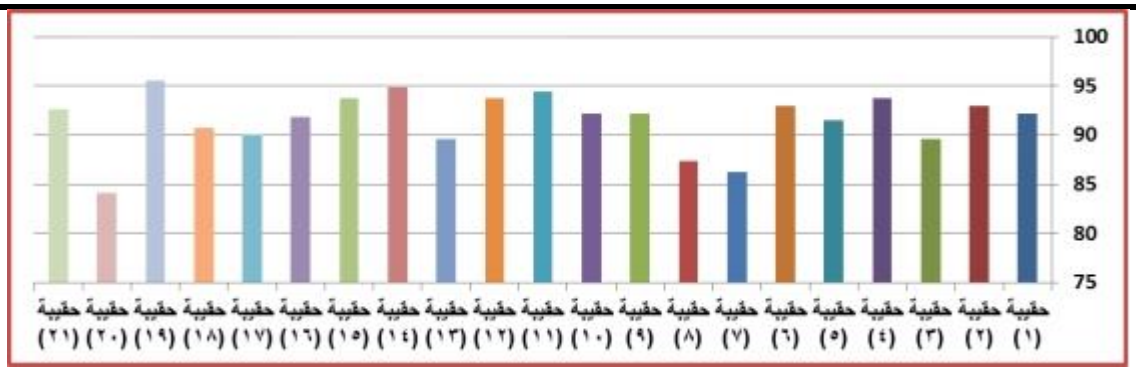
جدول(15): التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في الجانب الاقتصادي والتسويقي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	242.914	20	12.146	1.053	.0413
داخل المجموعات	968.800	84	11.533		
التباين الكلي	1211.714	104			

تشير نتائج جدول (15) إلي أن قيمة (ف) كانت (1.053) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى 0,05، مما يدل علي وجود فروق بين تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي. والجدول التالي(16) يوضح المتوسطات ومعامل جودة للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي.

جدول(16): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الجانب الاقتصادي والتسويقي

الحقائب	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة%	ترتيب الحقائب
حقيبة (1)	49.80	2.49	92.22	7
حقيبة (2)	50.20	2.28	92.96	5
حقيبة (3)	48.40	5.03	89.63	12
حقيبة (4)	50.60	1.95	93.70	4
حقيبة (5)	49.40	4.22	91.48	9
حقيبة (6)	50.20	2.28	92.96	5
حقيبة (7)	46.60	4.04	86.30	14
حقيبة (8)	47.20	3.96	87.41	13
حقيبة (9)	49.80	2.49	92.22	7
حقيبة (10)	49.80	2.49	92.22	7
حقيبة (11)	51.00	2.24	94.44	3
حقيبة (12)	50.60	0.55	93.70	4
حقيبة (13)	48.40	5.03	89.63	12
حقيبة (14)	51.20	2.28	94.81	2
حقيبة (15)	50.60	0.55	93.70	4
حقيبة (16)	49.60	5.59	91.85	8
حقيبة (17)	48.60	4.34	90.00	11
حقيبة (18)	49.00	4.36	90.74	10
حقيبة (19)	51.60	2.51	95.56	1
حقيبة (20)	45.40	2.07	84.07	15
حقيبة (21)	50.00	4.30	92.59	6



شكل (85) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي

من الجدول (16) والشكل (85) يتضح أن:

أفضل الحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي هي (الحقيبة رقم: 19) وذلك عند معامل جودة 95,56% وتعزي الباحثتان ذلك إلي قلة تكلفة والوقت اللازم للإعداد كما أن الملء بالخيط (غرزة الزجزاج) أسلوب غير منتشر ومميز يقبل عليه المستهلك.

أقل الحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي هي (الحقيبة رقم: 20) وذلك عند معامل جودة 84.07% وتعزي الباحثتان ذلك إلي زيادة تكلفة والوقت اللازم للإعداد، وأن الملء بالقماش (الأبليك) أسلوب قديم ومستخدم بكثرة في ملء المساحات في التصميم مما يقلل فرصة إقبال المستهلك عليه.

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (0.05) بين تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي.

رابعاً: جوانب التقييم (ككل)

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وجدول (17) يوضح ذلك:

جدول(17): تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق جوانب التقييم (ككل)

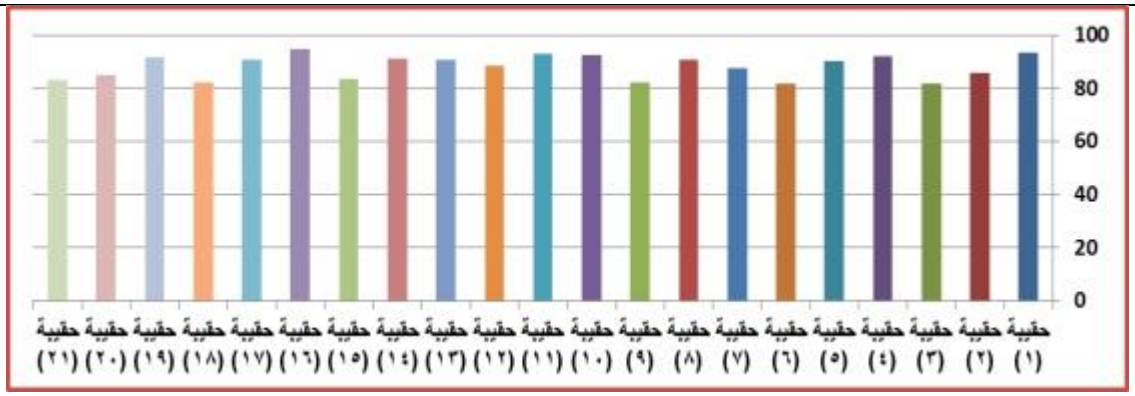
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	1747.416	20	87.371	5.311	.000
داخل المجموعات	4836.933	294	16.452		
التباين الكلي	6584.349	314			

تشير نتائج جدول (17) إلي أن قيمة (ف) كانت (5.311) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل علي وجود فروق بين تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق جوانب التقييم (ككل).

والجدول التالي(18) يوضح المتوسطات ومعامل جودة تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق جوانب التقييم (ككل).

جدول(18): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق جوانب التقييم (ككل)

الحقائب	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب الحقائب
حقيبة (1)	50.40	2.50	93.33	2
حقيبة (2)	46.33	3.46	85.80	13
حقيبة (3)	44.00	5.61	81.48	20
حقيبة (4)	49.73	3.28	92.10	5
حقيبة (5)	48.73	3.94	90.25	10
حقيبة (6)	44.13	5.45	81.73	19
حقيبة (7)	47.27	4.11	87.53	12
حقيبة (8)	48.87	3.09	90.49	9
حقيبة (9)	44.27	5.06	81.98	18
حقيبة (10)	49.93	1.94	92.47	4
حقيبة (11)	50.27	2.66	93.09	3
حقيبة (12)	47.73	3.17	88.40	11
حقيبة (13)	48.87	3.87	90.49	9
حقيبة (14)	49.27	3.77	91.23	7
حقيبة (15)	45.00	5.14	83.33	15
حقيبة (16)	51.13	3.50	94.69	1
حقيبة (17)	48.93	3.83	90.62	8
حقيبة (18)	44.40	5.12	82.22	17
حقيبة (19)	49.53	4.24	91.73	6
حقيبة (20)	45.80	2.83	84.81	14
حقيبة (21)	44.73	5.66	82.84	16



شكل (86) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق جوانب التقييم (ككل)

من الجدول (18) والشكل (86) يتضح أن:

أفضل الحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق جوانب التقييم (ككل) هي (الحقيبة: رقم 16) وذلك عند معامل جودة 94,69% وتعزي الباحثتان ذلك إلي أن الحقيبة المزخرفة بالملء بالخيط (غرزة الزجراج) يحقق فيها أسس التصميم والحداثة و المتانة وقلة التكلفة والوقت اللازم للإعداد

أقل الحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق جوانب التقييم (ككل) هي (الحقيبة: رقم 3) وذلك عند معامل جودة 81,48% وتعزي الباحثتان ذلك إلي سهولة تنسيل شرائط الستان مما يقلل من الجانب الوظيفي والاقتصادي والتسويقى مما يؤدى إلى سوء المظهر للحقائب صديقة البيئة عند تعرضها للغسيل الدائم.

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (0.05) بين تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق جوانب التقييم (ككل).

خامساً: محاور التقييم :

تم حساب تحليل التباين لمحاور تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي وجدول (19) يوضح ذلك:

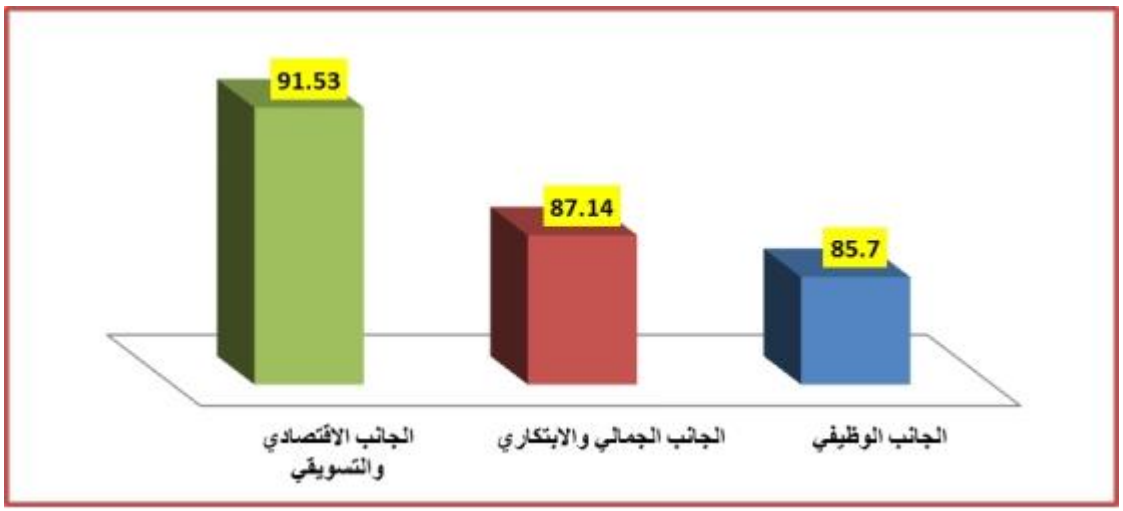
جدول(19): تحليل التباين لمتوسط محاور تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	565.987	2	282.994	14.671	.000
داخل المجموعات	6018.362	312	19.290		
التباين الكلي	6584.349	314			

تشير نتائج جدول (19) إلي أن قيمة (ف) كانت (14.671) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى 0,01، مما يدل علي وجود فروق بين محاور تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي والجدول التالي(20) يوضح المتوسطات ومعامل جودة محاور تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي.

جدول(20): المتوسطات ومعامل الجودة لمحاور تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي

المحور	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة%	ترتيب المحاور
الجانب الوظيفي	46.28	5.81	85.70	3
الجانب الجمالي والابتكاري	47.06	3.54	87.14	2
الجانب الاقتصادي والتسويقي	49.43	3.41	91.53	1



شكل (87) معامل الجودة لمحاور تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي

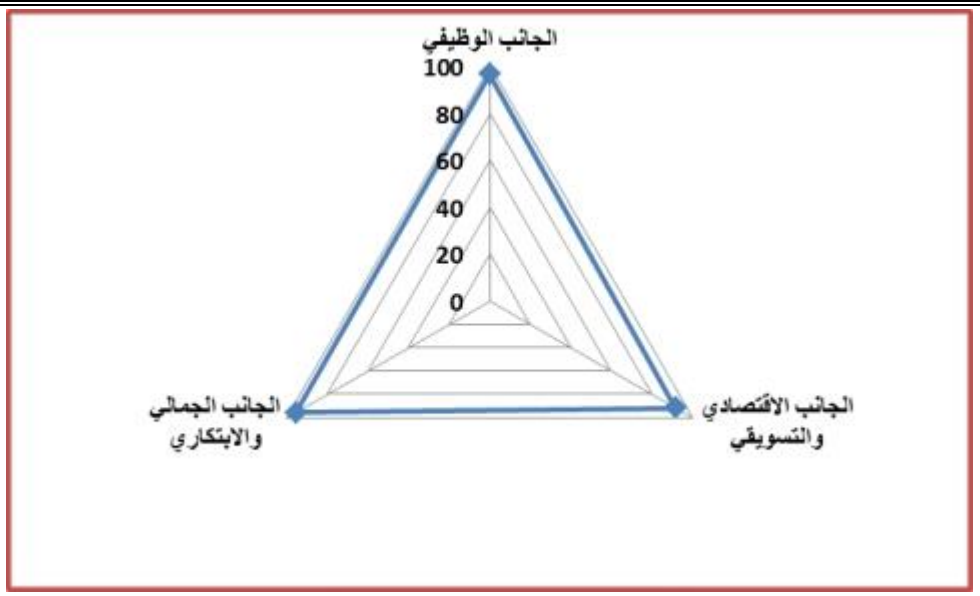
من الجدول (20) والشكل (87) يتضح أن:

أفضل محاور تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي هو الجانب الاقتصادي والتسويقي، يليه الجانب الجمالي والابتكاري، يليه الجانب الوظيفي. وتعزي الباحثتان ذلك إلي قلة تكلفة الحقائب وزيادة عمرها الاستهلاكي وإمكانية الغسل والاستخدام مرات عديدة، كذلك إمكانية استخراج أكثر من تصميم تبعا لاختلاف الشكل والأرضية من تصميم واحد من الزخارف الإسلامية أدت إلى إثراء الجانب الجمالي بشكل مميز.

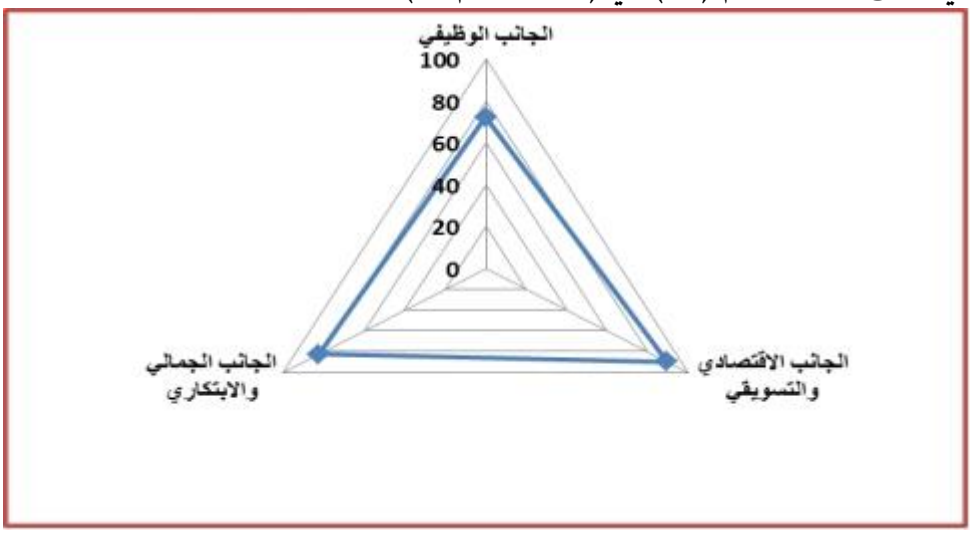
ويمكن ترتيب الحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي كما هو موضح بالجدول التالي(21):

جدول(21): ترتيب للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي

الحقائب	الجانب الوظيفي	الجانب الجمالي والابتكاري	الجانب الاقتصادي والتسويقي	جوانب التقييم (ككل)	ترتيب الحقائب
حقيبة (16)	96.67	95.56	91.85	94.69	1
حقيبة (1)	95.56	92.22	92.22	93.33	2
حقيبة (11)	92.96	91.85	94.44	93.09	3
حقيبة (10)	94.81	90.37	92.22	92.47	4
حقيبة (4)	94.81	87.78	93.7	92.1	5
حقيبة (19)	92.22	87.41	95.56	91.73	6
حقيبة (14)	88.15	90.74	94.81	91.23	7
حقيبة (17)	93.33	88.52	90	90.62	8
حقيبة (8)	92.22	91.85	87.41	90.49	9
حقيبة (13)	91.11	90.74	89.63	90.49	9
حقيبة (5)	89.26	90	91.48	90.25	10
حقيبة (12)	85.56	85.93	93.7	88.4	11
حقيبة (7)	94.44	81.85	86.3	87.53	12
حقيبة (2)	84.07	80.37	92.96	85.8	13
حقيبة (20)	85.93	84.44	84.07	84.81	14
حقيبة (15)	72.22	84.07	93.7	83.33	15
حقيبة (21)	71.11	84.81	92.59	82.84	16
حقيبة (18)	71.85	84.07	90.74	82.22	17
حقيبة (9)	71.11	82.59	92.22	81.98	18
حقيبة (6)	70	82.22	92.96	81.73	19
حقيبة (3)	72.22	82.59	89.63	81.48	20



شكل(88): معامل الجودة لأفضل الحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي في تحقيق جوانب التقييم (ككل) هي (الحقيبة: رقم 16)



شكل(89): معامل الجودة لأقل الحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي(ككل) هي (الحقيبة: رقم 3)

وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الخامس الذي ينص علي: **توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (0.05) بين تقييم المتخصصين للحقائب صديقة البيئة المنتجة باستخدام البرنامج التدريبي لتحقيق جوانب التقييم (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي والابتكاري، الجانب الاقتصادي والتسويقي)**

التوصيات

- إجراء مزيد من البحوث حول البرامج التدريبية والتأكد من فاعليتها، بما يحقق احتياجات المجتمع والعمل على تطوره.
- الاستفادة من الزخارف الإسلامية وما تحتويه من قيم جمالية وفنية ثرية في إعداد برامج تدريبية في مقررات الملابس والنسيج المختلفة.
- إجراء العديد من الدراسات التي تتناول تقنيات الحياكة المختلفة والتي تعتبر من العمليات الأهم في صناعة الملابس لكونها العمد الأساس التي تحافظ على شكل الملبس وتصميمه وأدائه.
- الاهتمام بالدراسات التي تتناول تنفيذ المنتجات الملبسية ومكملاتها والتي تصلح كمشروعات صغيرة لما لها من دور هام في الرواج الاقتصادي.
- التأكيد على دور الجامعات والمعاهد العليا في خدمة المجتمع لحثهم على إجراء الأبحاث والدراسات عن مؤسسات الدولة.
- الاهتمام بتحديث المعارف والمهارات للطالبات وفقاً لمتطلبات العصر ومتغيراته.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. **أحمد حسين الشريف&خالد محمد ونيس(2020):** أثر علم الهندسة في الزخرفة الإسلامية، مجلة العلوم الانسانية، كلية الأداب بالخمس، ع20، جامعة المرقب، ليبيا.
2. **اشرف يوسف محمد البردخيني & عزيزة احمد محمد(2015):** إعداد الباترونات، مكتبة الرشد ناشرون، المملكة العربية السعودية.
3. **أم محمد جابر السيد (2020):** برنامج تدريبي عن التطريز بشرائط الستان لإثراء مجال المفروشات وأثره على الصناعات الصغيرة، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة.
4. **أمل محمد محمود (2016):** برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات تصميم وإنتاج ملابس تراثية بأشكال هندسية لمجال المشروعات الصغيرة والمتوسطة، مجلة التراث والحضارة، مركز بحوث التراث والحضارة، جامعة قناة السويس .
5. **إنجى صبرى عبد القوى (2013):** فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم الإكترونى لتدريس مقرر القص والحياكة لطالبات الاقتصاد المنزلي بكلية التربية، مجلة كلية التربية، مج290، ع40، جامعة أسيوط .
6. **ايفا ولسون(بدون):** الزخارف والرسوم الإسلامية، دار قابس، بيروت.
7. **تغريد حسني الضاوي (2013):** فعالية برنامج تدريبي لتمكين المرأة المعيلة من صناعة الملابس لتحسين دخلها المالي، المؤتمر الدولي الأول للاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان .
8. **جيهان فهمي مصطفي (2016):** فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات تقنيات الخياطة في صناعة الملابس الجاهزة، ع 43، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة.
9. **حازم عبد الفتاح، سارة إبراهيم محمد (2016م):** فاعلية وحدة تعليمية عن الصيانة الإنتاجية الشاملة (TPM) بصناعة الملابس الجاهزة، المؤتمر الدولي الرابع للاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان .
10. **الحسيني علي محمد &هشام فوزي أحمد & شندي محمود أبو الخير(2014):** العلاقة بين المفردة و الفراغ في الزخرفة الإسلامية و الإفادة منها في عمل لوحات زخرفية، المجلة المصرية للدراسات المتخصصة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
11. **حمدي عبد الصمد، أحمد البشلى (2018):** موسوعة الزخارف الإسلامية، دار الطلائع للنشر والتوزيع، القاهرة، ط1.
12. **حنان عبدالله عبدالرحمن العمودى (2017)** : رؤية معاصرة للمثلث كعنصر تشكيلي تراثي في تصميم المنسوجات بالمملكة العربية السعودية، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، ع8، مصر.
13. **دلال عبد الله بن نامى الحارثى الشريف& منى محمد حجى(2014):** فاعلية تصميم كتاب إلكتروني مقترح على تعلم الإمكانات التشكيلية لتقنيات الحياكة في الاقمشة وتصميم الأزياء، المجلة العلمية علوم وفنون – دراسات وبحوث، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.

14. **رهام زكريا كمال كامل (2019):** فاعلية برنامج تدريبي للطلاب المتقدمين لقسم الملابس والنسيج على ماكينة الحياكة الصناعية، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.

15. ريهام محى محمد على الجمل(2022): فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات تشغيل ماكينات الحياكة الالكترونية لطلاب التعليم المزدوج لتطوير المشروعات الصغيرة، رسالة دكتوراة، غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.

16. **سلمان عيسي، العمارة العربية الإسلامية في العراق(1982):** دار الحرية للطباعة والنشر، بغداد.

17. **صالح أحمد الشيمى (2012):** الفن الإسلامي التزام وابداع، دار القلم، دمشق.

18. **علا سالم محمد صالح (2020):** برنامج تعليمي لاستخدام الأقدام الضاغطة في تنفيذ تقنيات حياكة الملابس، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والإجتماع، ع51، الأمارات العربية المتحدة.

19. **مجدي محمد حامد غزل (2007):** وحدة العلاقة البنائية بين تطور بنية النظم النجمية في الفنون الإسلامية ومنظومة العقيدة الإسلامية، المؤتمر العالمي الأول للعمارة والفنون الإسلامية الماضي والحاضر والمستقبل، رابطة الجامعات الإسلامية، القاهرة، مصر.

20. **المجمع اللغوى(1973):** مجمع اللغة العربية، القاهرة.

21. **معجم الوجيز(2004):** مجمع اللغة العربية، القاهرة.

22. **ندا محمود محمد محمود (2023):** الأبعاد التشكيلية للهندسيات الإسلامية لاستحداث مشغولة فنية معاصرة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة الفيوم.

23. نها **سيد محمد عفيفي(2014):** الإبداع التشكيلي في زخارف الأطباق النجمية، مجلة التصميم الدولية، مج4, ع3.

24. **هدى محمد رفعت(2018):** التدريب التحويلي لشباب الخريجين في مجال صناعة الملابس الجاهزة ودوره في ايجاد فرص عمل وتنمية المشروعات الصغيرة، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

25. **هند سعد محمد (2016):** النظم الهندسية والإيقاعية لظاهرة التوالد والنمو للتوريق في الزخارف الإسلامية والإفادة منها في تدريس اللوحة الزخرفية في التربية الفنية، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ع2، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، مصر.

26. **هند صالح سليمان عبد الغفار(2019):** استحداث تصميمات مقتبسة من الفن الإسلامي لإثراء الجمالي لأقمشة المفروشات، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، مج 6، ع3، كلية الفنون التطبيقة، جامعة دمياط.

ثانياً: المراجع الأجنبية

27. **Alex Blyth (2004)** : Training and Qualifying Program for Workers in Nike Company in Europe Netherlands 0

28. **Ellen MacArthur Foundation (2016)** The New PlasticsEconomy Rethinking the future of plastics,Ellen MacArthur Foun.

29. **Hahladakis J N, Velis C A, Weber R, Iacovidou E, and Purnell P (2018)**: An Overview of Chemical Additives Present in Plastics: Migration, Release, Fate and Environmental Impact During their Use, Disposal, and Recycling. Journal of Hazardous Materials .
30. **Jambeck J R et al. (2015)** Plastic Waste Inputs from Land into
31. **Koter Lieng (2000)** : Designing of education unit related to custom artisti, office of vocational education, South Carolina state.
32. **Nofal, Reem Mohamed (2023):** Biodegradable Textiles, Recycling, and Sustainability Achievement. Handbook of Biodegradable Materials.
33. **Patty Brown, Jannett Rice (2013)**: Ready-to Wear Apparel Analysis, Fourth Edition, Macmillan Publishing, U.S.A.
34. **Terry Brackenbury (1992):** Knitted Clothing Technology- Blackwell Scientific Pup,The Ocean, Science.

ملحق(1)

اختبار التحصيل المعرفي للطلاب

الطالب /.....

تحية طيبة وبعد ,,

تقوم الباحثتان بتقييم بإجراء دراسة بعنوان:

"برنامج تدريبي للاستفادة من جماليات الزخارف الإسلامية الهندسية في تدريب الطلاب على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة" وتتطلب الدراسة إجراء احتبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي واني أوافق على إجراء الاختبار طوعاً وفقا للمعطيات الأتية:

-أتيحت لي الفرصة لطرح الأسئلة حول هذا الموضوع وتمت الإجابة عنها كاملة

- من المحتمل أن تكون نتائج الدراسة ذات فائدة مباشرة أو غير مباشرة

- يحق لي سحب موافقتي في أي وقت شئ

-وفي حالة الاستمرار في الدراسة، فقد فوضت الباحثتان في نشر نتائج الدراسة دون ذكر اسمي، شريطة ألا يضر نشر النتائج بأمن وسلامة البلاد.

الباحثتان ....

	بنود التقييم	قبلى			بعدى		
		تام	جزئى	لم يتم	تام	جزئى	متدنى
1	وضح المسار الصحيح لخيط الحياكة على الماكينة						
2	اشرح طريقة ملء البوبينة وتركيب علبة المكوك في مكانها الصحيح						
3	حدد طريقة الجلسة الصحيحة للماكينة						
4	وضح الشكل الصحيح للغرزة المقفلة من أسفل وأعلى القماش						
5	حدد طريقة ضبط العيار (طول الغرزة) المناسب للغرزة المقفلة المطلوبة						
6	S1-C وضح كيفية ضبط مؤشر الغرز على الرمز المطلوب للغرزة						
7	حدد الطريقة الصحيحة لضبط طول وعرض غرزة المليء بدون فراغات						
8	اذكر الأدوات والخامات اللازمة لتنفيذ الحقائب بداية من رسم الباترون وحتى التشطيب النهائي						
9	اكتب الخطوات اللازمة لتكبير ونقل التصميم الزخرفي من الورق إلى القماش						
10	اشرح طريقة إعداد وقص وتثبيت قماش التل المشجر المستخدم في الابليك حسب رؤية التصميم المطلوبة						

ملحق (2)

بطاقة ملاحظة الأداء المهاري أثناء أداء مهارات تصميم وتنفيذ الحقائب صديقة البيئة

الطالب /.....

تحية طيبة وبعد ,,

تقوم الباحثتان بدراسة بعنوان:

"برنامج تدريبي للاستفادة من جماليات الزخارف الإسلامية الهندسية في تدريب الطلاب على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة" وتتطلب الدراسة ملء بطاقة ملاحظة الأداء المهاري واني أوافق على أخذ البيانات المطروحة طوعاً وفقا للمعطيات الأتية:

- أتيحت لي الفرصة لطرح الأسئلة حول هذا الموضوع وتمت الإجابة عنها كاملة
- من المحتمل أن تكون نتائج الدراسة ذات فائدة مباشرة أو غير مباشرة
- حق لي سحب موافقتي في أي وقت شئ
- وفي حالة الاستمرار في الدراسة، فقد فوضت الباحثتان في نشر نتائج الدراسة دون ذكر اسمي، شريطة ألا يضر نشر النتائج بأمن وسلامة البلاد.

الباحثتان ....

	المهارة	قبلى			بعدى		
		تام	جزئى	لم يتم	تام	جزئى	لم يتم
	المهارة الأولى: إعداد وقص قماش الحقيبة صديقة البيئة						
1	رسم باترون الشنطة صديقة البيئة.						
2	الوضع الصحيح للباترون على القماش.						
3	وضع العلامات وقص القماش.						
	المهارة الثانية: رسم التصميم بالمساحة المناسبة للحقيبة المراد تنفيذها						
1	استخراج ثلاث رؤى مختلفة لكل تصميم من الزخارف الإسلامية تبعاً لاختلاف الشكل والأرضية(تظليل الأجزاء المختلفة من التصميم).						
2	رسم التصميم بمقياس رسم للتكبير.						
3	نقل التصميم على الجزء المحدد من القماش (وجه الحقيبة) باستخدام كربون القماش.						
	المهارة الثالثة: استخدام ماكينة الحياكة في تحديد خطوط التصميم						
1	تهيئة وإعداد الماكينة للحياكة بالغرزة المقفلة.						
2	الجلسة الصحيحة للعمل على الماكينة.						
3	الحياكة بالغرزة المقفلة على جميع خطوط التصميم (التصميم الخطى بدون شكل وأرضية).						
	المهارة الرابعة: التغطية بالخيط للرؤية الأولى للتصميم						
1	تغطية المساحات المحددة بالغرزة بمسافات متقاربة.						
2	الانتقال الجيد من جزء إلى جزء أخر ليتم تغطيته.						
3	الإنهاء والتشطيب الجيد للتصميم المنفذ.						
	المهارة الخامسة: التغطية بالقماش للرؤية الثانية للتصميم						
1	رسم الشكل المحدد (الباترون) عل ورق كلك						
2	قص قماش التل المشجر بالشكل المحدد وتثبيته في المكان المحدد في التصميم.						
3	تثبيت القماش المضاف بالماكينة بغرزة رقم "S1-C.						
	المهارة السادسة: التغطية بشرائط الساتان للرؤية الثالثة للتصميم						
1	تغطية المساحات المحددة بتثبيت شرائط الساتان بالغرزة المقفلة.						
2	مراعاة الزوايا والمسافات بين شرائط الساتان.						
3	حياكة أجزاء الحقيبة والتشطيب الجيد.						

ملحق (3)

استبيان رضا الطالبات عن البرنامج التدريبي

الطالب /.....

تحية طيبة وبعد ,,

تقوم الباحثتان بتقييم الاستبانة بعنوان:

"برنامج تدريبي للاستفادة من جماليات الزخارف الإسلامية الهندسية في تدريب الطلاب على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة" وتتطلب الدراسة استطلاع نسبة الرضا عن البرنامج التدريبي لذلك نرجو التفضل بقراءة الاستبانة ووضع علامة (صح) أمام الإجابة المناسبة لتوضيح مدى توافر العناصر التالية فيه وإضافة ما ترونه لازماً .

بعد مناقشة المشروع البحثي الموضح عالية مع الباحثتان ومراجعة المعلومات التوضيحية المذكورة، فإنني: أوافق طوعًا على المشاركة في الدراسة المحددة عاليه، وفقاً للمعطيات الآتية.

- أتيحت لي الفرصة لطرح الأسئلة حول هذا الموضوع وتمت الإجابة عنها كاملة
- من المحتمل أن تكون نتائج الدراسة ذات فائدة مباشرة أو غير مباشرة
- يحق لي سحب موافقتي في أي وقت شئ
- وفي حالة الاستمرار في الدراسة، فقد فوضت الباحثتان في نشر نتائج الدراسة دون ذكر اسمي، شريطة ألا يضر نشر النتائج بأمن وسلامة البلاد.

الباحثتان ....

	بنود التقييم	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق
1	البرنامج أهدافه واضحة.			
2	البرنامج التدريبي يتناسب مع قدراتي الخاصة.			
3	البرنامج التدريبي أكسبني مهارات جديدة لتقنيات الحياكة.			
4	البرنامج التدريبي ساعدني على تنمية الإبداع والابتكار.			
5	البرنامج التدريبي ساعدني على تحسين أدائي على الماكينة.			
6	البرنامج التدريبي ساعدني على عمل منتج متكامل من التصميم وحتى التشطيب.			
7	أشعر بالرضا عن المنتجات المنتجة بالبرنامج التدريبي.			
8	أشعر بالرضا عن البرنامج التدريبي.			

ملحق (4)

إستمارة تحكيم العينات المنفذة طبقاً لآراء الأساتذة المختصين في مجال الملابس والنسيج من السادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المختلفة

السيد الأستاذ الدكتور /.....

تحية طيبة وبعد ,,

تقوم الباحثتان بتقييم الاستبانة بعنوان:

"برنامج تدريبي للاستفادة من جماليات الزخارف الإسلامية الهندسية في تدريب الطلاب على تقنيات الحياكة لإنتاج حقائب صديقة للبيئة"

وتتطلب الدراسة تحكيم إجرائي موضوعي للتصميمات المنفذة المرجو من سيادتكم التفضل بقراءة الاستبانة ووضع علامة (صح) أمام الإجابة المناسبة لتوضيح مدى توافر العناصر التالية فيه وإضافة ما ترونه لازماً .

بعد مناقشة المشروع البحثي الموضح عالية مع الباحثتان ومراجعة المعلومات التوضيحية المذكورة، فإنني: أوافق طوعًا على المشاركة في الدراسة المحددة عاليه، وفقاً للمعطيات الآتية.

- أتيحت لي الفرصة لطرح الأسئلة حول هذا الموضوع وتمت الإجابة عنها كاملة
- من المحتمل أن تكون نتائج الدراسة ذات فائدة مباشرة أو غير مباشرة
- يحق لي سحب موافقتي في أي وقت شئ
- وفي حالة الاستمرار في الدراسة، فقد فوضت الباحثتان في نشر نتائج الدراسة ، شريطة ألا يضر نشر النتائج بأمن وسلامة البلاد.

الباحثتان ....

م	بنود التقييم	مقياس التقدير		
		موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق
	المحور الأول: الجانب الوظيفي			
1	الحقائب المنتجة تلائم الغرض الوظيفي المنتجة من أجله.			
2	الحقائب المنتجة تتناسب مع الفئة المنتجة لها.			
3	الحقائب المنتجة ذات عمر استهلاكي طويل.			
4	الحقائب المنتجة سهلة العناية.			
5	الحقائب المنتجة متعددة الاستخدام.			
	المحور الثاني : الجانب الجمالي والابتكاري			
1	الزخارف الإسلامية تناسب مع الحقيبة المنتجة.			
2	تضيف الزخارف الإسلامية قيم جمالية للحقيبة المنتجة.			
3	تقدم الحقائب المنتجة فكرة جديدة ومبتكرة.			
4	تتلاءم طرق الملء مع التصميم والحقيبة ككل.			
5	تتوافق الحقائب المنتجة مع الذوق العام.			
	المحور الثالث : الجانب الاقتصادي والتسويقى			
1	الحقائب المنتجة تصلح كمشروع صغير.			
2	الحقائب المنتجة غير مكلفة في الإنتاج.			
3	الحقائب المنتجة يمكن بيعها بمقابل مادي مقبول.			
4	الحقائب المنتجة يمكن قبولها في الأسواق.			
5	الحقائب المنتجة تعتبر بديل جيد للأكياس البلاستيك.			

ملحق (4)

قائمة بأسماء السادة المحكمين من الأساتذة المتخصصين

م	الاسم	الدرجة العلمية
1-	**أ.د عادل جمال الدين الهنداوى**	أستاذ الملابس والنسيج المتفرغ بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية بجامعة طنطا.
2-	**أ.د. على السيد على زلط**	أستاذ الملابس والنسيج المتفرغ بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية بجامعة المنصورة.
3-	**أ.د .عبد الرحيم عبد الغنى رمضان**	أستاذ بقسم الملابس الجاهزة- بكلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان.
4-	**أ.د. فيروز أبو الفتوح الجمل**	أستاذ بقسم الغزل والنسيج والتريكو- بكلية الفنون التطبيقية- جامعة دمياط
5-	**أ.د .طارق عبد الرحمن أحمد**	أستاذ بقسم الغزل والنسيج والتريكو- بكلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان.
6-	**أ.د.رشا عباس محمد**	أستاذ النسيج و الملابس بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية بجامعة المنصورة.
7-	**أ.د صفاء صبرى الصعيدى**	أستاذ النسيج و الملابس بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية بجامعة المنصورة.
8-	**أ.د صافيناز سمير محمد**	أستاذ الملابس والنسيج بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية بجامعة الزقازيق.
9-	**أ.م.د.ايناس عادل الفواخرى**	أستاذ الملابس والنسيج المساعد بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية بجامعة كفر الشيخ.
10-	**أ.م.د شيرين رياض المنشاوى**	أستاذ الملابس والنسيج المساعد بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية بجامعة طنطا.
11-	**أ.م.د ريم محمد نوفل**	أستاذ الملابس والنسيج المساعد بكلية البنات للعلوم والآداب والتربية جامعة عين شمس.
12-	**أ.م.د كريمة أحمد الحسين**	أستاذ الملابس والنسيج بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية بجامعة جنوب الوادي
13-	**أ.د نورا حسن العدوى**	أستاذ النسيج و الملابس بقسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية بجامعة المنصورة
14-	**أ.م.د. رانيا صادق سيف الدين**	أستاذ الملابس والنسيج المساعد بكلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة عين شمس
15-	**ا.م.د. ايناس عبد القادر العقدة**	أستاذ الملابس والنسيج المساعد بكلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة عين شمس
16-	**ا.م.د. نسرين عوض النقيب**	أستاذ الملابس والنسيج المساعد بكلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة عين شمس
17-	**ا.م.د. رانيا محمد على محمود**	أستاذ الملابس والنسيج المساعد بكلية التربية النوعية جامعة بنها.
18	**د. منى محمد محمد**	مدرس الملابس والنسيج بكلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة عين شمس