

فاعلية برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني

إعداد

أ. د/ مجدة مأمون محمد رسلان سليم
أستاذة تصنيع الملابس بقسم الملابس
والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة
حلوان

أ. م. د/ شيماء عبد المنعم السخاوي
أستاذة مساعد بقسم الملابس والنسيج
كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة الأزهر

أمانى السيد عبدالباسط أبو سعدة
مدرس مساعد بقسم الملابس والنسيج
- كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة الأزهر



معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/JEDU.2023.230744.1925

المجلد التاسع العدد 47 . يوليو 2023

الترقيم الدولي

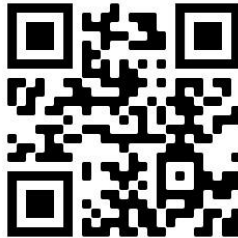
P-ISSN: 1687-3424

E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري <https://jedu.journals.ekb.eg/>

موقع المجلة <http://jrfse.minia.edu.eg/Hom>

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية



فاعلية برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج

ملابس النساء باستخدام نظام جيمني

• ملخص البحث:

يهدف هذا البحث إلى قياس فاعلية برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني، من حيث التحصيل المعرفي والأداء المهاري وآراء المتدربات نحو البرنامج التدريبي المقترح، واتبع البحث المنهج شبه التجريبي، والمنهج الوصفي لقياس آراء المتدربات نحو البرنامج التدريبي المقترح، وقد تم إعداد أدوات البحث والتأكد من صدقها وثباتها وهي الاختبارات المعرفية والاختبارات المهارية، بطاقة ملاحظة، مقياس تقدير، استبيان لقياس آراء المتدربات نحو البرنامج التدريبي، وقد أجري البحث على عينة عددها (45) متدربة من خريجات قسم الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر ليس لديهن خبرة سابقة بمحتوى البرنامج التدريبي، وجاءت نتائج البحث مؤكدة لفروض البحث والتي تنص على فاعلية البرنامج المقترح ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المتدربات في الاختبار المعرفي والمهاري قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح التطبيق البعدي، كما جاءت آراء المتدربات إيجابية نحو طريقة التدريب بالبرنامج المقترح.

الكلمات المفتاحية:

فاعلية، برنامج وسائط متعددة، نماذج، نظام جيمني.

Effectiveness of a multimedia program for training on Making and designing women's clothing Patterns using the Gemini system

Abstract:

The current research aimed to identify the effectiveness of a multimedia program for training on making and designing women's clothing Patterns using the Gemini system, in terms of cognitive achievement, skill performance, and the trainees' opinions about the proposed training program. The tools were prepared and their validity and reliability were confirmed, which are cognitive and skill tests, a not card, an assessment scale, and a questionnaire to measure the trainees' opinions about the training program, The research was conducted on a sample of (45) female trainees from the Department of Clothing and Textiles, Faculty of Home Economics, Al-Azhar University, Confirming the hypotheses of the research, which states the effectiveness of the proposed program and the presence of statistically significant differences between the average scores of the trainees in the cognitive and skills test before and after the application of the female training program in favor of the post application, The trainees' opinions are positive towards the method of training in the proposed program.

Keywords: Effectiveness, multimedia program, Patterns, Gemini system.

مقدمة البحث (Introduction):

يتميز العصر الحالي بالتغير المستمر والتطور السريع في جميع نواحي الحياة، كما تتميز مؤسسات التعليم المتطورة ذات الكفاءة العالية بقدرتها على مواكبة التغيرات في المجتمع بحيث تتلاءم نظم التعليم ووسائله مع تلك التغيرات، بغرض تحقيق الأهداف المنشودة للمنظومة التعليمية لخدمة المجتمع وتطويره (أميمة كمال-2021م- 7).

ولما كان التعليم يهدف بين ما يهدف إليه إلى تزويد المتعلم بالخبرات التي تساعد على النجاح في الحياة، ومواجهة مشكلات المستقبل، فأصبح لزاماً على المؤسسات التعليمية والتدريبية اتباع الاتجاهات الحديثة في التعليم والتدريب التي تهدف إلى تعلم المتدرب كيف يتعلم بدلاً من التركيز على تعلمه ماذا يتعلم، فالفرد الذي يتعلم الاعتماد على النفس في تحصيل المعرفة وتكوين المهارات هو شخص يستطيع أن يستمر في تعليم ذاته خارج حدود المؤسسة التعليمية. (مجدة مأمون وآخرون-2012م- 168).

وتعتبر البرامج التدريبية ذات الوسائط المتعددة من الأساليب التكنولوجية المستحدثة، والتي تعد تقنية مهمة في مجال التدريب كوسيلة إيصال سمعية بصرية تزود المتدرب بمناخ تربوي تعليمي تتوفر فيه وحدة متكاملة من المعلومات المنتقاة من مصادر عدة لتكون في نسق نظامي واحد وتتيح أنظمة الوسائط المتعددة حرية الحركة للمتعلم داخل البرنامج ومرونة المتابعة حيث يتمكن المتدرب من تتبع الموضوع بالنمط الذي يناسب قدراته واهتماماته كما أنه ينتقل بحريه من فكرة إلى أخرى دون أي قيود ولذلك تعد البرامج التدريبية ذات الوسائط المتعددة بيئة مرنة تتطلب من المتعلم اتخاذ القرار، أي أنها تستحث مهارات التفكير العليا لتنمية الجوانب المعرفية لدى المتعلم. (<https://kenanaonline.com/users/edu>).

فالتدريب الإلكتروني من أقوى وأفضل نظم التدريب التي تسخر أحدث التقنيات والبرامج لخدمة العملية التدريبية، وإتاحة التدريب للجميع مع مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين، فهو أحد العناصر المهمة في استثمار الموارد البشرية وضمان الاستفادة في تنمية المجتمعات، وإعداد كوادر قادرين على تطوير ذاتهم باستمرار.

فدمج التكنولوجيا في العملية التدريبية فتحت آفاقاً جديدة وواسعة لتغيير مفهوم التدريب لمجال الملابس الجاهزة بشكل تقني، وتوفر وسائل وامكانيات تدريب فعالة، إذ تندمج هذه الوسائل معاً وتشكل من البرنامج التدريبي كياناً تدريبياً أفضل وفعال في تحقيق الأهداف المرجوة في البرنامج بصورة خاصة والعملية التدريبية بصورة عامة. (نهال عفيفي-2019م-555)

وانطلاقاً من ذلك كان من الضروري زيادة الاهتمام باستخدام البرامج الإلكترونية في عملية التدريب في مجال بناء وتصميم النماذج الخاصة بالملابس فهي عمود صناعة الملابس الجاهزة، وقد اهتمت كثير من البحوث والدراسات بتطوير العملية التعليمية، لتحقيق الأهداف التربوية المرجوة، والبعد عن التعليم القائم على الطريقة التقليدية، وإدخال البرمجيات في التعليم والتدريب، ومنها دراسة " صفاء يوسف محمد" (2013م) فقد هدفت إلى تقديم برنامج يتضمن أنشطة تعليمية تساعد الطالبات على تنمية مهارات رسم الباترونات والمشاركة الإيجابية في الموقف التعليمي، تدريب الطالبات على استخدام برنامج حاسوبي في رسم وتصميم الباترونات، وقد توصلت إلى فاعلية البرنامج الحاسوبي في تنمية التحصيل ومهارات رسم وتصميم الجونلة للطالبات. وقامت دراسة " مجدة مأمون سليم , رشا عبد المعطى " (2016م) بتصميم موقع إلكتروني لإكساب مهارات تدريج النماذج الأساسية للنساء بطريقة تدريج القالب لمسايرة اتجاه التعليم القائم على الإنترنت، وقياس فاعليته على التحصيل المعرفي وعلى الأداء المهاري لدى طالبات الفرقة الرابعة بقسم الملابس والنسيج ، وقياس اتجاه الطالبات نحو التعلم عبر الإنترنت ، كما هدفت الى المقارنة بين طرق تدريج النماذج الأساسية للنساء وأثرها على مستوى تحصيل الطلاب واتجاهاتهم، وتوصلت إلى فاعلية الموقع الإلكتروني في إكساب الطالبات المعارف والمهارات الخاصة بالتدريج.

ودراسة عائشة محمد صالح" (2019م) التي هدفت إلى إلقاء الضوء على الوسائط المساعدة كإحدى طرق وأساليب التعلم في تدريس معارف ومهارات تقنيات تنفيذ الجاكت النسائي الكلاسيكي بجودة عالية، ومساعدة القائمين بتدريس الجزء التطبيقي للمقرر بعرض المحتوى المهاري بصورة شيقة، وتوصلت إلى أن برنامج

الوسائط المساعدة المقترح له فاعلية في تحصيل وإكساب الطلاب لمعارف مهارات تقنيات تنفيذ الجاكيت النسائي.

وهدف دراسة "مجدة مأمون، حنان الأشقر" (2018م) إلى إعداد برنامج تعليمي متعدد الوسائط لتنمية مهارات رسم نموذج (الثوب الرجالي) كأحد أساليب التعلم الذاتي، وقياس فاعليته في إكساب الطالبات للمعارف والمهارات التي يتضمنها البرنامج، وتوصلت إلى فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات رسم نموذج (الثوب الرجالي)، كما جاءت آراء الطالبات نحو التعلم باستخدام البرنامج إيجابية.

ودراسة "مجدة مأمون، خالد عابد، أميرة إبراهيم (2021م) التي هدفت إلى تصميم برنامج تدريبي مقترح يساعد على التمكين الاقتصادي للمرأة الريفية في صناعة الملابس وإتاحة الفرصة للمتدربات للتعرف على مهارات تشغيل ماكينات صناعة الملابس مما يسهم في تطوير العملية الصناعية في مجال الملابس الجاهز، وقد توصلت الدراسة إلى تأكيد فاعلية هذا البرنامج التدريبي في رفع مستوى المتدربين والمتدربات والطلاب.

وتعد عملية إعداد النماذج من أدق المراحل التي تعتمد عليها صناعة الملابس الجاهزة ويتوقف عليها نجاح التصميم والإنتاج ككل لذا يجب أن تتوفر لدى القائم بتصميم النماذج درجة عالية من الكفاءة والخبرة والموهبة تتمثل في القدرة على تطوير النماذج بكافة الطرق الفنية الحديثة. (مجدة مأمون - 2018م - 92)

فعملية تصميم النماذج هي حلقة وصل وسطية مهمة بين تصميم الأزياء والتصنيع، ومع ظهور العديد من البرامج التكنولوجية المتخصصة، أصبح هذا العمل أكثر سهولة، ومع ذلك، فإنه لا يزال عملاً هائلاً قائماً على المعرفة يعتمد على خبرة صانعي النماذج ذوي الخبرة. (Zhujun Wang & others-10913--2022)

حيث ساعدت برامج التصميم بمساعدة الحاسب والأنظمة على رفع مستوى الدقة والإنتاجية وتنظيم تدفق عمليات الإنتاج، واستخدام برامج وأنظمة التصميم المتخصصة في صناعة الملابس لا تشمل فقط توفير الوقت المستهلك في العمل اليدوي للنماذج وإنشاء الرسوم الهندسية ونقل بياناتها، بل إنها متخصصة في تنفيذ كل عملية من عمليات تصميم وإنتاج الملابس، وتعتبر هذه البرامج والأنظمة من أهم مراحل صناعة

الملابس والتي تعد تطوراً كاملاً في دورة إنتاج الملابس، مما ساهم في تقليل الوقت المستهلك بشكل كبير وكذلك التكاليف اللازمة لتصميم وإنتاج منتج ملبسي. (Dabolina & Vilumsone-5-2012)

وقد اهتمت العديد من الدراسات بأنظمة بناء وتصميم النماذج باستخدام الحاسب الآلي ومنها:

دراسة " ثناء سرحان " (2014م) حيث هدفت هذه الدراسة إلى تصميم برنامج لتحويل الباترون النسائي الفردي إلى الباترون المستخدم في مصانع الملابس، وتوصلت الدراسة إلى أن البرنامج يساهم في رفع كفاءة الكوادر العامة في قطاع الملابس الجاهزة والعمل على إكسابهم المهارات المطلوبة لتحسين كفاءة العمل في مصانع الملابس الجاهزة وخاصة التي يكون إنتاجها موجهاً للتصدير.

ودراسة "شيماء السيد" (2016م) التي هدفت إلى الوصول إلى طريقة مبتكرة لرسم الباترون المسطح (بدون بنسة) ثلاثم أجسام السيدات المصريات من حيث جوانب الضبط المختلفة، وتطبيقها على برنامج تطبيقي لرسم الباترون باستخدام الحاسب الآلي، وقد توصلت إلى ملائمة الطريقة المبتكرة لرسم الباترون المسطح (بدون بنسة) لأجسام السيدات المصريات من حيث جوانب الضبط المختلفة، وإيجابية البرنامج التطبيقي المقترح من الناحية العلمية والتقنية والتخصصية لآراء المحكمين.

ودراسة "هند علي عبدالحليم" (2018م) التي هدفت إلى قياس فاعلية برنامج جيمني في تعلم النموذج الأساسي لفستان الطفل لدي طلاب كلية التربية النوعية بجامعة بنها، وتوصلت إلى فاعلية استخدام برنامج جيمني في تنمية المعارف والمهارات لمادة تصميم وتنفيذ ملابس الطفل (فستان الطفل) لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة بنها.

كما هدفت دراسة مجدة مأمون سليم ، نفيسة أحمد علوان (2018م) إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية الصف المقلوب على تعلم بناء وتدرج نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيميني، وقد توصلت إلى أن استراتيجية الصف المقلوب أثرت إيجابياً على الاتجاه نحو تعلم بناء وتدرج نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيميني لدى طالبات المجموعة التجريبية.

ودراسة "رحاب أحمد حسين" (2021م) التي هدفت إلى إعداد برنامج تعليمي لرسم الباترون باستخدام برنامج جرب، قياس فاعلية البرنامج في رسم الباترون في تنمية مهارة طلاب كلية الاقتصاد المنزلي في تنفيذ أحد الباترونات باستخدام برنامج جرب، قياس فاعلية البرنامج في تنمية الجانب المعرفي للتأهيل للعمل في مصانع الملابس الجاهزة، وقد توصلت إلى وجود تأثير للبرنامج التعليمي على تحسين مستوى أداء الطلاب في المستوى المعرفي، والمستوى المهاري، وارتفاع مستوى اتجاه الطلاب نحو أهمية البرنامج المقترح الخاص بتعليم برنامج جرب.

من خلال العرض السابق للدراسات السابقة يتضح الأثر الإيجابي لدى المتدربين نحو التعلم في مجالات الملابس المتعددة باستخدام البرامج المتخصصة في تصميم وصناعة الملابس، حيث تتميز مخرجات هذه البرامج بالإتقان والدقة أكثر من المنفذة بالطريقة اليدوية التقليدية، وذلك ما تبناه الباحثون، حيث قاموا بإعداد برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيميني.

مشكلة البحث:

نظراً للتطور الكبير في صناعة الملابس الجاهزة، واعتمادها على أنظمة رسم النماذج بشكل أساسي، الأمر الذي يجعل الكثير من الخريجات يواجهن بعض الصعوبات في عملهن داخل أقسام رسم وتصميم النماذج، نتيجة قلة خبراتهم ونقص كفاءتهم في التعامل مع هذه الأنظمة، وقد أكدت معظم الدراسات السابقة على الدور الإيجابي للحاسب الآلي والوسائط ذات الصلة في تحسين وزيادة كفاءة عملية التعلم، لذلك فإن التدريب الإلكتروني على تصميم النماذج باستخدام نظام جيميني يمكن أن يسهم بشكل كبير في رفع كفاءة الخريجات وتعزيز الخبرات داخل سوق العمل.

مما دعا الباحثات إلى اختيار موضوع البحث بعنوان " فاعلية برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيميني" وتتبلور مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

- 1- ما أوجه الاستفادة من نظام جيميني في بناء وتصميم نماذج ملابس النساء؟
- 2- ما إمكانية إعداد وتصميم برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيميني؟

- 3- ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في التحصيل المعرفي للمتدربين على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني؟
- 4- ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في الأداء المهارى للمتدربين على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني؟
- 5- ما آراء المتدربات نحو برنامج الوسائط المتعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني؟

أهداف البحث:

- 1- الاستفادة من نظام جيمني في بناء وتصميم نماذج ملابس النساء.
- 2- إعداد وتصميم برنامج وسائط متعددة لمهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني.
- 3- قياس فاعلية برنامج الوسائط المتعددة التدريبي من حيث:
 - التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني.
 - الأداء المهارى لمهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني.

- آراء المتدربات نحو طريقة التدريب ببرنامج الوسائط المتعددة المقترح.
- أهمية البحث: ترجع أهمية البحث إلى:

- 1- المساهمة في تحسين مخرجات العملية التعليمية، حيث يقدم البرنامج المقترح وسيلة تدريب ذاتي فعالة لتنمية مهارات الطالبات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام التكنولوجيا الحديثة.
- 2- قد يساهم في إعداد متدرب على مستوى علمي وفني عالي لمواجهة الحياة العملية والتطوير التكنولوجي في صناعة الملابس.
- 3- يتوافق البحث وما تنادي به سياسات التدريب والتطوير بالتعليم الجامعي في محاولة لاستخدام أحدث التقنيات المعاصرة للارتقاء بمستوى الخريج.
- 4- قد يساعد في تحسين العملية التعليمية والتدريبية والصناعية وزيادة كفاءتها لمسايرة متطلبات سوق العمل والتكنولوجيا الحديثة.

مصطلحات البحث:

الفاعلية Effectiveness: هي مقدرة الشيء على التأثير (المعجم الوجيز - 2003م) وهي قياس مدى تحقيق أي نشاط لأهدافه، وتحديد الأثر المرغوب أو المتوقع الذي يحدثه برنامج ما بغرض تحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها. (كمال زيتون - 2003م-55)

برنامج Program: خطة محكمة لعمل منسق أو سلسلة من العمليات المعدة سلفاً والتي تشكل في مجموعها عملية تعليمية متكاملة . (فخر الدين القلا-2006م-302) **الوسائط المتعددة في التعليم Multimedia:** يقصد بها في اللغة أن multimedia " تتكون من كلمة " multi " وتعني متعددة وكلمة " media " وتعني وسائل أو وسائط ، ومعناها - استخدام مجموعة من وسائط الاتصال ، مثل الصوت والصورة أو فيلم فيديو بصورة مندمجة ومتكاملة من أجل تحقيق الفاعلية في عملية التدريس والتعليم (<https://ar.wikipedia.org/wiki/>).

وتعرف المنظمة العربية " الوسائط المتعددة " بأنها " التكامل بين أكثر من وسيلة واحدة تكمل كل منها الأخرى عند العرض أو التدريس ومن أمثلة ذلك (المطبوعات _ الفيديو - الشرائح _ التسجيلات الصوتية _ الكمبيوتر - الشفافيات بأنواعه (<https://www.edutrapedia.com/A9-article-1129>)

البرنامج التدريبي Training Program: هو الجهود المنظمة والمخطط لها لتزويد المتدربين بمهارات ومعارف وخبرات متجددة تستهدف إحداث تغييرات إيجابية مستمرة في خبراتهم واتجاهاتهم وسلوكهم من أجل تطوير كفاية أدائهم. (حسن الطعاني - 2010م - 14)

ويرى (Ferrell-33-2000) أن البرنامج التدريبي هو خطة لتطوير الممارسات التعليمية وتحسينها، بحيث تتوفر فيها الأهداف العامة، وخصائص المتعلمين، والأهداف التعليمية، ومحتوى المادة الدراسية، ونشاطات التعلم والمصادر التعليمية، كما تشمل أساليب التقويم.

النموذج pattern: يقصد بالنموذج في اللغة "مثل الشيء في صورته المختارة، وجمعه نماذج" (المعجم الوجيز - 2003م-636).

أما النموذج كمصطلح في التخصص: عبارة عن رسم هندسي يحتوي على مجموعة من الخطوط الهندسية المستقيمة والمنحنية والمتداخلة الناتجة عن استخدام القياسات المختلفة لأبعاد الجسم والتي تتخذ في النهاية شكلا مماثلا له. (مجدة مأمون، شيماء السخاوي- 2021م-46)

نظام جيميني Gemini CAD System: هو أحد أنظمة النماذج الأوروبية التي توفر حلولاً متكاملة لتصميم النماذج، صمم ليلبي احتياجات قطاع مصانع الملابس، حيث يقوم بعمل تصميم وتدرج وكذلك تعشيق الباترونات بسرعة كبيرة ودقة عالية ويشكل أوتوماتيكي باستخدام الكمبيوتر مما يرفع من جودة المنتج، ويتكون نظام جيميني من الآتي: برنامج تصميم وتدرج الباترون، برنامج خطة قص القماش، برنامج تعشيق الباترون، برنامج الديجيتيزر الفوتوغرافي (<https://germiniegypt.page>).

منهج البحث:

- 1- يتبع هذا البحث المنهج شبه تجريبي وذلك لملائمته لتحقيق أهداف البحث في قياس الأداء المهاري والتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيميني.
- 2- كما يتبع هذا البحث المنهج الوصفي لقياس آراء المتدربات نحو البرنامج التدريبي المقترح.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من خريجات تخصص الملابس والنسيج وعددهن (45) خريجة، ليس لديهن خبرة سابقة بمحتوى البرنامج التدريبي.

أدوات البحث:

- 1- استمارة تحليل محتوى البرنامج التدريبي المقترح.
- 2- استمارة قياس صلاحية البرنامج التدريبي للتطبيق.
- 3- اختبار تحصيلي (قبلي/بعدي) لقياس تحصيل المتدربات للمعلومات في البرنامج التدريبي المقترح وقياس صدقه وثباته.
- 4- اختبار مهاري (قبلي/بعدي) لقياس المهارات التي اكتسبها المتدربات في البرنامج التدريبي المقترح وقياس صدقه وثباته.

- 5- بطاقة ملاحظة لمهارات رفع القياسات اللازمة لبناء نموذج الكورساج.
- 6- مقياس تقدير لتقييم أداء المتدربات على مهارة بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني.
- 7- استبيان لقياس آراء المتدربات نحو البرنامج التدريبي المقترح وقياس صدقه وثباته.

فروض البحث: يفترض البحث ما يأتي :

- 1- البرنامج التدريبي بالوسائط المتعددة المقترح له فاعلية في تحصيل واكتساب مهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام برنامج جيمني.
- 2- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المتدربات في الاختبار التحصيلي المعرفي قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لصالح التطبيق البعدي.
- 3- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المتدربات في الأداء المهاري قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لصالح التطبيق البعدي.
- 4- توجد فروق دالة إحصائياً بين آراء المتدربات إيجابية نحو طريقة التدريب بالبرنامج المقترح.

حدود البحث: تقتصر حدود البحث على الآتي:

- 1- **حدود موضوعية:** إعداد وتصميم برنامج وسائط متعددة لبناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني. ويتم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على استخدام طريقة هيلين جوزيف أرمسترونج "Helen Joseph Armstrong" في بناء وتصميم النماذج المقترحة وهي أمريكية الأصل، لها مؤلفات كثيرة في مجال النماذج ومن أشهرها Pattern making for Fashion Design حيث يوضح المبادئ الأساسية لتصميم النماذج ويحتوي على المعلومات اللازمة لبناء وتصميم النماذج القائم على استخدام البوصة في أخذ القياسات وبناء النماذج، وهو دليل لبناء نماذج الملابس، وهو مفيد للطلاب ومصممي الأزياء على حد سواء، كما يوفر معلومات مفصلة عن بناء النماذج الأساسية للملابس التي تستخدم في تصميم الأزياء. (2010) Helen (Joseph ARMSTRONG)

- 2- **حدود مكانية:** كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة الأزهر.

3- حدود زمنية: الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2022م/2023م.

4- حدود بشرية: متدربات (خريجات) قسم الملابس والنسيج- كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة الأزهر.

إجراءات البحث: يمر تنفيذ البحث بالإجراءات التالية:

1- الاطلاع على الدراسات السابقة والمراجع المتخصصة المتعلقة باستخدام برنامج جيمني في التطبيق لبناء وتصميم نماذج ملابس النساء، البرامج التدريبية الإلكترونية وتحديد اتجاهاتها وأوجه الاستفادة منها.

2- تحديد الهدف العام للبرنامج التدريبي المقترح وكذلك الأهداف الإجرائية.

3- تحديد محتوى البرنامج التدريبي المقترح في ضوء الأهداف العامة والإجرائية وعرضها على السادة المحكمين لإبداء آرائهم حول المحتوى المقترح.

4- إعداد وتصميم البرنامج التدريبي المقترح في ضوء الأهداف والمهارات التي تم تحديدها.

5- إعداد أدوات البحث والتأكد من صدقها وثباتها.

6- معالجة البيانات إحصائياً بعد التطبيق والتقييم عن طريق تفريغ البيانات لاستخراج النتائج.

7- تفسير نتائج البحث.

8- وضع توصيات البحث.

الخطوات الإجرائية لتصميم وإعداد برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني:

هدف البحث الحالي إلى قياس فاعلية برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء

وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني، ولتحقيق أهداف البحث تم اتباع

الخطوات الإجرائية لتصميم وإعداد البرنامج التدريبي، بدءاً من مرحلة تحليل العمل،

مرحلة تصميم مبدئي للبرنامج التدريبي (السيناريو)، مرحلة إنتاج البرنامج، مرحلة

تطبيق البرنامج على المتدربات، مرحلة تقييم البرنامج، وذلك تبعاً لنموذج التقييم العام

(ADDIE) حيث أنه أساس نماذج التصميم التعليمي، فضلاً عما له من فاعلية على

المستوى التجريبي من خلال دراسات عديدة منها دراسة (مجدة سليم وآخرون-2023) ودراسة (كريمان العشري- 2021م) ودراسة (أميمة كمال- 2021م)، ودراسة (ياسمين فتحي-2020م) ويشمل هذا النموذج خمس مراحل يستمد اسمه منها، وهي: التحليل Analysis، التصميم Design، التطوير Development، التنفيذ Implementation، التقييم Evaluation، وفيما يلي وصف تفصيلي للإجراءات التي أُنشئت في كل مرحلة من مراحل النموذج.

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

1- تحليل المهام أو العمل: وتعني تحديد الأهداف العامة التي تصف على نحو ما الإمكانيات التي بوسع المتدرب أن يظهرها بعد تفاعله مع وسيلة ما.

2- تحديد الهدف العام للبرنامج التدريبي: وهو التدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني، وذلك من خلال أربع محاور رئيسة وهي:
المحور الأول: القياسات وطرق الحصول عليها.

المحور الثاني: نظام جيمني.

المحور الثالث: بناء النموذج الأساسي للكورساج

المحور الرابع: الامكانيات التصميمية والجمالية لخطوط تصميم بنسة الصدر.

3- تحديد المشكلة: من خلال تحديد الاحتياجات التدريبية، حيث تُعد أنظمة رسم

النماذج باستخدام الحاسب العمود الفقري لصناعة الملابس الجاهزة، الأمر الذي جعل

الكثير من الخريجات يواجهن بعض الصعوبات نتيجة عدم التأهيل والتدريب على بناء

وتصميم النماذج على أنظمة الحاسب حيث لا يتم تدريس أيًا من هذه الأنظمة ضمن

مقررات مرحلة البكالوريوس، مما دعا الباحثات إلى إعداد برنامج وسائط متعددة

للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني، حيث يتوفر

نظام جيمني داخل قسم الملابس والنسيج- كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة الأزهر،

فضلاً عن كونه سهل الاستخدام، مما أدي لانتشاره في مصانع الملابس الجاهزة بشكل واسع.

4- تحديد الفئة المستهدفة: الفئة المستهدفة للبرنامج التدريبي هن خريجات قسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي - جامعة الأزهر، نظراً لخبرتهن المتراكمة عن بناء النماذج مما يساعد في استيعابهن للخبرات الجديدة داخل البرنامج التدريبي المقترح.

- **المرحلة الثانية: التصميم** تتضمن هذه المرحلة تحديد الأهداف الإجرائية، وتحديد المحتوى التعليمي في ضوء الأهداف المراد تحقيقها، كما يتم عمل تصميم مبدئي للبرنامج التدريبي (السيناريو).

1- تحديد الأهداف الإجرائية: تم صياغة الأهداف بطريقة واضحة ومحددة بحيث يعبر كل هدف عن السلوك النهائي المراد تحقيقه، ويتضمن كل هدف ناتجاً تعليمياً واحداً لسهولة الوقوف على مدى تحقيقه، وتم تقسيم الأهداف الإجرائية (الأهداف المعرفية، الأهداف المهارية، الأهداف الوجدانية) لكل محور من محاور البرنامج التدريبي المقترح (ملحق 1)

2- تحديد محتوى البرنامج: تم تحديد المحتوى التعليمي في ضوء الأهداف التعليمية 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 للمتدربات، واعتبارها كأساس لبداية التعلم الجديد، مع تنظيم عناصر المحتوى بحيث قدمت خبرات المحتوى معتمدة على خبرات سابقة وممهدة لخبرات لاحقة، كما تم مراعاة الربط بين موضوعات البرنامج بما يحقق التكامل فيما بينها، وتم تنظيم محتوى البرنامج في أربعة محاور كالتالي:

المحور الأول: القياسات وطرق الحصول عليها

المحور الثاني: نظام جيمني

المحور الثالث: بناء النموذج الأساسي للكورساج

المحور الرابع: الامكانيات التصميمية والجمالية لخطوط تصميم بنسة الصدر.

3- تصميم استمارة تحكيم لمحتوى البرنامج التدريبي: ملحق (2)

قامت الباحثات بإعداد استمارة تحكيم لمحتوى البرنامج التدريبي المقترح وعرضها على السادة المحكمين ملحق (11)، 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 بناءً على ملاحظاتهم.

4- تصميم مبدئي للبرنامج التدريبي (السيناريو): ملحق (3)

السيناريو هو وصف تفصيلي للشاشات التي سيتم عرضها، وما تشتمل عليه من نصوص ورسومات ولقطات فيديو وكذلك الصوت والموسيقى المصاحبة، أو خريطة التنفيذ التي تتيح للفكرة المطروحة أن تنفذ بشكل مرئي ومسموع يحقق الأهداف التعليمية في شاشات متتابعة ومتكاملة تحتوي على عوامل الجذب والتشويق، وقد راعت الباحثات عند صياغتها للنص التنفيذي مجموعة من الاعتبارات أهمها:

أ- التسلسل المنطقي في عرض المادة وترابطها.

ب- مناسبة المحتوى العلمي لخصائص المتدربات.

ج- تنوع الوسائط المتعددة وتوظيفها التوظيف الأمثل.

د- تحديد أدوات التفاعل داخل الإطارات.

وقد تم إعداد السيناريو في هذا البحث وفق البيان التفصيلي الذي يوضحه جدول (1)

جدول (1) عناصر السيناريو الخاص بالبرنامج التدريبي

المتابع	عناصر الوسائط المتعددة			رقم الإطار
	التعليق الصوتي والفيديو	الصور والرسوم	مخطط النص وتنسيق الشاشة	
يتم وصف كيفية الإبحار والتنقل بين شاشات البرنامج من خلال الأزرار والقوائم الموجودة	تم تسجيل الصوت بامتداد (MP3) وقد تم استخدام الصوت في شرح المحتوى العلمي للبرنامج مع مراعاة تزامن المؤثرات الصوتية مع النصوص المكتوبة والصورة، كما تم استخدام برنامج Adobe audacity لمعالجة الصوت وتنقيته للوصول إلى الهدف المحدد، وتم استخدام برنامج Bandicam لتسجيل شاشة برنامج التصميم في نظام جيميني، مع تسجيل صوت ومراعاة الارتباط الوثيق والمتزامن بين الصوت والصورة.	تم الحصول على بعض الصور والرسوم من الإنترنت والمراجع المتخصصة وقد تم تعديل لبعض الصور باستخدام برنامج Adobe Photoshop.	يشمل كتابة كافة النصوص التي تحتويها الشاشات وقد تم استخدام برنامج مايكروسوفت وورد في كتابة النصوص مع مراعاة عمل التدقيق الإملائي وتصحيح الأخطاء	يحتوي على رقم مسلسل لكل شاشة من شاشات البرنامج

يتضح من جدول (1) عناصر السيناريو الخاص بالبرنامج التدريبي من حيث النص وتنسيق الشاشات والصور والرسوم والفيديو.

- المرحلة الثالثة: التطوير والإنتاج

أولاً: خطوات تصميم وإعداد البرنامج: تم في مرحلة التطوير ترجمة مخرجات عملية التصميم من مخططات وسيناريوهات إلى برنامج تدريبي حقيقي، وخلال هذه المرحلة تم تطوير التدريب وكل الوسائل التدريبية التي تستخدم فيه، ومواد أخرى داعمة، وقد يشمل تلك الأجهزة (Hardware) والبرامج (Software)، وممرت هذه المرحلة بالخطوات التالية:

1- برمجة البرنامج التدريبي الإلكتروني واختيار نظام التأليف: تم إعداد تصور مبدئي لتصميم البرنامج المقترح، وما يحتويه من معارف ومهارات حول موضوع التدريب، حيث تم دمج جميع العناصر والوسائل داخل شاشات البرنامج، كما تم الاستعانة بأحد المتخصصين في مجال البرمجة لإخراج البرنامج في شكله النهائي، وقد تم استخدام برنامج (Adobe director) لبرمجة المحتوى التدريبي والذي يتميز بسهولة الاستخدام وتوفره للعديد من الأدوات والأيقونات النشطة.

2- استجابة الضغط على الأيقونات: تتم هذه الاستجابة بالضغط على أيقونة مرسومة على الشاشة بواسطة زر الفأرة الأيسر وقد تم استخدامه كما يلي:

- أ- أيقونة تخطي المقدمة.
- ب- أيقونة القائمة الرئيسية.
- ج- أيقونة القائمة الفرعية.
- د- أيقونة التالي، أيقونة السابق.
- هـ- أيقونة إلغاء الصوت.
- و- أيقونة الخروج من البرنامج.

3- استجابة النقاط النشطة: تم استخدام هذه الاستجابة لتحديد مكان معين أو نقطة معينة على شاشة الحاسوب، ومن ذلك استخدام بعض الكلمات المضيئة داخل البرنامج لجذب انتباه المتدرب وعند الوقوف عليها بالمؤشر والضغط على زر الفأرة الأيسر ينتقل إلى محتواه.

4- تصميم واجهات التفاعل: قامت الباحثات بتقسيم المحتوى التدريبي للبرنامج إلى شاشات صغيرة في صورة متتابعة ومتسلسلة وفقاً للمحتوى التدريبي للبرنامج، وقد رُوِيَ فيها تناسق ألوان النصوص والخلفيات واستخدام ألوان جذابة لإثارة انتباه المتدرب.

5- تصميم خلفية البرنامج: تم تصميم خلفية البرنامج بحيث تحتوي على شاشة برنامج التصميم في نظام جيميني، وبعض التصميمات التي تم تنفيذها في البرنامج، وذلك للتعبير عن محتوى البرنامج وجذب انتباه المتدرب، كما تم اختيار لون خلفية الشاشة يتناسب مع النصوص المكتوبة، ويوضح الجدول التالي بعض أنواع شاشات التفاعل داخل البرنامج التدريبي.

جدول (2) بعض شاشات البرنامج التدريبي

	
<p>2- شاشة ارشادية (تعليمات السير داخل البرنامج)</p>	<p>1- شاشة افتتاحية (عنوان البرنامج التدريبي)</p>



4- شاشة عرض أهداف البرنامج التدريبي



3- شاشة القائمة الرئيسية



6- شاشة من محتوى المحور الأول.



5- شاشة الاختبار التحصيلي.



8- شاشة من محتوى المحور الثاني.



7- شاشة من محتوى المحور الأول.

فاطمة برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمي

المحور الثالث: بناء النموذج الأساسي للكورساج بطريقة هيلين جوزيف أرمسترونج

المرحلة الثانية: خطوات بناء نموذج الأمام

في هذه المرحلة يتم التعرف على القياسات المطلوبة لبناء نموذج الأمام بطريقة هيلين أرمسترونج، وكيفية رسم النموذج باستخدام أدوات برنامج التصميم داخل نظام جيمي.

- المقاسات المطلوبة لبناء نموذج هيلين أرمسترونج:

القياسات	المقاس
1- طول نصف الأمام	١٤.٥
2- الطول الكلي للأمام	١٧
3- الحدار كفاف الأمام	١٦.٥
4- شريط أو حزام الأمام	٩.٥
5- عمق الصدر	٩
6- امتداد الصدر	٣.٥
7- طول الجنب	٨.٢٥
8- طول الكفاف	٥.١
9- عرض كفاف الأمام	٧.٢٥
10- عرض الصدر	٦
11- ربع الصدر	٩.٢٥
12- ربع الوسط الأمام	٦.٢٥
13- مكان البنسة	٣

التالي السابق

10- شاشة من محتوى المحور الثالث.

فاطمة برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمي

المحور الثاني: نظام جيمي

معلومات الشاشة الافتتاحية لبرنامج التصميم:

تاريخ إصدار النسخة الحالية من النظام. Release: 18.04.2011

إسم النظام. Gemini CAD SYSTEMS

إسم نسخة البرنامج التي يتم العمل عليها وهي X9. حيث يوجد عدة نسخ من نظام جيمي تتفاوت وتندرج في الإمكانات، وهي X8، X9، X10، X11، X12، X13، X14، X15، X16، X17، X18، X19، X20.

التالي السابق

9- شاشة من محتوى المحور الثاني.

فاطمة برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمي

المحور الثالث: بناء النموذج الأساسي للكورساج بطريقة هيلين جوزيف أرمسترونج

المرحلة الثانية: خطوات بناء نموذج الأمام

يتم بناء نموذج الأمام في الشتا عشرة خطوة:

- تم برسم خط الحدار الكفاف وطوله (1٦.٦) بوصة وذلك من draw tool من أدوات البرنامج الرئيسية، ثم اختر أداة الرسم الحر من شريط الأدوات الأتقى.

- اضغط على النقطة أسفل يمين الشكل، ومن المستطيل القصي يمين الشاشة اضغط على الخيار length، ثم ادخل القيمة (1٦.٦) بوصة، ثم قم بتوجيه الخط بحيث يلتقي مع الخط المسافت من نهاية خط العرض الظاهر في أي نقطة.

- من أداة إضافة نقطة على بعد معلوم من شريط الأدوات الأتقى قم بإضافة نقطة على بعد (١) بوصة بإشارة موجبة وهي النقطة التي تمثل عمق الصدر.

التالي السابق

12- شاشة من محتوى المحور الثالث

فاطمة برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمي

المحور الثالث: بناء النموذج الأساسي للكورساج بطريقة هيلين جوزيف أرمسترونج

المرحلة الثانية: خطوات بناء نموذج الأمام

يتم بناء نموذج الأمام في الشتا عشرة خطوة:

- تم برسم خط الحدار الكفاف وطوله (1٦.٦) بوصة وذلك من draw tool من أدوات البرنامج الرئيسية، ثم اختر أداة الرسم الحر من شريط الأدوات الأتقى.

- اضغط على النقطة أسفل يمين الشكل، ومن المستطيل القصي يمين الشاشة اضغط على الخيار length، ثم ادخل القيمة (1٦.٦) بوصة، ثم قم بتوجيه الخط بحيث يلتقي مع الخط المسافت من نهاية خط العرض الظاهر في أي نقطة.

- من أداة إضافة نقطة على بعد معلوم من شريط الأدوات الأتقى قم بإضافة نقطة على بعد (١) بوصة بإشارة موجبة وهي النقطة التي تمثل عمق الصدر.

التالي السابق

11- شاشة من محتوى المحور الثالث

فاطمة برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمي

المحور الرابع: الإمكانيات التصميمية والجمالية لخطوط تصميم بنسة الصدر

في هذا المحور يتم التعرف على مفهوم البنسات وتطبيقاتها وتصريفاتها، كما يتم شرح بعض التصميمات التي تعتمد على تصريف بنسة الصدر الأساسية للنموذج.

عزيزتي المفديرة.... عزيزتي المفديرة

من أهم ملاحظ للنموذج الأساسي وجود البنسات التي تعمل على تصميم الملابس لمعالجة بروزات الجسم، فالبنسة واحدة من أكثر أجزاء النموذج مرونة وإبداع، فالمسافة بين ضلعي البنسة يمكن استخدامها بطرق إبداعية مختلفة محدودة فقط بخيال المصمم.

مفهوم البنسة:

البنسة هي طية مثلثة من القماش عبارة عن ضلعين يتقابلان في زاوية تستخدم لجعل القماش المسطح يتلام مع بروز الجسم فهي جزء من الأجزاء الضرورية للنموذج التي تساعد في الحصول على شكل التصميم المطلوب. ولا تكمن أهمية البنسة في التخلص من الاتساع غير المرغوب فيه، ولكن يجب الحرص عند استخدامها كجزء متكامل من التصميم.

التالي السابق

14- شاشة من محتوى المحور الرابع

فاطمة برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمي

المحور الثالث: بناء النموذج الأساسي للكورساج بطريقة هيلين جوزيف أرمسترونج

المرحلة الثانية: خطوات بناء نموذج الأمام

يتم بناء نموذج الأمام في الشتا عشرة خطوة:

- تم برسم خط الحدار الكفاف وطوله (1٦.٦) بوصة وذلك من draw tool من أدوات البرنامج الرئيسية، ثم اختر أداة الرسم الحر من شريط الأدوات الأتقى.

- اضغط على النقطة أسفل يمين الشكل، ومن المستطيل القصي يمين الشاشة اضغط على الخيار length، ثم ادخل القيمة (1٦.٦) بوصة، ثم قم بتوجيه الخط بحيث يلتقي مع الخط المسافت من نهاية خط العرض الظاهر في أي نقطة.

- من أداة إضافة نقطة على بعد معلوم من شريط الأدوات الأتقى قم بإضافة نقطة على بعد (١) بوصة بإشارة موجبة وهي النقطة التي تمثل عمق الصدر.

التالي السابق

13- شاشة من محتوى المحور الثالث



16- شاشة من محتوى المحور الرابع

فاطمة برنامج وسط متعدد للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني

المحور الرابع: الإمكانيات التصميمية والجمالية لخطوط نصميج بنسة الصدر

أولاً: نصميجات نعلمه علي تقسيم بنسة الصدر إلي مجموعة من البنسات المنساوية:

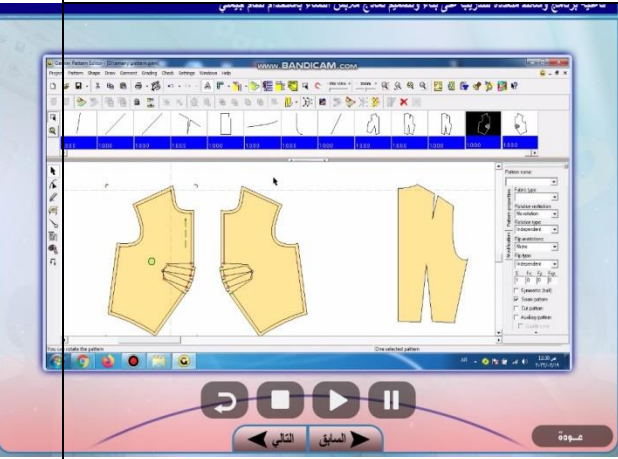
النصميج الأول:

وصف النصميج:
بلوزة قصيرة ممتائلة بدون أكمام، تأخذ فتحة العنق شكل دائري، بها ثلاث بنسات مساوية الطول في خط الكتف.

جماليات النصميج:
يكن جمال النصميج في بساطة التكوين المصاحب بالإيقاع المنتظم الذي ينتج من تكرار شكل البنسات على فواصل مما يعطي تنوعاً وثراء في إدراك شكل البنسة والتأكيد عليها، وانتقال نقطة الاهتمام في النصميج إليها، وتناسقها وانسجامها مع خطوط النصميج وشكل الجسم مما يظهر نوع من الوحدة والأجسام بينهما في تكامل إيقاعي تبتعث منه معاني جمالية.

التالية الرئيسية قائمة البرنامج قائمة الخيوطات إنهاء البرنامج إهداف البرنامج تطبيقات البرنامج

15- شاشة من محتوى المحور الرابع



18- شاشة من محتوى المحور الرابع

فاطمة برنامج وسط متعدد للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني

المحور الرابع: الإمكانيات التصميمية والجمالية لخطوط نصميج بنسة الصدر

أولاً: نصميجات نعلمه علي تقسيم بنسة الصدر إلي مجموعة من البنسات المنساوية:

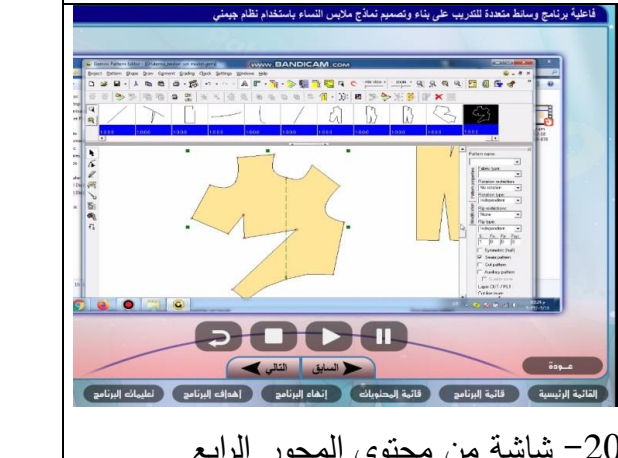
النصميج الثاني:

وصف النصميج:
بلوزة قصيرة ممتائلة بدون أكمام، بفتحة عنق دائرية، والتصميج به ثلاث بنسات مساوية في خط نصف الامام وتنتج نحو الصدر في كل جانب.

جماليات النصميج:
تظهر البنسات على شكل خطوط مائلة متوازية تكون مع النصف الأخر للنموذج شكل "V" وهي تعطي التصميج جمالاً ورونقاً وتجذب الانتباه إلى منطقة الصدر وتؤكد عليه، وقد عكس تقاطع الخطوط إيقاع حركي يجذب الرؤية في اتجاهات متعددة مع التأكيد على التناسق والتناغم بين اجزاء التصميج.

التالية الرئيسية قائمة البرنامج قائمة الخيوطات إنهاء البرنامج إهداف البرنامج تطبيقات البرنامج

17- شاشة من محتوى المحور الرابع



20- شاشة من محتوى المحور الرابع

فاطمة برنامج وسط متعدد للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني

المحور الرابع: الإمكانيات التصميمية والجمالية لخطوط نصميج بنسة الصدر

ثانياً: نصميجات نعلمه علي نصريف بنسة الصدر في بنسات منقاطمة:

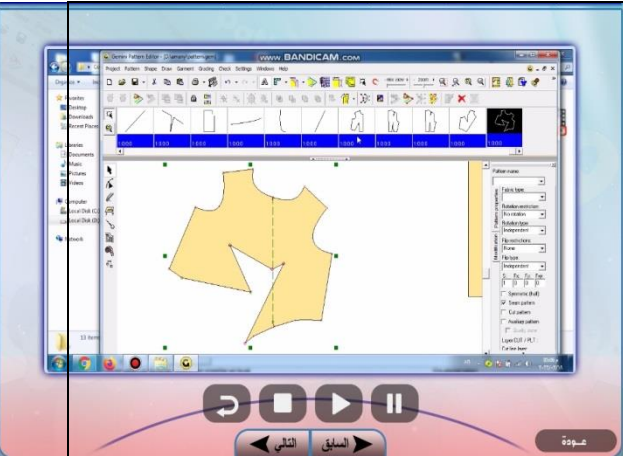
النصميج الأول:

وصف النصميج:
بلوزة قصيرة غير ممتائلة بدون أكمام، فتحة الرية دائرية الشكل، بها قصة مائلة تبدأ من خط الجنب الأيمن وتنطلق إلى منطقة الصدر في الجنب الأخر مزودة بكشكشة في جانبها الأيمن.

جماليات النصميج:
اعتمد التصميج علي نصريف البنسات في نوعين من الخطوط، الخط المائل للقصبة والخطوط المنحنية الناتجة عن تولىفها مع بطريقة متناضبة لتحقيق نوعاً من الحركة والإيقاع المتجدد غير العمل الناتج من حركة العين في اتجاه صعود الخط المائل الذي يشير إلى منطقة الصدر، ثم خطوط الكشكشة في موجات جذابة توحى بالرفقة والاتزان غير الممتائل الذي ينتج عنه تشكيلات حركية متنوعة، كل ذلك في تكامل إيقاعي ولفي جميل.

التالية الرئيسية قائمة البرنامج قائمة الخيوطات إنهاء البرنامج إهداف البرنامج تطبيقات البرنامج

19- شاشة من محتوى المحور الرابع



22- شاشة من محتوى المحور الرابع

فاطمة برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني

المحور الرابع: الإمكانيات التصميمية والجمالية لخطوط نصميص بنسة الصدر

ثانياً: نصميمات نعلمه علي نصريف بنسة الصدر في بنسات منقاطمة:

النصميص الثاني:

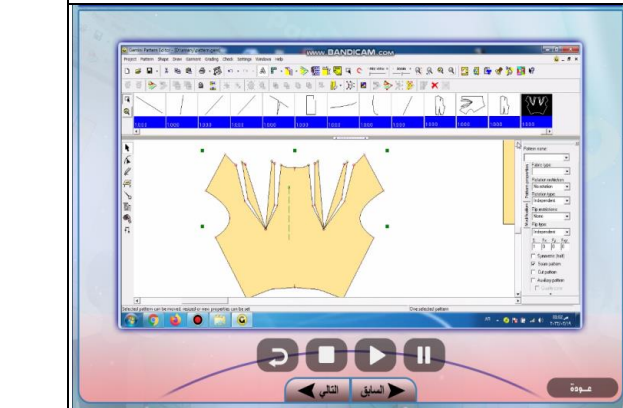
وصف النصميص:
بلوزة قصيرة غير متمائلة بدون أكمام، فتحة الرقبة دائرية بها اتساع بسيط، ويتكون النصميص من قستان تقاطعان عند خط نصف الأمام وتشيران الي منطقة الصدر.

جماليات النصميص:
اعتمد النصميص علي نصريف البنسات في خطوط مائلة ذات اتجاهات مختلفة تقاطع عند خط منتصف الأمام لتوحي بالحركة مع تناغم القصات معاً، حيث تنتقل العين في اتجاه الخطوط مما يضيفي علي النصميص إيقاعاً حركياً يتميز بالبساطة والإتزان غير المتمائل.

التالي السابق

إقتنية الرئيسية قائمة البرنامج قائمة الخموليات إنهاء البرنامج إهداقت البرنامج تعليمات البرنامج

21- شاشة من محتوى المحور الرابع



24- شاشة من محتوى المحور الرابع

فاطمة برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني

المحور الرابع: الإمكانيات التصميمية والجمالية لخطوط نصميص بنسة الصدر

ثالثاً: نصميمات نعلمه علي نصريف بنسة الصدر في بنسات غير متمائلة:

النصميص الأول:

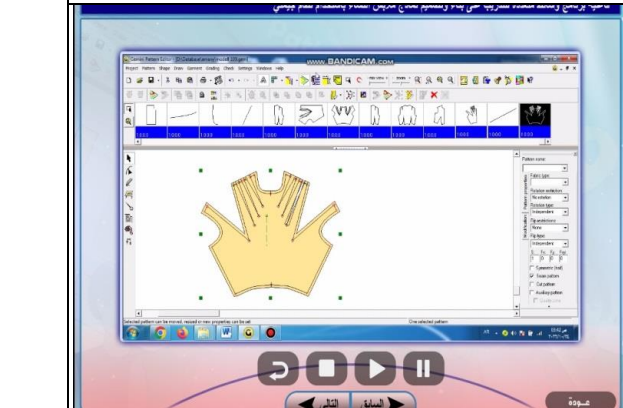
وصف النصميص:
بلوزة قصيرة بدون أكمام، فتحة العنق دائرية الشكل، بها ست بنسات مختلفة الطول علي حردة الرقبة الأمامية.

جماليات النصميص:
إن معيار الجمال الفني في هذا النصميص ينشأ من توزيع البنسات توزيعاً متدرجاً بين الطول والقصر مما يمجبا حركة العين، ويؤكد علي القيمة الحركية للخط المتمائلة في الإيقاع الأشعاعي لخطوط تشكيل البنسات، وتنظيم المسافات الفاصلة بينهم أدي الي تنظيم حركة الرؤية في تتابع يوحى بالإتزان ويؤيد القيمة الجمالية للنصميص.

التالي السابق

إقتنية الرئيسية قائمة البرنامج قائمة الخموليات إنهاء البرنامج إهداقت البرنامج تعليمات البرنامج

23- شاشة من محتوى المحور الرابع



26- شاشة من محتوى المحور الرابع

فاطمة برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني

المحور الرابع: الإمكانيات التصميمية والجمالية لخطوط نصميص بنسة الصدر

ثالثاً: نصميمات نعلمه علي نصريف بنسة الصدر في بنسات غير متمائلة:

النصميص الثاني:

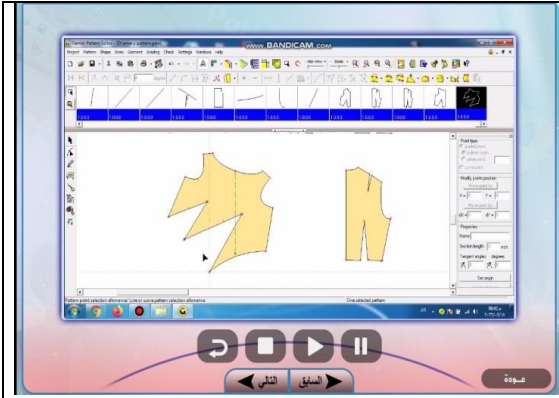
وصف النصميص:
بلوزة قصيرة متمائلة بدون أكمام، فتحة العنق دائرية الشكل، بها 4 بنسات متدرجة الطول علي خط الكتف في كل جانب.

جماليات النصميص:
اعتمد النصميص علي توزيع البنسات علي خط الكتف بشكل يحقق نوعاً من العلاقة الجمالية بين الخطوط التي تحقق الإيقاع عن طريق التكرار المتمثل في التتابع الإيقاعي المتوالي بين كل خط والذي يليه بشكل متدرج.

التالي السابق

إقتنية الرئيسية قائمة البرنامج قائمة الخموليات إنهاء البرنامج إهداقت البرنامج تعليمات البرنامج

25- شاشة من محتوى المحور الرابع



28- شاشة من محتوى المحور الرابع

أداة برنامج وسط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيني

المحور الرابع: الإمكانيات التصميمية والجمالية لخطوط نصيب بنسة الصدر

رأياً: نصيومات نلممه علي نصريف بنسة الصدر في بنسات غير منمائلة:

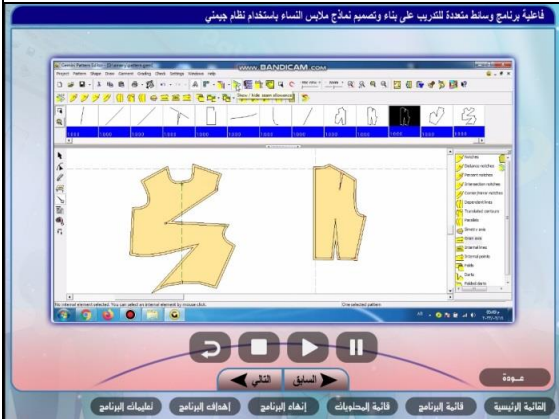
النصيب الأول:

وصف النصيب:
بلوزة قصيرة بدون أكمام غير منمائلة بها اتساع في فتحة الرقبة وزوج من البنس غير المتكشبة تبدأ عند الوسط وتشران إلى منطقة الصدر.

جماليات النصيب:
التصميم يبرز إمكانية استعمال بنسة الصدر بأسلوب فني وجمالي مبتكر يجذب النظر ويشفي أنفة على التصميم ويلفت النظر إلى الفكرة الأساسية للتصميم ذات الشكل المبتكر غير المتماثل، حيث تجميع القصات في نقطة ارتكاز عند الوسط ثم انطلاقها في اتجاهات مختلفة مما أعطى نوعاً من الحركة والإيقاع للتصميم، كما يظهر التكوين الخطي للبنسات الذي يبدأ بحياتة وينتهي بطية في صورة بالغة الجمال.

التعليق الرئيسية قائمة البرنامج قائمة المحطات إنهاء البرنامج أهداف البرنامج تطبيقات البرنامج

27- شاشة من محتوى المحور الرابع



30- شاشة من محتوى المحور الرابع

أداة برنامج وسط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيني

المحور الرابع: الإمكانيات التصميمية والجمالية لخطوط نصيب بنسة الصدر

رأياً: نصيومات نلممه علي نصريف بنسة الصدر في بنسات غير منمائلة:

النصيب الثاني:

وصف النصيب:
بلوزة غير منمائلة بدون أكمام بها قصتان أحدهما تبدأ من خط الوسط على هيئة خط ينحني وينحج نحو الصدر في الجانب الأخر، والقصة الثانية تبدأ من منتصف حردة الأبط في الجانب الأيسر وتمتد بشكل منحني حتى نقطة الصدر في الجانب الأخر.

جماليات النصيب:
يعطي التصميم صورة فنية رائعة باستخدام البنسة في الحصول على بطي تصميمية متنوعة ومبتكرة، فالقصات بها استدارة السليبية الشكل تتماشى مع الحذاوات الجسم وتبرزها لتعطى التصميم قيمة فنية وجمالية تتشأ من الانسجام من خطوط التصميم وخطوط الجسم، والتأكيد على منطقة الصدر، وتغير اتجاه الخطوط الذي أضفى على التصميم إيقاعاً متناعماً في تشكيل فني جميل.

التعليق الرئيسية قائمة البرنامج قائمة المحطات إنهاء البرنامج أهداف البرنامج تطبيقات البرنامج

29- شاشة من محتوى المحور الرابع

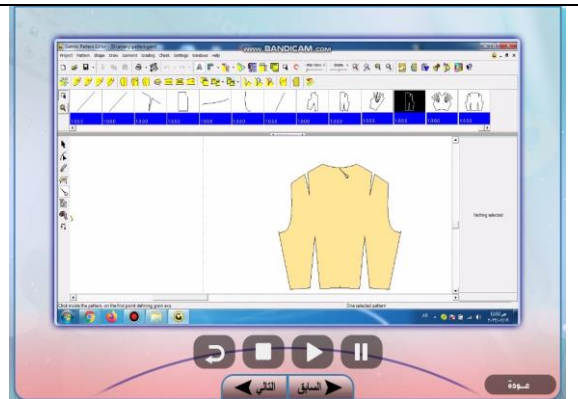
أداة برنامج وسط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيني

المحور الرابع: الإمكانيات التصميمية والجمالية لخطوط نصيب بنسة الصدر

وبذلك نكون قد إنهينا من عرض تنفيذ بعض النصيومات التي نلممه علي الإمكانيات التصميمية والجمالية لخطوط نصيب بنسة الصدر باستخدام برنامج النصيب فك نظام جينته .

التعليق الرئيسية قائمة البرنامج قائمة المحطات إنهاء البرنامج أهداف البرنامج تطبيقات البرنامج

32- شاشة من محتوى المحور الرابع



31- شاشة من محتوى المحور الرابع

6- عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين:

تم عرض البرنامج التدريبي المقترح 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، إضافة إلى تزامن التعليق الصوتي مع خطوات الصور المتحركة والتأكد من الأيقونات والأزرار، كما قامت الباحثات بإعداد استمارة لتحكيم صلاحية البرنامج التدريبي ملحق (4) من الناحية العلمية والناحية التكنولوجية، وقد اتفق المحكمين على جودة وصلاحية البرنامج التدريبي للتطبيق على المتدربات مع إبداء بعض المقترحات وتم التعديل بناء على مقترحاتهم كالتالي:

- تغيير ألوان بعض النصوص.
- استخدام اشارة مضيئة على أيقونة الفيديو للفت الإنتباه إليها.

ثانياً: إعداد أدوات تقييم البرنامج التدريبي الإلكتروني:

يتم تحديد نجاح البرنامج التدريبي الإلكتروني 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 اكتسبتها المتدربات في البرنامج التدريبي.

2- اختبار مهاري لقياس الأداء المهاري الذي اكتسبه المتدربات في البرنامج التدريبي.

3- بطاقة ملاحظة لتقييم أداء المتدربات على مهارات رفع القياسات اللازمة لبناء نموذج الكورساج الخاص بطريقة هيلين أرمسترونج.

4- مقياس تقدير لتقييم أداء المتدربات على مهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء في نظام جيمني.

5- استبيان آراء المتدربات نحو البرنامج التدريبي.

وفيما يلي توضيحها:

١- اختبار تحصيلي (قبلي / بعدي): ملحق (5)

أ- هدف الاختبار التحصيلي: قياس تحصيل المتدربات للمعلومات والمعارف المتضمنة داخل البرنامج الإلكتروني المقترح، وقد تم تقسيم الاختبار المعرفي إلى أربع محاور تبعاً لمحتوى البرنامج التدريبي.

ب- صياغة مفردات الاختبار التحصيلي: يحتوي الاختبار التحصيلي على أربع مجموعات وتحتوي على (خمسة وخمسون) سؤالاً من أسئلة الاختبار من متعدد، يحتوي كل سؤال على أربع بدائل مع اختلاف ترتيب وضع الإجابة الصحيحة في كل سؤال، ومجموعة الأسئلة مقسمة كالتالي: المحور الأول (7)، المحور الثاني (١٢)، المحور الثالث (19)، المحور الرابع (17)، وتم إعداد أسئلة الاختبار بحيث تغطي كل أجزاء البرنامج والجوانب المعرفية المختلفة من تذكر وفهم وتطبيق وتتفق انفاقاً وثيقاً مع أهداف البرنامج التدريبي، حيث يُطبق قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي.

ج- إعداد مفتاح تصحيح الإجابة: ملحق (6) تم إعداد مفتاح تصحيح الاختبارات الإلكترونية 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 (55) درجة.

٢- الاختبار المهاري (قبلي / بعدي): ملحق (7)

أ- الهدف من الاختبار المهاري: قياس مستوى أداء المتدربات للمهارات المتضمنة بالبرنامج التدريبي الإلكتروني المقترح.

ب- صياغة مفردات الاختبار المهاري: احتوى الاختبار على عدد أربعة مهام:

- رفع القياسات اللازمة لرسم نموذج الكورساج النسائي الخاص بطريقة هيلين أرمسترونج.
- بناء نموذج الكورساج النسائي الخاص بطريقة هيلين أرمسترونج من خلال أدوات برنامج التصميم في نظام جيمني.
- تنفيذ تصميم لبلوزة معتمدة على تصريف بنسة الصدر من خلال أدوات برنامج التصميم في نظام جيمني.

ج- **تصحيح الاختبار المهارى:** تم التصحيح بواسطة ثلاثة من المتخصصين من قسم الملابس والنسيج بالكلية عن طريق وضع علامة أمام التقدير الذي ينطبق على البند الموجود بالمقياس، وتم التصحيح باستخدام مقياس للتقدير وبطاقة ملاحظة، وهما كما يلي:

3- بطاقة الملاحظة: ملحق (8)

أ- **هدف بطاقة الملاحظة:** هو ملاحظة وتقويم وقياس مستوى الأداء المهارى المناسب لكل متدربة على حدة أثناء أداء المهارة والتي لا يمكن قياسها بعد الانتهاء من التنفيذ، وتستخدم بطاقة الملاحظة لتقييم مهارات رفع القياسات اللازمة لبناء نموذج الكورساج الخاص بطريقة هيلين أرمسترونج.

ب- **إعداد بطاقة الملاحظة:** تم تصميم بطاقة ملاحظة لتقييم مهارات رفع القياسات اللازمة لبناء نموذج الكورساج الخاص بطريقة هيلين أرمسترونج، وبلغ عدد العبارات (20) عبارة.

ج- **التصحيح ببطاقة الملاحظة:** تم تحديد مكان لوضع علامة تدل على درجة الأداء لكل خطوة وفقاً لميزان التقدير الثلاثي (جيد- متوسط- ضعيف)، بحيث تُحسب درجتين ل (جيد)، ودرجة واحدة ل (متوسط)، وصفر ل (أداء ضعيف)، على أن تكون الدرجة النهائية لبطاقة الملاحظة (40) درجة.

4- مقياس التقدير: ملحق (9)

أ- هدف مقياس التقدير: قياس مستوى الأداء المهارى المناسب للمتدربات، وتم إعداد مقياس التقدير لتقييم مهارات استخدام أدوات نظام جيمني في بناء وتصميم نماذج النساء.

ب- إعداد مقياس التقدير: تم تصميم وإعداد مقياس التقدير لتقييم المهارات التالية:

- بناء النموذج الأساسي للكورساج بطريقة هيلين أرمسترونج.
- الامكانيات التصميمية والجمالية لخطوط تصميم بنسة الصدر.

ج- التصحيح بمقياس التقدير: تم تحديد مكان ليضع كل مصحح علامة تدل على درجة الأداء لكل خطوة وفقاً لميزان تقدير ثلاثي والذي يبدأ بدرجتين ل (أداء جيد)، ودرجة واحدة ل (أداء متوسط)، وصفر ل (أداء ضعيف) في بناء مقياس التقدير، على أن تكون الدرجة النهائية لمقياس التقدير (118) درجة في المحور الثالث، (54) درجة في المحور الرابع، وبذلك يصبح المجموع الكلي لمقياس التقدير (172) درجة.

5- استبيان آراء المتدربات: ملحق (10)

أ- هدف الاستبيان: التعرف على آراء المتدربات في البرنامج التدريبي المقترح.

ب- إعداد الاستبيان: تم تصميم وإعداد استمارة الاستبيان للتعرف على آراء المتدربات في البرنامج التدريبي ويحتوي الاستبيان على ثلاث 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 المتدربات حول البرنامج التدريبي.

ج- تصحيح الاستبيان: بلغ عدد عبارات الاستبيان (37)، وتم استخدام ميزان التقدير الثلاثي والذي يبدأ بثلاث ل (موافق)، ودرجتين ل (موافق إلى حد ما)، ودرجة واحدة ل

(غير موافق) في بناء استمارة الاستبيان، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاستبيان (111) درجة.

ثالثاً: التجربة الاستطلاعية (صدق وثبات أدوات البحث):

1- الاختبار التحصيلي: تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية قوامها خمس متدربات، 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.

جدول (3) معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور المنتمية إليه

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	العبارة	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	العبارة	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	العبارة	محاور الاختبار
0.05	.651	7	0.01	.813	4	0.01	.813	1	المحور الأول
			0.01	.774	5	0.01	.774	2	
			0.01	.737	6	0.01	.993	3	
0.01	.718	16	0.01	.875	11	0.01	.875	6	المحور الثاني
0.01	.745	17	0.01	.926	12	0.01	.926	7	
0.05	.623	18	0.01	.861	13	0.01	.861	8	
0.05	.651	19	0.01	.731	14	0.01	.731	9	
			0.05	.676	15	0.05	.676	10	
0.01	.926	34	0.01	.779	27	0.01	.726	20	المحور الثالث
0.01	.875	35	0.01	.774	28	0.01	.716	21	
0.05	.678	36	0.01	.705	29	0.01	.875	22	
0.01	.716	37	0.01	.818	30	0.01	.926	23	
0.01	.719	38	0.05	.697	31	0.01	.861	24	
			0.01	.705	32	0.01	.731	25	
			0.05	.636	33	0.05	.676	26	
0.01	0.724	51	0.05	.626	45	0.01	.926	39	المحور الرابع
	0.631	52	0.01	.774	46	0.01	.875	40	
0.01	0.829	53	0.01	.851	47	0.01	.816	41	
0.01	0.717	54	0.01	.708	48	0.01	.731	42	
0.05	0.698	55	0.05	.619	49	0.01	.861	43	
			0.01	.933	50	0.01	.841	44	

يتضح من الجدول السابق أن: قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الأول (القياسات وطرق الحصول عليها) تراوحت بين (0.651) و (0.993) وجميعها جاءت بمستويات دالة احصائياً عند مستوى (0.01 - 0.05)، قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الثاني (نظام جيمني) تراوحت بين (0.651) 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 (بناء النموذج الأساسي للكورساج بطريقة هيلين أرمسترونج) تراوحت بين (0.636) و (0.926) وجميعها جاءت بمستويات دالة احصائياً عند مستوى (0.01 - 0.05)، قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الرابع (الامكانات التصميمية والجمالية لخطوط تصميم بنسة الصدر) تراوحت بين (0.619) و (0.993) وجميعها جاءت بمستويات دالة احصائياً عند مستوى (0.01 - 0.05)، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي.

ب- حساب معامل الصعوبة ومعامل التمييز: تم حساب معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار، وذلك لتحديد مستويات الصعوبة لكل منها، ثم ترتيب المفردات تبعاً لمعاملات صعوبتها من الأقل صعوبة وحتى الأكثر صعوبة، كما تم حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار، حيث يعبر معامل التمييز عن قدرة كل مفردة من مفردات الاختبار على التمييز بين الأداء المرتفع والأداء المنخفض لأفراد العينة في الاختبار وجاءت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (4) معاملات الصعوبة والتمييز للاختبار التحصيلي

م	المحور الأول		المحور الثاني		المحور الثالث		المحور الرابع	
	التمييز	صعوبة	التمييز	صعوبة	التمييز	صعوبة	التمييز	صعوبة
1	0.4	0.6	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5
2	60.	0.4	0.6	0.5	0.7	0.5	0.4	0.7
3	.50	0.5	0.7	0.5	0.7	0.6	0.7	0.6
4	0.7	0.4	0.7	0.4	0.5	0.4	0.7	0.4
5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4
6	0.7	0.5	0.6	0.7	0.7	0.6	0.4	0.4
7	60.	0.4	0.6	0.7	0.4	0.5	0.4	0.5
8			0.6	0.7	0.5	0.7	0.4	0.6
9			0.7	0.6	0.5	0.7	0.4	0.6
10			0.7	0.6	0.5	0.7	0.4	0.6
11			0.7	0.6	0.5	0.7	0.7	0.7
12			0.6	0.6	0.4	0.6	0.6	0.7
13					0.5	0.7	0.6	0.7
14					0.4	0.6	0.4	0.4
15					0.4	0.6	0.7	0.6
16					0.4	0.6	0.6	0.4
17					0.4	0.6	0.5	0.6
18					0.7	0.6		
19					0.7	0.4		

يتضح من جدول (4) السابق أن معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار تراوح ما بين (0.3-0.7)، وعلى هذا تم الإبقاء على جميع مفردات الاختبار، كما اتضح أن معامل التمييز لجميع مفردات الاختبار أكثر من 0.3، وعلى هذا تم الإبقاء على جميع مفردات الاختبار.

ج- ثبات الاختبار التحصيلي: يقصد بالثبات أن يكون الاختبار مستقراً 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.

• الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية (**Split Half**): تعتمد طريقة

التجزئة النصفية في حساب الثبات على تقسيم الاختبار لنصفين وحساب ثبات

كل نصف منهما منفرداً، وقد تم حساب ثبات التجزئة النصفية للاختبار، وقد

تم حساب معامل ارتباط سبيرمان بين النصفين، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (5) ثبات الاختبار التحصيلي

التجزئة النصفية		معامل ألفا كرونباخ		المحاور
مستوى الدلالة	قيمة الارتباط	مستوى الدلالة	قيمة الارتباط	
0.01	0.865 – 0.799	0.01	0.787	المحور الأول
0.01	0.918 – 0.845	0.01	0.784	المحور الثاني
0.01	0.892 – 0.811	0.01	0.824	المحور الثالث
0.01	0.856 – 0.759	0.01	0.807	المحور الرابع
0.01	0.926 – 0.882	0.01	0.914	الاختبار التحصيلي ككل

يتضح من الجدول أن معامل ثبات ألفا للاختبار التحصيلي بلغ للمحور الأول (

0.787)، وللمحور الثاني (0.784)، وللمحور الثالث (0.824)، وللمحور الرابع

(0.807) وللاختبار التحصيلي ككل (0.914)، وجميعها قيم دالة عند مستوى 0.01

، كما أن جميع قيم معاملات الثبات للتجزئة النصفية تراوحت بين (0.799-

0.926) وهي 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 (55) سؤالاً لكل منها درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة.

هـ- زمن الاختبار التحصيلي: تم حساب زمن الإجابة على الاختبار التحصيلي من خلال الوقت الذي أخذته جميع المتدربات في الإجابة على الاختبار في التجربة الاستطلاعية مقسوماً على عددهم وبالتالي فإن متوسط زمن الاختبار والذي تم اعتماده هو (35 دقيقة).

2- الاختبار المهاري (القبلي/ البعدي):

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

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

• 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 للمتدربات لمهارات رفع القياسات اللازمة لبناء نموذج الكورساج الخاص بطريقة هيلين أرمسترونج، ومقياس تقدير لقياس الأداء المهاري للمتدربات لمهارات بناء وتصميم نموذج الكورساج باستخدام نظام جيمني، وقام كل مصحح بعملية التقويم بمفرده، وتم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين، (س، ص، ع) للاختبار التطبيقي البعدي.

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

● **ضبط بطاقة الملاحظة:** لضبط بطاقة الملاحظة تم تطبيقها بطاقة على العينة

الاستطلاعية المكونة من (٥) متدربات، وذلك حتى تتمكن 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 رأيهم، 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) والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (6) معاملات الارتباط بين المصححين للاختبار المهاري "بطاقة الملاحظة"

البطاقة لكل	رفع قياسات الخلف	رفع قياسات الأمام	المصححين
0.724	0.875	0.817	ص، س
0.886	0.919	0.802	س، ع
0.798	0.869	0.943	ص، ع

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين مرات ملاحظة المصححين للمتدربات لبطاقة الملاحظة جاءت بقيم تتراوح بين (0.724 - 0.943) وهي معاملات ارتباط دالة عند مستوى (0.01) مما يدل على ثبات بطاقة الملاحظة.

● **ضبط مقياس التقدير:** لضبط مقياس تقدير الأداء المهاري لاكتساب مهارات

بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني، تم تطبيقه على

العينة الاستطلاعية المكونة من (5) متدربات وذلك حتى نتحقق من صدقها

وثباتها كالتالي:

- **الصدق المنطقي لمقياس التقدير:** تم عرض مقياس التقدير ملحق (9) في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الملابس والنسيج ملحق (11) لإبداء آرائهم حول عبارات المقياس وعناصر التقييم وسلامتها اللغوية والعلمية من حيث الصياغة ومناسبتها لعملية التقييم، كما اقترح السادة المحكمون بعض التعديلات في مجموعة من العبارات وقد تم التعديل في ضوء آرائهم من حذف أو إضافة أو تغيير في صياغة بنود المقياس.

- **ثبات مقياس التقدير:** تم حساب ثبات مقياس التقدير باستخدام (ثبات المصححين) وعددهم (3) حيث تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاثة التي وضعها المصححين (س، ص، ع) للاختبار المهاري باستخدام مقياس التقدير وقد قام كل مصحح بعملية التقويم بمفرده، وقد تم حساب معامل الارتباط بين درجات المصححين الثالث، والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول (7) معامل الارتباط بين المصححين للاختبار المهاري "مقياس التقدير"

المصححين	المحور الثالث	المحور الرابع	مقياس التقدير ككل
س، ص	0.701	0.863	0.856
س، ع	0.753	0.921	0.873
ص، ع	0.811	0.799	0.896

ب- الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة: ملحق (8) تكونت الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة من (20) مهارة، (14) مهارة لرفع قياسات الأمام، (6) مهارات لرفع قياسات الخلف، بحيث تحصل المتدربة على (40) درجة كحد أقصى.

ج- الصورة النهائية لمقياس التقدير: ملحق (9) تكونت الصورة النهائية لمقياس التقدير من (86) مهارة، بحيث تحصل المتدربة على (172) درجة كحد أقصى.

3- استبيان آراء المتدريبات نحو البرنامج التدريبي

أ- صدق وثبات استبيان آراء المتدريبات نحو البرنامج التدريبي للتحقق من صدق وثبات الاستبيان تم الآتي:

• **صدق الاستبيان:** يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه، تم التحقق من صدق الاستبيان كما يلي:

- **صدق منطقي:** تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الملابس والنسيج، ملحق (10) وقد تم التعديل في ضوء آرائهم من حذف أو إضافة أو تغيير في صياغة عبارات الاستبيان التي تعبر عن اتجاهات المتدريبات نحو البرنامج وعملية التدريب ككل.

- **صدق الاتساق الداخلي:** وذلك من خلال تطبيق الاستبيان على العينة الاستطلاعية وعددهم (٥) متدريبات 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، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (8) معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور المنتميه إليه

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	العبارة	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	العبارة	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	العبارة	محاور الاستبيان
0.01	0.987	5	0.01	0.724	3	0.01	0.869	1	المحور الأول
			0.01	0.873	4	0.01	0.830	2	
0.01	0.852	14	0.01	0.831	10	0.01	0.823	6	المحور الثاني
0.01	0.769	15	0.01	0.713	11	0.01	0.789	7	
0.01	0.801	16	0.01	0.867	12	0.01	0.909	8	
0.01	0.903	17	0.05	0.699	13	0.01	0.764	9	
0.01	0.913	32	0.05	0.668	25	0.01	0.845	18	
0.01	0.728	33	0.01	0.914	26	0.01	0.873	19	المحور الثالث
0.01	0.805	34	0.01	0.773	27	0.01	0.764	20	
0.01	0.710	35	0.01	0.716	28	0.05	0.667	21	
0.05	0.698	36	0.01	0.828	29	0.01	0.739	22	
0.01	0.936	37	0.01	0.809	30	0.01	0.890	23	
			0.01	0.701	31	0.01	0.917	24	

يتضح من الجدول السابق أن: قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الأول (التجهيز والإعداد للبرنامج التدريبي) تراوحت بين (0.724) و (0.987) وجميعها جاءت بمستويات دالة احصائياً عند مستوى (0.01)، قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الثاني (المدرّب) تراوحت بين (0.699) و (0.909) 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

(0.936) وجميعها جاءت بمستويات دالة احصائياً عند مستوى (0.01 - 0.05)، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي للاستبيان.

- 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، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (9) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبيان

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	محاور الاستبيان
0.01	0.791	المحور الأول
0.01	0.971	المحور الثاني
0.01	0.862	المحور الثالث

يتضح من الجدول 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.

• **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، وطريقة التجزئة النصفية (Split Half)، وكانت النتائج كالتالي

جدول (10) معامل ثبات ألفا كرومباخ وثبات التجزئة النصفية لمحاور استبيان آراء المتدريين

التجزئة النصفية		معامل ألفا		المحاور
مستوى الدلالة	قيمة الارتباط	مستوى الدلالة	قيمة الارتباط	
0.01	0.931 - 0.883	0.01	0.883	المحور الأول
0.01	0.985 - 0.770	0.01	0.770	المحور الثاني
0.01	0.926 - 0.824	0.01	0.824	المحور الثالث
0.01	0.993 - 0.948	0.01	0.919	الاستبيان ككل

يتضح من الجدول السابق أن معامل ثبات ألفا كرونباخ للاستبيان بلغ للمحور الأول (0.883)، وللمحور الثاني (0.770)، وللمحور الثالث (0.824)، للاستبيان ككل (0.919)، وجميعها قيم دالة عند مستوى (0.01)، كما أن جميع قيم معاملات الثبات للتجزئة النصفية تراوحت بين (0.770 - 0.993) وهي قيم دالة عند مستوى (0.01) مما يدل على ثبات الاستبيان.

ب- الصورة النهائية للاستبيان (ملحق 10): بعد ضبط استبيان آراء المتدربات نحو فاعلية البرنامج التدريبي، تكونت الصورة النهائية من (37) عبارة، بلغ عدد عبارات المحور الأول (5) عبارة، وعدد عبارات المحور الثاني (12) عبارة، وعدد عبارات المحور الثالث (20).

المرحلة الرابعة التطبيق/ التنفيذ: بعد الانتهاء من إعداد وتصميم البرنامج التدريبي، وإعداد أدوات القياس وضبطها وإجراء التجربة الاستطلاعية، يأتي دور التطبيق الفعلي والذي هدف إلى التعرف على فاعلية برنامج وسائط متعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني، ومرت التجربة بالمراحل التالية:

أولاً: الإعداد لتطبيق التجربة: تم تطبيق التجربة على عينة البحث المكونة من (45) متدربة (خريجات) تخصص الملابس والنسيج، وذلك في العام الجامعي (2022م/ 2023م) والتي استغرقت (10) أيام بمعدل (3) ساعات يومياً بإجمالي (30) ساعة، وتم تقسيمهم على مجموعتين، وتم توزيع كل متدربة على الجهاز الخاص بها، وتم تحميل البرنامج المقترح على أجهزة الحاسب والتأكد من تشغيله.

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

1- مرحلة ما قبل التدريب وتشمل هذه المرحلة:

- أ- التثبيح على المتدربات بضرورة الالتزام بمواعيد الحضور.
- ب- تطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي تطبيقاً قبلياً على عينة البحث، وذلك لتحديد المستوي المعرفي القبلي للعينة. ملحق (5)

أ- تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي بعد التدريب مباشرة، وهو نفس الاختبار التحصيلي القبلي الذي قدم لهم قبل عملية التدريب.

ب- تطبيق الاختبار المهاري البعدي بعد التدريب مباشرة، وهو نفس الاختبار المهاري القبلي الذي قدم لهم قبل عملية التدريب.

ج- تصحيح الاختبار التحصيلي البعدي وفقاً لمفتاح التصحيح الإلكتروني الموجود بالبرنامج التدريبي.

د- تصحيح الاختبار المهاري البعدي وفقاً لبطاقة الملاحظة، وتم ملاحظة المتدربات لرفع القياسات اللازمة لبناء نموذج الكورساج بطريقة هيلين أرمسترونج بواسطة لجنة التحكيم المكونة من ثلاث متخصصين (س، ص، ع).

هـ- تصحيح الاختبار المهاري البعدي وفقاً لمقياس التقدير وتم تحكيم مقياس التقدير الخاص ببناء وتصميم نموذج الكورساج بواسطة لجنة تحكيم مكونة من ثلاث متخصصين (س، ص، ع).

و- توزيع استبيان آراء المتدربات نحو التدريب بالبرنامج المقترح على المتدربات.

ز- رصد البيانات وتفرغها في الكشوف، والتي تضمنت درجات كل متدربة في الاختبار التحصيلي (القبلي / البعدي) وكذلك درجات المتدربات لبطاقة الملاحظة ومقياس التقدير القبلي / البعدي، وذلك لإجراء المعاملات الإحصائية المناسبة لاستخراج النتائج.

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

أولاً: التقويم التكويني (المستمر):

تم تقويم مستمر أثناء كل مرحلة وبين المراحل المختلفة السابقة، بهدف تحسين إنتاج البرنامج التدريبي قبل وضعه 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 المتدربات، وتم الأخذ بتوجيهاتهم.

ثانياً: 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 متدربات خريجات تخصص الملابس والنسيج، وقد تم إجراء المعاملات الإحصائية المناسبة للدرجات التي حصل عليها المتدربات في التطبيق البعدي للتأكد من فاعلية البرنامج وصلاحيته للتدريب.

نتائج البحث ومناقشتها:

الفرض الأول: ينص على ما يلي: "البرنامج التدريبي بالوسائط المتعددة له فاعلية في تحصيل واكتساب مهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني."

وللتحقق من فاعلية البرنامج التدريبي بالوسائط المتعددة في تحصيل واكتساب مهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني، تم استخدام معادلة نسبة الكسب المعدل لبليك "Blacke"، ومعادلة (كوهين) لقياس حجم التأثير للبرنامج من خلال الفرق بين متوسطي درجات المتدربات في القياس القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي وأيضاً بالنسبة للاختبار المهاري وعلى الاختبار الكلي والجدول التالي (12) يوضح النتائج:

جدول (12) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي للبرنامج التدريبي (الفاعلية)

مستوى الدلالة واتجاهاتها	قيمة "ت"	درجات الحرية "د.ح"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	القياس	الفاعلية
0.01	117.718	44	1.312	4.777	قبلي	الاختبار التحصيلي
			1.862	49.822	بعدي	
0.01	218.937		1.510	12.111	قبلي	الاختبار المهاري
			5.693	196.755	بعدي	
0.01	253.334		2.166	16.488	قبلي	الاختبار الكلي
			6.088	243.577	بعدي	

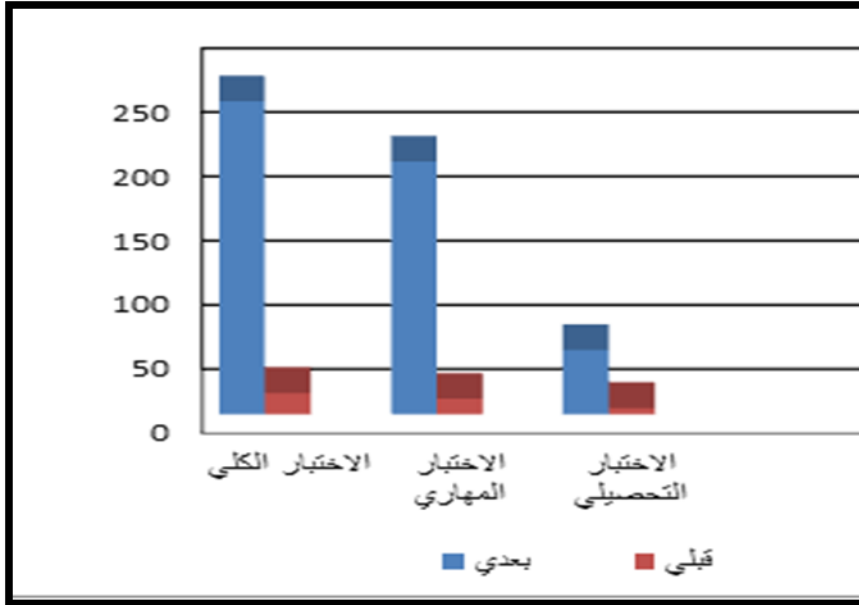
يتضح من الجدول السابق (12) ما يلي:

- بلغت قيمة "ت" المحسوبة (117.718) بين متوسطي درجات المتدربات في القياس القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (4) ومستوى دلالة (0.01) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي (49.822) ، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي (4.777)، مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائية بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي أي أن البرنامج التدريبي في هذا البحث ناجح في تحقيق الهدف منه وتعلم المتدربات بالفعل للأسس التي يتضمنها البرنامج من المعارف والمعلومات.

- بلغت قيمة ت المحسوبة (218.937) بين متوسطي درجات المتدربات في القياس القبلي والبعدي للاختبار المهاري وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (4) ومستوى دلالة (0.01) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي (196.755) ، بينما كان متوسط درجات المتدربات في

التطبيق القبلي (12.111) ، مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائية بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي أي أن البرنامج التدريبي في هذا البحث ناجح في تحقيق الهدف منه واكتساب المتدربات بالفعل المهارات التي يتضمنها البرنامج .

- بلغت قيمة "ت" المحسوبة (253.334) بين متوسطي درجات المتدربات في القياس القبلي والبعدي للاختبار الكلي وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (4) ومستوى دلالة (0.01) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي (243.577) ، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي (16.488)، مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائية بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي أي أن البرنامج التدريبي في هذا البحث ناجح في تحقيق الهدف منه وتعلم المتدربات بالفعل للأسس التي يتضمنها البرنامج من المعارف والمهارات، والشكل التالي يوضح الفرق بين متوسطي درجات المتدربات قبل وبعد دراسة برنامج التدريبي في الاختبار التحصيلي والمهاري والاختبار الكلي لصالح التطبيق البعدي، وذلك كما يلي:



شكل (1) الفرق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي

- كما تم أيضاً حساب فعالية البرنامج باستخدام نسبة الكسب المعدل لبليك "Blacke" وقياس حجم التأثير للبرنامج التدريبي باستخدام معطيات اختبار "ت" السابق:

جدول (13)
دلالة نسب الكسب المعدل للبرنامج التدريبي الإلكتروني

الدالة	نسب الكسب المعدل	الدرجة النهائية	المتوسط الحسابي "م"	القياس	الفاعلية
دال	1.709	55	4.777	قبلي	الاختبار التحصيلي
			49.822	بعدي	
دال	1,787	212	12.111	قبلي	الاختبار المهاري
			196.755	بعدي	
دال	1.756	267	16.488	قبلي	الاختبار الكلي
			243.577	بعدي	

يتضح من الجدول (13) السابق ما يلي:

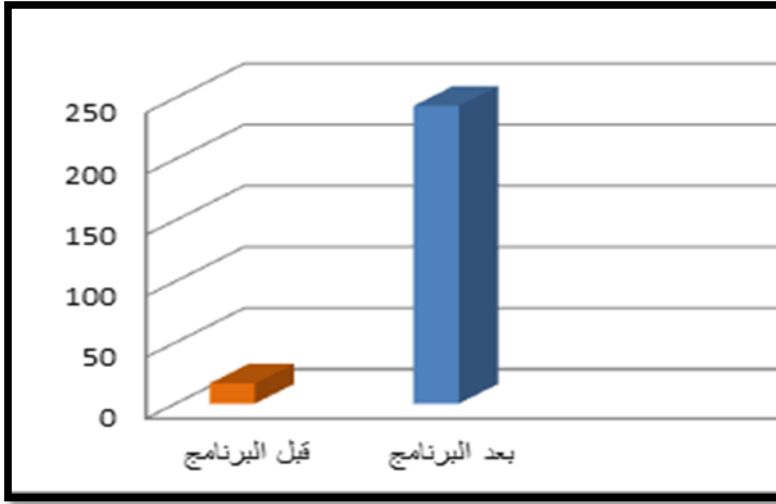
- بلغت نسبة الكسب المعدل لبليك "Black" (1.709) للاختبار التحصيلي وهذه النسبة تقع ضمن المدى الذي حدده بليك للفاعلية الذي يقع بين (1.2) و (٢)، مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي بالوسائط المتعددة ودوره في زيادة التحصيل المعرفي لدى المتدربات.

- بلغت نسبة الكسب المعدل لبليك "Black" (1,787) للاختبار المهاري وهذه النسبة تقع ضمن المدى الذي حدده بليك للفاعلية الذي يقع بين (1.2) و (٢)، مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي بالوسائط المتعددة في تنمية المهارات الأدائية لدى المتدربات.

- بلغت نسبة الكسب المعدل لبليك "Black" (1.756) للاختبار الكلي وهذه النسبة تقع ضمن المدى الذي حدده بليك للفاعلية الذي يقع بين (١٠٢) و (٢)، وهذه النسبة تشير إلى ارتفاع درجات المتدربات بعد دراسة البرنامج مما يدل على فاعلية البرنامج

التدريبي بالوسائط المتعددة ودوره في زيادة التحصيل المعرفي، وتنمية مهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني المتضمنة في البرنامج التدريبي.

- ولمعرفة حجم التأثير تم تطبيق معادلة كوهين حيث تم حساب حجم التأثير عن (Cohen^s d)، حيث قيمة (ت) = 253.334 ، ن = 45 وقيمة d المقابلة = 35.12 وهذا يعني أن حجم التأثير كبير وتشير النتيجة السابقة إلى فاعلية البرنامج التدريبي، وعليه فقد قبول الفرض الأول.



شكل (2) الفرق بين مستوى المتدربات قبل وبعد دراسة البرنامج التدريبي

وتشير النتيجة السابقة إلى فاعلية استخدام البرنامج التدريبي بالوسائط المتعددة له فاعلية في تحصيل واكتساب مهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني، 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 "سارة ابراهيم" (2014م) حيث أثبتت فاعلية برنامج تدريبي بالوسائط المتعددة في تحصيل واكتساب مهارات تصميم النماذج المسطحة، كما تتفق مع دراسة "مجدة مأمون، حنان الأشقر" (2018م)، التي أكدت على فاعلية برنامج تعليمي متعدد الوسائط لتنمية مهارات رسم نموذج (الثوب الرجالي) كأحد أساليب التعلم الذاتي، كما

تتفق مع دراسة "هند علي عبدالحليم" (2018م) التي أثبتت فاعلية برنامج جيمنى في تعلم النموذج الأساسي لافستان الطفل لدي طلاب كلية التربية النوعية بجامعة بنها، كما أثبتت دراسة "رحاب أحمد حسين" (2021م) فاعلية برنامج في رسم الباترون في تنمية مهارة طلاب كلية الاقتصاد المنزلي في تنفيذ أحد الباترونات باستخدام برنامج جبر، وتؤكد دراسة "منى مفلح ، أماني مصطفى" (2022م) فاعلية موقع إلكتروني للتدريب على مهارات إعداد نماذج الملابس الخارجية النسائية باستخدام برنامج جيمنى.

الفرض الثاني: ينص الفرض الثاني على: "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المتدربات في الاختبار التحصيلي المعرفي قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لصالح التطبيق البعدي"

وللتحقق من صحة الفرض الثاني تم إجراء اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين في

القياس القبلي و البعدي للاختبار التحصيلي، والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار:

جدول (14) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المعرفي (ن = 45)

مستوى الدلالة واتجاهاتها	قيمة "ت"	درجات الحرية "د. ح"	الانحراف المعياري "م"	المتوسط الحسابي "م"	التطبيق	محاور الاختبار التحصيلي
0.01	13.726	44	0.889	4.066	قبلي	المحور الأول
0.01			0.583	6.422	بعدي	
0.01	67.255		0.528	0.244	قبلي	المحور الثاني
0.01			0.911	10.822	بعدي	
0.01	85.419		0.504	0.200	قبلي	المحور الثالث
0.01			1.268	17.066	بعدي	
0.01	84.587		0.495	0.266	قبلي	المحور الرابع
0.01			1.057	15.511	بعدي	
0.01	117.718		2.416	4.776	قبلي	المجموع الكلي للاختبار التحصيلي
0.01			3.819	49.821	بعدي	

قيمة "ت" الجدولية عند $0.01 = 2.42$

يتبين من الجدول السابق (14) والذي يمثل نتائج اختبار "ت" في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي ما يلي:

- بلغت قيمة ت المحسوبة (13.726) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للمحور الأول (القياسات وطرق الحصول عليها) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (4) ومستوى دلالة (0.01) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي (6.422)، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي (4.066) ، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين المتوسطين لصالح القياس البعدي.

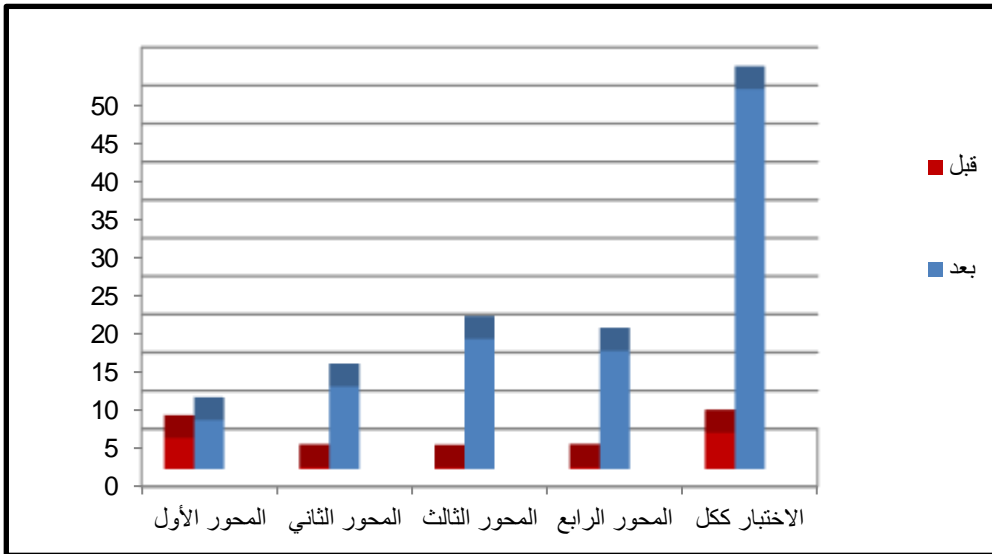
- كما بلغت قيمة "ت" المحسوبة (67.255) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للمحور الثاني (نظام جيمني) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (4) ومستوى دلالة (0.01) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي (10.822)، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي (0.244)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين المتوسطين لصالح القياس البعدي.

- كما بلغت قيمة "ت" المحسوبة (85.419) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للمحور الثالث (بناء النموذج الأساسي للكورساج بطريقة هيلين أرمسترونج) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (44) ومستوى دلالة (0.01) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي (17.066)، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي (0.200)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين المتوسطين لصالح القياس البعدي.

- كما بلغت قيمة "ت" المحسوبة (84.587) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للمحور الرابع (الامكانات التصميمية والجمالية لخطوط تصميم بنسة الصدر) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (4) ومستوى دلالة (0.01) لصالح

القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي (1.057)، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي (0.495)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطين لصالح القياس البعدي.

- وأخيراً بلغت قيمة "ت" المحسوبة (117.718) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي ككل وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (4) ومستوى دلالة (0.01) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي (49.821) ، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي (4.776)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطين لصالح القياس البعدي، والشكل التالي (3) يوضح التمثيل البياني لمتوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي لمحاوِر الاختبار التحصيلي.



شكل (3) التمثيل البياني لمتوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

وبالنظر للنتائج السابقة بالجدول (16) السابق والممثلة بالشكل البياني (3) يتضح أن هناك فروقاً جوهرية ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات المتدربات في القياسين القبلي والبعدي لجميع محاور الاختبار التحصيلي والمجموع الكلي لتلك المحاور لصالح القياس البعدي.

وعليه فقد تم قبول الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على:
" يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المتدربات في الاختبار التحصيلي
المعرفي قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح التطبيق البعدي"
وتشير النتيجة السابقة إلى أن البرنامج التدريبي في هذا البحث ناجح في تحقيق
الهدف منه وتعلم المتدربات بالفعل للأسس التي يتضمنه، وذلك بالنسبة للمعارف مما
يؤكد على كفاءة البرنامج التدريبي في تحصيل المتدربات للمعارف والمفاهيم المرتبطة
بمهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمي.
وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات المرتبطة بإعداد البرامج التدريبية والتي تؤكد وجود
فروق دالة إحصائياً بين الاختبارات القبلية والبعدية لصالح الاختبارات البعدية، مثل
دراسة "دعاء نبيل" (٢٠١٧م) والتي أكدت على وجود فروق ذات دلالة إحصائياً بين
متوسطي درجات الاختبار التحصيلي قبل وبعد الدراسة، مما يدل على فاعلية البرنامج
التدريبي في تعلم إعادة ضبط الجونلة الجاهزة، كما أثبتت دراسة عائشة محمد صالح
(2019م) وجود فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين
الضابطة والتجريبية في الاختبار التحصيلي المعرفي قبل وبعد تفاعلهم مع البرنامج
التدريبي بالوسائط المتعددة للتدريب على تقنيات تنفيذ الجاكيت النسائي لصالح
الاختبار البعدي، كما تشير نتائج دراسة إسراء محمود محمد (2020م) إلى وجود
فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي قبل وبعد دراسة البرنامج
التدريبي للتدريب على برسم باترونات ملابس السيدات لصالح الاختبار البعدي.
الفرض الثالث: ينص الفرض الثالث على: "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي
درجات المتدربات في الأداء المهاري قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح
التطبيق البعدي"

للتحقق من صحة الفرض الثالث تم إجراء اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين في القياس
القبلي والبعدي لأداء مهارات الاختبار المهاري، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (15) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المتدربات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري (ن=45)

المهارة	التطبيق	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "م"	درجات الحرية "د. ح"	قيمة "ت"	مستوى الدلالة واتجاهاتها
رفع القياسات اللازمة لبناء نموذج الكورساج بطريقة هيلين أرمسترونج	قبلي	11.711	1.408	44	93.228	0.01 لصالح القياس البعدي
	بعدي	37.711	1.440			
المحور الثالث: بناء النموذج الأساسي للكورساج	قبلي	0.177	0.441		152.498	0.01 لصالح القياس البعدي
	بعدي	109.556	4.736			
المحور الرابع: الامكانات التصميمية والجمالية لخطوط بنسة الصدر.	قبلي	0.222	0.517		122.017	0.01 لصالح القياس البعدي
	بعدي	49.48	2.599			
المجموع الكلي للاختبار المهاري	قبلي	12.111	1.510		218.937	0.01 لصالح القياس البعدي
	بعدي	196.755	5.693			

قيمة "ت" الجدولية عند $0.01 = 2.42$

يتضح من الجدول السابق (15) والذي يمثل نتائج الاختبار في القياسين القبلي والبعدي لأداء المتدربات في الاختبار المهاري ما يلي:

- بلغت قيمة "ت" المحسوبة (93.228) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لأداء مهارة (رفع القياسات اللازمة لبناء نموذج الكورساج بطريقة هيلين أرمسترونج) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (44) ومستوى دلالة (0.01) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي (37.711)، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي (11.711)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطين لصالح القياس البعدي.

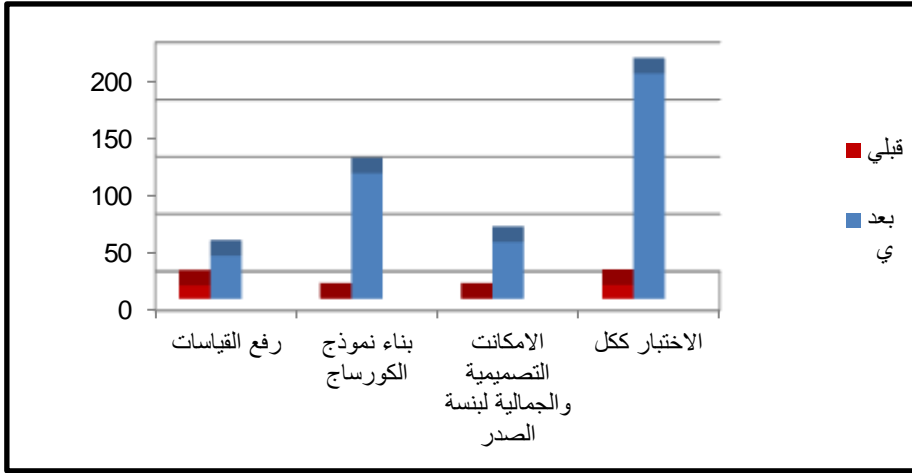
- بلغت قيمة "ت" المحسوبة (152.498) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لأداء مهارات (بناء النموذج الأساسي للكورساج بطريقة هيلين أرمسترونج)

وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (4) ومستوى دلالة (0.01) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي (109.556) ، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي (0.177) وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطين لصالح القياس البعدي.

- كما بلغت قيمة "ت" المحسوبة (122.017) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لأداء مهارات (التصميم باستخدام خطوط بنسة الصدر) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (4) ومستوى دلالة (0.01) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي (196.755)، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي (12.111) وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطين لصالح القياس البعدي.

- وأخيراً بلغت قيمة "ت" المحسوبة (218.937) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للاختبار المهاري ككل وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند درجات حرية (4) ومستوى دلالة (0.01) لصالح القياس البعدي، حيث كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق البعدي (196.755)، بينما كان متوسط درجات المتدربات في التطبيق القبلي (12.111)، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين المتوسطين لصالح القياس البعدي.

والشكل التالي يوضح التمثيل البياني لمتوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي لمحاوَر الاختبار المهاري.



التمثيل البياني لمتوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للاختبار المهاري

شكل (4)

وعليه فقد تم قبول الفرض الثالث الذي ينص على:

"يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المتدربات في الأداء المهاري قبل وبعد

تطبيق البرنامج التدريبي لصالح التطبيق البعدي"

تشير النتيجة السابقة إلى تفوق الأداء البعدي للمهارات المتضمنة في البرنامج، مما يدل على إمكانية استخدام البرنامج التدريبي بالوسائل المتعددة للتدريب على بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني، 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 والتي تؤكد وجود فروق دالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدي لصالح الاختبارات البعدي، مثل دراسة "دعاء نبيل" (٢٠١٧م) والتي أكدت على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الاختبار المهاري قبل وبعد الدراسة، مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي في تعلم إعادة ضبط الجودة الجاهزة، كما تتفق مع دراسة "مجدة مأمون، حنان الأشقر" (2018م)، التي أكدت على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين

متوسطي درجات الاختبار المهاري قبل وبعد دراسة برنامج تعليمي متعدد الوسائط لتنمية مهارات رسم نموذج (الثوب الرجالي)، كما تشير نتائج دراسة إسراء محمود محمد (2020م) إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الاختبار المهاري قبل وبعد دراسة البرنامج التدريبي للتدريب على رسم باترونات ملابس السيدات الصالح الاختبار البعدي.

الفرض الرابع: ينص الفرض على أن: "توجد فروق دالة إحصائية بين آراء المتدربات إيجابية نحو طريقة التدريب بالبرنامج المقترح"

للتعرف على آراء المتدربات حول البرنامج تم اختبار استجاباتهن على عبارات الاستبيان إحصائياً للتعرف على الفروق بين اختيارات بدائل الاستجابة المعبرة عن درجة الموافقة لكل عبارة بكل محور، وجاءت النتائج كالتالي:

جدول (16) القيم الإحصائية لآراء المتدربات تجاه البرنامج التدريبي للمحور الأول

م	البنود	البيان	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجموع التقدير	الوزن النسبي	ن ²	درجات الموافقة
1	تم التسجيل بالبرنامج التدريبي بسهولة ويسر.	العدد	42	3	0	2.47	0.694	132	%98	14.800	مرتفعة
		النسبة %	%93	%7	0						
2	تم الإعلان عن القواعد المنظمة للبرنامج.	العدد	44	1	0	2.73	0.539	134	%99	41.200	مرتفعة
		النسبة %	%98	%2	0						
3	تم اعلامي بأي تغيرات خاصة بالبرنامج.	العدد	45	0	0	2.60	0.618	135	%100	25.200	مرتفعة
		النسبة %	%100	0	0						
4	قاعة التدريب بالكلية مناسبة من حيث التهوية والإضاءة.	العدد	42	2	2	2.24	0.609	131	%97	16.133	مرتفعة
		النسبة %	%93	%4	%3						
5	توافر التسهيلات التعليمية في القاعة التدريبية (أجهزة عرض- حاسب الي- سماعات أذن).	العدد	41	1	3	2.31	0.596	128	%95	16.533	مرتفعة
		النسبة %	%91	%2	%7						

قيمة (كا²) عند 0.01 = 9.21

يتضح من الجدول السابق أن:

- المتوسطات الحسابية لعبارات المحور الأول (تجهيز البرنامج التدريبي)، تراوحت بين (2.24) و (2.73) وهي قيم مرتفعة الدلالة، كما جاء الوزن النسبي لنسبة الاتفاق على عبارات المحور الأول تراوحت بين (95%) و(100%)، وتراوحت قيمة (كا²) لعبارات المحور الأول بين (14.800) و (25.200) وجميعها قيم دالة إحصائياً عند مستوى (0.01).

ويتضح من ذلك أن جميع عبارات المحور الأول (تجهيز البرنامج التدريبي) دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، وذلك يدل على اتجاه المتدربات الإيجابي نحو البرنامج التدريبي.

جدول (17)
القيم الإحصائية لآراء المتدربات تجاه البرنامج التدريبي للمحور الثاني

م	البنود	البيان	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجموع التقدير	الوزن النسبي	كا ²	درجات الموافقة
1	يعلن عن أهداف البرنامج للمتدربين في بداية البرنامج التدريبي.	العدد	44	1	0	2.29	0.506	134	%99	28.133	مرتفعة
		النسبة %	%98	%2	0						
2	يوزع زمن البرنامج ويلتزم بموضوع التدريب.	العدد	43	2	0	2.33	0.522	133	%99	24.400	مرتفعة
		النسبة %	%96	%4	0						
3	يلتزم بمواعيد البرنامج المعلنة من حيث البدء والانتهاء.	العدد	44	1	0	2.31	0.514	134	%99	26.133	مرتفعة
		النسبة %	%98	%2	0						
4	9- يعرض المعلومات	العدد	42	2	2	2.36	0.529	131	%97	22.933	مرتفعة

						%3	%4	%93	النسبة %	بطريقة، واضحة، ومتراپطة، ومتسلسلة.	
مرتفعة	18.533	%96	130	0.570	2.36	1	3	41	العدد	يجيب على كافة الاستفسارات المرتبطة بالبرنامج.	5
						%2	%7	%91	النسبة %		
مرتفعة	19.200	%95	128	0.580	2.27	2	3	40	العدد	يجيد استعمال الوسائط التعليمية المتعددة.	6
						%4	%7	%89	النسبة %		
مرتفعة	17.200	%99	134	0.580	2.40	0	1	44	العدد	متمكن من المادة العلمية المقدمة.	7
						0	%2	%98	النسبة %		
مرتفعة	19.733	%96	129	0.661	2.49	2	2	41	العدد	يحفز المتدربات على التفاعل الإيجابي أثناء البرنامج.	8
						%4	%4	%91	النسبة %		
مرتفعة	16.133	%99	133	0.661	2.49	0	2	43	العدد	يتميز بالعدالة مع المتدربات في المعاملة والتقييم.	9
						0	%4	%96	النسبة %		
مرتفعة	33.600	%95	128	0.603	2.67	2	3	40	العدد	يستخدم لغة سليمة، وصوته، واضح، ومسموع.	10
						%4	%7	%89	النسبة %		
مرتفعة	18.533	%97	131	0.695	2.51	3	2	42	العدد	يستخدم أساليب تدريب تتناسب مع المحتوى المقدم وطبيعية ومستوى المتدربات.	11
						%3	%4	%93	النسبة %		
مرتفعة	17.733	%100	135	0.589	2.29	0	0	45	العدد	يقدم ملخص لأهم النقاط التي تم تناولها في نهاية التدريب.	12
						0	0	%100	النسبة %		

يتضح من الجدول السابق أن:

- المتوسطات الحسابية لعبارات المحور الثاني (المدرّب)، تراوحت بين (2.29) و (2.67) وهي قيم مرتفعة الدلالة، كما جاء الوزن النسبي لنسبة الإتفاق على عبارات المحور الثاني يتراوح بين (95%) و(100%)، وجاءت جميع قيم (كا²) لعبارات المحور الثاني دالة إحصائياً عند مستوى (0.01).

ويتضح من ذلك أن جميع عبارات المحور الثاني (المدرّب) دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، وذلك يدل على اتجاه المتدريبات الإيجابي نحو البرنامج التدريبي.

جدول (18)

القيم الإحصائية لآراء المتدريبات تجاه البرنامج التدريبي للمحور الثالث

م	البنود	البيان	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مجموع التقديري	الوزن النسبي	كا ²	درجات الموافقة
1	المحتوى العلمي للبرنامج التدريبي مفيد ويحقق أهداف التدريب.	العدد	44	1	0	2.31	0.596	134	99%	16.533	مرتفعة
		النسبة %	98%	2%	0%						
2	يتطابق محتوى البرنامج مع الأهداف المعلنة.	العدد	42	2	1	2.31	0.596	131	97%	16.533	مرتفعة
		النسبة %	93%	4%	2%						
3	يلبي محتوى البرنامج الاحتياجات التدريبية للمتدربين.	العدد	44	1	0	2.33	0.603	132	98%	15.600	مرتفعة
		النسبة %	98%	2%	0%						

مرتفعة	14.800	%96	129	0.62 5	2.20	1	1	43	العدد	يتناسب المحتوى العلمي للبرنامج التدريبي مع الوقت المحدد له.	4
						%2	%2	%96	النسبة %		
مرتفعة	14.533	%99	134	0.61 4	2.38	0	1	44	العدد	تتسم المادة العلمية للبرنامج بالجدية والحداثة.	5
						0	%8	%92	النسبة %		
مرتفعة	14.800	%96	134	0.61 8	2.27	1	3	41	العدد	أستطيع فهم محتوى المادة العلمية من خلال البرنامج.	6
						%2	%7	%91	النسبة %		
مرتفعة	15.600	%96	130	0.60 3	2.33	1	3	41	العدد	البرنامج في صورته الحالية سهل الفهم والاستيعاب.	7
						%2	%7	%91	النسبة %		
مرتفعة	15.600	%96	130	0.62 5	2.13	0	2	43	العدد	أسلوب التدريب شيق.	8
						0	%4	%96	النسبة %		
مرتفعة	30.400	%98	129	0.49 5	2.27	0	1	44	العدد	يحقق البرنامج اكتساب المعلومة معتمداً على نفسي.	9
						0	%2	%98	النسبة %		
مرتفعة	26.133	%99	132	0.51 4	2.31	0	1	44	العدد	أشعر بأنني حققت الاستفادة المرجوة من البرنامج.	10
						0	%2	%98	النسبة %		
مرتفعة	26.533	%98	134	0.52	2.24	0	3	42	العدد	يساهم البرنامج	1

				9		0	7%	93%	النسبة	في تثبيت المعلومة في ذاكرتي.	1
مرتفعة	20.933	100%	132	0.557	2.31	0	0	45	العدد	تم توضيح المصطلحات العلمية بوضوح في البرنامج.	1
						0	0	100%	النسبة		2
مرتفعة	19.600	98%	135	0.564	2.33	0	1	44	العدد	لغة البرنامج واضحة ومناسبة.	1
						0	2%	98%	النسبة		3
مرتفعة	19.200	98%	132	0.580	2.27	0	1	44	العدد	تمتع محتوى البرنامج بالتنظيم والتسلسل من السهل إلى الصعب	1
						0	2%	98%	النسبة		4
مرتفعة	17.200	100%	132	0.580	2.40	0	0	45	العدد	تقسيم المعلومات إلى خطوات صغيرة أدى لسهولة فهمها.	1
						0	0	100%	النسبة		5
مرتفعة	19.733	100%	135	0.549	2.49	0	0	45	العدد	الأشكال والرسومات الخاصة بخطوات البرنامج كانت واضحة.	1
						0	0	100%	النسبة		6
مرتفعة	16.533	98%	132	0.596	2.31	0	1	44	العدد	وجود الأشكال والرسومات ساهم في استرجاع	1
						0	2%	98%	النسبة		7

										المعلومات بسهولة.
مرتفعة	13.733	100 %	135	0.63 8	2.16	0	0	45	العدد	الصوت المسجل
						0	0	100 %	النسبة %	ساعدني على فهم طريقة بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيمني.
مرتفعة	26.533	100 %	135	0.52 9	2.24	0	0	45	العدد	أنصح المتدريبات بالتدريب على طرق بناء النماذج باستخدام نظام جيمني بأسلوب البرامج التدريبية.
						0	0	100 %	النسبة %	
مرتفعة	26.533	98 %	132	0.52 9	2.24	0	1	44	العدد	أهداف البرنامج
						0	2 %	98 %	النسبة %	التدريبية قد تحققت.

قيمة (كا²) عند 0.01 = 9.21

يتضح من الجدول السابق أن:

- المتوسطات الحسابية لعبارات المحور الثالث (المحتوى العلمي للبرنامج وأسلوب العرض)، تراوحت بين (2.16) و (2.49) وهي قيم مرتفعة الدلالة، كما جاء الوزن النسبي لنسبة الاتفاق على عبارات المحور الثالث يتراوح بين (96%) و (100%)، وجاءت جميع قيم (كا²) لعبارات المحور الثالث دالة إحصائياً عند مستوى (0.01).

ويتضح من ذلك أن جميع عبارات المحور الثالث (المحتوى العلمي للبرنامج وأسلوب العرض) دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، وذلك يدل على اتجاه المتدربات الإيجابي نحو البرنامج التدريبي.

وعليه فقد تم قبول الفرض الرابع والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائياً بين آراء المتدربات إيجابية نحو طريقة التدريب بالبرنامج المقترح". وتشير النتيجة السابقة إلى تقبل المتدربات للبرنامج التدريبي الإلكتروني وتفضيله عن غيره من وسائل التدريب التقليدية، لما يقدمه من مادة علمية مُصاغة بطريقة منظمة ومتسلسلة، وتمكنهم من مراجعة المادة العلمية أكثر من مرة وفقاً لاستيعابهن. ويتفق ذلك مع دراسة "صفاء محمد أحمد" (٢٠١٤ م) التي أكدت على إيجابية آراء الطلاب نحو برنامج تعليمي لرسم الباترون الأساسي لملابس السيدات باستخدام الحاسب الآلي، كما تتفق مع دراسة "ياسمين فتحى سالم" (2020م) التي أثبتت ارتفاع النسبة الإيجابية لآراء المتدربات نحو برنامج تدريبي لطرق بناء وضبط نموذج البنطلون النسائي.

ملخص النتائج وتفسيرها:

أولاً: فاعلية البرنامج التدريبي أثبتت النتائج صحة الفرض الأول الذي ينص على: "البرنامج التدريبي بالوسائل المتعددة له فاعلية في تحصيل واكتساب مهارات بناء وتصميم نماذج ملابس النساء باستخدام نظام جيميني"، ويرجع ذلك إلى:

- 1- وضوح أهداف البرنامج التدريبي وكيفية التعامل معه.
- 2- سهولة استخدام البرنامج مما أتاح للمتدربات الاستفادة من المعلومات والمهارات التي تضمنها.
- 3- عرض البرنامج في خطوات متسلسلة وأسلوب شيق وجذاب.
- 4- إتاحة الفرصة لكل متدربة للتعلم بالسرعة والمعدل الذي يناسبها وفقاً لقدراتها الشخصية.

5- يفضل المتدربات البرنامج التدريبي الإلكتروني لإمكانية الرجوع إليه في أي وقت.

ثالثاً: الجانب المعرفي للبرنامج التدريبي: من خلال العرض السابق أثبتت النتائج صحة الفرض الثاني الذي ينص على: "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المتدربات في الاختبار التحصيلي المعرفي قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لصالح التطبيق البعدي"، ويرجع ذلك إلى:

1- تنظيم وتسلسل محتوى البرنامج التدريبي.

2- احتواء البرنامج التدريبي على العديد من عناصر الوسائط المتعددة مثل الصور الثابتة والصور المتحركة والصوت المسجل والفيديوهات والنصوص المكتوبة والتي تعمل على إثارة العديد من الحواس لدى المتدربات، مما ساعد على زيادة التحصيل.

ثالثاً: الجانب المهاري للبرنامج التدريبي: من خلال العرض السابق أثبتت النتائج صحة الفرض الثالث الذي ينص على: "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المتدربات في الأداء المهاري قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح التطبيق البعدي"، وترجع النتائج إلى:

1- تقسيم المهارات إلى أجزاء صغيرة ومتسلسلة مترابطة بعضها ببعض.

2- استخدام عناصر الوسائط المتعددة وتوظيفها بشكل جيد.

3- عرض المحتوى بأكثر من طريقة مما يؤدي إلى زيادة تفاعل المتدربات مع البرنامج التدريبي.

4- تجزئة المهارات المتضمنة بالبرنامج وتقسيمها لخطوات بسيطة من خلال مقاطع فيديو مدعومة بتسجيل صوتي يوضح الخطوات ويشرحها.

5- يساعد البرنامج على استرجاع المعلومات في أوقات أخرى.

رابعاً: آراء المتدريبات: من خلال العرض السابق أكدت النتائج صحة الفرض الرابع وأن آراء المتدريبات إيجابية نحو طريقة التدريب بالبرنامج ويرجع ذلك إلى:

- 1- البرنامج التدريبي يراعي الفروق الفردية بين المتدريبات.
- 2- توفر العديد من الوسائط التعليمية أضاف إلى عملية التدريب نوعاً من المتعة والتشويق، مما أدى إلى زيادة الدافعية نحو التعلم.
- 3- توفر التغذية الراجعة، ومعرفة الصعوبات التي واجهت المتدريبات.

توصيات البحث:

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

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

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- 1- إسرائ محمود محمد الإترابي (2020م): "برنامج تعليمي متعدد الوسائط لباترون ملابس السيدات"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية جامعة بورسعيد.
- 2- أميمة كمال محمد عبدالغفار (2021): "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.
- 3- ثناء سرحان (2014م): "فاعلية برنامج لتحويل الباترون النسائي الفردي إلى الباترون المستخدم في مصانع الملابس الجاهزة"، بحث منشور، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية.
- 4- حسن أحمد الطعاني (2010م): "التدريب الإداري المعاصر"، دار المسيرة، عمان.
- 5- دعاء صديق محمد أحمد (2014م): "فاعلية استخدام الوسائط الفائقة في تعلم مهارات تنفيذ الملابس الداخلية الحریمی لدى طلاب قسم الملابس والنسيج"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة حلوان .
- 6- دعاء نبيل سلامة (2017م): "بيئة افتراضية مقترحة لتنمية معارف ومهارات الطالبات في رسم نموذج ألدریتش"، بحث منشور، مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.
- 7- رحاب أحمد حسين (2021م): "فاعلية برنامج مقترح لطلاب كلية الاقتصاد المنزلي لتعليم برنامج "Gerber Accumark" لرسم الباترون"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

- 8- سارة ابراهيم محمد مهران (2014م): "برنامج في تنمية مهارات تصميم النماذج المسطحة النسائية باستخدام الوسائط المتعددة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.
- 9- شيماء السيد عزوز (2016م): "فاعلية برنامج مقترح لتصميم الباترون المسطح (الورقي) لملابس السيدات بالطريقة الفرنسية باستخدام الأساليب الهندسية والتكنولوجية"، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الأزهر.
- 10- صفاء يوسف محمد غانم (2013م): "فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية التحصيل ومهارات رسم باترون الجونلة لطالبات قسم الملابس الجاهزة"، بحث منشور، مجلة كلية التربية بالإسماعيلية.
- 11- صفاء محمد أحمد النجار (2014م): "الاستفادة من الحاسب الآلي لرسم الباترون الأساسي لملابس السيدات لمواجهة الصعوبات التي تواجه طالبات التعليم الفني ومقارنتها بالطريقة التقليدية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
- 12- عائشة محمد صالح (2019م): "فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة في تقنيات تنفيذ الجاكت النسائي الكلاسيكي"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.
- 13- فخر الدين الفلا (2006م) : "طرائق التدريس العامة في عصر المعلومات"، دار الكتاب الجامعي.
- 14- كريمان محمد مصطفى العشري (2021م): "فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني لمراحل رفع قياس وإعداد نموذج العينة في صناعة الملابس الجاهزة باستخدام نظام جيمني"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الأزهر.
- 15- كمال عبد الحميد زيتون (2003م): "تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات"، القاهرة، عالم الكتب.

- 16- **مجدة مأمون محمد رسلان سليم (2018م):** " دراسة مقارنة لبناء ثلاث طرق متطورة لنماذج النساء للاستفادة منها في صناعة الملابس الجاهزة"، بحث منشور، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية.
- 17- **مجدة مأمون محمد رسلان سليم، شيماء عبد المنعم السخاوي (2021م):** "بناء النماذج (الباترونات) الأساسية للنساء"، دار الكتب والوثائق المصرية.
- 19- **مجدة مأمون محمد رسلان سليم، خالد عابد، أميرة ابراهيم (2021م):** "فاعلية برنامج تدريبي للتمكين الاقتصادي للمرأة الريفية في صناعة الملابس الجاهزة"، بحث منشور، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية.
- مجدة مأمون محمد رسلان سليم، حنان سعيد الأشقر (2018):** "فاعلية برنامج في تنمية مهارات رسم نموذج الثوب الرجالي باستخدام الوسائط المتعددة"، بحث منشور، المؤتمر العلمي العربي الثالث عشر - الدولي العاشر، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
- 20- **مجدة مأمون محمد رسلان سليم، نفيسة أحمد علوان (2018م):** "فاعلية استراتيجية التعلم المقلوب في تعلم بناء وتدرج النماذج الأساسية لملابس النساء باستخدام نظام جميني"، بحث منشور، مجلة التصميم الدولية.
- 21- **مجدة مأمون محمد رسلان سليم، رشا عبدالمعطي محمود (2016م):** "دراسة مقارنة لطرق تدرج النماذج الأساسية للنساء وأثرها على مستوى تحصيل الطلاب واتجاهاتهم"، بحث منشور، مجلة بحوث التربية النوعية.
- 22- **مجدة مأمون محمد رسلان سليم، إيهاب أحمد محمد النعسان، نفيسة أحمد علوان (2012م):** "إمكانية تطوير تصميم نموذج الكورساج النسائي باستخدام شبكة المعلومات الدولية"، بحث منشور، مجلة الاقتصاد المنزلي، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
- 23- **المعجم الوجيز (2003م):** مجمع اللغة العربية.

24- منى مفلح صالح، أماني مصطفى عابد (2022م): "تصميم موقع إلكتروني للتدريب على مهارات إعداد نماذج الملابس الخارجية النسائية"، بحث منشور، مجلة التصميم الدولية.

25- نهال عفيفي محمد (2019م): "التعليم الإلكتروني وتحقيق التنمية المستدامة لمجال تصميم الملابس الجاهزة في ظل اقتصاد المعرفة"، بحث منشور، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية.

26- هند علي عبدالحليم الطويل (2017م): "فاعلية استخدام برنامج جيميني في تعلم النموذج الأساسي لفستان الطفل لدى طلاب كلية التربية النوعية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.

27- ياسمين فتحي سالم (2020م): "فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني لطرق بناء وضبط نموذج البنطلون النسائي"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.

ثانياً: المراجع الأجنبية ومواقع الإنترنت

28- [Zhujun Wang](#), [Yingmei Xing](#), [Jianping Wang](#) , [Xianyi Zeng](#), [Yalan Yang](#) & [Shuo Xu](#)(2022), A knowledge-supported approach for garment pattern design using fuzzy logic and artificial neural networks, Springer Nature Switzerland AG.

29-Dabolina, L. & Vilumsone, A. (2012): "The Role of the Latest Clothing CAD/CAM System Applications in the Educational Process", Material Science (1691-3132), Issue 7, Riga Technical University.

30-Farrell. H, Inez., navigation Tools (2000): "Effect of learners Achievement and Attitude, Blacksburg, Virginia

31-Helen Joseph ARMSTRONG (2010): "Pattern making for fashion design", fifth edition, prentice Hall.

32- <https://germiniegypt.page>

33.<https://kenanaonline.com/users/edu.techno/posts/>

34-<https://ar.wikipedia.org/wiki/>