فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات الخريجين في تصميم النماذج باستخدام نظام جربر

Effectiveness of a Training Program in Developing Graduates Skills for Pattern Design Using the Gerber System

أ.د / مجدة مأمون محمد رسلان سليم
أستاذ تصنيع الملابس بقسم الملابس والنسيج- كليه الاقتصاد المنزلي- جامعه حلوان
dr.mogedaraslan@gmail.com

أ.م. د/ ساره إبراهيم محمد مهران
أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج- كليه الاقتصاد المنزلي- جامعه حلوان
sarah_mahran@heco.helwan.edu.eg

رحاب قطب كامل الاعصر
باحثة بقسم الملابس والنسيج

أ.م. د / عماد زايد بخيت مسعد
أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج كليه الاقتصاد المنزلي- جامعه حلوان
dr.emadzayed@gmail.com

ملخص البحث: Abstract

هدف البحث الحالي إلى قياس فاعلية برنامج تدريبي لخريجي قسم الملابس والنسيج في تنمية مهارات تصميم النماذج باستخدام نظام جربر، ولتحقيق هذا الهدف تم تحديد الاحتياجات التدريبية من معارف ومهارات لتأهيل الخريجين للعمل، وبناءً على ذلك تم إعداد برنامج تدريبي وتطبيقه على عينة من خريجي قسم الملابس والنسيج بلغت (40) متدرب، واتبع البحث المنهج شبة تجريبي وذلك لملاءمته لتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه. وبمعالجة النتائج إحصائيًا تم استخلاص النتائج التى أظهرت أن البرنامج التدريبي المقترح له فاعلية في رفع مستوى المتدربين في تنمية مهارات تصميم النماذج باستخدام نظام جربر، كما أسفرت النتائج عن وجود فرق دال إحصائيًا لكلٍ من الاختبارين التحصيلي المعرفي والأداء المهارى لصالح التطبيق البعدي، مما يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تحقيق الأهداف، وآراء المتدربين إيجابية نحو البرنامج التدريبي. ومن توصيات البحث التوسع في برامج تحسين مهارات خريجي قسم الملابس والنسيج في مجال تصنيع الملابس التى تنطلق من رصد الاحتياجات الفعلية لهم ولمؤسسات الدولة.

كلمات دالة: Keywords

برنامج تدريبي Training Program، تصميم النماذج Patterns Design، نظام جربر Gerber System

Paper received June 27, 2024, Accepted August 24, 2024, Published on line November 1, 2024

المقدمة: Introduction

تعتبر عملية بناء النماذج وتصميمها من العمليات الأساسية في صناعه الملابس الجاهزة والتي تعتمد على قياسات محددة يراعى فيها الدقة لأنها تمثل ابعاد الجسم القياسية وتعتمد على جميع المراحل التي تليها من قص وحياكة. (مجدة مأمون، وآخرون، 2021م)

لذا تعد مرحلة إعداد الباترونات (النماذج) من أهم المراحل التي تمر بها صناعة الملابس سواء في المجال الأكاديمي مثل الكليات المتخصصة أو في مجال التصنيع في مصانع الملابس الجاهزة وهو يمثل المرحلة الثانية بعد اختيار التصميم كمرحلة أولي ويعتمد الضبط على النموذج بشكل كبير حيث يعد من الأمور المهمة عند التصميم النهائي لضبط الملابس على الجسم البشرى، وتتعدد طرق بناء النماذج وتختلف حسب الراحة اللازمة لحركة الجسم من حيث القياسات اللازمة وطريقة إعدادها ومكان البنسات فيها، والشكل النهائي للنموذج، وتعطى كل طريقة من هذه الطرق نتيجة مختلفة عن غيرها من حيث الضبط والراحة والانسدال.

(مجدة مأمون، وآخرون، 2019 م)

ونظرا لأهمية النماذج في صناعة الملابس فأن أساسيات إعدادها هامة، وتتطلب درجة عالية من الدقة والكفاءة والخبرة والموهبة لإجادتها بصوره متقنه ومضبوطة، حيث تحتوي على الكثير من الجوانب الفنية والمهارية. (Carolyn, L. Moore:2001)

وتعتبر عملية إعداد النماذج أحد الركائز الأساسية التي تعتمد عليها العملية الإنتاجية في مجال صناعة الملابس حيث يتوقف عليها نجاح التصميم والإنتاج ككل، لذا يجب على القائم بتصميم النماذج وإعدادها أن تتوفر لدية درجة عالية من الكفاءة والمهارة في الإعداد لمتطلبات والقدرة على تطوير وتطويع النماذج بكافة الطرق وفقاً للتصميم وتفهمه لأنماط الجسم البشرى المختلفة.

(مجدة مأمون، شيماء عبد المنعم، 2021م)

ومن أهم ملامح النموذج الأساسي وجود البنسات التي تعمل على تكسيم الملبس لملاءمة بروزات الجسم في مناطق الصدر والبطن والارداف وعظمة اللوح والكوع، بينما توجد أنواع من الملابس تحتاج نسبة أكبر من مقدار الراحة مع عدم وجود بنسات في النموذج مثل الفساتين البسيطة والبلوزات والقمصان والملابس الجلدية والتريكو والملابس المنزلية والملابس الكاجوال.

(شيماء عبد المنعم، 2019م)، (مجدة مأمون، 2008م)

وهناك العديد من الدراسات التي تناولت عملية بناء النماذج منها دراسة (ايناس حمدي، رشا عبد المعطى، 2019م) التي هدفت إلى الوصول لأفضل طريقة لرسم وإعداد نموذج الجاكيت للنساء بطريقتي (ألدريش، ناتلى براى) والتي تكسب مهارة أعلى لدى الطلاب. بينما دراسة (ريهان السيد، 2019 م) التى هدفت إلى تصميم موقع الكترونى تعليمي لإكساب مهارات رسم وتنفيذ النماذج النسائية لمسايرة التعليم القائم على الأنترنت، تحديد قائمة بالمهارات الأساسية لرسم وتنفيذ النماذج النسائية التي يجب تنميتها لدى المتعلمين المهتمين بمجال الملابس والنسيج، وقياس فاعلية الموقع المقترح في تنمية التحصيل المعرفي واكتساب مهارات رسم النماذج لدى المتعلمين المهتمين بمجال الملابس والنسيج، وتفعيل الموقع الإلكتروني للاستفادة منه في دراسة النماذج من قبل الجهات المسئولة. كما هدفت دراسة (شيماء عبد المنعم، 2019 م) إلى

التعرف على الطرق المختلفة لرسم النموذج الأساسي للكورساج الخالي من البنسات، ومحاولة الوصول إلى أفضل وأبسط طريقة للحصول على نموذج أساسي للكورساج خالي من البنسات. وهدفت دراسة (مجدة مأمون، 2018 م) إلى المقارنة بين ثلاثة طرق لبناء النماذج المتطورة (طريقة وينفرد ألدريش - Winifred Aldrich طريقة أرم استرنج Helen Armstong- طريقة تانيا دوفل Tanya, Dove). للاستفادة منها في صناعة الملابس الجاهزة، والحصول على أفضل طريقة لبناء النماذج الأساسية للنساء من حيث الضبط والملائمة والتي تؤدى إلى منتج أعلى جودة ضبط لدى المتدربين، كما هدفت إلى التعرف على اتجاهات المتدربين نحو الطرق الثلاثة المختارة، بينما هدفت دراسة (فاطمة وصال، رانيا مصطفى، 2018 م) إلى قياس ضبط النموذج الأساسي المستخدم لرسم نماذج تقليدية، وتصميم نماذج تجارية لبعض الملابس التقليدية في منطقة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية، وقياس ضبط وملائمة النماذج التجارية المصممة للاستخدام. كما هدفت دراسة (Hazem, Abdelfattah& Thanaa, Alsarhan، 2014م) إلى تصميم وحدة تعليمية لتعليم الطلاب طرق تعديل انماط الملابس النسائية باستخدام الوسائط المتعددة. اما دراسة (سارة إبراهيم، 2014م) هدفت إلى تنمية مهارات تصميم النماذج المسطحة النسائية لدى الطلاب وتمكينهم من تطويع النموذج الأساسي إلى تصميم نموذج باستخدام الوسائط المتعددة من خلال عرض تلك المعارف ووضع تصميمات للكورساج من خلال البرنامج المصمم باستخدام الوسائط المتعددة. ودراسة (ماجدة عبد الجليل، 2014 م) هدفت إلى التعرف على طريقة بناء النموذج الأساسي للكورساج الحريمي بطريقة "ألفريد" والذي يختلف في طريقة إعداده عن الطرق المتبعة في الكلية، تقييم طريقة جديدة لرسم النموذج الأساسي للكورساج، الاستفادة من نتائج البحث في مجال إعداد النماذج الحريمي. وهدفت دراسة (سمية مصطفى،2014م) إلى التعرف على أفضل الطرق الثلاثة وهي (الطريقة الإيطالية " بورجو " – الطريقة الإنجليزية – "الدريش" - الطريقة الأمريكية " ماكدونالد ") لعمل النموذج الأساسي للنساء (بلوزة بكم طويل) من حيث درجة الضبط والمطابقة ونسبة الراحة والشكل العام بثلاث مقاسات (40- 44- 48). اما دراسة (مجدة مأمون، 2008 م) هدفت إلى محاولة الوصول لطريقة مقترحة لتسطيح نموذج بروفيلي الأساسي للنساء بحيث يتوافر بها أكبر قدر من الضبط والملاءمة للجسم ومقارنتها بالطريقة المعتادة.

ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة وجد الاهتمام ببناء وتصميم النماذج من حيث (المقارنة بين طرق بناء النماذج - الضبط - تنمية مهارات تصميم النماذج)، ومن خلال هذه الدراسات والاهتمام بتصميم النماذج أدى إلى استخدام الباحثة تصميم النماذج باستخدام نظام جربر حيث يساعد على مواكبة وتطوير سوق العمل في شركات ومصانع صناعة الملابس الجاهزة.

وتعتبر هذه الدراسات محاولات مهمة للتطوير والإصلاح، مع اختلاف أهدافها عن أهداف البحث الحالي الذي هدف إلى إعداد برنامج تدريبي لتصميم النماذج باستخدام نظام جربر، ليخدم العملية التعليمية وصناعة الملابس الجاهزة ومسايرة سوق العمل.

وعلى الرغم من ظهور اساليب حديثة من التطبيقات التكنولوجيا في مجال التعليم والتدريب فإن مجال الملابس والنسيج عامة والنماذج خاصة يحتاج إلى ادخال مزيد من التطورات التكنولوجيا وتطبيقاتها وإحداث تغيير للوصول بالعملية التعليمية والتدريبية إلى مستوى أفضل. (مجدة مأمون، 2018م)

ومع دخول الكمبيوتر في صناعة الملابس والنسيج عامة، وفي بناء وتصميم وتدريج النماذج بصفة خاصة مما دعا الحاجة إلى إيجاد متخصصين على مستوى لائق من العلم والمهارة على تطويع النماذج طبقا للطراز المطلوب؛ ولذا يجب الاهتمام بعملية بناء النماذج الأساسية وتصميمها بأحدث الطرق وإتباع الاتجاهات الحديثة في التعليم والتعلم التي تهدف إلى تعلم الطالب كيف يتعلم بدلاً من التركيز على تعليمها ماذا يتعلم، ويعتمد هذا الاتجاه على أن الفرد الذي يتعلم الاعتماد على النفس في تحصيل المعرفة وفي تكوين المهارات شخص يستطيع أن يستمر في تعليم ذاته خارج حدود المؤسسة التعليمية. (مجدة مأمون، 2006م)

وعلى الرغم من ظهور أساليب حديثة من التطبيقات التكنولوجية الرقمية في مجال التعليم والتدريب عامة، فإن مجال الملابس والنسيج والنماذج خاصة تحتاج إلى ادخال مزيد من التطورات التكنولوجية الرقمية، واحداث تغيير للوصول بالعملية التعليمية والتدريبية إلى مستوى رقمي أفضل وصناعة الملابس من الصناعات الدائمة وسريعة التطور فهي تحتاج إلى ملاحقة هذا التطور بتطوير المقررات التعليمية وطرق تدريسها بالمؤسسات التعليمية، إلى جانب توفير حقائب تدريبية مكثفة يمكن من خلالها سد أي نقص في احتياجات هذه الصناعة في مواصفات الخريجين لتواكب وتلحق بهذا التطور الدائم والمستمر.

(حازم عبد الفتاح، 2017 م)

فاستخدام الحاسب الألى في صناعة الملابس الجاهزة يعطى القدرة على المنافسة وهناك العديد من البرامج التطبيقية لأنظمة الحاسب التي تستخدم في رسم وتعديل وتدريج وتعشيق النماذج في مجال صناعة الملابس وكل نظام يتبع طريقة معينة في تشغيله وترتيب العمل بشكل أساسي على مهارة القائم بالعمل علي هذه الأنظمة ومدى معرفته وتدريبة عليها لذلك فتوافر هذه الأنظمة بدون توافر عمالة ماهرة قادرة من العمل عليها يحدث العديد من المشاكل، ومن الأنظمة المستخدمة كمساعدة في عملية التصنيع نظام (GERBER) من شركة Gerber Technology في تصميم نماذج الملابس وكيفية تصريف البنسات واتجهت الباحثة إلى استخدام نظام GERBER، حيث يهدف البحث إلى تطوير المهارات الفنية المرتبطة بشكل وثيق بالجانب التطبيقي والذي لابد أن يعطى له أولوية كبيرة لتأهيل الخريجين لسوق العمل بجانب المحاضرات النظرية والتطبيقية والكثير من الجامعات تقوم بتخريج العديد من الخريجين، لا يملكون المهارة والكفاء المطلوبة لسوق العمل حيث معظمهم يواجه مشكلة في تصميم النماذج وتصريف البنسات من خلال نظام جربر، ومن هنا جاءت مشكلة البحث وهي إعداد برنامج تدريبي لتنمية مهارات الخريجين في تصميم النماذج باستخدام نظام جربر.

وقد تناولت بعض الدراسات السابقة نظام جربر ومنها دراسة (ياسمين فتحي، 2024م) والتي هدفت إلى بناء وتدريج نماذج أساسية رقمية ثنائية الابعاد للملابس (النسائي والرجالي) على نظام جربر ومحاكتها لثلاثية الابعاد. كما هدفت دراسة (أمل جرجس، 2023م) إلى تحديد المهارات المطلوبة إكسابها لطلاب قسم الملابس والنسيج نحو استخدام برنامج Gerber Accu mark وتحديد المحتوى التعليمي القائم على تقنية الواقع المعزز لتنمية مهارات استخدام البرنامج لدى طلاب قسم الملابس والنسيج. بينما تناولت دراسة (مجدة مأمون وآخرون، 2023 م) والتي هدفت الى الاستفادة من نظام جيمني في بناء وتصميم نماذج ملابس النساء من خلال إعداد وتصميم برنامج وسائط متعددة لمهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني. أما دراسة (نجود صالح، أميمة سليمان، 2021 م) التي هدفت إلى إعداد وحدة تعليمية باستخدام الوسائط المتعددة لتنمية مهارات رسم نماذج متنوعة ومختلفة للقميص النسائي باستخدام برنامج Gerber. اما دراسة (عماد زايد، 2021م) هدفت إلى إعداد اسلوب تشغيل مقترح لنظام جربر في مصانع الملابس الجاهزة، وقياس أثر استخدام اسلوب الأداء المبسط في زمن خطوات العمل على نظام جربر. أما دراسة (سوزان كمال وآخرون، 2021م) هدفت إلى قياس فاعلية برنامج جربر في تحصيل المعارف وإكساب المهارات لبناء باترون الجاكيت الرجالي، وقياس آراء الطلاب نحو طريقة برنامج جربر. وكما هدفت دراسة (رحاب أحمد، 2021م) إلى إعداد برنامج تعليمي لرسم الباترون باستخدام برنامج Gerber وقياس فاعلية البرنامج

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

في تنمية مهارة طلاب كلية الاقتصاد المنزلي في تنفيذ أحد الباترونات وتعشيقها باستخدام البرنامج. أما دراسة (عبير عبد اللـه،2020م) والتي هدفت إلى اكتساب الطلاب مهارات رسم باترون وتدريج الجونلة باستخدام برنامج جربر، وتطوير مقرر اسس إعداد الباترونات لرفع كفاءة الطالبات في رسم الباترونات لمواكبة سوق العمل. كما هدفت دراسة (شيماء مصطفى، 2019م) إلى تحديد مهارات استخدام الحاسب الآلي في صناعة الملابس الجاهزة وقياس فاعلية استراتيجية التعلم المعكوس لاكتساب مهارات استخدام الحاسب الآلي في صناعة الملابس (برنامج جربر أكيومارك) لدى طلاب الفرقة الثالثة قسم الملابس والنسيج. وهدفت دراسة (عماد زايد، 2018م) إلى تحديد طرق التعشيق الخاصة بالتعشيق الآلي والمتبعة بمصانع الملابس في إجراء المقارنة، والتوصل إلى آلية تحدد كيفية إجراء المقارنة للوصول إلى طريقة علمية لإجراء مقارنة بين الانظمة المختلفة في التعشيق الآلي، والتوصل إلى أفضل نظام للتعشيق الآلي من خلال المقارنة بين نظامي (جربر وجيمنى). أما دراسة (سمية مصطفى، عماد زايد، 2013م) هدفت إلى إنتاج برنامج تعلم إلكتروني في تنمية مهارات تدريج نموذج الجاكيت النسائي بطريقة " الدريش" على نظام جربر. كما شهدت الآونة الأخيرة توجها ملحوظا من المؤسسات المعاصرة التى تبنى استراتيجيات وبرامج التدريب الحديثة وذلك لما تؤديه البرامج التدريبية من تزويد العاملين بالمهارات والخبرات اللازمة لأداء أعمالهم بكل حرفية وأتقان حيث تسهم البرامج التدريبية بشكل مباشرة في رفع قدرة العاملين في التعامل مع التغيرات المتلاحقة خصوصا في ظل الانفجار التقني والمعرفي والذى أفرز بدورة ظهور العديد من التقنيات الحديثة التي تتطلب وجود معرفة تامة بكيفية استخدامها وبالتالي فأن التدريب على التقنيات والمستحدثات التكنولوجيا الحديثة هو ضرورة هامة لجعل المؤسسات تبدو كوحدة مدربة ومؤهلة تملك رؤية مشتركة في تأثير فروع المعرفة المختلفة، ومن هنا حظيت استراتيجيات التدريب باهتمام متزايد خصوصا في العقدين الأخيرين لاسيما بعد النجاح الذى حققته العديد من المؤسسات بعد تبنيها لمناهج التدريب والتطوير من أجل رفع مستوى كفاءة العاملين فيها. (فاطمة عبداللـه، 2018م)

وتنطلق أهمية التدريب من كونة عملية مستمرة نظرا للتطور السريع في كافة الانشطة والمجالات مما يستلزم مواكبة هذا التطور فهو وسيلة لإعداد الكوادر البشرية المؤهلة لدفع قطاعات الإنتاج نحو النمو والاستمرارية. (مجده مأمون، وآخرون، 2021م)

كما أن التدريب من أهم الوسائل والأدوات التي تستخدم في العصر الحديث في تنمية وتعزيز معارف ومهارات وقدرات العاملين في جميع المؤسسات العامة والخاصة، وذلك من أجل مواكبة كل التطورات والتحديات في جميع أنواع التكنولوجيا، حيث أصبحت جميع نواحي الحياة مرتبطة بها ويلاحق كل تطوراته المتسارعة سرعة البرق، وأن الإنفاق على البرامج التدريبية يأخذ حيزا كبيرا من المخصصات المالية، ويجب إعادة النظر في البرامج التدريبية التي تستهلك النفقات المالية ومراجعة مدى مناسبة هذه البرامج للإنفاق الذي تأخذه. (المصدر،2010م)

ومن الدارسات التي اهتمت بالتدريب دراسة (مجدة مأمون وآخرون،2023م) التي هدفت إلى إعداد برنامج تدريبي رقمي لبناء وتدريج النماذج الرقمية (نسائي- رجالي) ثنائية الأبعاد باستخدام نظام "GERPER ACCUMARK" ومحاكاتها لثلاثية الأبعاد باستخدام برنامج CLO3D من حيث التحصيل المعرفي للمتدربين. بينما هدفت دراسة (فريدة مصطفى ،2023م) إلى قياس فاعلية البرنامج المقترح في اكساب الطلاب لمهارات الأمان الصناعي والسلامة المهنية في مراحل إنتاج الملابس الجاهزة. دراسة (منى مفلح، أماني مصطفى، 2022م) إلى دراسة الأسس العلمية لتصميم الموقع التدريبي الإلكتروني للتدريب في مجال الملابس على مهارات إعداد نماذج الملابس الخارجية النسائية. دراسة (أميرة اسماعيل، 2021م) والتي هدفت إلى تصميم برنامج تدريبي مقترح يساعد على التمكين الاقتصادي للمرأة الريفية في صناعة الملابس. وهدفت دراسة (رحاب محمد، 2021م) إلى بناء برنامج تدريبي لتنمية مهارات الحياكات الأساسية لدى فئة المعاقين حركيا. بينما دراسة (ياسمين فتحي، 2020م) والتي هدفت إلى إعداد برنامج تدريبي الكترونى مقترح لبناء وضبط نموذج البنطلون النسائي وقياس أداء المتدربين. وتناولت دراسة (سارة إبراهيم، 2020 م) التي هدفت إلى قياس أثر البرنامج التدريبي بعد مرور ثمان شهور من تطبيقه في بيئة عمل المتدربين، وقياس أثر البرنامج التدريبي في التحصيل للمعارف اكساب المهارات الخاصة بتصنيع التي شيرت والجلباب الرجالي، وهدفت دراسة (هبة رضا، 2020 م) إلى بناء برنامج تدريبي مقترح لإكساب المرأة المعيلة مهارات إعداد نموذج غطاء الرأس (الخمار) وتنفيذه وقياس فاعليته. كما هدفت دراسة (رهام زكريا،2019م) إلى بناء برنامج تدريبي للطلاب المتقدمين لقسم الملابس والنسيج لاستخدام ماكينة الحياكة الصناعية، وقياس فاعلية البرنامج التدريبي في تحصيل الطلاب للمعارف الأساسية الخاصة باستخدام ماكينة الحياكة الصناعية. كما هدفت دراسة (سمر محمود، 2019م) إلى بناء برنامج تدريبي لخطوات أخذ قياسات الجسم للطالبات باستخدام جهاز مبتكر حيث إن عملية أخذ المقاسات يعتبر أهم العناصر التي تساهم في نجاح عملية التفصيل والخياطة. كما هدفت دراسة (هبة رضا، 2018م) والتي هدفت الى تصميم موقع تدريبي مقترح لإكساب الجوانب المعرفية والمهارية لمراقبة الجودة في مصانع الملابس الجاهزة. بينما دراسة (دعاء نبيل، 2017م) هدفت إلى قياس فاعلية البرنامج التدريبي في اكساب المهارات الاساسية اللازمة لإعادة ضبط الجونلة الجاهزة، لتأهيل السيدات لمتطلبات سوق العمل ورفع القدرة التنافسية في أسواق العمل المحلية والخارجية. وهدفت دراسة (صفاء فتحي وآخرون ،2017م) إلى قياس فاعلية التدريب الإلكتروني لطالبات الاقتصاد المنزلي في تنمية مهارة تدريج نماذج ملابس الاطفال. كما اوضحت دراسة (زينب احمد وآخرون، 2017م) إلى فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات العمل بصناعة الملابس الجاهزة لدى طالبات قسم الاقتصاد المنزلي كلية التربية النوعية بغرض الارتقاء بمستوي خريجات القسم للعمل بصناعة الملابس الجاهزة والمنافسة في سوق العمل وذلك في أربع مهارات وهي (مهارة تصميم العينة- مهارة فحص وفرد القماش – مهارة الباترون وتعشيقه – مهارة القص). ودراسة (حازم عبد الفتاح، 2017م) التي هدفت إلى قياس فاعلية بيئة تعلم للتدريب على مهارات الانهاء في صناعة الملابس الجاهزة.

ويتضح من الدراسات السابقة أن البرامج التدريبية ترفع من مستوي الخريجين حيث هدفت الدراسات السابقة إلى قياس فاعلية البرامج الإلكترونية والتدريبية في موضوعات مختلفة. وعلي الرغم من اختلاف هذه الدراسات في أهدافها إلا أنها جميعا تؤكد على دور التدريب وأهميته في مجال صناعة الملابس لما له أثر كبير على رفع مهارات الأفراد وثقل خبراتهم. ولذا يجب الاهتمام بعمليه تصميم النماذج الأساسية بأحدث الطرق واتباع الاتجاهات الحديثة في التعليم والتعلم التى تهدف إلى تعلم الخريج كيف يتعلم بدلا من التركيز على تعليمه ماذا يتعلم. وأن العالم المعاصر يتميز بالتطورات السريعة والمستمرة في مجال المعرفة العلمية والتقنية ولذلك يجب استخدام هذا التطور في استخدام هذه التقنيات الحديثة المعاصرة لإكساب الخريجين المهارات والمعارف العلمية، وبالتالي ينتج عنه تحقيق كفاءة عالية في الأداء وسرعة أعلي في الإنتاج مع جودة أفضل وأدق ولهذا السبب لجئ بعض الباحثون في هذا المجال لإعداد برامج تدريبية في صناعة الملابس الجاهزة باستخدام نظام جربر.

حيث توجد كثيرا من الدراسات السابقة التي هدفت إلى فاعلية برنامج تدريبي في موضوعات مختلفة عن البحث الحالي في مجال الملابس ويتم عرضها في الإطار النظري من البحث الحالي حيث أثبتت جميعها فاعلية تلك البرنامج على مستوى التحصيل المعرفي

والأداء المهارى. ومن هذا المنطق تم إعداد برنامج تدريبي لتنمية مهارات الخريجين في تصميم النماذج باستخدام برنامج جربر.

وبذلك يتضح اختلاف أهداف الدراسات السابقة عن البحث الحالي والذي يهدف إلى إعداد برنامج تدريبي للمتخصصين لتصميم النماذج (تصريف البنسات) باستخدام نظام جربر.

مشكلة البحث: Statement of the Problem

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة وجدت الباحثة العديد من الدراسات التي قامت برسم النموذج الأساسي بطرق مختلفة على نظام جربر دون التطرق

شكل (1)

شكل (2)

شكل (3)

ومن خلال عمل الباحثة في مصانع الملابس الجاهزة تبين انهم يوجد لديهم مشكلة في تصميم النماذج (تصريف البنسات) على نظام جربر. وعلى الرغم من دراستهم على البرنامج الا أنهم يعتمدوا على أساسيات البرنامج في بناء النماذج الاساسية والتشغيل للبرنامج وليس في تصميمها، الامر الذي يجعلهم يواجهوا مشاكل عند العمل. ومن خلال استطلاع آراء الخريجين الذين يعملون في مصانع الملابس الجاهزة والتحدث معهم حيث وجد أن الغالبية العظمى ليس لديهم الخبرة الكفاية للتعامل مع برامج وأنظمة تصميم ورسم النماذج بالكفاءة المطلوبة لإنجاز المطلوب وتعزيز الخبرات داخل سوق العمل. ومن هنا جاءت الحاجة إلى اختيار موضوع البحث.

من خلال العرض السابق يمكن تلخيص مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

1- ما إمكانية إعداد برنامج تدريبي لرفع مستوى التحصيل المعرفي للخريجين ولتنمية مهاراتهم في تصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر؟
2- ما فاعلية البرنامج التدريبي على التحصيل المعرفي للمتدربين في المعلومات والمعارف لتصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر؟
3- ما فاعلية البرنامج التدريبي على الأداء المهارى للمتدربين لتصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر؟
4- ما آراء المتدربين تجاه البرنامج التدريبي لتصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر؟

أهداف البحث: Research Objectives

1- إعداد برنامج تدريبي لتصميم النماذج (تصريفات البنسات) باستخدام نظام جربر.
2- قياس فاعلية البرنامج التدريبي في تصميم النماذج (تصريفات البنسات) باستخدام نظام جربر من حيث:
   - التحصيل المعرفي للمتدربين في تصميم النماذج.
   - الاداء المهارى للمتدربين في تصميم النماذج.
3- قياس آراء المتدربين نحو البرنامج التدريبي المقترح باستخدام نظام جربر.

أهمية البحث: Research Significance

1- المساهمة في ربط التعليم الأكاديمي بمجالات سوق العمل.
2- تحسين العملية التعليمية والصناعية وزيادة كفاءتهم لمسايرة متطلبات سوق العمل والتكنولوجيا الحديثة.
3- المساهمة في إعداد خريجين لديهم المواصفات اللازمة لتصميم النماذج بوضع تصميمات للكورساج من خلال (تصريفات البنسات) باستخدام نظام جربر وكيفية تنفيذها مما يسمح استخدامها في مجال الملابس الجاهزة، حيث نبعت مشكلة البحث من خلال استطلاع آراء الخريجين حيث تم إعداد استبيان لخريجي قسم الملابس والنسيج (ملحق 1) وجاءت النتائج على النحو التالي:

1- الخريجين يستخدمون نظام جربر في قسم العينة بنسبة 70%.
2- أكثر الصعوبات التى تواجه الخريج هي تصميم النماذج بنسبة 81%.
3- لديهم الرغبة للتدريب على تصميم النماذج بنسبة 78%.
4- تنمية المهارات الابتكارية لدى المتدربين في تصميم النماذج باستخدام نظام جربر في مصانع الملابس الجاهزة.
5- الاستفادة من الاساليب التكنولوجيا المتاحة للتدريب في صناعه الملابس الجاهزة.
6- المساهمة في تطوير صناعه الملابس.

مصطلحات البحث Research Terms

فاعلية Effectiveness:

هي وصف كل ما هو فاعل.
https://www.almaany.com/ 22-12-2023)
وهي مقدرة الشيء على التأثير، ومصدرها فاعل.
(المعجم الوجيز،2003م)
وهي قياس مدى تحقيق أي نشاط لأهدافه، أو تعني القدرة على إحداث أثر حاسم في زمن التعلم، كما تعني تحديد الأثر المرغوب أو المتوقع الذي يحدثه البرنامج المقترح بغرض تحقيق الأهداف التي وضع من أجلها، ويقاس هذا الأثر من خلال التعرف على الزيادة والنقصان في متوسطات درجات أفراد العينة في مواقف فعلية داخل معمل الدراسة. (فؤاد أبو حطب، آمال صادق،2000م)

ويتم تعريفها إجرائيًا: بأنها قياس أثر البرنامج التدريبي لتصميم النماذج باستخدام نظام جربر على التحصيل المعرفي واكتساب مهارات المتدربين.

البرنامج التدريبي: training program

مجموعة من الموضوعات او التعليمات التى ترتبط ارتباطا وثيقا بمجال ما وترتب وتنظم وفقا لهيكل معين تتبع فيه القواعد التعليمية. (معجم المعاني، 2017م)
برامج مصممة لتدريب الموظفين والعمال على مهارات محددة، وغالباً ما تحتوي على أنشطة تدريبية طويلة المدى تتألف من سلسلة من الدورات، ويكون لها ميزانية مرنة للوقت والتكلفة. تساعد برامج التدريب والتطوير الجيدة على الاحتفاظ بالموظفين المناسبين وتحقيق زيادة في الأرباح، وبما أن التنافس أصبح في الوقت الحالي قائماً على استقطاب أفضل المواهب، اكتسبت برامج تدريب وتطوير الموظفين أهمية كبيرة. يستغرق تعيين المواهب النادرة وقتاً كثيراً وأموالاً أكثر، وتحتاج الشركات لبذل جهود استثنائية أيضاً لإتمام عملية إدماج المواهب في بيئة الشركة والأعمال لضمان نموها وبقائها. (https://hbrarabic.com)
التدريب هو نشاط يمتاز بالاستمرارية والتغيير، يعمل على تطوير الفرد منذ التحاقه بالوظيفة بتمكينه من تطبيق ما تعلمه في حياته

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

الدراسية من علم نظري، تطبيقا علميا وتزويده بمعلومات اضافية وسلوك جديد أو تعديل سلوكه السابق، بحيث يؤدى الى تحسين أدائه في العمل وتطوره ورفع كفاءته الإنتاجية وتحريك قدراته ومهاراته في الأبداع والمواكبة لكل حداثة تطرأ على العمل.
(إيهاب إبراهيم، 2019 م)

المهارة Skill :
هي القدرة على إحداث أثر مقصود على نحو منسق والتمكن من إنجاز مهمة بكيفية محددة وبدقة متناهية وسرعة في التنفيذ، وتعني مجموعة استجابات الفرد الأدائية المتناسقة التي تنمو بالتعلم والممارسة حتى تصل الى درجة عالية من الاتقان.
(حسن حسين، 2003م)

ويتم تعريفها إجرائيًا: بأنها مهارة وقدرة المتدربين على البرنامج التدريبي المقترح.

تنمية المهارات Skills Development:
المهارات هي المعرفة والقدرة على أن تقوم بنشاط أو فعل معين بطريقة جيدة ومنضبطة، نتيجة الخضوع للممارسة والتدريب المستمر، مثل أن يكون الشخص قادر على العزف على آلة موسيقية معينة، أو إتقان لعب رياضة مثل كرة القدم، أو قيادة السيارات، ويشبه الأمر عند الأطفال مهارة المشي مثلا، وتتنوع المهارات ما بين مهارات اجتماعية أو مهارات تواصل، ومهارات حياتية، وكذلك المهارات الوظيفية. أما تنمية المهارات فهو منهج أو طريقة تعمل على اكتساب الفرد القدرة على تأدية فعل أو نشاط جديد حتى يتمكن من إتقانه، وفي حالة تنمية مهارات الأطفال، فالأمر يعني تدريبهم بشكل مستمر على الاتيان بفعل معين، أو اتباع منهجية في التفكير والتعامل اليومي، سواء مع أسرهم أو المجتمع من حولهم.
https://www.e7kky.com/article/31763 / 2023-11-18) (3:30م)

ويتم تعريفها إجرائيًا: على انه التنمية والنشاط والقدرة والممارسة والتدريب لدى المتدربين على مهارات التصميم والابتكار من خلال تصميم النماذج على نظام جربر.

تصميم نماذج :design patterns
هو الأساس لعمل تصميمات مختلفة باستخدام مجموعة من القياسات المقننة أو الشخصية (Aldrich, 2008) .
وهو رسم تخطيطي هندسي لمنتج ملبسي تحتوي على مجموعة من الخطوط الهندسية والمستقيمة والمنحنية المتداخلة الناتجة عن استخدام القياسات المختلفة لأبعاد الجسم والتي تتخذ في النهاية شكلاً مماثلاً له ويطلق عليها النموذج الأساسي لأنها لا تحتوي على أي تصميم. (مجدة مأمون، شيماء السخاوي، 2021م)
ويتم تعريفه إجرائيًا: هو وضع تصاميم ابتكارية على النموذج الأساسي الذي تم بناءه على الأنظمة التكنولوجية المتخصصة لكلا من نماذج الملابس والتي تحتوي تصميم (قصات) لتصريفات البنسات.

نظام جربر Gerber:
يعتبر نظام (Gerber Accu mark) من أفضل وأقوى النظم المستخدمة في الصناعة لما تتميز به هذه الشركة من خبرة كبيرة في هذا المجال وانتشار واسع حول العالم، كما يحتوي على العديد من المميزات والبرامج المتخصصة ايضا كأي نظام متخصص يعمل كلاهما على جزء معين في رسم الباترون.
(محمد عبد الحميد، 2013 م)
ويتم تعريفه إجرائيًا: بأنه هو أحد الانظمة الالكترونية التابعة لشركة جربر والمسئولة عن عمليات بناء نماذج الملابس إلى مرحلة التعشيق ببدائل وحلول متعددة.

منهج البحث: Research Methodology

1- **المنهج شبه تجريبي:** وذلك لملائمته لتحقيق أهداف البحث ودراسة تصميم النماذج باستخدام نظام جربر باستخدام المجموعة واحدة.
2- **البحث المنهج الوصفي:** لقياس آراء المتدربين نحو البرنامج التدريبي المقترح من حيث (التجهيز والإعداد للبرنامج التدريبي - المدرب - المحتوى العلمي للبرنامج التدريبي وأسلوب العرض).

عينة البحث: Research Sample

تكونت عينة البحث من خريجين من الكليات المتخصصة لديهم خبره في تشغيل نظام جربر وعددهم (40) متدرب، وليس لديهم خبرة بمحتوى البرنامج التدريبي المقترح.

أدوات البحث: Research Tools

1- استمارة تحليل محتوى البرنامج التدريبي المقترح.
2- اختبار تحصيلي (قبلي/ بعدى).
3- اختبار مهاري (قبلي / بعدى).
4- بطاقة ملاحظة لتقييم أداء المتدربين في اكتساب مهارات تصميم النماذج باستخدام نظام جربر.
5- استبيان لقياس آراء المتدربين نحو البرنامج التدريبي المقترح.

حدود البحث: Research Limits

1- **حدود موضوعية:** تصميم نماذج ملابس النساء (تصريف البنسات) باستخدام نظام جربر- وذلك من خلال (رسم النموذج المسطح- رسم النموذج المجسم بطريقة الدريش- رسم البنسات وتصريفها على النظام).
2- **حدود زمنية:** تم التطبيق في الفترة من 2023/5/13 إلى 2023/8/9 بواقع (7 اسابيع) بمعدل (6 ساعات يومياً) بواقع جلستين في اليوم (3 ساعات للجلسة) بإجمالي (42 ساعة).
3- **حدود مكانية:** وحده التدريب بكلية الاقتصاد المنزلي جامعه حلوان.
4- **حدود بشرية:** خريجي الكليات المتخصصة والخريجين الذين يعملون في مصانع الملابس.

فروض البحث: Research Hypothesis

1- البرنامج التدريبي له فاعلية بالنسبة لتحصيل المعلومات واكتساب مهارات تصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر.
2- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المتدربين في الاختبار التحصيلي المعرفي قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لتصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر لصالح التطبيق البعدي.
3- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المتدربين في الأداء المهاري قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لتصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر لصالح التطبيق البعدي.
4- آراء المتدربين إيجابية تجاه البرنامج التدريبي لتنمية مهارات الخريجين لتصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر.

الإطار النظري: Theoretical Framework

الخطوات الإجرائية لإعداد البرنامج التدريبي المقترح لتصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر:
قامت الباحثة بإعداد البرنامج التدريبي المقترح لتصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر وفقًا لنموذج (ADDIE) حيث أنه أساس نماذج التصميم التعليمي، فضلاً عما له من فاعلية على المستوى التجريبي من خلال دراسات عديدة منها دراسة (ياسمين فتحي-2024م) ودراسة (كريمان محمد- 2021م) ودراسة (أميمة كمال- 2021م)، ويشمل هذا النموذج خمس مراحل يستمد اسمه منها، وهي: التحليل Analysis، التصميم Design، التطوير Development، التنفيذ Implementation، التقويم Evaluation، وفيما يلي وصف تفصيلي للإجراءات التي اتُبعت في كل مرحلة من مراحل النموذج:

المرحلة الأولى: التحليل:
تم في هذه المرحلة تحليل المهام، وتحديد أهداف البرنامج، وتحديد المشكلة بدقة والحلول الممكنة لها، وتحديد الفئة المستهدفة للتدريب.

أولاً: تحليل المهام أو العمل: والمراد تحديد الأهداف العامة التي تصف على نحو مجمل الإمكانات التي بوسع المتدرب أن يظهرها بعد تفاعله مع وسيلة ما.

ثانياً: تحديد الهدف العام للبرنامج التدريبي: حيث يساعد تحديد الهدف التدريبي العام على توجيه الإمكانيات التدريبية المتاحة في الاتجاه الصحيح لتحسين أداء المتدربين، ولمعالجة الفجوة بين الوضع الحالي والوضع المطلوب مستقبلياً، والهدف العام للبرنامج التدريبي في البحث الحالي هو التدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جربر، وذلك من خلال ثلاثة محاور رئيسة وهي:

المحور الأول: نظام جربر.

المحور الثاني: بناء نموذج أساسي بطريقتين (المسطح بدون بنسة صدر - الدريش المحبك).

المحور الثالث: طريقه عمل البنسات وتصريفاتها على نظام جربر.

ثالثاً: تحديد المشكلة: من خلال تحديد الاحتياجات التدريبية لبناء البرنامج التدريبي في البحث الحالي، حيث تُعد أنظمة بناء وتصميم النماذج باستخدام الحاسب الآلي العمود الفقري لصناعة الملابس الجاهزة، الأمر الذي جعل الكثير من الخريجين يواجهوا بعض الصعوبات نتيجة عدم التأهيل والتدريب على تصميم النماذج على أنظمة الحاسب حيث أنه يتم تدريس أسس تشغيل النظام وأسس بناء النماذج ولا يتم تدريس تصميم النماذج باستخدام النظام ضمن مقررات مرحلة البكالوريوس، مما دعا الباحثة إلى إعداد برنامج للتدريب على تصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جربر، حيث يتوفر نظام جربر داخل قسم الملابس والنسيج- كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة جلوان، فضلاً عن انتشاره في مصانع الملابس الجاهزة بشكل واسع. كما تم تحديد الاحتياجات التدريبية وذلك من خلال إعداد استبيان بهدف التعرف على احتياجات خريجي قسم الملابس والنسيج، ويحتوي الاستبيان مجموعة من الأسئلة واشتمل استبيان خريجي قسم الملابس والنسيج (3) عبارات وعددهم (20) خريج ملحق (1)، وجاءت نتيجة الاستبيان كما في استطلاع الآراء سابق ذكره في الفصل الأول (مدخل البحث).

رابعاً: تحديد الفئة المستهدفة: الفئة المستهدفة للبرنامج التدريبي هم خريجين قسم الملابس والنسيج بالكليات والأكاديميات المتخصصة، نظراً لخبراتهن المتراكمة عن بناء النماذج مما يساعد في استيعابهم للخبرات الجديدة بمحتوى البرنامج التدريبي.

المرحلة الثانية: التصميم:

تتضمن هذه المرحلة تحديد الأهداف الإجرائية، وتحديد المحتوى التعليمي في ضوء الأهداف المراد تحقيقها، كما يتم عمل تصميم مبدئي للبرنامج التدريبي.

أولاً: تحديد أهداف البرنامج التدريبي:

الهدف من البرنامج التدريبي واضح ومحدد ويُذكر في بداية عرض البرنامج، ويساعد تحديد الأهداف التدريبية في اختيار المحتوى وأسلوب التدريب، والتي يمكن عن طريقها تقويم البرنامج، وقد تم تحديد الأهداف التدريبية للبرنامج التدريبي كالتالي:

الأهداف التدريبية العامة للبرنامج: أن يكون المتدرب قادراً على:

أ- اكتساب المعارف والمعلومات الخاصة ببناء وتصميم النماذج باستخدام نظام جربر.

ب- اكتساب المهارات الخاصة ببناء وتصميم النماذج باستخدام نظام جربر.

ج- قياس آراء المتدربين تجاه برامج بناء وتصميم النماذج باستخدام نظام جربر.

ثانياً: تحديد محتوى البرنامج:

تم تحديد المحتوى التعليمي في ضوء الأهداف التدريبية المراد تحقيقها، وذلك بالاستعانة بالدراسات السابقة، وقد روعي عند تنظيم المحتوى معايير التنظيم الفعال، وهي: "الاستمرارية- التتابع- التكامل- المرونة"، حيث تم ترتيب الخبرات عبر موضوعات البرنامج بالاعتماد على الخبرات السابقة للمتدربين، واعتبارها كأساس لبداية التدريب، مع تنظيم عناصر المحتوى بحيث قدمت خبرات المحتوى معتمدة على خبرات سابقة ومُمهِدة لخبرات لاحقة، كما تم مراعاة الربط بين موضوعات البرنامج بما يحقق التكامل فيما بينها، وتم تنظيم محتوى البرنامج في ثلاثة محاور كالتالي:

المحور الأول: نظام جربر.

- أنواع أنظمة الحاسب الآلي المستخدمة في بناء وتصميم النماذج.
- نظام جربر ومميزاته.
- تشغيل برنامج تصميم الباترون في نظام جربر.
- محتويات الشاشة الافتتاحية لبرنامج التصميم.
- مكونات شاشة برنامج التصميم.

المحور الثاني: بناء النموذج الأساسي للكورساج

- المرحلة الأولى: فتح برنامج التصميم وتغيير وحدة القياس.
- المرحلة الثانية: خطوات بناء نموذج الأمام.
- المرحلة الثالثة: خطوات بناء نموذج الخلف.
- المرحلة الرابعة: تحويل النموذج من نموذج نصفي إلى نموذج كامل.

المحور الثالث: الإمكانات التصميمية والجمالية لخطوط تصميم بنسة الصدر:

- مفهوم البنسة.
- مكان البنسة.
- تصريف البنسات.
- أولاً: تصميمات تعتمد على تقسيم بنسة الصدر إلى مجموعة من البنسات المتساوية.
- ثانياً: تصميمات تعتمد على تصريف بنسة الصدر في بنسات متقاطعة.
- ثالثاً: تصميمات تعتمد على تصريف بنسة الصدر في بنسات متدرجة وشعاعية.
- رابعاً: تصميمات تعتمد على تصريف بنسة الصدر في بنسات غير متماثلة.

ثالثاً: تصميم استمارة محتوى البرنامج التدريبي: ملحق (2)

تم إعداد استمارة تحكيم محتوى البرنامج التدريبي المقترح وعرضها على السادة المحكمين ملحق (7)، بهدف استطلاع آرائهم حول الصحة العلمية واللغوية للمحتوى ووضوح عباراته، وأهميته لتحقيق أهداف البرنامج، وارتباطه بها.

وقد أجمع السادة المحكمين على صلاحية استمارة محتوى البرنامج التدريبي المقترح، مع إبداء بعض الملاحظات، وقد تم التعديل بناءاً على ملاحظاتهم.

المرحلة الثالثة: التطوير والإنتاج

أولاً: خطوات تصميم وإعداد البرنامج التدريبي:

تم في مرحلة التطوير ترجمة مخرجات عملية التصميم من مخططات إلى برنامج تدريبي حقيقي، وخلال هذه المرحلة تم تطوير البرنامج التدريبي وكل الوسائل التدريبية التي تستخدم فيه، ومواد أخرى داعمة، ويشمل ذلك الأجهزة (Hardware) والبرامج (Software).،

1- إعداد البرنامج التدريبي:

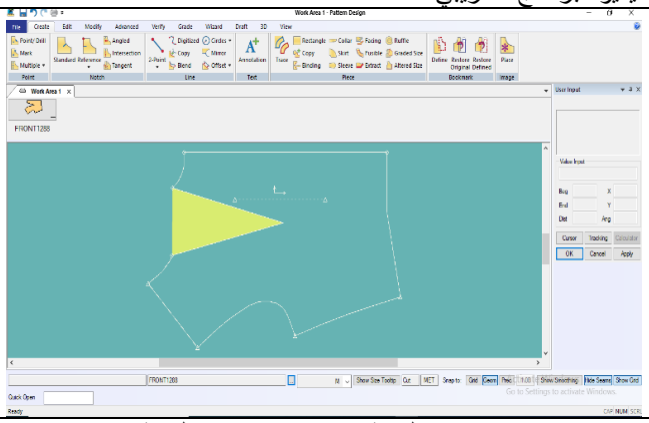
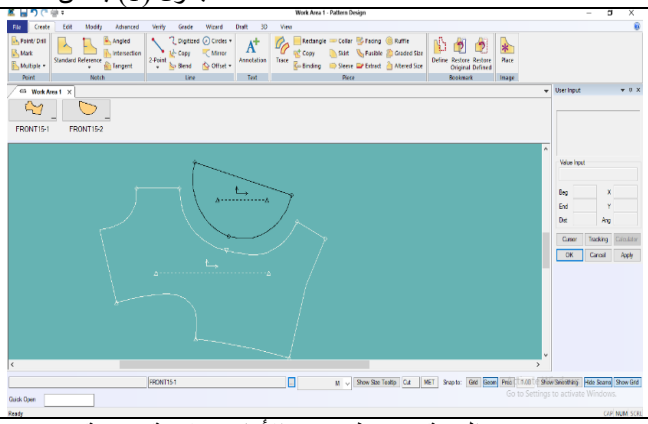
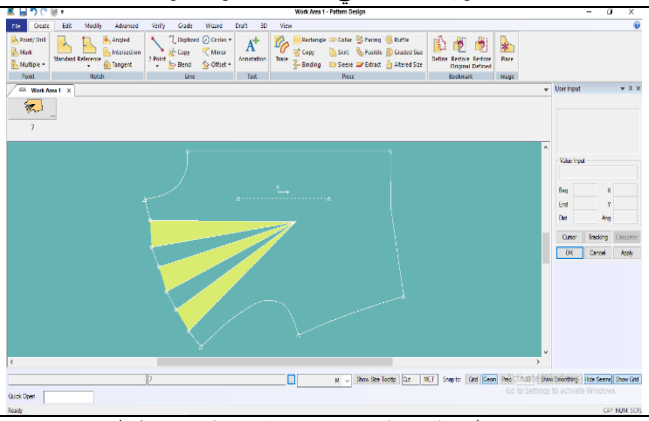
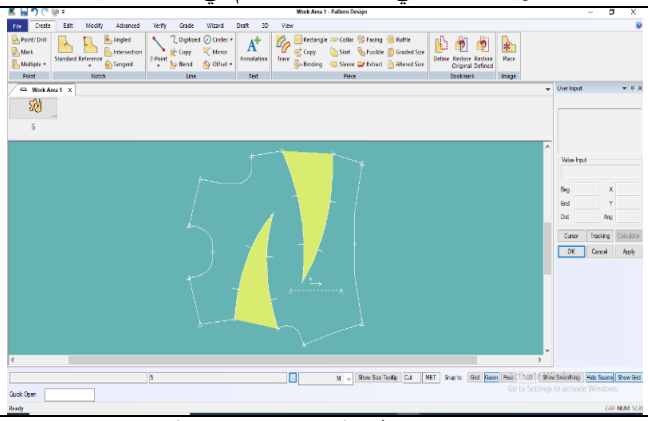
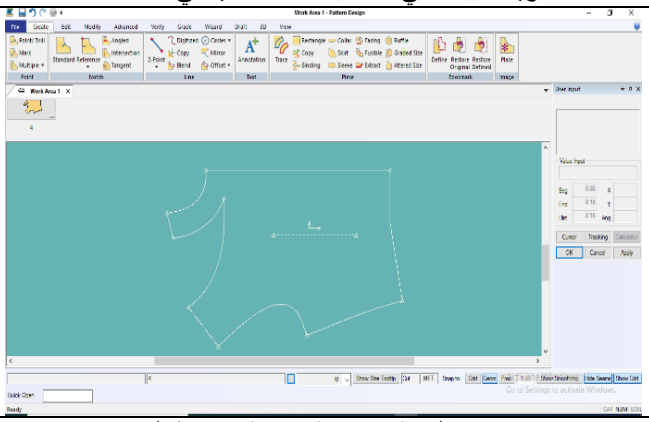
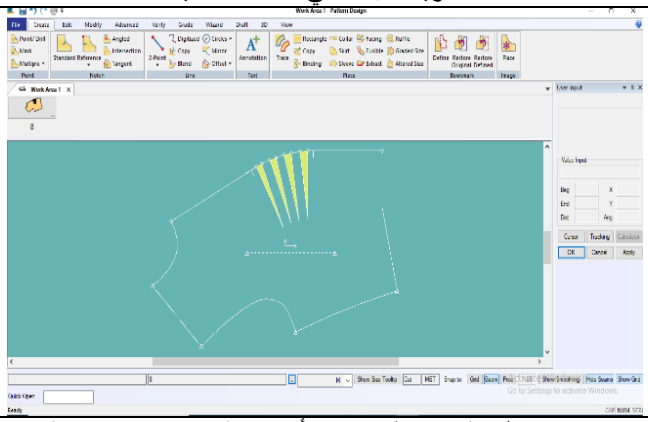
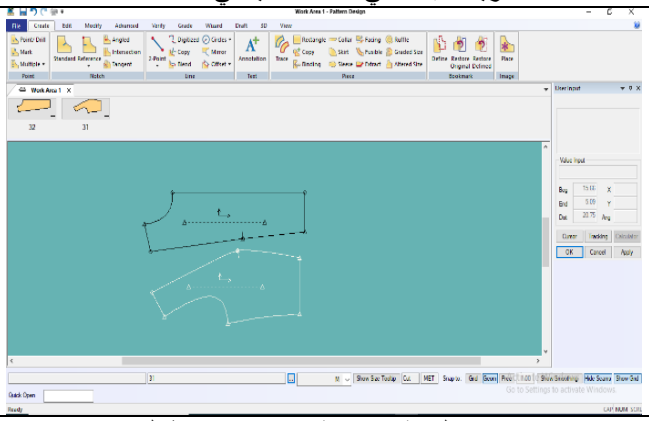
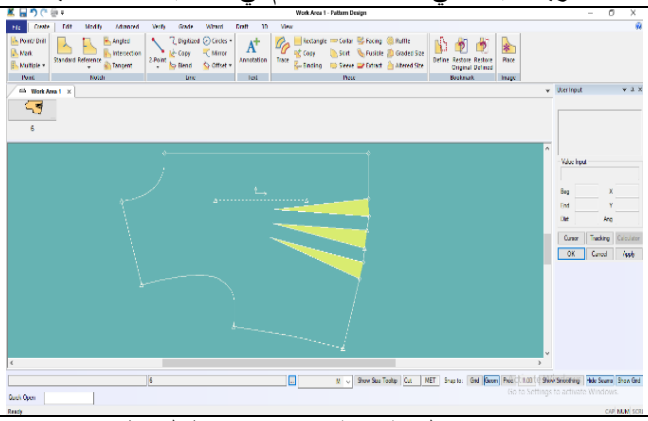
أ- تم إعداد تصور مبدئي لتصميم البرنامج المقترح، وما يحتويه من معارف ومهارات حول موضوع التدريب، حيث تم دمج جميع العناصر والوسائل.

ب- تم تقسيم المحتوى التدريبي للبرنامج إلى معلومات في صورة متتابعة ومتسلسلة وفقاً للمحتوى التدريبي للبرنامج.

ج- تم تصميم البرنامج بحيث تحتوي على لقطات فيديو لبرنامج التصميم في نظام جربر، وبعض التصميمات التي تم تنفيذها في البرنامج، وذلك للتعبير عن محتوى البرنامج وجذب انتباه المتدرب، ويوضح جدول (1) التالي بعض لقطات الفيديو للبرنامج التدريبي.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

جدول (1) بعض لقطات الفيديو للبرنامج التدريبي

 تصريف البنسة في خط نصف الأمام في قصة منحنية	 تصريف البنسة في منتصف حردة الرقبة
 تصريف البنسة في قصات منحنية	 تصريف البنسة في ثلاث بنسات شعاعية في خط الكتف
 تصريف البنسة في خط نصف الأمام في ثلاث بنسات شعاعية	 تصريف البنسة في قصة منحنية في خط الكتف
 تصريف البنسة في ثلاث بنسات بخط الوسط	 تصريف البنسة في قصة برنسس من خط الكتف

الجدول السابق يوضح لقطات للإمكانات التصميمية والجمالية لخطوط تصميم بنسة الصدر المتضمنة بالبرنامج التدريبي.

2- عرض البرنامج التدريبي على مجموعة من المحكمين:

تم عرض البرنامج التدريبي على مجموعة من المحكمين للتأكد من صحة التنظيم والتسلسل المنطقي للمعلومات وخلو البرنامج من الأخطاء الإملائية، ووضوح المعلومات المقدمة، ومناسبة النص

المكتوب للصور الثابتة والمتحركة، وقد اتفق المحكمين على جودة وصلاحية البرنامج التدريبي للتطبيق على المتدربين مع إبداء بعض المقترحات وتم التعديل بناءً على مقترحاتهم.

ثانياً: إعداد أدوات تقييم البرنامج التدريبي:

يتم تحديد نجاح البرنامج التدريبي في تحقيق الأهداف التي وضع من أجلها من خلال التقويم، ولهذا تضمن البرنامج أساليب التقويم المختلفة التي تشمل الجوانب المعرفية والمهارية، وإعداد الأدوات المناسبة لقياس هذه المعارف والمهارات المتضمنة داخل البرنامج التدريبي، وتشمل أدوات التقييم ما يلي:

1- اختبار تحصيلي لقياس المعلومات والمعارف التي اكتسبها المتدربين في البرنامج التدريبي.

٢- اختبار مهاري لقياس الأداء المهاري الذي اكتسبه المتدربين في البرنامج التدريبي.

3- بطاقة ملاحظة لتقييم أداء المتدربين على مهارات تصميم النماذج.

4- استبيان آراء المتدربين تجاه البرنامج التدريبي.

١- اختبار تحصيلي (قبلي / بعدي): ملحق (3)

أ- هدف الاختبار التحصيلي: قياس تحصيل المتدربين للمعلومات والمعارف المتضمنة داخل البرنامج التدريبي، وقد تم تقسيم الاختبار التحصيلي إلى ثلاثة محاور تبعاً لمحتوى البرنامج التدريبي.

ب- صياغة مفردات الاختبار التحصيلي: احتوي الاختبار التحصيلي على (50) سؤال موضوعي، ومجموعة الأسئلة مقسمة كالتالي: المحور الأول (10) أسئلة (الصواب والخطأ)، المحور الثاني (١٥) سؤال منها(8) اختيار من متعدد، (7) أسئلة (الصواب والخطأ)، المحور الثالث (25) سؤال منها(10) أسئلة اختيار من متعدد، (15) سؤال (الصواب وخطأ)، وتم إعداد أسئلة الاختبار بحيث تغطي كل أجزاء البرنامج والجوانب المعرفية المختلفة من تذكر وفهم وتطبيق وتتفق اتفاقاً وثيقاً مع أهداف البرنامج التدريبي، حيث يُطبق قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي.

ج- إعداد مفتاح تصحيح الإجابة: ملحق (3) تم إعداد مفتاح تصحيح الاختبار التحصيلي متضمنة الإجابات النموذجية الصحيحة، حتى تكون عملية التصحيح دقيقة وموضوعية وبعيدة عن الذاتية، وقد تم توزيع الدرجات على الأسئلة بواقع درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر للإجابة الخاطئة وعلى ذلك تكون الدرجة الكلية والنهائية للاختبار التحصيلي (50) درجة.

٢- الاختبار المهاري (قبلي / بعدي): ملحق(4)

أ- الهدف من الاختبار المهاري: قياس مستوى أداء المتدربين للمهارات المتضمنة بالبرنامج التدريبي.

ب- صياغة مفردات الاختبار المهاري: احتوى الاختبار على ثلاثة مهام:

- بناء النموذج الأساسي الدريش المحبك.
- رسم تصميم النموذج الأول (تحريك البنس الأساسية في كسرتين بخط الكتف).
- رسم تصميم النموذج الثاني (تصريف البنس الاساسية في قصة منحنية).

ج- تصحيح الاختبار المهاري: تم التصحيح بواسطة ثلاثة من المتخصصين من قسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي-جامعة حلوان، عن طريق وضع علامة أمام التقدير الذي ينطبق على البند الموجود بالمقياس، وتم التصحيح باستخدام بطاقة ملاحظة، كما يلي:

3- بطاقة الملاحظة: ملحق (5)

أ- **هدف بطاقة الملاحظة:** هو ملاحظة وتقويم وقياس مستوى الأداء المهاري المناسب لكل متدرب على حدة أثناء أداء المهارة.

ب- **إعداد بطاقة الملاحظة:** تم تصميم بطاقة ملاحظة واحتوت على ثلاثة محاور اشتمل المحور الأول "بناء النموذج الأساسي الدريش المحبك "على (27) بند، واشتمل المحور الثاني "رسم تصميم النموذج الأول (تحريك البنس الأساسية في كسرتين بخط الكتف)" على (8) بنود، واشتمل المحور الثالث "رسم تصميم النموذج الثاني (تصريف البنس الاساسية في قصة منحنية)" على (9) بنود، وبلغ عدد العبارات (44) عبارة.

ج- التصحيح ببطاقة الملاحظة: تم تحديد مكان لوضع علامة تدل على درجة الأداء لكل خطوة وفقاً لميزان التقدير الخماسي (جيد- متوسط- ضعيف- غير مكتمل- لم يؤدي)، بحيث تُحسب (4) درجات لـ (جيد)، (3) درجات لـ (متوسط)، (2) درجة لـ (ضعيف)، ودرجة واحدة لـ (غير مكتمل)، وصفر لـ (لم يؤدي)، على أن تكون الدرجة النهائية لبطاقة الملاحظة (176) درجة.

4- استبيان آراء المتدربين: ملحق (5)

أ- **هدف الاستبيان**: التعرف على آراء المتدربين في البرنامج التدريبي .

ب- **إعداد الاستبيان:** تم تصميم وإعداد استمارة الاستبيان للتعرف على آراء المتدربين في البرنامج التدريبي ويحتوي الاستبيان على ثلاثة محاور (المحور الأول: التجهيز والإعداد للبرنامج التدريبي، المحور الثاني: المدرب، المحور الثالث: المحتوى العلمي للبرنامج التدريبي وأسلوب العرض)، وكل محور يحتوي على مجموعة من العبارات تتعلق بآراء المتدربين حول البرنامج التدريبي.

ج- **تصحيح الاستبيان:** بلغ عدد عبارات الاستبيان (35)، وتم استخدم ميزان التقدير الثلاثي والذي يبدأ بثلاث درجات لـ (موافق)، ودرجتين لـ (موافق إلى حد ما)، ودرجة واحدة لـ (غير موافق) في بناء استمارة الاستبيان، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاستبيان (105) درجة.

ثالثاً: التجربة الاستطلاعية:

1- الاختبار التحصيلي:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية قوامها ستة متدربين، وقد تم ضبط الاختبار من خلال حساب ما يلي:

أ- صدق الاختبار التحصيلي (القبلي/ البعدي):

- **الصدق المنطقي:** تم عرض الصورة الأولية للاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكمين المتخصصين بقسم الملابس والنسيج وتكنولوجيا التعليم بهدف التأكد من سهولة ووضوح عبارات الاختبار، وارتباط الأهداف بأسئلة الاختبار، وقد أجمع المحكمين على صلاحية الاختبار التحصيلي للتطبيق مع إبداء بعض المقترحات، وقد تم تعديل أسئلة الاختبار من حيث الصياغة في ضوء ما أبداه السادة المحكمين من ملاحظات ومقترحات.
- **صدق الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي:** وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور المنتمية إليه.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

جدول (2) معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور المنتمية إليه

محاور الاختبار	العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
المحور الأول	1	0.875	0.01	5	0.813	0.01	9	0.861	0.01
	2	0.717	0.01	6	0.774	0.01	10	0.926	0.01
	3	0.933	0.01	7	0.737	0.01			
	4	0.676	0.05	8	0.698	0.05			
المحور الثاني	1	0.875	0.01	6	0.875	0.01	11	0.718	0.01
	2	0.926	0.01	7	0.920	0.01	12	0.754	0.01
	3	0.861	0.01	8	0.861	0.01	13	0.621	0.05
	4	0.731	0.01	9	0.731	0.01	14	0.651	0.05
	5	0.676	0.05	10	0.676	0.05	15	0.774	0.01
المحور الثالث	1	0.726	0.01	10	0.779	0.01	19	0.708	0.01
	2	0.716	0.01	11	0.774	0.01	20	0.774	0.01
	3	0.875	0.01	12	0.705	0.01	21	0.875	0.01
	4	0.964	0.01	13	0.818	0.01	22	0.678	0.05
	5	0.861	0.01	14	0.897	0.05	23	0.926	0.01
	6	0.731	0.01	15	0.705	0.01	24	0.816	0.01
	7	0.816	0.01	16	0.636	0.05	25	0.851	0.01
	8	0.841	0.01	17	0.716	0.01			
	9	0.676	0.05	18	0.719	0.01			

يتضح من جدول (2) السابق أن:
قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الأول (نظام جربر) تراوحت بين (0.676) و (0.933) وجميعها جاءت بمستويات دالة احصائياً عند مستوى (0.01- 0.05)، قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الثاني (بناء نموذج أساسي) تراوحت بين (0.621) و (0.926) وجميعها جاءت بمستويات دالة احصائياً عند مستوى (0.01- 0.05)، قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الثالث (طريقه عمل البنسات وتصريفاتها) تراوحت بين (0.636) و (0.964) وجميعها جاءت بمستويات دالة احصائياً عند مستوى (0.01- 0.05) مما يدل على صدق الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي.

ج- ثبات الاختبار التحصيلي: يقصد بالثبات أن يكون الاختبار مستقرا فيما يعطي من نتائج وقد تم حساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي بطريقتين كما يلي:

ثبات معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach: تم حساب ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وجدول (7) يوضح النتائج:

جدول (3) ثبات الاختبار التحصيلي

المحاور	معامل ألفا كرونباخ	
	قيمة الارتباط	مستوى الدلالة
المحور الأول	0.865	0.01
المحور الثاني	0.801	0.01
المحور الثالث	0.879	0.01
الاختبار التحصيلي ككل	0.901	0.01

يتضح من جدول (3) السابق: أن معامل ثبات ألفا للاختبار التحصيلي بلغ للمحور الأول (0.865)، وللمحور الثاني (0.801)، وللمحور الثالث (0.879)، وللاختبار التحصيلي ككل (0.901)، وجميعها قيم دالة عند مستوى (0.01)، مما يدل على ثبات الاختبار التحصيلي.

د- الصورة النهائية للاختبار التحصيلي: بعد ضبط الاختبار التحصيلي من حيث الصياغة العلمية والسلامة اللغوية تكونت صورته النهائية من (50) سؤالاً لكل منها درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخطأ.

هـ- زمن الاختبار التحصيلي: تم حساب زمن الإجابة على الاختبار التحصيلي من خلال الوقت الذي أخذه جميع المتدربين في الإجابة على الاختبار في التجربة الاستطلاعية مقسوماً على عددهم وبالتالي فإن متوسط زمن الاختبار والذي تم اعتماده هو (30 دقيقة).

2- الاختبار المهاري (القبلي/ البعدي):
تم تطبيق الاختبار المهاري على عينة استطلاعية قوامها ستة متدربين، وقد تم ضبط الاختبار من خلال حساب ما يلي:

أ- صدق الاختبار التطبيقي المهاري (القبلي/ البعدي): تم التحقق من صدق الاختبار المهاري (القبلي/ البعدي) من خلال الآتي:

الصدق المنطقي للاختبار المهاري: تم عرض الاختبار على مجموعة من الأساتذة المتخصصين وأقروا جميعاً بصلاحيته للتطبيق.

ب- ثبات الاختبار التطبيقي المهاري (القبلي/ البعدي): تم التحقق من ثبات الاختبار المهاري (القبلي/ البعدي) من خلال الآتي:

- ثبات المصححين: تم الحصول على ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها ثلاثة من الأساتذة المحكمين وتم في عملية التقويم استخدام بطاقة ملاحظة لقياس الأداء المهاري للمتدربين لمهارات "بناء النموذج الأساسي الدريش المحبك"، ومهارة "رسم تصميم النموذج الأول (تحريك البنس الأساسية في كسرتين بخط الكتف)" ، ومهارة "رسم تصميم النموذج الثاني (تصريف البنس الاساسية في قصة منحنية)" ، وقام كل مصحح بعملية التقويم بمفرده، وتم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين، (س، ص، ع) للاختبار المهاري البعدي.

وتم التحقق من صدق وثبات أدوات الاختبار المهاري (القبلي/ البعدي) من خلال الآتي:

تم تطبيق بطاقة الملاحظة على العينة الاستطلاعية المكونة من (6) متدربين، وذلك حتى نتمكن من التحقق من صدقها وثباتها كالتالي:

- **الصدق المنطقي لبطاقة الملاحظة:** تم التحقق من صدق بطاقة

الملاحظة من خلال الصدق المنطقي (الصدق الظاهري أو صدق المحكمين)، وتم ذلك من خلال عرض بطاقة الملاحظة على مجموعة من المحكمين المتخصصين لاستطلاع آرائهم، وقد اتفقت الآراء على صدق بطاقة الملاحظة لتأخذ الصورة النهائية الصالحة للتطبيق، كما أبدى بعض المحكمين بعض الملاحظات حول تعديل صياغة بعض المهارات، وقد تم التعديل في ضوء آرائهم.

- **ثبات بطاقة الملاحظة:** تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة باستخدام ثبات الملاحظين وعددهم (3) وجدول (4) التالي يوضح ذلك:

جدول (4) معاملات الارتباط بين المصححين للاختبار المهاري "بطاقة الملاحظة"

المصححين	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	البطاقة ككل
س، ص	0.871	0.866	0.885	0.772
س، ع	0.843	0.919	0.911	0.886
ص، ع	0.921	0.879	0.870	0.778

يتضح من جدول (4) السابق أن معاملات الارتباط بين مرات ملاحظة المصححين للمتدربين لبطاقة الملاحظة جاءت بقيم تتراوح بين (0.772-0.921) وهي معاملات ارتباط دالة عند مستوى (0.01) مما يدل على ثبات بطاقة الملاحظة.

3- استبيان آراء المتدربين نحو البرنامج التدريبي:

أ- صدق استبيان آراء المتدربين تجاه البرنامج التدريبي:

للتحقق من صدق الاستبيان تم الآتي:

- **صدق منطقي:** تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الملابس والنسيج، ملحق (6) وقد تم التعديل في ضوء آرائهم من حذف أو إضافة أو تغيير في صياغة عبارات الاستبيان التي تعبر عن اتجاهات المتدربين نحو البرنامج وعملية التدريب ككل.

- **صدق الاتساق الداخلي:** وذلك من خلال تطبيق الاستبيان على العينة الاستطلاعية وعددهم (6) متدربين، حيث تم:

حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة من العبارات المكونة لكل محور، والدرجة الكلية للمحور المنتمية إليه، وجدول (5) يوضح النتائج:

جدول (5) معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور المنتمية إليه

محاور الاستبيان	العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
المحور الأول	1	0.903	0.01	3	0.742	0.01	5	0.978	0.01
	2	0.830	0.01	4	0.873	0.01	6	0.869	0.01
المحور الثاني	1	0.852	0.01	5	0.831	0.01	9	0.668	0.05
	2	0.789	0.01	6	0.713	0.01	10	0.823	0.01
	3	0.929	0.01	7	0.867	0.01	11	0.769	0.01
	4	0.764	0.01	8	0.799	0.01	12	0.805	0.01
المحور الثالث	1	0.845	0.01	7	0.852	0.01	13	0.913	0.01
	2	0.873	0.01	8	0.914	0.01	14	0.728	0.01
	3	0.764	0.01	9	0.773	0.01	15	0.805	0.01
	4	0.668	0.05	10	0.716	0.01	16	0.710	0.01
	5	0.739	0.01	11	0.828	0.01	17	0.926	0.01
	6	0.890	0.01	12	0.809	0.01			

يتضح من جدول (5) السابق أن:

قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الأول (التجهيز والإعداد للبرنامج التدريبي) تراوحت بين (0.742) و (0.0.978) وجميعها جاءت بمستويات دالة احصائياً عند مستوى (0.01)، قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الثاني (المدرب) تراوحت بين (0.668) و (0.929) وجميعها جاءت بمستويات دالة احصائياً عند مستوى (0.01-0.05)، قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الثالث (المحتوى العلمي للبرنامج التدريبي وأسلوب العرض) تراوحت بين (0.668) و (0.926) وجميعها جاءت بمستويات دالة احصائياً عند مستوى (0.01- 0.05)، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي للاستبيان.

كما تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان، وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان، وجدول (6) يوضح النتائج:

جدول (6) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبيان

محاور الاستبيان	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
المحور الأول	0.828	0.01
المحور الثاني	0.926	0.01
المحور الثالث	0.876	0.01

يتضح من جدول (6) السابق أن معاملات الارتباط بين درجة كل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية له جاءت بقيم ارتباط دالة احصائياً عند مستوى (0.01) مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لمحاور الاستبيان.

ب- ثبات الاستبيان: يقصد بالثبات استقرار الاستبيان، واتساقه واطراده فيما به من معلومات عن سلوك المفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach، جدول (7) يوضح النتائج:

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

جدول (7) معامل ثبات ألفا كرونباخ لمحاور استبيان أراء المتدربين

المحاور	معامل ألفا	
	قيمة الارتباط	مستوى الدلالة
المحور الأول	0.885	0.01
المحور الثاني	0.801	0.01
المحور الثالث	0.870	0.01
الاستبيان ككل	0.911	0.01

يتضح من جدول (7) السابق أن معامل ثبات ألفا كرونباخ للاستبيان بلغ للمحور الأول (0.885)، وللمحور الثاني (0.801)، وللمحور الثالث (0.870)، للاستبيان ككل (0.911)، وجميعها قيم دالة عند مستوى (0.01) وهي قيم دالة عند مستوى (0.01) مما يدل على ثبات الاستبيان.

ج- الصورة النهائية للاستبيان:

بعد ضبط استبيان آراء المتدربين نحو فاعلية البرنامج التدريبي، تكونت الصورة النهائية من (35) عبارة، بلغ عدد عبارات المحور الأول (6) عبارات، وعدد عبارات المحور الثاني (12) عبارة، وعدد عبارات المحور الثالث (17) عبارة.

المرحلة الرابعة: التطبيق/ التنفيذ:

بعد الانتهاء من إعداد وتصميم البرنامج التدريبي، وإعداد أدوات القياس وضبطها وإجراء التجربة الاستطلاعية، تم قياس فاعلية برنامج تدريبي للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جربر، ومرت التجربة بالمراحل التالية:

أولاً: الإعداد لتطبيق التجربة: تم تطبيق التجربة على عينة البحث المكونة من (40) متدرب تخصص الملابس والنسيج، وذلك في العام الجامعي (2022/ 2023م) والتي استغرقت (7) أيام بمعدل (6) ساعات يومياً بإجمالي (42) ساعة، وتم توزيع كل متدرب على الجهاز الخاص به، والتأكد من تشغيله.

ثانياً: تطبيق التجربة: تتضمن هذه الخطوة ثلاث مراحل أساسية كالتالي:

1- مرحلة ما قبل التدريب وتشمل هذه المرحلة:

أ- التنبيه على المتدربين بضرورة الالتزام بمواعيد الحضور.

ب- تطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي تطبيقاً قبلياً على عينة البحث، وذلك لتحديد المستوى المعرفي القبلي للعينة.

ج- تطبيق الاختبار المهاري تطبيقاً قبلياً على عينة البحث، وذلك لتحديد المستوى المهاري القبلي للعينة.

د- تصحيح الاختبار التحصيلي القبلي وفقاً لمفتاح التصحيح.

ه- إعداد بطاقة ملاحظة لقياس أداء المتدربين لمهارة لرسم نموذج الكورساج النسائي الخاص بطريقة ألدريش المسطح والمحكم وتصريف البنسات.

ز- إعداد استبيان لأراء المتدربين تجاه التدريب باستخدام البرنامج.

2- مرحلة التدريب (تطبيق البرنامج التدريبي):

بعد أداء المتدربين للاختبارات القبلية (المعرفي، المهاري)، تم توزيع كل متدرب على الجهاز الخاص به، كما تواجدت المدربة ومعاونيها أثناء تطبيق البرنامج واستغرق التدريب (7) أيام بمعدل (6) ساعات يومياً بإجمالي (42) ساعة، وفيما يلي جدول (8) يوضح الجدول الزمني للبرنامج التدريبي:

جدول (8) الجدول الزمنى لتطبيق البرنامج التدريبي

م	محتوى البرنامج التدريبي	عدد الأيام													
		اليوم الاول		اليوم الثاني		اليوم الثالث		اليوم الرابع		اليوم الخامس		اليوم السادس		اليوم السابع	
		ج 1	ج 2	ج 1	ج 2	ج 1	ج 2	ج 1	ج 2	ج 1	ج2	ج 1	ج2	ج 1	ج 2
1	جلسة تمهيدية: التعرف بالبرنامج التدريبي. تطبيق الاختبارات القبلي (معرفي – مهارى) تستطيب البرنامج	√													
2	الموضوع الأول: نقل الStorage Area		√												
3	تطورات البرنامج معرفة عمل Storage Area عمل جدول Notch			√											
4	عمل جدول Rule Table P-USER – ENVIRON توضيح الملفات المتواجدة في الـ Storage Area				√										
5	الموضوع الأول: بناء النموذج الأساسي المسطح					√									
6	شرح قوائم النظام						√								
7	تنفيذ كل متدرب ما تم شرحه من قائمة Create							√							
8	شرح قائمة Modify								√						
9	شرح قائمة Verify شرح قائمة Adanced									√					
10	طريقة عمل الكسرات والتوسيعات والبنسات										√				
11	كيفية ارسال الباترونات من خلال النظام											√			
12	شرح قائمة التدريج وكيفية عمل التدريج Grade الموضوع الثاني: بناء النموذج المجسم												√		
13	الموضوع الثالث: شرح تصريفات البنسات													√	
14	تطبيق تصميمات على تصريف البنسات														√

يتضح من جدول (8) السابق التخطيط الزمني لتطبيق البرنامج التدريبي ويتضح أن التدريب استغرق (7 أيام) بمعدل (6 ساعات يومياً) بواقع جلستين في اليوم (3 ساعات للجلسة) بإجمالي (42 ساعة).

3- ما بعد التدريب: بعد الانتهاء من تدريب موضوعات البرنامج التدريبي تم الاتي:

- تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي بعد التدريب مباشرة، وهو نفس الاختبار التحصيلي القبلي الذي قدم لهم قبل عملية التدريب.
- تطبيق الاختبار المهارى البعدي بعد التدريب مباشرة، وهو نفس الاختبار المهارى القبلي الذي قدم لهم قبل عملية التدريب.
- تصحيح الاختبار التحصيلي البعدي وفقا لمفتاح التصحيح الإلكتروني الموجود بالبرنامج التدريبي.
- تصحيح الاختبار المهارى البعدي وفقا لبطاقة الملاحظة.
- توزيع استبيان آراء المتدربين تجاه التدريب بالبرنامج المقترح على المتدربين ملحق (6)
- تفريغ استبيان آراء المتدربين تجاه التدريب بالبرنامج المقترح.
- رصد البيانات وتفريغها في الكشوف وذلك لكل موضوع من موضوعات البرنامج، والتى تضمنت درجات كل متدرب في الاختبار التحصيلي (القبلي/ البعدي)، وكذلك درجات المتدربين لبطاقة الملاحظة (القبلي / البعدي)، وذلك لإجراء المعاملات الاحصائية المناسبة لاستخراج النتائج.

المرحلة الخامسة: التقويم Evaluation

في هذه المرحلة يتم قياس كفاءة وفاعلية التدريب من خلال التقويم التكويني (المستمر)، التقويم الختامي (بعد الاستخدام الفعلي للبرنامج).

1– التقويم التكويني (المستمر): تم تقويم مستمر أثناء كل مرحلة وبين المراحل المختلفة السابقة، بهدف تحسين انتاج البرنامج التدريبي قبل وضعة في الصورة النهائية، وتم عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الملابس والنسيج ومجال تكنولوجيا التعليم، وقد اتفق المحكمين على جودة وصلاحية البرنامج للتطبيق على المتدربين، وتم الأخذ بتوجيهاتهم.

2- التقويم الختامي (بعد الاستخدام الفعلي للبرنامج): تم ذلك بعد الاستخدام الفعلي للبرنامج التدريبي وتم فيه تقييم الفاعلية الكلية للتدريب، وتم إجراء تجربة البحث (الأساسية) على متدربين خريجي الملابس والنسيج فى الكليات المتخصصة، وقد تم إجراء المعاملات الإحصائية المناسبة للدرجات التي حصل عليها المتدربين في التطبيق البعدي للتأكد من فاعلية البرنامج وصلاحيته للتدريب.

نتائج البحث وتفسيرها:

أولاً: الإجابة على التساؤلات:

التساؤل الأول والذي ينص على: "ما إمكانية إعداد برنامج تدريبي لرفع مستوى التحصيل المعرفي للخريجين ولتنمية مهاراتهم في تصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر؟".

تم الإجابة على التساؤل الأول من خلال إجراءات البحث.

أما بالنسبة لبقية تساؤلات البحث يتم الإجابة عليها من خلال تحقيق فروض البحث.

ثانياً: التحقق من فروض البحث:

الفرض الأول: ينص على ما يلي:

"البرنامج التدريبي له فاعلية بالنسبة لتحصيل المعلومات واكتساب مهارات تصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر"

للتحقق من فاعلية البرنامج التدريبي في تحصيل واكتساب مهارات تصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر. تم إجراء اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين، كما تم استخدام معادلة نسبة الكسب المعدل لبليك "Blacke"، لقياس حجم التأثير للبرنامج من خلال الفرق بين متوسطي درجات المتدربين في القياس القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي وأيضا بالنسبة للاختبار المهاري وعلى الاختبار الكلي، وجدول (9) التالي يوضح النتائج:

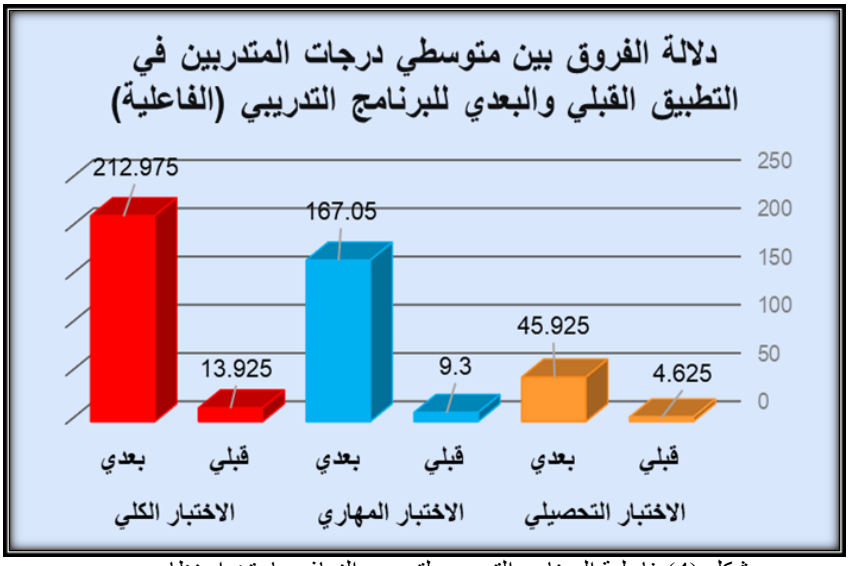
جدول (9) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربين في التطبيق القبلي والبعدي للبرنامج التدريبي (الفاعلية) (ن=40)

الفاعلية	القياس	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	درجات الحرية "د. ح"	قيمة "ت"	مستوى الدلالة واتجاهاتها
الاختبار التحصيلي	قبلي	4.625	2.108	39	82.770	0.01 لصالح البعدي
	بعدي	45.925	2.055			
الاختبار المهاري	قبلي	9.300	2.803		197.673	0.01 لصالح البعدي
	بعدي	167.050	3.741			
الاختبار الكلي	قبلي	13.925	3.626		225.093	0.01 لصالح البعدي
	بعدي	212.975	4.009			

يتضح من الجدول السابق (9) ما يلي:

- بلغت قيمة "ت" المحسوبة (82.770) بين متوسطي درجات المتدربين في القياس القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (39) ومستوى دلالة (0.01) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق البعدي (45.925)، بينما كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق القبلي (4.625)، مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائياً بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي؛ أي أن البرنامج التدريبي في هذا البحث ناجح في تحقيق الهدف منه وتعلم المتدربين بالفعل للأسس التي يتضمنها البرنامج من المعارف والمعلومات.
- بلغت قيمة "ت" المحسوبة (197.673) بين متوسطي درجات المتدربين في القياس القبلي والبعدي للاختبار المهاري وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (39) ومستوى دلالة (0.01) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق البعدي (167.050)، بينما كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق القبلي (9.300)، مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائياً بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي، أي أن البرنامج التدريبي في هذا البحث ناجح في تحقيق الهدف منه واكتساب المتدربين بالفعل المهارات التي يتضمنها البرنامج.
- بلغت قيمة "ت" المحسوبة (225.093) بين متوسطي درجات المتدربين في القياس القبلي والبعدي للاختبار الكلي وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (39) ومستوى دلالة (0.01) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق البعدي (212.975)، بينما كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق القبلي (13.925)، مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائيا بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي، أي أن البرنامج التدريبي في هذا البحث ناجح في تحقيق الهدف منه، وقد تعلم المتدربين بالفعل للأسس التي يتضمنها البرنامج من المعارف والمهارات، والشكل التالي (4) يوضح الفرق بين متوسطي درجات المتدربين قبل وبعد دراسة البرنامج التدريبي في الاختبار التحصيلي والمهاري والاختبار الكلي لصالح التطبيق البعدي، وذلك كما يلي:

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



شكل (4) فاعلية البرنامج التدريبي لتصميم النماذج باستخدام نظام جربر

- كما تم أيضاً حساب فاعلية البرنامج باستخدام نسبة الكسب المعدل لبليك "Blacke" وقياس حجم التأثير للبرنامج التدريبي باستخدام معطيات اختبار "ت" السابق كما بجدول (10):

جدول (10) دلالة نسب الكسب المعدل للبرنامج التدريبي

الفاعلية	القياس	المتوسط الحسابي "م"	الدرجة النهائية	نسب الكسب المعدل	الدلالة
الاختبار التحصيلي	قبلي	4.625	50	1.921	دال
	بعدي	45.925			
الاختبار المهاري	قبلي	9.300	176	1.947	دال
	بعدي	167.050			
الاختبار الكلي	قبلي	13.925	226	1.941	دال
	بعدي	212.975			

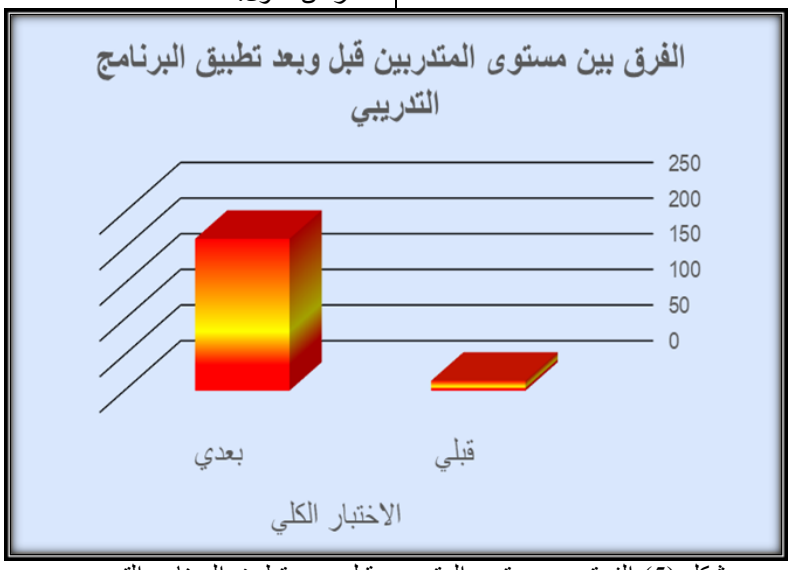
يتضح من الجدول (10) السابق ما يلي:

- بلغت نسبة الكسب المعدل لبليك "Black" (1.921) للاختبار التحصيلي، وهذه النسبة تقع ضمن المدى الذي حدده بليك للفاعلية الذي يقع بين (1.2)، (٢) مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي ودوره في زيادة التحصيل المعرفي المرتبط بتصميم النماذج باستخدام نظام جربر لدى المتدربين.

- بلغت نسبة الكسب المعدل لبليك "Black" (1.947) للاختبار المهاري، وهذه النسبة تقع ضمن المدى الذي حدده بليك للفاعلية الذي يقع بين (1.2)، (٢) مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية المهارات الأدائية لدى المتدربين في تصميم النماذج باستخدام نظام جربر.

- بلغت نسبة الكسب المعدل لبليك "Black" (1.941) للاختبار الكلي، وهذه النسبة تقع ضمن المدى الذي حدده بليك للفاعلية الذي يقع بين (1.2)، (٢) وهذه النسبة تشير إلى ارتفاع درجات المتدربين بعد دراسة البرنامج مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي ودوره في زيادة التحصيل المعرفي، وتنمية مهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جربر المتضمنة في البرنامج التدريبي.

- ولمعرفة حجم التأثير تم تطبيق معادلة ايتا: t = قيمة (ت) =(225.093)، DF = درجات الحرية = 39 وبحساب حجم التأثير وجد إن n2 =0.998وهذا يعني أن حجم التأثير كبير وتشير النتيجة السابقة إلى فاعلية البرنامج التدريبي، وعليه فقد تم قبول الفرض الأول.



شكل (5) الفرق بين مستوى المتدربين قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي

تفسير نتائج الفرض الأول: تشير النتيجة السابقة إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تحصيل

واكتساب مهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جربر، حيث أن البرنامج التدريبي متسلسل الخطوات ومنظم بطريقة جيدة، ويحتوي على العديد من الوسائط المتعددة التي تعمل على تشويق وجذب انتباه المتدرب، ويتفق ذلك مع دراسة (مجدة مأمون وآخرون،2023 م) فاعلية إعداد برنامج تدريبي رقمي لبناء وتدريج النماذج الرقمية (نسائي- رجالي) ثنائية الأبعاد باستخدام نظام "GERPER ACCUMARK" ومحاكاتها لثلاثية الأبعاد باستخدام برنامج CLO3D. كما تؤكد دراسة (رحاب أحمد، 2021م) فاعلية برنامج في رسم الباترون في تنمية مهارة طلاب كلية الاقتصاد المنزلي في تنفيذ أحد الباترونات باستخدام برنامج جربر.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه (عبد الحافظ سلامة، 2019م) من أن البرامج التدريبية تعمل على تحسين عملية التعلم وجعلها فاعلاً ومؤثراً، ودعم وتعزيز دوافع التعلم المستمر لدى المتدربين.

كما يؤكد (سلوان خلف، صالح حميد-2021م) أن الوسائط المتعددة تعمل على استثارة اهتمام المتدرب وجعله أكثر استعداداً للتعلم عن طريق إشراك جميع حواسه مما يؤدي إلى ترسيخ وتعميق التعلم.

الفرض الثاني: ينص على ما يلي:

"يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المتدربين في الاختبار التحصيلي المعرفي قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لتصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر لصالح التطبيق البعدي"

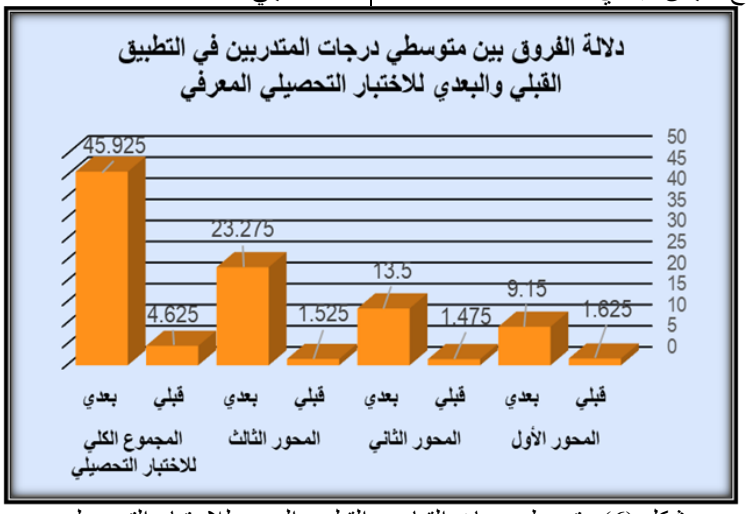
وللتحقق من صحة الفرض الثاني تم إجراء اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين في القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار التحصيلي، والجدول التالي (11) يوضح نتائج الاختبار:

جدول (11) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربين في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي (ن=40)

محاور الاختبار التحصيلي	التطبيق	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ح"	درجات الحرية "د. ح"	قيمة "ت"	مستوى الدلالة واتجاهاتها
المحور الأول نظام جربر	قبلي	1.625	1.004	39	48.230	0.01 لصالح البعدي
	بعدي	9.150	0.769			
المحور الثاني نموذج أساسي	قبلي	1.475	1.131		52.140	0.01 لصالح البعدي
	بعدي	13.500	1.198			
المحور الثالث تصريف البنسات	قبلي	1.525	1.131		77.302	0.01 لصالح البعدي
	بعدي	23.275	1.085			
المجموع الكلي للاختبار التحصيلي	قبلي	4.625	2.108		82.770	0.01 لصالح البعدي
	بعدي	45.925	2.055			

يتبين من الجدول السابق (11) والذي يمثل نتائج اختبار "ت" في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي ما يلي:

- بلغت قيمة "ت" المحسوبة (48.230) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للمحور الأول (نظام جربر) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (39) ومستوى دلالة (٠,٠١) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق البعدي (9.150)، بينما كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق القبلي (1.625)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين المتوسطين لصالح القياس البعدي.
- كما بلغت قيمة "ت" المحسوبة (52.140) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للمحور الثاني (بناء نموذج أساسي) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (39) ومستوى دلالة (٠,٠١) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق البعدي (13.500)، بينما كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق القبلي (1.475)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطين لصالح القياس البعدي.
- كما بلغت قيمة "ت" المحسوبة (77.302) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للمحور الثالث (طريقه عمل البنسات وتصريفاتها) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (39) ومستوى دلالة (٠,٠١) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق البعدي(23.275)، بينما كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق القبلي (1.525)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين المتوسطين لصالح القياس البعدي.
- وأخيرًا بلغت قيمة "ت" المحسوبة (82.770) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي ككل وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (39) ومستوى دلالة (٠,٠١) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق البعدي (45.925)، بينما كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق القبلي (4.625)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطين لصالح القياس البعدي، والشكل التالي (6) التمثيل البياني لمتوسط درجات القياسين القبلي والبعدي لمحاور الاختبار التحصيلي.



شكل (6) متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

وبالنظر للنتائج السابقة بالجدول (11) السابق والممثلة في الشكل البياني (6) يتضح أن هناك فروقاً جوهرية ذات دلالة إحصائية عند

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مستوى (0.01) بين متوسطات درجات المتدربين في القياسين القبلي والبعدي لجميع محاور الاختبار التحصيلي والمجموع الكلي لتلك المحاور لصالح القياس البعدي. وعليه فقد تم قبول الفرض الثاني من فروض البحث.

تفسير نتائج الفرض الثاني:

وتشير النتيجة السابقة إلى أن البرنامج التدريبي في هذا البحث ناجح في تحقيق الهدف منه وتعلم المتدربين بالفعل للأسس التي يتضمنها، وذلك بالنسبة للمعارف مما يؤكد على كفاءة البرنامج التدريبي في تحصيل المتدربين للمعارف والمفاهيم المرتبطة بمهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جربر.

وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات المرتبطة بإعداد البرامج التدريبية مثل، دراسة (عماد زايد،2021م) التي اثبتت وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المتدربين للتخطيط في مرحلة القص باستخدام الحاسب في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي لصالح التطبيق البعدي، كما تشير نتائج دراسة (إسراء محمود الإتربي،2020م) إلى أنه يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي قبل وبعد دراسة البرنامج التدريبي للتدريب على رسم باترونات ملابس السيدات لصالح الاختبار البعدي. كما أثبتت دراسة (دعاء نبيل،٢٠١٧م) والتي أكدت وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي قبل وبعد دراسة برنامج لتنمية معارف ومهارات الطالبات في رسم نموذج ألدريش،

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه (نجلاء محمد، عبد الرؤوف محمد،2017م) أن البرامج التدريبية بيئة تفاعلية تجعل العملية التدريبية ممتعة وشيقة وتجذب انتباه المتدرب، من خلال عرض المعلومات بطرائق متعددة وتقريبها للمتدرب بما يتوافق مع قدراته وخبراته العلمية، ومراعاة الفروق الفردية بين المتدربين.

الفرض الثالث: ينص على ما يلي:

"يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المتدربين في الأداء المهاري قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لتصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر لصالح التطبيق البعدي"

للتحقق من صحة الفرض الثالث، تم إجراء اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين في القياس القبلي والقياس البعدي لأداء مهارات الاختبار المهاري، وجدول (12) التالي يوضح ذلك:

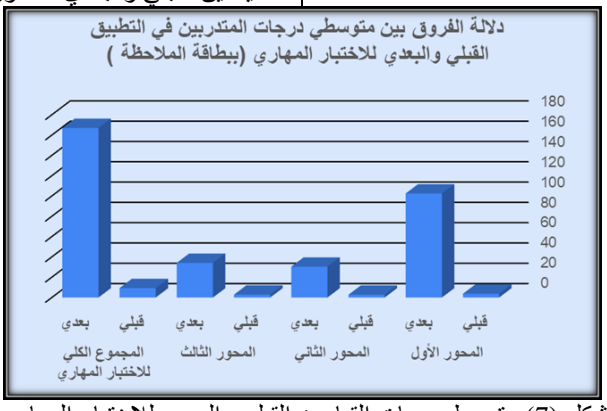
جدول (12) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربين في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري (ببطاقة الملاحظة) (ن=40)

محاور الاختبار ببطاقة الملاحظة	التطبيق	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ح"	درجات الحرية "د. ح"	قيمة "ت"	مستوى الدلالة واتجاهاتها
المحور الأول بناء النموذج الأساسي	قبلي	3.700	1.910	39	169.761	0.01 لصالح البعدي
	بعدي	102.500	3.281			
المحور الثاني رسم تصميم النموذج الأول	قبلي	2.750	1.192		104.555	0.01 لصالح البعدي
	بعدي	30.400	0.841			
المحور الثالث رسم تصميم النموذج الثاني	قبلي	2.850	1.075		113.614	0.01 لصالح البعدي
	بعدي	34.150	1.075			
المجموع الكلي للاختبار التحصيلي	قبلي	9.300	3.741		197.673	0.01 لصالح البعدي
	بعدي	167.050	2.802			

يتضح من الجدول السابق (12) والذي يمثل نتائج الاختبار في القياسين القبلي والبعدي لأداء المتدربين في الاختبار المهاري ما يلي:

- بلغت قيمة "ت" المحسوبة (169.761) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لأداء مهارة (بناء النموذج الأساسي ألدريش المحبك) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (39) ومستوى دلالة (٠,٠١) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق البعدي (102.500)، بينما كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق القبلي (3.700)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطين لصالح القياس البعدي.
- بلغت قيمة "ت" المحسوبة (104.555) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لأداء مهارة رسم تصميم النموذج الأول (تحريك البنس الأساسية في كسرتين بخط الكتف) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (39) ومستوى دلالة (٠,٠١) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق البعدي (30.400)، بينما كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق القبلي (2.750) وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطين لصالح القياس البعدي.
- كما بلغت قيمة "ت" المحسوبة (113.614) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لأداء مهارات (رسم تصميم النموذج الثاني (تصريف البنس الاساسية في قصة منحنية) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (39) ومستوى دلالة (٠,٠١) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق البعدي (34.150)، بينما كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق القبلي (2.850) وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطين لصالح القياس البعدي.
- وأخيرًا بلغت قيمة "ت" المحسوبة (197.673) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للاختبار المهاري (ككل وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (39) ومستوى دلالة (٠,٠١) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق البعدي (167.050)، بينما كان متوسط درجات المتدربين في التطبيق القبلي (9.300)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطين لصالح القياس البعدي، وعليه فقد تم قبول الفرض الثالث.

والشكل التالي (7) يوضح التمثيل البياني لمتوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي لمحاور الاختبار المهاري.



شكل (7) متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي للاختبار المهاري

تفسير نتائج الفرض الثالث:

تشير النتيجة السابقة إلى تفوق الأداء البعدي للمهارات المتضمنة في

البرنامج، مما يدل على إمكانية استخدام البرنامج التدريبي على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جربر، ويمكن تفسير ذلك إلى وجود تسلسل منطقي للخطوات، وتجزئة المهارات المتضمنة بالبرنامج وتقسيمها لخطوات بسيطة من خلال مقاطع فيديو مدعومة بتسجيل صوتي يوضح الخطوات ويشرحها.

وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات المرتبطة بإعداد البرامج التدريبية مثل دراسة (أمل جرجس، 2023م) التي اثبتت وجود فروق دال إحصائيا عند مستوي ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية للاختبار المهاري في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، كما أثبتت دراسة (علا يوسف وآخرون، 2020م) وجود فروق دلالة إحصائيا بين متوسط درجات الطلاب في الإداء المهاري (Gerber Accumark -Pattern Design MARKER MAKIN -System) قبل وبعد تطبيق البرنامج التعليمي لبرنامج "Gerber" لصالح التطبيق البعدي، كما أكدت دراسة (لمياء ابراهيم،2012م) على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (0,01) بين متوسطي درجات المتدربات في الاختبار المهاري القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي في اكساب المتدربات للمهارات الخاصة بتدريج نموذج ملابس الأطفال باستخدام الحاسب الآلي.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه (زينب محمد، 2015م) أن البرامج التدريبية وما تتضمنه من وسائط متعددة تسهم في تنمية مهارات المتدربين ورفع أداء المنظومة التدريبية، وزيادة فاعليتها وكفاءتها، وتذليل كثير من الصعوبات التي تواجه عملية التدريب على المهارات من خلال عرض المحتوى بصور وأشكال متعددة تخدم الموضوع المعروض وترتبط بالمحتوى فهي تتيح للمتدرب التفاعل بأكثر من طريقة حسب ما يتناسب مع المتدرب.

الفرض الرابع: ينص على ما يلي:

"آراء المتدربين إيجابية تجاه البرنامج التدريبي لتنمية مهارات الخريجين لتصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر".

للتعرف على آراء المتدربين حول البرنامج تم اختبار استجاباتهم على عبارات الاستبيان إحصائياً للتعرف على الفروق بين اختيارات بدائل الاستجابة المعبرة عن درجة الموافقة لكل عبارة بكل محور، جدول (13) يوضح النتائج:

جدول (13) القيم الإحصائية لآراء المتدربين تجاه البرنامج التدريبي للمحور الأول (تجهيز البرنامج التدريبي)

م	البنود	البيان	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	مجموع التقدير	الوزن النسبي	درجات الموافقة
1	تم الاعلان عن البرنامج التدريبي بأكثر من وسيلة	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			
2	تم التسجيل بالبرنامج التدريبي بسهولة ويسر.	العدد	39	1	0	119	%99	مرتفعة
		النسبة %	%97.5	%2.5	0			
3	تم اعلامي بأي تغيرات خاصة بالبرنامج.	العدد	40	0	0	120	%100	مرتفعة
		النسبة %	%100	0	0			
4	تم الاعلان عن القواعد المنظمة للبرنامج التدريبي.	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			
5	قاعة التدريب بالكلية مناسبة من حيث التهوية والإضاءة.	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			
6	تتوافر التسهيلات التعليمية في القاعة التدريبية	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			

يتضح من الجدول السابق (13) أن:

- الأوزان النسبية لنسبة الاتفاق على عبارات المحور الأول (تجهيز البرنامج التدريبي)، تراوحت بين (98%)، (100%) وهي قيم مرتفعة الدلالة، ويتضح من ذلك أن جميع عبارات المحور الأول (تجهيز البرنامج التدريبي) دالة إحصائياً، وذلك يدل على آراء المتدربين الإيجابي تجاه البرنامج التدريبي لتصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر.

جدول (14) القيم الإحصائية لآراء المتدربين تجاه البرنامج التدريبي للمحور الثاني (المدرب)

م	البنود	البيان	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	مجموع التقدير	الوزن النسبي	درجات الموافقة
1	يعلن أهداف البرنامج للمتدربين في بداية البرنامج التدريبي.	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			
2	يوزع زمن البرنامج ويلتزم بموضوع التدريب.	العدد	39	1	0	119	%99	مرتفعة
		النسبة %	%97.5	%2.5	0			
3	يلتزم بمواعيد البرنامج المعلنة من حيث البدء والانتهاء.	العدد	40	0	0	120	%100	مرتفعة
		النسبة %	%100	0	0			
4	يعرض المعلومات بطريقة، واضحة، ومترابطة ومتسلسلة.	العدد	40	0	0	120	%100	مرتفعة
		النسبة %	%100	0	0			
5	يجيب على كافة الاستفسارات المرتبطة بالبرنامج.	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			
6	يجيد استعمال الوسائط التعليمية المتعددة.	العدد	37	3	0	117	%97.5	مرتفعة
		النسبة %	%92.5	%7.5	0			
7	متمكن من المادة العلمية المقدمة.	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			
8	يحفز المتدربين على التفاعل الإيجابي أثناء البرنامج.	العدد	40	0	0	120	%100	مرتفعة
		النسبة %	%100	0	0			
9	يتميز بالعدالة مع المتدربين في	العدد	39	1	0	119	%99	مرتفعة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

م	البنود	البيان	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	مجموع التقدير	الوزن النسبي	درجات الموافقة
	المعاملة والتقييم.	النسبة %	%97.5	%2.5	0			
10	يستخدم لغة سليمة وصوته واضح ومسموع.	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			
11	يستخدم أساليب تدريب تتناسب مع المحتوى المقدم وطبيعة ومستوى المتدربين.	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			
12	يقدم ملخص لأهم النقاط التي تم تناولها في نهاية التدريب.	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			

يتضح من الجدول السابق (14) أن:
- الأوزان النسبية لنسبة الاتفاق على عبارات المحور الثاني (المدرب)، تراوحت بين (97.5%)، (100%) وهي قيم مرتفعة الدلالة، ويتضح من ذلك أن جميع عبارات المحور الثاني (المدرب) دالة إحصائياً، وذلك يدل على آراء المتدربين الإيجابي تجاه البرنامج التدريبي لتصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر.

جدول (15) القيم الإحصائية لآراء المتدربين تجاه البرنامج التدريبي للمحور الثالث (المحتوى العلمي للبرنامج التدريبي واسلوب العرض)

م	البنود	البيان	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	مجموع التقدير	الوزن النسبي	درجات الموافقة
1	المحتوى العلمي للبرنامج التدريبي مفيد ويحقق أهداف التدريب.	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			
2	يتطابق محتوى البرنامج التدريبي مع الاهداف المعلنة.	العدد	39	1	0	119	%99	مرتفعة
		النسبة %	%97.5	%2.5	0			
3	يلبى موضوع البرنامج التدريبي الاحتياجات التدريبية للمتدربين.	العدد	40	0	0	120	%100	مرتفعة
		النسبة %	%100	0	0			
4	يتناسب المحتوى العلمي للبرنامج التدريبي مع الوقت المحدد له	العدد	39	1	0	119	%99	مرتفعة
		النسبة %	%97.5	%2.5	0			
5	تتسم المادة العلمية للبرنامج التدريبي بالجدية والحداثة.	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			
6	استطيع فهم محتوى المادة العلمية من خلال البرنامج التدريبي.	العدد	40	0	0	120	%100	مرتفعة
		النسبة %	%100	0	0			
7	أستطيع استيعاب البرنامج التدريبي بصورته الحالية.	العدد	40	0	0	120	%100	مرتفعة
		النسبة %	%100	0	0			
8	البرنامج التدريبي في صورته الحالية سهل الفهم.	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			
9	تم التدريب على تصميم النماذج باستخدام نظام جربر بأسلوب شيق.	العدد	37	3	0	117	%97.5	مرتفعة
		النسبة %	%92.5	%7.5	0			
10	اشعر بأنني تعلمت من هذا البرنامج التدريبي بالفعل.	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			
11	يساهم البرنامج التدريبي في تثبيت المعلومات في ذاكراتي.	العدد	40	0	0	120	%100	مرتفعة
		النسبة %	%100	0	0			
12	تم توضيح المصطلحات العلمية بوضوح في البرنامج التدريبي.	العدد	39	1	0	119	%99	مرتفعة
		النسبة %	%97.5	%2.5	0			
13	لغة البرنامج التدريبي واضحة ومناسبة.	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			
14	البرنامج التدريبي كان منظما ومتسلسل في المعلومات من السهل إلى الصعب.	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			
15	تقسيم المعلومات بخطوات صغيرة أدى إلى سهولته.	العدد	39	1	0	119	%99	مرتفعة
		النسبة %	%97.5	%2.5	0			
16	انصح المتدربين بالتدريب على تصميم نماذج ملابس النساء باستخدام جربر.	العدد	39	1	0	119	%99	مرتفعة
		النسبة %	%97.5	%2.5	0			
17	أهداف البرنامج التدريبي تحققت.	العدد	38	2	0	118	%98	مرتفعة
		النسبة %	%95	%5	0			

يتضح من الجدول السابق (15) أن:
- الوزن النسبي لنسبة الاتفاق على عبارات المحور الثالث يتراوح

بين (97.5%)، (100%)، ويتضح من ذلك أن جميع عبارات المحور الثالث (المحتوى العلمي للبرنامج وأسلوب العرض) دالة إحصائياً، وذلك يدل على اتجاه المتدربين الإيجابي نحو البرنامج التدريبي.

وعليه فقد تم قبول الفرض الرابع والذي نص على: "آراء المتدربين إيجابية تجاه البرنامج التدريبي لتنمية مهارات الخريجين لتصميم نماذج الملابس باستخدام نظام جربر".

تفسير نتائج الفرض الرابع:

وتشير النتيجة السابقة إلى تقبل المتدربين للبرنامج التدريبي وتفضيله عن غيره من البرامج، لما يقدمه من مادة علمية مُصاغة بطريقة منظمة ومتسلسلة، وتمكنهم من مراجعة المادة العلمية أكثر من مرة وفقاً لاستيعابهن ومحتوى البرنامج يحقق لهم فرص أفضل بسوق العمل.

ويتفق ذلك مع دراسة (ياسمين فتحي، 2024م) التي تؤكد على ارتفاع النسبة الإيجابية لآراء المتدربين نحو برنامج تدريبي رقمي لتعلم بناء وتدريج النماذج الرقمية (النسائي – الرجالي) ثنائية الابعاد باستخدام نظام جربر ومحاكتها لثلاثية الابعاد باستخدام برنامج CLO 3D، وتؤكد دراسة (سوزان كمال وآخرون،2021م) أن متوسط آراء الطلاب إيجابية نحو استخدام برنامج جربر في بناء نموذج الجاكيت الرجالي، ودراسة (مجدة مأمون، 2017م) التي أثبتت ارتفاع النسبة الإيجابية لآراء المتدربين نحو برنامج تدريبي على مرحلة الكي في مصانع الملابس الجاهزة.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه (أمين صلاح الدين، ريهام الغول،2019م) أن البرامج التدريبية الإلكترونية لها دور أساسي في المشاركة الفعالة وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو التدريب وإكساب المتدربين المهارات المتنوعة في مجال التخصص.

التوصيات: Recommendations

في ضوء نتائج البحث الحالي ومن أجل تطوير مقررات النماذج والربط بين التعليم الأكاديمي وبين سوق العمل يوصي البحث بما يلي:

1- تعميم المحتوى التدريبي موضوع البحث لطلاب الكليات والمعاهد المتخصصة.
2- إدخال التكنولوجيا الحديثة في مجال تعليم وتدريب الطلاب والأفراد على المهارات الفنية في النماذج.
3- العمل على إنتاج العديد من البرامج التدريبية في مجال النماذج بالتعاون مع الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم.
4- تطوير أساليب التدريب ودعمها بالمستحدثات التكنولوجية، لتكون صالحة للتعلم ذاتياً.
5- الاهتمام بإعداد المزيد من الدراسات حول طرق بناء وتصميم النماذج باستخدام البرامج المتخصصة.

المراجع: References

1- أمل جرجس وليم (2023م): "أثر تطبيق تقنية الواقع المعزز على تنمية مهارات استخدام برنامج Gerber AccuMark لدى طلاب قسم الملابس والنسيج"، رسالة دكتوراة، غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.
2- اميرة اسماعيل إبراهيم(2021م): "فاعلية برنامج تدريبي للتمكين الاقتصادي للمرأة الريفية في صناعه الملابس الجاهزة"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، قسم الملابس والنسيج.
3- أميمة كمال محمد(2021م): "فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج الدوار في تنمية بعض تقنيات تنفيذ الملابس وابتكارية المنتج للطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي"، جامعة الأزهر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الأزهر.
4- المعجم الوجيز(2003م): مجمع اللغة العربية.
5- المصدر، أيمن(2010م): "واقع تقييم البرامج التدريبية في الهيئات المحلية بالمحافظات الجنوبية"، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم إدارة الأعمال، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة.
6- ايناس حمدي رزق، رشا عبد المعطى(2019م): "دراسة مقارنة بين طريقتي نتلى براي ونفرد ألدريش لرسم النموذج الأساسي للجاكت النسائى وأثرها على مستوي تحصيل الطلاب واتجاهاتهم"، بحث منشور في مارس، العدد4، مجلة العمارة والفنون، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية.
7- حسن حسين زيتون(2003م): "استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم"، ط1، عالم الكتب.
8- حازم عبد الفتاح عبد المنعم (2017م): "فاعلية بيئة تعلم باستخدام نموذج (MOODLE) للتدريب على مهارات الإنهاء في صناعة الملابس الجاهزة"، بحث منشور، المؤتمر العلمي السابع والدولي والثاني، (لتعليم النوعي وافاق التنمية في ضوء متطلبات القرن الواحد والعشرين)، كلية التربية النوعية، جامعة بورسعيد، 18-19 نوفمبر.
9- دعاء نبيل علي سلامة" (2017م): "بيئة افتراضية مقترحة لتنمية معارف ومهارات الطالبات في رسم نموذج ألدريش"، مجلة التصميم الدولية، المجلد7، العدد4.
10- دعاء نبيل علي (2017م):"برنامج تدريبي لرفع كفاءة السيدات في إعادة ضبط الجونلة"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، قسم الملابس والنسيج.
11- رحاب أحمد حسين (2021م): "فاعلية برنامج مقترح لطلاب كلية الاقتصاد المنزلي لتعليم برنامج" AccuMark Gerber" لرسم الباترون، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، 2021م.
12- رحاب محمد على(2019م): "فاعلية برنامج تدريبي في اكساب الخريجين غير المتخصصين المعارف والمهارات اللازمة لتصميم نموذج وتنفيذ فستان طفلة"، بحث منشور، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، العدد الخامس والثلاثون.
13- رهام زكريا كمال(2019م): "فاعلية البرنامج تدريبي للطلاب المتقدمين لقسم الملابس والنسيج على ماكينة الحياكة الصناعية"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.
14- ريهان السيد عبد الهادي (2019م): "دور فاعلية موقع الكتروني لتنمية مهارات رسم وتنفيذ نماذج من الملابس النسائية"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.
15- زينب احمد عبد العزيز، عاصم بحيرى يوسف، نبيلة فاروق عبد الكريم(2017م): "فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات العمل بصناعة الملابس الجاهزة لدى طالبات قسم الاقتصاد المنزلي"، رسالة ماجستير بكلية التربية النوعية، غير منشورة، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد48.
16- سارة ابراهيم محمد(2014م): "برنامج في تنمية مهارات تصميم النماذج المسطحة النسائية باستخدام الوسائط المتعددة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، قسم الملابس والنسيج.
17- سارة إبراهيم محمد(2020م): "قياس أثر برنامج تدريبي لخريجي قسم الملابس والنسيج لتأهيلهم للعمل بمجمع التعليم التكنولوجي المتكامل"، بحث منشور، أكتوبر2020م، مجلة التصميم الدولية، المجلد10، العدد4.
18- سارة إبراهيم محمد(2021م): "تقوم طريقة مقترحة لبناء نموذج جلباب رجالي للجسم المصري"، مجلة البحوث لمجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، مجلد7، العدد33،

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مارس2021م.
19- سمر محمود عبد الغنى(2019م): "برنامج تدريبي لخطوات اخذ قياسات الجسم للطالبات باستخدام جهاز مبتكر"، مجلة الفنون والأدب وعلوم الانسانيات والاجتماع، كلية الأمارات للعلوم التربوية، المملكة العربية السعودية، العدد49، سبتمبر2019م.
20- سمية مصطفي محمد، عماد زايد بخيت(2013م): "فاعلية برنامج تعلم إلكتروني لتدريج نموذج الجاكيت النسائي بالحاسب"، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، العدد التاسع والعشرون.
21- سمية مصطفى محمد(2014م): "استحداث طريقة جديدة لبناء النموذج الأساسي للنساء من خلال مقارنة ثلاث طرق"، مجلة الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، العدد 30.
22- سوزان كمال أندراوس، إيناس عبد العزيز، أماني رأفت بشري، منى على عباس(2021م): "فعالية برنامج جربر فى بناء باترون الجاكيت الرجالي"، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، المجلد السابع والثلاثون، عدد(2) ديسمبر.
23- شيماء عبد المنعم السخاوى(2019م): "بحث لتقنيات النموذج الأساسي للكورساج الخالي من البنسات للنساء"، المجلة الدولية المصرية، مجلد9، عدد1.
24- شيماء مصطفى مبارك(2019م): "فاعلية استراتيجية التعلم المعكوس لاكتساب مهارات استخدام الحاسب الآلي في صناعة الملابس الجاهزة (برنامج جربر أكيومارك)"، بحث منشور، مجلة التربية النوعية، جامعة بنها، المجلد الثاني، عدد10.
25- صفاء فتحي أنور، محمد عبد الخالق عبد المؤمن، سميحة على إبراهيم (2017م): "قياس فاعلية التدريب الإلكتروني لطالبات الاقتصاد المنزلي في تنمية مهارة تدريج نماذج ملابس الاطفال"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، قسم الملابس والنسيج.
26- عماد زايد بخيت(2021م): "أثر اسلوب تشغيل مقترح لنظام جرب لتقليل زمن العمليات في صناعة الملابس الجاهزة"، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، المجلد السابع والثلاثون عدد(٢) ديسمبر.
27- عماد زايد بخيت(2019م): "أثر تطبيق معادلة رياضية لمعالجة تغير أبعاد الأقمشة في ضبط الباترون باستخدام الحاسب"، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، العدد الخامس والثلاثون.
28- عماد زايد بخيت(2018م): "دراسة تطبيقية مقارنة بين نظامي للتعشيق الآلي في صناعة الملابس"، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، مجلد34.
29- عبير عبد اللـه حسنين(2020م): "اثر استخدام برنامج جربر في اكتساب مهارات رسم وتدريج باترون الجونلة واتجاه الطالبات نحوه"، جامعة دمياط، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، المجلد السابع العدد الرابع اكتوبر(2020م).
30- علا يوسف عبد اللاه، رانيا حسنى يوسف، رحاب احمد حسن(2020م): "فاعلية برنامج مقترح لطلاب كلية الاقتصاد المنزلي لتعليم برنامج(Gerber Accu mark)لرسم الباترون"، مجلة الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، المجلد30، عدد يناير2020.
31- فاطمة عبد اللـه فتح الدين(2018م): "أهمية التأديب في مجال العمل المجلة الدولية للأداء والعلوم الإنسانية والاجتماعية"، رسالة دكتوراة، الاحتياجات التدريبية مفهومها، أهميتها، أساليب تحديدها دراسات عربية في التربية وعلم النفس رابطة التربويين العرب، الناشر المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية.
32- فاطمة وصال سويعد، رانيا مصطفى كامل(2018م)، "تصميم نماذج جاهزة لإنتاج الملابس التقليدية بمنطقة مكة المكرمة"، مجلة التصميم الدولية، المجلد8، العدد2.
33- فريدة مصطفى(2023م): "قياس فاعلية البرنامج المقترح في اكساب الطلاب لمهارات الأمان الصناعي والسلامة المهنية في مراحل أنتاج الملابس الجاهزة"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.
34- فؤاد أبو حطب، آمال صادق (2000م): "علم النفس التربوي"، الطبعة6، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
35- كريمان محمد مصطفى(2021م): "فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني لمراحل رفع قياس وإعداد نموذج العينة في صناعة الملابس الجاهزة باستخدام نظام جيمنى" رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الأزهر.
36- لمياء إبراهيم أحمد، إيمان حامد محمد، ميمنه محمد الاباصيري (2012م): "برنامج تدريبي لطالبات قسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية على تدريج نموذج ملابس الأطفال باستخدام الحاسب الآلي"، بحث منشور، المؤتمر السنوي العربي السابع-الدولي الرابع، إدارة المعرفة إدارة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي في مصر والوطن العربي، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، 11-12 أبريل.
37- ماجدة عبد الجليل عشماوي (2014م): "تقييم طريقة لرسم النموذج الأساسي للكورساج الحريمي"، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، العدد الثلاثون.
38- محمد عبد الحميد (2013م): "دارسة مدى فاعلية برنامج تعليمي مقترح لتصميم الأزياء ثلاثي الأبعاد باستخدام الحاسب الآلي"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
39- مجدة مأمون محمد رسلان (2006م)، "فاعلية برنامج لتعلم بناء نماذج الملابس الرجالي باستخدام الوسائط الفائقة (الهيبرميديا)، بحث منشور، المؤتمر العلمي التاسع لكلية الاقتصاد المنزلي، بعنوان "المؤتمر العربي للاقتصاد المنزلي وتكنولوجيا العصر"، جامعة حلوان، أبريل، القاهرة.
40- مجدة مأمون محمد رسلان (2007م): "فعالية برنامج باستخدام الوسائط المتعددة في تعلم نماذج النساء"، بحث منشور، مجلة الجمعية المصرية للاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، القاهرة.
41- مجدة مأمون محمد رسلان (2018م): "تصميم برنامج إلكتروني باستخدام الرسوم المتحركة لمحاكاة مهارة بناء نموذج القميص الرجالي "الكاجوال" وقياس فاعليته على التحصيل المعرفي " المؤتمر الدولي الأول لكلية التربية النوعية، بعنوان " التعليم النوعي – الابتكارية وسوق العمل"، جامعة المنيا , 16-17يونية.
42- مجدة مأمون محمد رسلان (2018م): "دراسة مقارنة لبناء ثلاثة طرق متطورة لنماذج النساء للاستفادة منها في صناعة الملابس الجاهزة"، بحث منشور، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، العدد الرابع عشر أبريل ج1.
43- مجدة مأمون محمد، أماني السيد عبد الباسط، شيماء عبد المنعم السخاوى(2023م): "فاعلية برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني"، مجلة البحوث فى مجالات التربية النوعية، المجلد التاسع، العدد47، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا.
44- مجدة مأمون محمد رسلان سليم، محمد السيد محمد، إيناس حمدي(2007م): "دراسة مقارنه لعناصر ضبط نماذج أكمام ملابس النساء"، بحث منشور، المؤتمر العلمي الثامن لكليه التربية النوعية بدمياط، جامعه المنصورة.
45- مجدة مأمون محمد رسلان سليم، مدحت حسين أبو هشيمة

(2018م): "تنمية مهارات الطلاب في بناء نموذج البنطلون الرجالي "الجينز" باستخدام استراتيجية التعلم المدمج وقياس فاعليته"، بحث منشور، المؤتمر العلمي – الدولي السادس، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، العدد الرابع عشر، ج1، أبريل.

46- مجدة مأمون محمد رسلان، آيات أحمد، ولاء على، شيماء عبد المنعم (2022م): "دارسة مقارنة لطرق بناء النماذج الأساسية لملابس الأطفال والاستفادة منها في الصناعة"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد الثامن، العدد 41، يوليو.

47- مجدة مأمون محمد رسلان، رشا عبد المعطي محمود (2017م): "دراسة مقارنة لطرق تدريج النماذج الأساسية للنساء وأثرها على مستوى تحصيل الطلاب واتجاهاتهم"، مجلة بحوث التربية النوعية بالمنصورة، العدد 45، يناير.

48- مجدة مأمون محمد رسلان، شيماء السخاوي (2021م): "بناء النماذج (الباترونات) الأساسية لملابس النساء"، دار الكتب والوثائق المصرية، ط1، القاهرة.

49- مجدة مأمون محمد رسلان، شيماء السخاوي، آيات أحمد يوسف (2023م): "نماذج ملابس الأطفال"، دار الكتب والوثائق المصرية، الطبعة الأولي.

50- مجدة مأمون محمد رسلان، نفيسة أحمد أحمد (2018م): "فاعلية استراتيجية التعلم المقلوب في تعلم بناء وتدريج النماذج الأساسية لملابس النساء باستخدام نظام جيمني"، بحث منشور، مجله التصاميم الدولية، المجلد 8، العدد 2، ابريل.

51- مجدة مأمون محمد، ولاء على فهمي، نفيسة أحمد، كريمان محمد مصطفى(2021م): "فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني لمراحل رفع قياس وإعداد نموذج العينة في صناعة الملابس الجاهزة باستخدام نظام چيمني"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد السابع، العدد 37، نوفمبر 2.

52- مجدة مأمون محمد، سارة إبراهيم محمد، ياسمين فتحي سالم(2019م): "دراسة مقارنة لطرق بناء وضبط نموذج البنطلون النسائى للاستفادة منها في صناعة الملابس الجاهزة"، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، العدد الخامس والثلاثين.

53- منى مفلح صالح، أماني مصطفى عابد حسنين(2022م): "تصميم موقع الكتروني للتدريب على مهارات إعداد نماذج الملابس الخارجية النسائية"، مجلة التصميم الدولية، المجلد12، العدد3.

54- نجود عمر صالح، أميمة أحمد سليمان(2021م): "تصميم وحدة تعليمية باستخدام الوسائط المتعددة لتعليم رسم نماذج متنوعة للقميص النسائي باستخدام برنامج "(Gerber)، الجمعية العلمية للمصممين، مجلة التصميم الدولية، مجلد11، عدد3.

55- هبه رضا عبد العزيز(2018م): "تصميم موقع تدريبي مقرح لمراقبه الجودة وقياس فاعليته"، رسالة دكتوراه، كليه الاقتصاد المنزلي، جامعه حلوان.

56- هبة رضا عبد العزيز (2020م): "برنامج تدريبي لتنمية مهارات أعداد نموذج غطاء الرأس (الخمار) وتنفيذه للمرأة المعيلة"، بحث منشور، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، المجلد السادس والثلاثون، العدد2.

57- ياسمين فتحي سالم (2020م): "فاعلية برنامج تدريبي الكترونى لطرق بناء وضبط نموذج البنطلون النسائي"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعه حلوان، قسم الملابس والنسيج.

58- ياسمين فتحي سالم (2024م): "فاعلية التحول الرقمي لنماذج الملابس في ضوء رؤية مصر 2030م"، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.

59- Hazem, Abdelfattah& Thanaa, Alsarhan (2014): "The Use of Multi- Media in The Teaching of Educational Unit for The Methods of Altering Some Patterns of Women s Clothing to Overcome The Problems of Fitting", The 16th International Conference on Geometry and Graphics, August 4-8 , Innsbruck , Austria

60- https://hbrarabic.com

61- https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/

62- https://www.e7kky.com/article/31763

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License