

كروشييه "الهيرين" "hairpin" كمصدر لإبتكار تصاميم على المانيكان

أ.م.د/ رحاب طه حسين شريدح^١ ، أ.م.د/ هبه جمال عبد الحليم السيد^٢أستاذ مساعد الملابس والمنسوجات، كلية التربية النوعية، جامعة الإسكندرية^١،
جامعة الإسكندرية^٢

ملخص البحث:

يهدف البحث لدراسة إمكانية الاستفادة من تقنيات وجماليات كروشييه "الهيرين" "hairpin" وماتوفره من حلول ومتغيرات تشكيلية إبداعية لإبتكار تصاميم على المانيكان، ويتبع البحث المنهج شبه التجريبي مع التطبيق لمناسبته لتحقيق أهداف البحث والإجابة على تساؤلاته والتحقق من فروضه، وكذلك المنهج الوصفي في استطلاع آراء المتخصصين والمستهلكات للتصاميم المنفذة تحت للبحث، تم تقديم مجموعة تصاميم ملبسية منفذة على المانيكان مبنية من القيم التقنية والجمالية لكروشييه الهيرين، ثم عرضها على مجموعة من أساتذة الجامعات المتخصصين في مجال الملابس والنسيج، بالإضافة لمجموعة من المستهلكات في المرحلة العمرية المستهدفة لاستطلاع آرائهم بهدف تقييمها وفقاً لمحاور وبنود التقييم بالبحث، وبعد معالجة النتائج بإستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة تبين نجاح التصميمات المنفذة في الحصول على قيم مرتفعة وفقاً لمحاور التقييم المقاسة، كما أنها لاقت قبولاً من المتخصصين والمستهلكات، وتمثلت أهم النتائج فيما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المنفذة في تحقيق جوانب التقييم ككل وفقاً لآراء المتخصصين لصالح التصميم الأول يليه التصميم الثالث ثم الرابع ثم السابع ثم السادس ثم الخامس وأخيراً التصميم الثاني.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المنفذة وفقاً لآراء المستهلكات لصالح التصميم الثالث يليه التصميم الأول ثم الرابع ثم السادس ثم الخامس ثم السابع وأخيراً التصميم الثاني.

الكلمات المفتاحية :

كروشييه "الهيرين" "hairpin" - التصميم على المانيكان.

“Hairpin Crochet as a Source for Creative Designs on the Dress Form”

ASS. Prof. /Rehab taha Hussein shredah¹,

ASS. Prof. /Heba Gamal Abdelhaleem Elsayed ²

Assistant Professor of Garments and Textile Department of Home Economics, Faculty of Specific Education, Alexandria University ^{1,2}

Abstract:

The research aims to study the possibility of benefiting from the techniques and aesthetics of Hairpin Crochet and what it provides in terms of creative formative solutions and variables to create Designs on the Dress Form. The research follows the descriptive approach with application for its suitability to achieve the research objectives, answer its questions and verify its hypotheses. A group of clothing designs implemented on the mannequin were presented based on the technical and aesthetic values of Hairpin Crochet, then presented to a group of university professors specialized in the field of clothing and textiles, in addition to a group of consumers in the targeted age group to survey their opinions in order to evaluate them according to the axes and items of the research evaluation. After processing the results using appropriate statistical methods, it became clear that the implemented designs succeeded in obtaining high values according to the measured evaluation axes, and they were also accepted by specialists and consumers. **The most important results were as follows:**

- There are statistically significant differences between the implemented designs in achieving the evaluation aspects as a whole according to the opinions of specialists in favor of the first design followed by the third design, then the fourth, then the seventh, then the sixth, then the fifth, and finally the second design.
- There are statistically significant differences between the implemented designs according to the opinions of consumers in favor of the third design followed by the first design, then the fourth, then the sixth, then the fifth, then the seventh, and finally the second design.

Keywords: Hairpin Crochet, Design on the Dress–Form

المقدمة والمشكلة البحثية:

مجال تصميم الأزياء يعتمد على الابتكار والابداع لمواكبة التطورات السريعة بعالم الموضة، فهو فى بحث دائم عن المصادر المتميزة، الخامات الجديدة التى تتيح حرية التعبير بدلاً من الخامات التقليدية، ذلك بصياغتها وتوظيفها وإيجاد تكوينات وعلاقات تشكيلية مبتكرة منها، للحصول على مخرجات متجددة باستمرار لمعالجة الواقع وتشكيل المستقبل بما يواكبها، ويعد كروشيه "الهيرين" "hairpin" تزاوجاً فريداً بين التاريخ والفن والتقنية، وهو أحد التقنيات ذات القدرات الإبداعية، لما يزرخ به من قيم تشكيلية وتعبيرية تمثل مصدراً لإنتاج أعمال مبتكرة مستحدثة، مما يجعله يوحى للمصمم بالعديد من الأفكار الإبداعية من صياغته وإخراج مزيد من الرؤى والأفكار التصميمية التى تجمع بين الجانب الجمالى والابتكارى والتوظيفى فى آن واحد.

كروشيه الهيرين "hairpin" يعد واحداً من الفنون اليدوية القديمة التى تجمع بين البساطة فى التنفيذ والتعقيد فى التصميم، يُنتج فى صورة شرائط يتم تشكيلها بغرز متتالية من الخيوط تلف فى شكل صفي حول شوكتين متقابلتين (نول)، يتوسطها عقد متتالية، فنتج شرائط، يتم ربط أطراف هذه الشرائط بطرق وتقنيات متعددة وتوظيفها فى العديد من المنتجات الملابسية والمفارش (Annie's Attic, 2010, p.4).

كروشيه "الهيرين" "hairpin" تقنية ذات طابع خاص، يجمع بين جمال التصاميم التقليدية وإمكانيات الابتكار الحديث، بفضل بساطة تعلمه وتنفيذه، يسمى الهيرين "بكروشيه دبوس الشعر" وهى تقنية ذات لمسات فنية بارعة، يتم استخدام دبابيس الشعر المعدنية لتثبيت الشغل، وهو سبب تسميتها بهذا الاسم، وينتج عنه نسيج نهائى له شكل مفرغ مميز وفريد (Deborah Levy-hamburg, 2004)، يمتاز "الهيرين" "hairpin" بإمكانية توظيفة بمنتجات مختلفة وسرعة الإنتاجية مع إمكانية تنفيذ النول المستخدم بأقل الإمكانيات علاوة على التنوع فى الخامات المستخدمة فى تنفيذه من حيث حجم الإبر وسمك، لون، نوع الخيط بما يوفر مزيد من المخرجات التصميمية (شيماء عباس: ٢٠٢٢م).

التقنية طاقة تعبيرية في حد ذاتها تدفع كل مصمم للتعامل مع الخامة بأسلوب يختلف عن غيره، وصياغتها التشكيلية غير التقليدية تعمل على إستحداث رؤية تشكيلية لجماليات الخامة، يسعى المصمم للتنوع في طرق التشكيل لإثراء تصاميمه والتوصل لأشكال مبتكرة، وتعد التقنيات التشكيلية التي يمارسها المصمم على الخامات السبيل لإبراز جمالياتها، كما أن التقنية المستخدمة وطريقة صياغتها هي ما يميز التصميم عن غيره، ويستطيع كل فنان أن يوظف تقنيات الخامة والامكانات التشكيلية جمالياً وتعبيرياً تبعاً لفكره وفلسفته (باسم عبدالمقصود: ٢٠٢٠م)، وربما يوحى شكل الخامة على الجسم بتقنيات جديدة فى التنفيذ تعيد التصميم جمالياً ووظيفياً، حيث تسيطر الخامة على نوعية الأشكال التى تنتج منها، فطبيعة الخامة تجبر على إختيار سلوك تشكيلها إلى تصميمات كثيرة ومتنوعة (نجوى شكرى: ٢٠٠٠م، ١٠٨)

التصميم علي المانيكان أحد الفنون الراقية التى تجمع بين الحرفية والابداع، يعد الطريقة المثلي لتشكيل الخامة بكل ما تحمله من إمكانيات فنية، مع إمكانية إجراء جميع التعديلات فى المراحل المختلفة للتصميم، والحكم علي صلاحية فكرة التنفيذ وملاءمة التصميم للجسم، مما يمنح المصمم الحرية الكاملة في الابتكار، ويجعله مهياً للتأمل والتخيل لتحقيق الأفكار، فحركة الخامة على المانيكان وتشكيلها وتنظيمها هي التي تقوده إلى صنع التصميم بحس فنى مرهف وإضافة لمسة جمالية نابغة من إحساسه الذاتي وشعوره بالجمال لإبداع تصاميم ملبسية مبتكرة (Wazeer Songlike et al., 2015, 99) ، (نجوى شكرى، سها أحمد: ٢٠٠٩م).

وفى هذا السياق ظهرت العديد من الدراسات التي تناولت تقنيات وإمكانيات فن الكروشيه، وتوظيفه وتحديثه بشكل معاصر يتفق مع متطلبات العصر الحديث لإثراء مجال تصميم الأزياء عامةً والتصميم على المانيكان خاصةً، من بينها دراسة نهى أحمد، أسماء أبو عيد (٢٠٢٤م) التى استفادت من القيم الجمالية والوظيفية لفن الكروشيه فى تنفيذ حقائب اليد النسائية للحفاظ على قيمة الفنون اليدوية من الإندثار، وإهتمت دراسة هدى محمود، عزة عبدالله (٢٠٢٣م) بإثراء القيم الجمالية للملابس بأفكار مبتكرة

بالاستعانة بالإمكانات التشكيلية للكروشيه السطحي، وتقليل الانسياب وراء الموضة السريعة بإنتاج وتنفيذ ملابس قابلة للتحويل تتميز بالحدثة وصديقة للبيئة، كما قدمت دراسة إيهاب أحمد، آخرون (٢٠٢٢م) رؤية زخرفية مبتكرة لزخرفة الملابس تجمع بين تقنيات الكروشيه والتطريز وطباعة زخارف الرانجولي الهندي، تحمل قيم جمالية وإقتصادية، للوصول بها لأعلى درجة من الجودة الممكنة، تختلف عن ما هو متواجد بالسوق، وتوصلت لإيجابية آراء المحكمين للتصميمات المقترحة من حيث تحقق أسس وعناصر التصميم، الجانب الوظيفي بمستوى عالي من الجودة والتصميم والإبداع، وجاءت دراسة غادة عبد الرحمن، آخرون (٢٠٢٢م) لتقديم مقترحات تصميمية مستلهمة من زخارف الفن الفرعوني بإستخدام أسلوب الدمج بين بعض تقنيات التطريز والكروشية لإثراء القيم الجمالية والوظيفية لتصميمات الجاكيت النسائي والتعبير عن الهوية المصرية بشكل معاصر، بينما هدفت دراسة هاجر سالم، لبنى محمد (٢٠٢٢م) إلى توظيف فن تابستري الكروشيه لإثراء الملابس الخارجية النسائية ومكملاتها باستخدام زخارف مقبسة من الكليم المصري، بينما قدمت دراسة إيريني جرجس، وآخرون (٢٠٢٢م) مقترحات تصميمية مستلهمة من زخارف الفن الفرعوني بإستخدام أسلوب الدمج بين بعض تقنيات التطريز والكروشية لإثراء القيم الجمالية والوظيفية لتصميمات الجاكيت النسائي والتعبير عن الهوية المصرية بشكل معاصر، وقدمت دراسة عزة عبد العليم سرحان (٢٠٢١م) مجموعة من المعارف والمهارات الخاصة بمنتجات الكروشيه المعتمدة على التقنيات المتنوعة لتنفيذ الكروشيه بأسلوب الوحدات لفئة المرأة المعيلة قادرة على فتح مجال للعمل، حازت المنتجات على تقبل المحكمين، في حين هدفت دراسة أسماء سويلم (٢٠٢١م) لدراسة تأثير إختلاف بعض تقنيات كروشيه المكملات على جودة المنتج النهائي، والتوصل إلى أنسب (نوع خيط، نوع غرزة، دمج بين الخيوط) يحقق جودة المنتج، وتوظيف بعض غرز الكروشيه بأسلوب غير تقليدي باستخدامها في تنفيذ الأساور، بينما قامت دراسة سالية خفاجي (٢٠٢٠م) بالدمج بين أسلوب الكروشيه مع التشكيل على المانيكان في ابتكار تصميمات على المانيكان تصلح كفساتين للسهرة، بتوظيف الإمكانات التشكيلية لفن الكروشيه في تصميم و تشكيل فساتين السهرة، وتوصلت إلى وجود فروق

ذات دلالة إحصائية بين التصميمات في تحقيق "الجانب الجمالي، الجانب الإبتكاري" وفقا لأراء المتخصصين، هدفت دراسة فاطمة حسن، شيماء خلف (٢٠٢٠م) الى الإستفادة من القيم الجمالية والإبتكارية للكروشييه التابستري فى تنفيذ بعض مكملات الملابس (حقيبة يد) باستخدام زخارف من الكليم الأسيوطى للمحافظة على تراثنا وهويتنا، كما هدفت دراسة عزه سرحان، آخرون(٢٠٢٠م) إلى إكساب مهارات ومعارف لفئة المرأة المعيلة من خلال برنامج تدريبي للاستفادة من القيم التشكيلية الجمالية لنموذج كروشييه عالم صوفي، وذلك لتقديم أفكار تصميمية مستلهمة جديدة لإثراء المنتجات الملبسية، وتوصلت لتحقيق الجانب الجمالي والوظيفي في المنتجات البحثية بعد تنفيذ البرنامج التدريبي من وجهة نظر المحكمين وتقبل المستهلكات للمنتجات، اتجهت أيضا دراسة دعاء جعفر، دعاء عبد المجيد(٢٠١٩م) إلى تنفيذ بعض مكملات الملابس المنفصلة باستخدام خيوط الكروشييه لتجديد مظهر ملابس السهرة وإعادة استخدامها اكثر من مرة وإعطاء شكل جمالي مختلف يضيف علي ملابس السهرة جمالاً وأناقة ومظهر متجدداً، هدفت دراسة هاجر سالم(٢٠١٩م) لابتكار مجموعة من تصميمات الملابس الخارجية النسائية المستوحاة من الزخارف الإسلامية النباتية في العصر العثماني منفذة بأسلوب الكروشييه الأيرلندي، والتي يتوافر فيها عوامل الراحة والعناية والوظيفة والجمال كأحد المعايير الإرجونوميكية، هدفت دراسة هبه الدسوقي،آخرون(٢٠١٩م) للبحث عن أساليب جديدة ومبتكرة لدمج الكروشييه مع ملابس السهرة للسيدات باستخدام غرزة الياسمية، وتوصلت لتقديم مجموعة منتجات لملابس السهرة للسيدات (٤٠) تصميم المبتكرة والمطعمة بالكروشييه، واستلهمت دراسة علي حسن، اسماء محمد (٢٠١٧م) عنصر زخرفي من العناصر الزخرفية النباتية التي استخدمها الفنان المسلم في العصر العثماني لابتكار طريقة جديدة لتنفيذ زخرفة زهرة اللاله علي المنسوجات بأسلوب الكروشييه الفيلية، واستفادت دراسة ولاء علي دياب،آخرون(٢٠١٦) من فن الكروشييه اليدوي كخامة جديدة لتنفيذ تصاميم بأسلوب التشكيل والتصميم على المانيكان، ذلك بالتعرف على تقنيات تشكيل الكروشييه اليدوي على المانيكان، مع توليف خامات أخرى معه، وتوصلت الدراسة لتنفيذ (٦) تصميمات بأسلوب التشكيل والتصميم على المانيكان،

وهدف دراسة سالى العثماوى، آخرون (٢٠١٦م) للارتقاء بأقمشة ملابس السهرة بدمج غرز وخيوط الكروشيه بأقمشة ملابس السهرة، استخدمت خيوط الكروشيه (الكريستال، السيرما، السيرما حرير) لخلق قيم جديدة ومبتكرة للارتقاء بالمظهر الجمالي والوظيفي لأقمشة ملابس السهرة، لاقت استحساناً وفقاً لآراء المتخصصين والخبراء في مجال الملابس والنسيج مما يؤكد أن تقنيات الدمج بين فن الكروشيه وأقمشة ملابس السهرة حققت الارتقاء بجماليات أقمشة ملابس السهرة، كما قدمت دراسة تغريد الضاوي، وفيه أبو زيد (٢٠١٢م) أفكار تصميمية في التشكيل على المانيكان من الكروشيه اليدوي، وأكدت كذلك دراسة أسهان النجار (٢٠١١م) على العلاقة القائمة والمتبادلة بين أشغال الإبرة (التطريز، الكروشيه، الأبلية) وأزياء المرأة المعاصرة للإستفادة من الإثراء الجمالي لأشغال الإبرة بإستخدام تقنياتها المختلفة وتوظيفها للارتقاء بالجوانب الجمالية في الملابس.

وجد أيضاً بعض الدراسات القليلة جداً على حد علم الباحثان التي تناولت كروشيه "الهيرين" hairpin" تمثل أغلبها في التدريب على تقانات ومهارات كروشيه الهيرين" hairpin"، وبعضها الآخر للاستفادة من تقنياته وجمالياته لإثراء مجال تصميم الأزياء عامةً من بينها دراسة ياسمين الكحكي، آخرون (٢٠٢٣م) قدمت رؤى جديدة لزخرفة الملابس النسائية، وذلك عن طريق الدمج بين فن دانتيل الهيرين وفن الأوياء، وتوصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المقترحة من حيث تحقق عناصر وأسس التصميم وتحقيق الجانب الجمالي في التصميمات المقترحة بنسب مرتفعة تمثل مستوى عالي من الجودة والتصميم والإبداع، كما هدفت دراسة شيماء عباس (٢٠٢٢م) إلى قياس فاعلية برنامج تدريبي مقترح بإستخدام الوسائط المتعددة للتدريب على مهارات (تنفيذ نول فن الهيرين" hairpin"، تنفيذ شرائط الهيرين" hairpin"، توصيل شرائط الهيرين" hairpin") من حيث الأداء المهاري ورأي الطلاب نحو البرنامج، وجاءت نتائج البحث مؤكدة فاعلية البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام الوسائط المتعددة في إكساب طلاب الاقتصاد المنزلي بعض مهارات تنفيذ فن الهيرين" hairpin"، كما

جاءت آراء الطلاب ايجابية نحو طريقة التدريب بالبرنامج المقترح، هدفت أيضا دراسة رجاء حسن، هالة أبو العلا (٢٠٢١م) لدراسة تقنيات فن الهيربين المستخدمة في إثراء مكملات الملابس، دراسة الأسس العلمية والفنية لبناء البرنامج التدريبي وقياس فاعليته لإكساب الصم وضعاف السمع مهارات فن الهيربين "hairpin"، وتمثلت أهمية الدراسة في إثراء مجال المكملات الملبسية بفن يدوي جديد من فنون الكروشيه، مع تقبل واستحسان فئة الصم وضعاف السمع للبرنامج التدريبي المقترح.

مما سبق يتضح أنه على الرغم من تعدد وتنوع الدراسات التي تناولت تقنيات وإمكانيات الكروشيه لإثراء مجال تصميم الأزياء، إلا أنه يندر بها تناول تقنيات كروشيه الهيربين تحديداً بمجال الأزياء، كما أنه لم يربط أين منها بين كروشيه "الهيربين" "hairpin" ومجال التصميم على المانيكان، الأمر الذي دعا الباحثان إلى محاولة الكشف عن الإمكانيات التشكيلية لكروشيه الهيربين كخامة غير تقليدية بما تحويه من قيم تقنية وجمالية وما تضيفه من رؤى تعبيرية، وصياغتها وتوظيفها برؤى تشكيلية لإثراء مجال التصميم على المانيكان بأفاق ومنابع جديدة تتسم بالحدثة والتطور وتلقى قبولاً من الجهات المعنية، ومن هنا جاءت فكرة البحث تحت عنوان " كروشيه "الهيربين" "hairpin" كمصدر لابتكار تصاميم على المانيكان"

مشكلة البحث :

تتمثل مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي الآتي:

ما إمكانية ابتكار تصاميم على المانيكان مبنية على القيم التقنية والجمالية لكروشيه "الهيربين" "hairpin" ؟

ويمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات الآتية :

١- ما إمكانية الاستفادة من كروشيه "الهيربين" "hairpin" في ابتكار تصاميم على المانيكان ؟

٢- ما تقبل المتخصصين للتصاميم المنفذة تحت البحث وفقاً لمحاور التقييم ؟

٣- ما تقبل المستهلكات للتصاميم المنفذة تحت البحث وفقاً لبنود التقييم ؟

أهداف البحث :

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في دراسة إمكانية الاستفادة من تقنيات وجماليات كروشيه الهيرين "hairpin" وما يوفره من حلول ومتغيرات تشكيلية إبداعية لإبتكار تصاميم على المانيكان، مع إستطلاع آراء الفئات المعنية نحو التصميمات تحت البحث و من هذا الهدف العام تندرج الأهداف الفرعية الآتية :

- ١- ابتكار تصاميم ملبسية حديثة على المانيكان مبنية على القيم التقنية والجمالية لكروشية "الهيرين" "hairpin".
- ٢- استطلاع آراء المتخصصين في التصميم المنفذة تحت البحث وفقاً لمحاوَر التقييم.
- ٣- استطلاع آراء المستهلكات في التصميم المنفذة تحت البحث وفقاً لبنود التقييم.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في :

- ١- الوقوف على دور كروشيه "الهيرين" "hairpin" كتقنية تشكيلية مبتكرة على المانيكان وما تضيفه من رؤى تعبيرية لتصاميم غير تقليدية.
- ٢- الخروج عن المألوف من الخامات التقليدية لتنفيذ الملابس بانتاج تصاميم فريدة.
- ٣- سد متطلبات السوق المستمرة والمتغيرة في الحاجة إلى كل ما هو جديد وجذاب خاصة في تصميم الأزياء.
- ٤- تقديم تصاميم لمنتجات ملبسية حديثة تلائم مناسبات متعددة يمكن أن تستفيد منها أساليب الإنتاج الفردي .

فروض البحث :

تطلب البحث صياغة الفروض الآتية :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميم المنفذة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميم المنفذة في تحقيق الجانب التقني وفقاً لآراء المتخصصين.

٣-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المنفذة في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء المتخصصين.

٤-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقاً لآراء المتخصصين.

٥-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المنفذة وفقاً لآراء المستهلكات.

منهج البحث: يتبع البحث المنهجين التاليين:

أ- المنهج شبه التجريبي مع التطبيق لمناسبته لتحقيق أهداف البحث والإجابة على تساؤلاته والتحقق من فروضه.

ب-المنهج الوصفي فى استطلاع آراء المتخصصين والمستهلكات للتصاميم المنفذة تحت للبحث .

مصطلحات البحث :

١-كروشييه "الهيرين" "hairpin":

تعرفه ياسمين الكحكى،آخرون (٢٠٢٣م) بأنه فن ينتج شرائط مفرغة هوائياً بعرض وطول يتم تحديده مسبقاً، يتم توظيف تلك الشرائط ودمجها بطرق متعددة وإثراءها فى مجال الملابس.

كما يعرف فن "الهيرين" "hairpin" بدانتيل دبوس الشعر، وهو أسلوب لصنع الدانتيل حيث يتم تشكيله عن طريق لف الخيط حول شوكات دانتيل دبوس الشعر لتشكيل حلقات، والتي يتم تثبيتها معاً بواسطة صف من غرز الكروشيه المشغولة فى المركز، والتي بالعمود الفقرى(رجاء حسن، هاله أبوالاعلا:٢٠٢١م).

يعرف أيضا بكروشيه الفرانشات (الفورش) وهو نوع من الشرائط تنفذ بإبره الكروشيه (الفورش)أو دبوس الشعر،عبارة عن سلك معدني على شكل حرف(U) طولها(٢٠) سم ولها مقاسات تختلف باختلاف المسافة بين فرعي الشوكه يعتمد تنفيذها على لف الخيط حول فرعي (الفورش) وتثبيت الخيوط من المنتصف بإحدى غرز الكروشيه البسيطه بإبره الكروشيه العاديه (عنايات المهدي:٢٠٠٨م).

ويعرف إجرائياً بأنه تقنية كروشية متخصصة ذات طابع خاص تُستخدم فيها شوكة معدنية أو نول يشبه الحرف (U) لإنشاء شرائط من الغرز المتنوعة المليئة بالحلقات الجانبية، هذه الشرائط يمكن دمجها مع بعضها وإنهاءها بتقنيات متعددة لإنتاج تصاميم ملابس متنوعة مبتكرة وجذابة، وتختلف التصاميم الناتجة باختلاف التقنية المستخدمة.

٢- التصميم علي المانيكان "Design on the dress – Form": هو تطويع وتثبيت ومزج وتوليف الخامات على المانيكان، من أجل ابتكار تصاميم يمكن صناعة الملابس منها (Keiser, Sandra & Tortora, Phyllis G., 2021).

وهو أيضا فن تجميع العناصر المكونة منه وتنسيقها وتنظيمها بشكل جمالي ووظيفي لتحقيق متطلبات تصميم، من خلال مزج وانسجام كامل بين كل العناصر والقدرة على تطويع الخامات للوصول الى المظهر والتأثير المطلوب للتصميم، وهو اسلوب متحرر يتيح للمصمم إبراز التعبيرات الخلاقة واللمسات الفنية والإبداع بحرية تامة في التعبير (نجوى شكري، سها أحمد: ٢٠٠٩م).

٣- تقنيات: **Techniques**: هي الصنعة أو الطريقة التي ينفذ بها عمل أي شئ وتضمن ترتيب مراحل بناء العمل الفني تبعا لطبيعة هذا العمل (محمود البسيوني: ١٩٩٣م).

٤- جماليات: **Aesthetics**: هي تلك الصفات الجمالية التي ينظمها الفنان بطريقة فريدة تجعل المتذوق يصف العمل الفني بالبرقة والجمال (محسن عطية: ٢٠٠٢م، ٢١).

الإطار النظري:

يوفر التصميم على المانيكان للمصمم تحرر الفكر والتعبير عن أحاسيسه، وتنمية الحس والجمال ويجعله مهياً للتأمل والتخيل، ويساعد على تحقيق الأفكار لإبداع تصميمات ملابسية مبتكرة، ويقوم على رؤية المصمم وإحساسه بالخامة وتنوعها (نجوى شكري، سها أحمد: ٢٠٠٩م، ١٧)، يعد التصميم علي المانيكان خطوة إبداعية في تصميم الأزياء، لإنتاج تصميمات ملابسية مبتكرة على الصعيد العالمي، ذات التقنية والمستوى الرفيع، يستخدم مع أساليب الإنتاج الفردي خاصةً للتصاميم الأكثر تعقيداً لما تتطلبه من مهارة وموهبة وخبرة عالية (A. Anicet, et al., 2008, 1:6).

يتطلب التصميم الجيد من المصمم أن يتعرف على الخامات التي يستغلها معرفة دقيقة، وأن يكتشف إمكانياتها وحدودها، فقد توحى الخامات وقيمتها وقيمها السطحية وصفاتها الأخرى بإبتكارات عديدة في التصميم، وتتحكم طبيعة الخامات وطرق إستخدامها في بناء الشكل المصمم فكلما إتسعت معرفة المصمم بإمكانيات الخامة وطرق معالجتها أدى لإزدياد أفكاره التخيلية وقدرته على الإبداع (إسماعيل شوقي: ٢٠٠١م، ٤٦، ٤٧).

كروشيه الهيرين "Hairpin" أحد الفنون اليدوية التقليدية في عالم الكروشيه، نشأ في إنجلترا في القرن التاسع عشر وارتبط بالعصر الفيكتوري وكان يُستخدم في البداية لتزيين الملابس والمفروشات المنزلية، حيث كانت الأزياء تميل إلى التفاصيل الدقيقة والزخارف المبهرة (Pamela Thompson, 1983)، يُستخدم لإنشاء أنماط معقدة من الشرائط باستخدام أداة خاصة تُعرف بالشوكة أو النول، تشبه حرف "U"، يختلف حجمها بناءً على عرض الشرائط المطلوب، يتم قياس الشوكة من طرف إلى آخر لحرف "U"، ما يضمن إنتاج غرز متساوية الحجم يتم تثبيتها في المنتصف باستخدام غرز الكروشيه، حيث تُنفذ الشرائط أولاً في هذه التقنية، ثم يتم ربطها معاً باستخدام تقنيات متنوعة لتكوين قطع نهائية، تُعرف بجمالها ودقتها وطابعها المميز (Stephen Hutcheson, 2020) (Гайдукова Елена Николаевна, 2006).

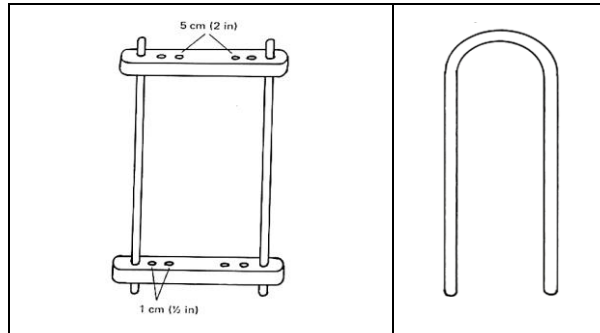
تم إحياء كروشيه الهيرين "Hairpin" عام ١٨٩٥م عندما خصصت شركة "Weldon's Practical Crocheter" السلسلة (٢٧) لتعزيزه، كان يُعرف في البداية باسم "Maltese Lace" وكان يُنفذ باستخدام القطن الناعم وديبوس شعر عادي، وتصاميمه الأولى كانت محدودة، ومع ظهور أداة الشوكة المتخصصة، شهد إنتعاشاً وأصبح يُعرف باسم "fork work"، واحتوت السلسلة (٢٧) على ثمانى وعشرون مشروعاً مع رسوم توضيحية، موضحةً إمكانيات وفنيات كروشيه الهيرين، وبعد انتشاره في إنجلترا، انتقل إلى دول أوروبية أخرى وأصبح شائعاً في أمريكا الشمالية في بداية القرن العشرين، ومع إنتشار الفنون اليدوية وتطورها، تم تبني تقنياته من قبل فناني الكروشيه العصريين، مما أدى لظهور استخدامات جديدة ومبتكرة له في تصميم الملابس والإكسسوارات (Weldon's Practical Needlework, 1895).

الأدوات المستخدمة في كروشيه الهيربين "Hairpin": يتطلب هذا النوع من الفن

مجموعة من الأدوات الأساسية كما يلي:

١- **إبرة الكروشيه:** يجب أن تكون الإبرة المستخدمة قصيرة وسطحها ناعم لتجنب أي مقاومة أثناء الحياكة وضمان إنسيابية الخيط بسهولة، كما يجب أن يكون رأس الإبرة غير حاد نسبياً بما يكفي لتمريره عبر الحلقات بسلاسة لتجنب إصابة اليدين، ويفضل الإبر التي تحتوي على سطح مسطح صغير لتوفير راحة في الإمساك وتقليل الانزلاق أثناء العمل، كما يُنصح باختيار حجم الإبرة بناءً على سمك الخيط المستخدم (Гайдукова Елена Николаевна, 2006).

٢- **الشوكة أو النول:** تُعد الأداة الرئيسية في هذه التقنية، وهي على شكل حرف "U" يتراوح عرضها من (٢٠ : ١٠٠) ملم، حسب عرض الشريط المراد حياكته، يمكن شراء الشوكة من المتاجر المتخصصة، يوجد منها أداة الشوكة القابلة للتعديل التي تتيح صنع قطع أكبر وتحمل المزيد من الحلقات، ويمكن تعديل عرضها لتناسب التصميم المرغوب فيه، ويوضح شكل (١) الشوكة أو النول المستخدم في كروشيه الهيربين "Hairpin" (Deborah Levy-hamburg, 2004).



شكل (١) الشوكة أو النول المستخدم في كروشيه الهيربين

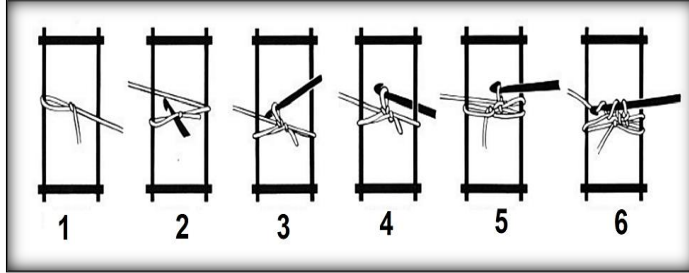
(Pamela Thompson, 1983)

٣- **الخيط:** يعتمد اختياره على نوع القطعة المراد تنفيذها، يُفضل استخدام خيوط أقل سمكاً في الملابس الداخلية أو الشالات، بينما يمكن استخدام خيوط أكثر سمكاً للديكورات المنزلية، كما أن جودة الخيط ومثابته يلعبان دوراً مهماً في إبراز دقته والحفاظ على تماسك المنتج (Гайдукова Елена Николаевна, 2006).

تقنيات كروشيه الهيرين "Hairpin" (الغرز - الوصلات - الانهاء):

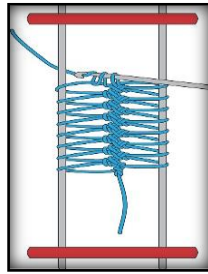
أولاً: أنواع الغرز المستخدمة في كروشيه الهيرين "Hairpin":

١- الغرزة الأساسية "الأحادية":



شكل (٢) خطوات تشكيل الشريط بالغرزة الأساسية "الأحادية" لكروشيه الهيرين "Hairpin"

(Stephen Hutcheson, 2020)



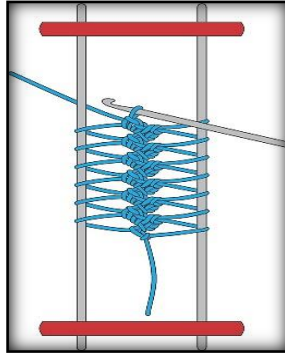
شكل (٣) الغرزة الأساسية الأحادية لكروشيه الهيرين "Hairpin"

<https://www.craftery.de/Haekeln/Haekeln-lernen/Gabelhaekelei>

يتضح من الشكلين (٢، ٣) السابقان تشكيل شريط الهيرين "Hairpin"، الغرزة الأساسية "الأحادية" من خلال الخطوات التالية:

- الخطوة ١: تشكيل حلقة منزلقة بحجم نصف عرض النول، تمر حول أحد جانبي للنول.
- الخطوة ٢: يمرر الخيط حول الجانب الآخر من النول وعبر الخلف، ثم إدخال إبرة الكروشيه في الحلقة.
- الخطوة ٣: يسحب حتى تكون العقدة في المركز، ثم يلتقط الخيط مع سحبه عبر الحلقة.
- الخطوة ٤: إخراج الإبرة من الحلقة، ثم أدخلها في الحلقة الساقطة من الخلف.
- الخطوة ٥: تدوير النول في الاتجاه الآخر مع تمرير الخيط خلف النول، عمل سلسلة واحدة
- الخطوة ٦: عمل غرزة فردية في الحلقة الأمامية للاتجاه الآخر من الغرز المركزية، ثم إسقاط الحلقة من الإبرة، والاستمرار كما بالخطوة (٥) (Stephen Hutcheson, 2020).

٢- الغرزة الثنائية:

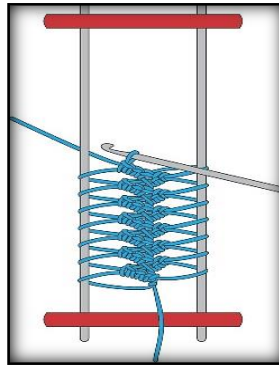


شكل (٤) الغرزة الثنائية لكروشيه الهيرين

<https://www.craftery.de/Haekeln/Haekeln-lernen/Gabelhaekelei>

يتضح من شكل (٤) السابق الغرزة الثنائية لكروشيه الهيرين، يتم تشكيلها باستخدام الخطوات السابقة بالغرزة الأساسية الأحادية، ويكون الاختلاف الوحيد في الخطوة الثالثة حيث يتم النقط الخيط وسحبه أسفل الحلقة وليس من خلالها (Pamela Thompson ،1983).

٣- الغرزة الثلاثية:



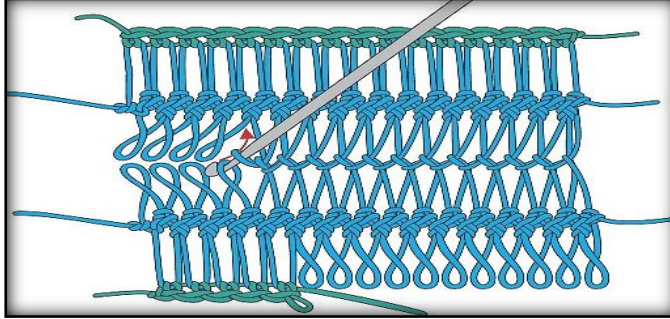
شكل (٥) الغرزة الثلاثية لكروشيه الهيرين

<https://www.craftery.de/Haekeln/Haekeln-lernen/Gabelhaekelei>

يوضح شكل (٥) السابق الغرزة الثلاثية لكروشيه الهيرين "Hairpin"، يتم تشكيلها باستخدام الخطوات السابقة بالغرزة الأساسية الأحادية، ويكون الاختلاف الوحيد في عدد الغرز حيث يتم عمل ثلاث غرز من خلال الحلقة وليس غرزة واحدة (Гайдукова Елена Николаевна ,2006)

ثانياً: أنواع الوصلات المستخدمة في كروشيه الهيرين:

١- وصلة السلسلة البسيطة "المفردة":

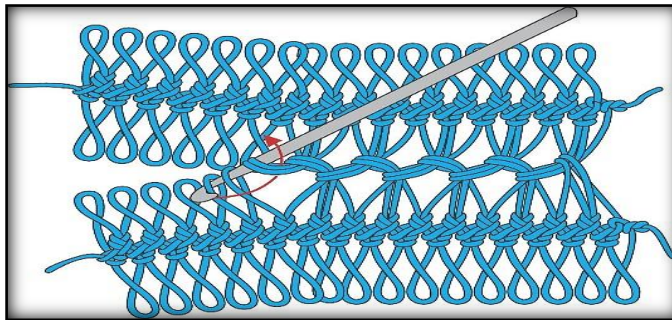


شكل (٦) وصلة السلسلة البسيطة "المفردة"

<https://www.craftery.de/Haekeln/Haekeln-lernen/Gabelhaekelei>

يوضح شكل (٦) السابق وصلة السلسلة المفردة، يتم تنفيذها عن طريق اعداد (٢) شريط بغرزة الهيرين يحتوي كل منها على عدد حلقات مفردة على كل جانب من النول، يتم ربط الحلقات عن طريق سحب عدد (١) من الحلقات المفردة من أحد جانبي النول عبر عدد (١) من الحلقات المفردة من الجانب الآخر للنول، مع البدء دائماً من نفس الجانب، مع ضرورة تثبيت آخر حلقة مفردة بشكل آمن (Stephen Hutcheson ,2020).

٢- وصلة السلسلة المجمعة:



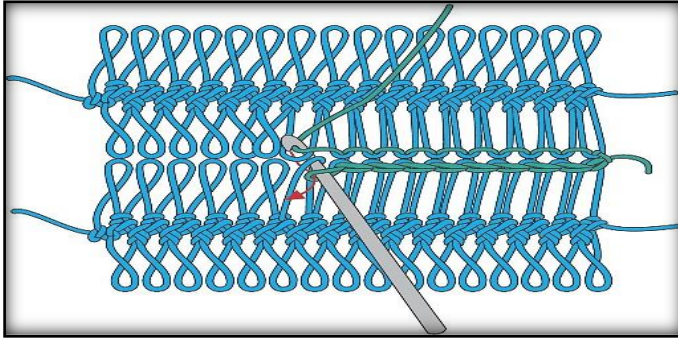
شكل (٧) وصلة السلسلة المجمعة الثنائية

<https://www.craftery.de/Haekeln/Haekeln-lernen/Gabelhaekelei>

يوضح شكل (٧) السابق وصلة السلسلة المجمعة الثنائية، يتم تنفيذها عن طريق اعداد (٢) شريط بغرزة الهيرين يحتوي كل منها على عدد حلقات فردى أو زوجى على كل جانب من النول، يتم ربط الحلقات عن طريق سحب اعداد متنوعة من الحلقات المفردة من أحد جانبي النول (٢ أو ٣ أو أكثر) وفقاً للتأثير المطلوب، عبر نفس العدد السابق

أو تغييره من الحلقات المفردة من الجانب الآخر للنول، مع ضرورة تثبيت آخر حلقتين بشكل آمن (Stephen Hutcheson, 2020).

٣- وصلة السلسلة "المنزلقه":



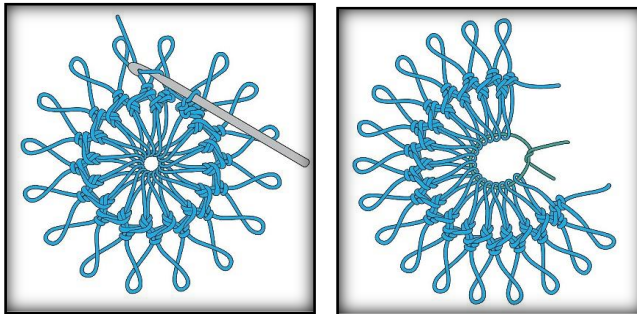
شكل (٨) وصلة السلسلة "المنزلقه"

<https://www.craftery.de/Haekeln/Haekeln-lernen/Gabelhaekelei>

يوضح شكل (٨) السابق وصلة السلسلة "المنزلقه"، يتم تنفيذها عن طريق إعداد (٢) شريط بغرزة الهيرين يحتوي كل منها على عدد حلقات مفردة على كل جانب من النول، يتم ربط الحلقات عن طريق استخدام خيط خارجي مع استخدام الغرزة المنزلقه، ويتم ذلك من خلال سحب عدد (١) من الحلقات المفردة من أحد جانبي النول وعمل غرزة منزلقه باستخدام الخيط الخارجي، ثم سحب عدد (١) من الحلقات المفردة من الجانب الآخر للنول وعمل غرزة منزلقه باستخدام الخيط الخارجي، مع ضرورة تثبيت آخر حلقة مفردة بشكل آمن" (Stephen Hutcheson, 2020).

ثالثاً: إنهاء شريط كروشيه الهيرين:

١- الزخارف الدائرية:

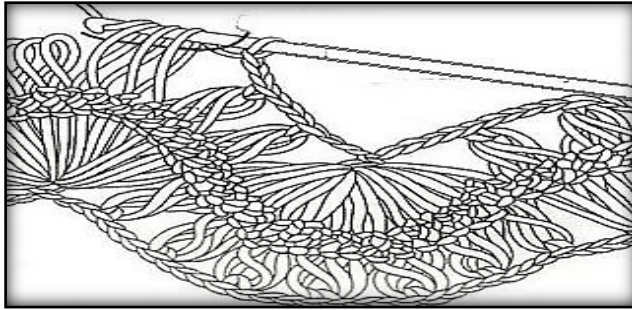


شكل (٩) الزخارف الدائرية

<https://www.craftery.de/Haekeln/Haekeln-lernen/Gabelhaekelei>

يوضح شكل (٩) السابق إنهاء شريط كروشيه الهيرين في شكل الزخارف الدائرية، يتم اعداد شريط واحد من كروشيه الهيرين، ثم يتم سحب الحلقات الداخلية معاً باستخدام خيط واحد، مع التأكد من التقاط الحلقات دائماً في نفس الاتجاه، ثم يتم ربط الشريط الأوسط معاً، توصيل نهاية وبداية الشريط الأوسط بغرزة منزلقة واحدة (Pamela Thompson, 1983).

٢- ضفيرة المروحة:

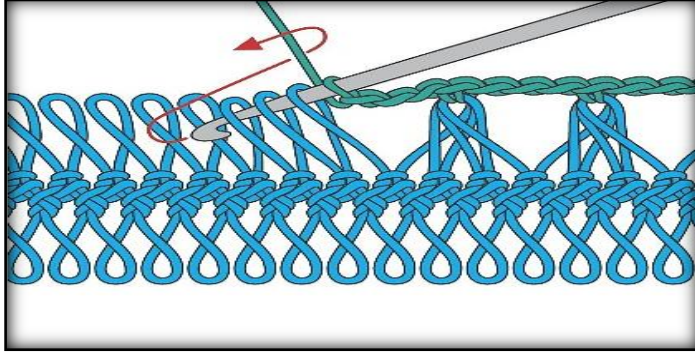


شكل (١٠) ضفيرة المروحة

Гайдукова Елена Николаевна, 2006

يوضح شكل (١٠) السابق إنهاء شريط الهيرين بضمفيرة المروحة، يتم تنفيذها عن طريق إعداد شريط واحد بإحدى غرز كروشيه الهيرين بحيث يحتوي على عدد (٤٢) حلقة على كل جانب من الشريط (يتم تكرارها حسب الرغبة)، وقبل إزالة الحلقات من النول، يتم بعمل عدد (١٠) غرز سلسلة ثم سحب جميع الحلقات من النول ويتم تنفيذ التالي: علي الجانب الأول من الشريط: يتم إدخال الإبرة عبر أول (٢١) حلقة مع تنفيذ غرزة حشو واحدة، ثم عمل (١٠) غرز سلسلة، ثم يتم إدخال الإبرة عبر (٣) حلقات وصنع غرزة حشو واحدة، ثم تكرر هذه الخطوة (٦) مرات أخرى ليكون إجمالي الغرز (٢١) غرزة مقسمين على سبع مجموعات) تكرر الخطوات السابقة إلى نهاية الشريط حسب طول الشريط المطلوب، علي الجانب الآخر من الشريط: يتم عمل (١٠) غرز سلسلة، ثم إدخال الإبرة عبر أول (٣) حلقات مع تنفيذ غرزة حشو واحدة، ثم تكرر هذه الخطوة (٦) مرات أخرى ليكون إجمالي الغرز (٢١) غرزة مقسمين على سبع مجموعات)، ثم يتم إدخال الإبرة عبر (٢١) حلقة التالية، مع تنفيذ غرزة حشو واحدة، تكرر الخطوات السابقة إلى نهاية الشريط حسب طول الشريط المطلوب (Pamela Thompson , 1983).

٣- الزخارف الأفقية:



شكل (١١) الزخارف الأفقية

<https://www.craftery.de/Haekeln/Haekeln-lernen/Gabelhaekelei>

يوضح شكل (١١) السابق الزخارف الأفقية، يتم إعداد شريط واحد من كروشية الهيرين يتم عمل (٣) غرز سلسلة، ثم يتم امسك (٣) حلقات معاً من الشريط واحدة تلو الأخرى من الخلف ويتم ربطها معاً بغرزة منزلقه واحدة، ثم تنفيذ (٣) غرز متسلسلة بين مجموعات الحلقات، مع مراعاة أن عدد غرز السلسلة قد يختلف اعتماداً على سمك الخيط وطول الحلقة (Pamela Thompson ,1983)،

بعض الشروط الواجب مراعاتها أثناء تنفيذ شريط الهيرين:

- ١- يجب ان يكون هناك دائماً نفس عدد الحلقات على اليسار كما هو الحال في الجانب الايمن حيث أن لكل حلقة جانب أيسر وأيمن.
- ٢- يمكن استخدام عداد غرزة لوضع علامة على عشر أو عشرين حلقة حتى تتمكن من عدّها في حالة تنفيذ شريط به الكثير من الحلقات (شيماء عباس، ٢٠٢٢م).

مميزات كروشيه الهيرين:

يمتاز كروشيه النول بعدة فوائد، منها سهولة التعلم والتنفيذ، والقدرة على إنتاج تصاميم معقدة متميزة وفريدة من نوعها بسرعة نسبية، والمرونة في استخدام أنواع مختلفة من الخيوط والألوان، يتيح للمصممين إمكانية التجريب بأنماط وأشكال متنوعة، مما يجعله وسيلة ممتازة للتعبير الفني والإبداعي (Stephen Hutcheson ,2020).

الدراسة التطبيقية:

أولاً : إجراءات البحث :

حدود البحث: تتحصر حدود البحث فيما يلي:

- ١- كروشيه "الهيرين" " Hairpin "
- ٢- تقنيات كروشيه الهيرين "Hairpin"،: (الغرز - الوصلات - الانهاء)
 - الغرز (الغرزة الاساسية" الاحادية"، الغرزة الثنائية، الغرزة الثلاثية)
 - الوصلات (السلسلة البسيطة "المفردة"، السلسلة المجمعمة، السلسلة "المنزقة")
 - إنهاء الشريط (الزخارف الدائرية، الزخارف الأفقية، ضفيرة المروحة)
- ٣- الخيوط المستخدمة: خيوط (قطن - صوف - حرير)
- ٤- تخانات الخيوط: رفيع - متوسط - سميك
- ٥- اسلوب التصميم على المانيكان.
- ٦- الشابات من العمر (٢٠ - ٣٥ سنة) الموجه إليهن التصاميم تحت البحث، ومقاستهن تتراوح ما بين (٣٨-٤٤).

عينات البحث: تطاب البحث وجود فئتان من العينات لكل منها خصائص مختلفة هما كالاتى:

- **عينة المتخصصون**: يقصد بهم السادة أعضاء هيئة التدريس المتخصصين فى مجال الملابس والنسيج والتشكيل على المانيكان وعددها (١٢) (ملحق ٣) لاستطلاع آرائهم تجاه التصميمات المنفذة ، والتوصل إلى أى مدى نجحت التصميمات المنفذة فى تحقيق أهداف البحث .
- **عينة المستهلكات**: يقصد بهن مجموعة من المستهلكات بلغ عددها (٣٥) مستهلكة من عمر (٢٠ - ٣٥ سنة) مقاساتهن من (٣٨ - ٤٤) بهدف استطلاع آرائهن عن مدى رضاهن عن التصميمات المنفذة من حيث مناسبتها للمجتمع وتحقيق الجانب الجمالى والوظيفى ومعرفة ما تحققه التصميمات من تميز فى مجال الأزياء .

أدوات البحث (الاستبانات):

١- إعداد الإستبانات :

قامت الباحثتان بتصميم إثنين من الإستبانات طبقاً لمتطلبات البحث كالأتي :

أ- إستبانة موجه إلى المتخصصين في مجال الملابس والنسيج (ملحق ١):

إشتملت تقييم (٧) تصاميم وتضمنت مجموعة من العبارات في ضوء ثلاثة محاور :

المحور الأول: الجانب الجمالي وتضمن (١٠) بنود.

المحور الثاني: الجانب التقني وتضمن (٧) بنود.

المحور الثالث: الجانب الوظيفي وتضمن (٦) بنود.

يمكن الحكم من خلالها على نجاح التصاميم المنفذة من قبل المتخصصين، من حيث إبتكار تصاميم على المانيكان غير تقليدية مبنية على القيم التقنية والجمالية لكروشيه الهيرين "Hairpin".

ب- إستبانة موجه إلى المستهلكات (ملحق ٢):

تضمنت الإستبانة مجموعة من العبارات عددها (١٤) عبارة للتعرف على آرائهن تجاه التصاميم المنفذة ودرجة تقبلهن لها، من قبول ونجاح وتميز عما متواجد بالأسواق، كذلك مدى صلاحيتها للارتداء للمناسبات المتعددة والمرحلة العمرية المقترحة، وأيضاً مدى تلائم التصاميم مع إتجاهات الموضة العالمية السائدة، وإلى أى مدى تحقق إضافة جديدة في مجال الأزياء، وماتحققه من تميز ومعاصرة .

٢- صدق وثبات الإستبانات:

للتحقق من صدق وثبات الإستبانات تم عرضها في صورتها الأولية علي مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال الملابس والنسيج من أعضاء هيئة التدريس، بلغ عددهم (٧) (ملحق ٣) لإبداء آرائهم حول عباراتها فيما يتعلق بالصياغة اللغوية والعلمية للعبارات، وتناسب العبارات مع كل محور، ومدى تطابق محاور الإستبيان للهدف من البحث، وكذلك صلاحية الاستبانة للتطبيق، وقد تم تعديل الإستبانة وفقاً لآراءهم بصياغة ووضوح العبارات.

أولاً : صدق وثبات إستبانه تقييم المتخصصين للتصاميم المنفذة :

أ- **صدق إستبانه المتخصصين:** يقصد به قدرة الإستبانه على قياس ما وضعت لقياسه .

صدق الاتساق الداخلي :

١- حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات المكونة لكل محور، والدرجة الكلية للمحور بالاستبانه .

٢- حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبانه والدرجة الكلية للاستبانه.

المحور الأول: الجانب الجمالي:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الجمالي)، والجدول (١) التالي يوضح ذلك :

جدول (١) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الجمالي)

| م | الارتباط | الدالة |
|-----|----------|--------|
| ١- | ٠,٧٩٥ | ٠,٠١ |
| ٢- | ٠,٨٨٩ | ٠,٠١ |
| ٣- | ٠,٧٣٤ | ٠,٠١ |
| ٤- | ٠,٦٤١ | ٠,٠٥ |
| ٥- | ٠,٨٢٩ | ٠,٠١ |
| ٦- | ٠,٩٤٣ | ٠,٠١ |
| ٧- | ٠,٧٦٥ | ٠,٠١ |
| ٨- | ٠,٦٠٨ | ٠,٠٥ |
| ٩- | ٠,٦٢٤ | ٠,٠٥ |
| ١٠- | ٠,٨٥٨ | ٠,٠١ |

يتضح من الجدول (١) السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠١) - (٠,٠٥) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبانه .

المحور الثاني : الجانب التقني :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب التقني)، والجدول (٢) التالي يوضح ذلك :

جدول (٢) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب التقني)

| م | الارتباط | الدلالة |
|----|----------|---------|
| -١ | ٠,٩١٦ | ٠,٠١ |
| -٢ | ٠,٦٣٩ | ٠,٠٥ |
| -٣ | ٠,٧٧٧ | ٠,٠١ |
| -٤ | ٠,٨٣٦ | ٠,٠١ |
| -٥ | ٠,٩٥٨ | ٠,٠١ |
| -٦ | ٠,٧٠٢ | ٠,٠١ |
| -٧ | ٠,٦١٥ | ٠,٠٥ |

يتضح من الجدول (٢) السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠١) - (٠,٠٥) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبانة .

المحور الثالث: الجانب الوظيفي :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الوظيفي)، والجدول (٣) التالي يوضح ذلك :

جدول (٣) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الوظيفي)

| م | الارتباط | الدلالة |
|----|----------|---------|
| -١ | ٠,٨٩٤ | ٠,٠١ |
| -٢ | ٠,٧٤٨ | ٠,٠١ |
| -٣ | ٠,٨٦٩ | ٠,٠١ |
| -٤ | ٠,٦٠٢ | ٠,٠٥ |
| -٥ | ٠,٩٢١ | ٠,٠١ |
| -٦ | ٠,٨٠٧ | ٠,٠١ |

يتضح من الجدول (٣) السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠١) - (٠,٠٥) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبانة .

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

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (الجانب الجمالي، الجانب التقني، الجانب الوظيفي) والدرجة الكلية للاستبانة، والجدول (٤) التالي يوضح ذلك :

جدول (٤) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور (الجانب الجمالي، الجانب التقني، الجانب الوظيفي) والدرجة الكلية للاستبانة

| الدلالة | الارتباط | |
|---------|----------|--------------------------------|
| ٠,٠١ | ٠,٧٨٢ | المحور الأول : الجانب الجمالي |
| ٠,٠١ | ٠,٨٤١ | المحور الثاني : الجانب التقني |
| ٠,٠١ | ٠,٨٩٠ | المحور الثالث : الجانب الوظيفي |

يتضح من الجدول (٤) السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠١)، لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبانة، ويشير إلى إمكانية استخدامها في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها البحث.

ب- ثبات إستبانة المتخصصين :

يقصد بالثبات reability دقة الإختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه وأطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبانة التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، تم حساب الثبات عن طريق :

١- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

٢- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (٥) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبانة

| التجزئة النصفية | معامل الفا | المحاور |
|-----------------|------------|--------------------------------|
| ٠,٧٧٧ – ٠,٨٥٣ | ٠,٨١٦ | المحور الأول : الجانب الجمالي |
| ٠,٨٦٢ – ٠,٩٤١ | ٠,٩٠٧ | المحور الثاني : الجانب التقني |
| ٠,٧٢٥ – ٠,٨٠٣ | ٠,٧٦٣ | المحور الثالث : الجانب الوظيفي |
| ٠,٨١٧ – ٠,٨٩٠ | ٠,٨٥٥ | ثبات الاستبانة ككل |

يتضح من الجدول (٥) السابق أن جميع قيم معاملات الثبات : معامل الفاء، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على ثبات الاستبانة فيما وضعت لقياسه، ويشير لإمكانية إستخدامها في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها البحث.

ثانياً : صدق وثبات إستبانة تقييم المستهلكات للتصاميم المنفذة :

أ- صدق إستبانة المستهلكات:- يقصد به قدرة الاستبانة على قياس ما وضع لقياسه. الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبانة : تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل إرتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبانة، والجدول (٦) التالي يوضح ذلك :

جدول (٦) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة الاستبانة

| م | الارتباط | الدالة |
|-----|----------|--------|
| ١- | ٠,٦٢٧ | ٠,٠٥ |
| ٢- | ٠,٩٠٣ | ٠,٠١ |
| ٣- | ٠,٧٢٩ | ٠,٠١ |
| ٤- | ٠,٨١٤ | ٠,٠١ |
| ٥- | ٠,٦٤٣ | ٠,٠٥ |
| ٦- | ٠,٩٣١ | ٠,٠١ |
| ٧- | ٠,٦١١ | ٠,٠٥ |
| ٨- | ٠,٧٥٦ | ٠,٠١ |
| ٩- | ٠,٨٧٣ | ٠,٠١ |
| ١٠- | ٠,٧٩٢ | ٠,٠١ |
| ١١- | ٠,٦٣٦ | ٠,٠٥ |
| ١٢- | ٠,٨٥٤ | ٠,٠١ |
| ١٣- | ٠,٧٠٨ | ٠,٠١ |
| ١٤- | ٠,٩١٣ | ٠,٠١ |

يتضح من الجدول (٦) السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠١) ، (٠,٠٥) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبانة، ويشير إلى إمكانية إستخدامها في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها البحث.

ب- ثبات إستبانه المستهلكات:-

يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على المقياس التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق :

١- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

٢- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (٧) قيم معامل الثبات للاستبانه

| التجزئة النصفية | معامل الفا | ثبات الاستبانه ككل |
|-----------------|------------|--------------------|
| ٠,٩٦٠ - ٠,٨٨١ | ٠,٩٢٤ | |

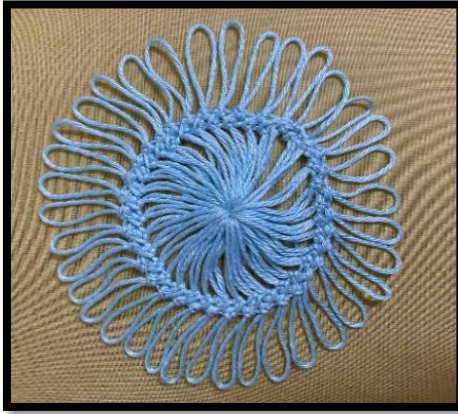
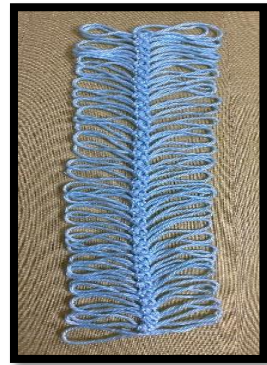
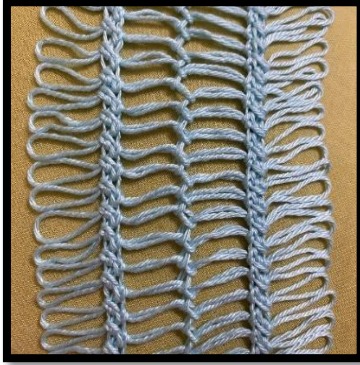
يتضح من الجدول (٧) السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يشير إلي أن الإستبانه تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

ثانياً: النتائج والإجابة على تساؤلات البحث والتحقق من فروضه :

من خلال العرض السابق للدراسة النظرية وكذلك من نتائج تطبيق الإستبانات على عينة البحث يتضح أن هذه الدراسة قد حققت أهدافها وأجابت على تساؤلها كما يلي :

التساؤل الأول: الذي ينص على " ما إمكانية الاستفادة من كروشيه الهيرين "Hairpin"، في ابتكار تصاميم على المانيكان؟ تم الإجابة علي هذا التساؤل من خلال تقديم التصاميم المنفذة من قبل الباحثين والمتمثلة في (٧) تصاميم برؤى تشكيلية مبنية على تطويع فن كروشيه الهيرين "Hairpin" تقنياً وجمالياً" منفذة بأسلوب التصميم على المانيكان، وفيما يلي عرض للتصاميم المنفذة مع توضيح لفكرة التصميم وخامات التنفيذ وتقنياته، وكذلك دور أسلوب التصميم على المانيكان.

التصميم الأول :





توصيف التصميم: عبارة عن بلوزه قصيره يصل طولها حتى الوسط غير متماثلة، بكتف واحد أيمن، وديكولتيه على شكل منحنى غير منتظم، مفتوحه من الخلف، خط الذيل من الأمام بشكل غير منتظم، ويأخذ التصميم شكل الجسم وليونته مما يبرز الشكل الجمالي للتصميم ويوضحه، يمكن ارتدائها كمكمل ملبسى مع جولة أو مع بنطلون.

الخامات المستخدمة: خيط من خامه الحرير، رفيع السمك، بلون لبنى.

تقنيات التنفيذ: اعتمد التنفيذ على المزج والتوليف بين أكثر من تقنية لكروشيه الهيرين "Hairpin"، شملت الغرزة الثنائية في إنتاج الشريط الأساسى للهيرين، وتم إنهاء شريط الهيرين باستخدام تقنية الزخارف الدائرية، ثم شكّلت الشرائط معاً بوصلات متنوعة تمثلت في وصلة السلسلة البسيطة "المفردة"، السلسلة المجمعة، مع التنوع في عدد حلقات التجميع بين "ثلاثي، خماسي"، تم صياغتهم معاً كمتغيرات تشكيلية أثرت التصميم الزخرفي والبنائي بقيم بصرية إبداعية نتج عنها مساحات بينية وعلاقات خطية عملت معاً في وحدة فريدة متميزة ذات أهمية تصميمية خاصة مساهمة في خلق شكل جمالي مبتكر جديد، لعبت دوراً مهماً في إحداث تغيير يتوافق مع كلية التشكيل ووحدته، أكدت على عناصر وأسس مثل الملمس والحركة ما بين الأجزاء مما أعطت آفاق جديدة في التصميم، أوجد نوعاً من الإيقاع والانسجام والتألف لمختلف مفردات التصميم.

دور التصميم على المانيكان: تكونت فكرة التصميم بعد عدة محاولات حتى تبلورت الفكرة النهائية للتصميم من خلال تجريب عدة أفكار إلى أن تم التوصل لأفضل الحلول التصميمية على المانيكان، لتفاصيل التصميم بأجزائه المتعددة وتنفيذ الشكل المحبب بتلك الدقة بما يتفق مع شكل الجسم، حتى تعكس جماليات التصميم بأسلوب جيد متقن.

التصميم الثانى :



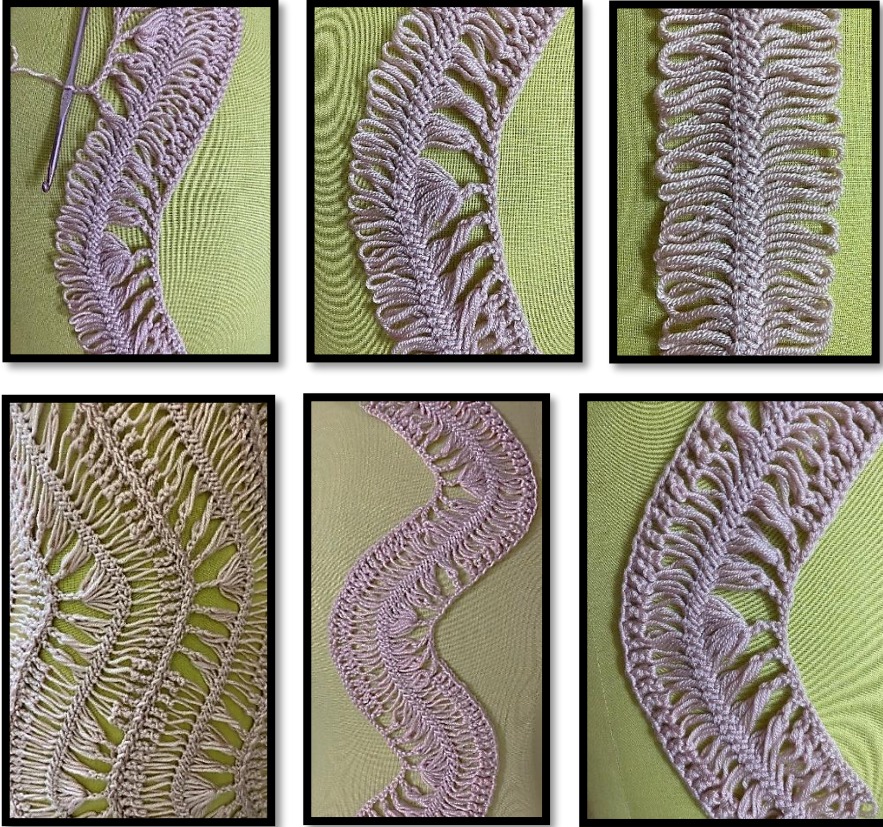


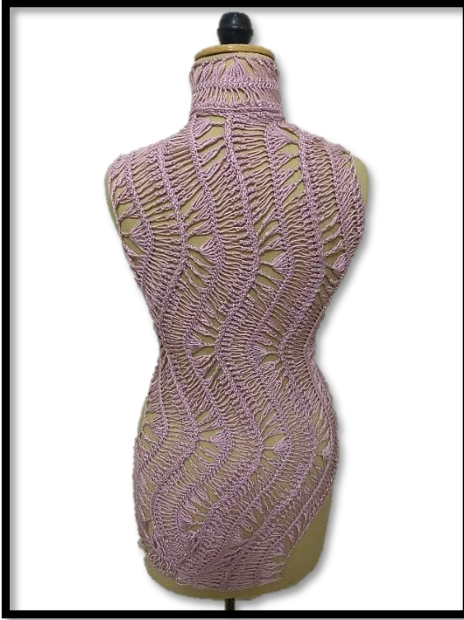
توصيف التصميم: عبارة عن بلوزه متماثلة بدون أكمام يصل طولها لخط الارداغ، محبكة على الجسم، بأكتاف والديكولتيه على شكل حرف (V) من الأمام بينما الخلف دائري الشكل، ينتهي خط الذيل من الأمام بشكل منتظم .
الخامات المستخدمة: خيط من خامة القطن/ ليكرا، رفيع السمك، بلون روز فاتح .

تقنيات التنفيذ: تم تنفيذ التصميم بصياغات تشكيلية لتقنيات متعددة لكروشيه الهيرين "Hairpin"، شملت الغرزة الثلاثية فى إنتاج الشريط الأساسى للهيرين، ثم سُكّلت الشرائط معاً بوصلات متنوعة تمثلت فى السلسلة "المنزلقه"، السلسلة البسيطة "المفردة"، تم صياغتهم معاً بتوزيع مساحة كل تقنية فى بناء التصميم ومراعاة علاقتها بالأخرى، مما أدى لمزيد من وضوح الشكل وإبرازه، كما أوجد نوعاً من الإيقاع الحركى المتناغم فى التصميم، وساعد على ذلك إحياءات الغرز والتكوينات الناتجة عنها فى إتجاهات مختلفة، بما يؤكد على القيم التشكيلية للهيرين "Hairpin".

دور التصميم على المانيكان: على الرغم من بساطة التصميم، إلا أنه تكمن صعوبته فى تشكيل الشرائط، وضبطها فى أماكنها المناسبة التى تتلائم مع حجم الجسم وأبعاده الثلاثة لتحديد مساحتها بصورة واضحة حتى تعكس جماليات التصميم بإسلوب جيد.

التصميم الثالث :





توصيف التصميم: عبارة عن بلوزه طويلة غير متماثلة بدون أكمام، بכול مرتفع قليلاً على الرقبه مفتوح من الجنب بعراوى للتثبيت، محبكة على الجسم، بأكتاف، ينتهي التصميم من الأمام والخلف بشكل غير منتظم .
الخامات المستخدمة: خيط صوف مرن، رفيع السمك، من لون كاشمير .

تقنيات التنفيذ: إعتد التصميم البنائى على إيجاد تكوينات وعلاقات تشكيلية مبتكرة تثرى مظهرية السطح بتقنيات متعددة لكروشييه الهيرين "Hairpin"، شملت الغرزة الثنائية فى إنتاج الشريط الأساسى للهيرين، بالاضافة لانهاء شريط الهيرين باستخدام تقنية صغيرة المروحة مع تنوع فى عدد حلقات غرز الانهاء، ثم شكلت الشرائط معاً باستخدام وصلة السلسلة "المنزلة"، تم ربطهم بطريقة ضمنية وصياغتهم معاً داخل التصميم مما أوجد تأثيرات زخرفية متنوعة، وساعد على ذلك إحياءات الغرز والتكوينات الجديدة الناتجة عنها فى إتجاهات مختلفة مع توزيعها وتجميعها فى أجزاء أخرى فى بناء التصميم، أدى لمزيد من وضوح الشكل وإبرازه، مع إعطاء تأثيرات لملامس متدرجة، أوجد تنوع وإيقاع متناغم تشكيلي جميل أعطى إحساس بالحركة، وأظهر جماليات وفنيات التصميم بما يحويه من قيم تشكيلية جمالية لكروشييه الهيرين برؤى مستحدثة مبتكرة.

دور التصميم على المانيكان: ساعد في التجريب بأكثر من أسلوب لرؤية متتابعة للتصميم مع إمكانية ومرونة التعديل، مع ضبط الشرائط المتعددة المتنوعة الأشكال فى أماكنها المناسبة وتحديد مساحه كل منها، وتحقيق النسب السليمة بين أجزاء التصميم، ومن ثم رؤية شاملة للتصميم وشكله النهائى، بما يحقق الإتزان بين أجزاء التصميم وبين مساحة التصميم ككل .

التصميم الرابع :





توصيف التصميم: التصميم عبارة عن بلوزة غير متماثلة محبكة على الجسم حتى الوسط، بكتف أيمن واحد، وديكولتيه على شكل منحنى غير منتظم، مائل من الجانب الأيمن لأسفل الإبط الأيسر، مفتوحة من الجنب، خط الذيل من الأمام بشكل غير منتظم، يمكن ارتدائها كمكمل ملبسى مع جونلة أو مع بنطلون.

الخامات المستخدمة: خيط صوف سميك، من لون كاشمير .

تقنيات التنفيذ: تم التوزيع والدمج بين الشرائط داخل بنية التصميم ككل برؤى مستحدثة، وفق تنظيمات وأسس بنائية وقيم بصرية إبداعية، بتوظيف تقنيات وجماليات كروشية الهيرين توظيفاً مثالياً، وربطها بطريقة ضمنية بين أكثر من تقنية لكروشييه الهيرين "Hairpin"، شملت الغرزة الأساسية "الاحادية" فى إنتاج الشريط الأساسى للهيرين، ثم سُكلت الشرائط معاً باستخدام وصلات متعددة تمثلت فى السلسلة البسيطة "المفردة"، السلسلة المجمعة مع التنوع فى عدد حلقات التجميع بين "ثنائى، ثلاثى"، تم صياغتهم معاً كمتغيرات تشكيلية، لتكون معاً أشكال جديدة داخل التصميم مما جعل المستويات تعطى عمقاً وأسلوباً متميزاً وشكلاً جمالياً، وكذلك تنوع وإيقاع متناغم أظهر تقنيات وجماليات التصميم، بما ساعد على رفع وإثراء القيمة الجمالية للتصميم بصورة مبتكرة مستحدثة.

دور التصميم على المانيكان: ساعد فى تكوين فكرة التصميم وكذلك الضبط الدقيق للتقنية المستخدمه، وتحقيق النسب السليمة لها والعلاقات بينها لضبطها فى أماكنها المناسبة التى تتلائم مع حجم الجسم علاوة على إمكانية الرؤية الشاملة لتفاصيل التصميم وشكله النهائى، وللوصول لتلك الرؤية الواضحة للتصميم.

التصميم الخامس :





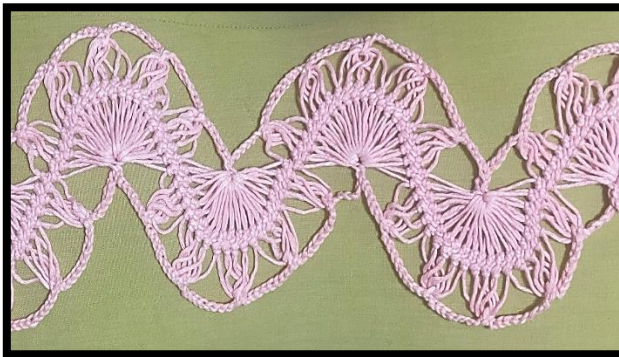
توصيف التصميم: التصميم عبارة عن بلوزه قصيرة متماثلة مفتوحة من الأمام تغلق بأزرار من الكروشيه بعراوى خيوط، محبك على الجسم، بأكتاف والديكولتية على شكل حرف (V)، بدون أكمام، ينتهي خط الذيل من الأمام بشكل غير منتظم .

الخامات المستخدمة: خيط من خامة الحرير، رفيع السمك، بلون الاصفر الفاتح.

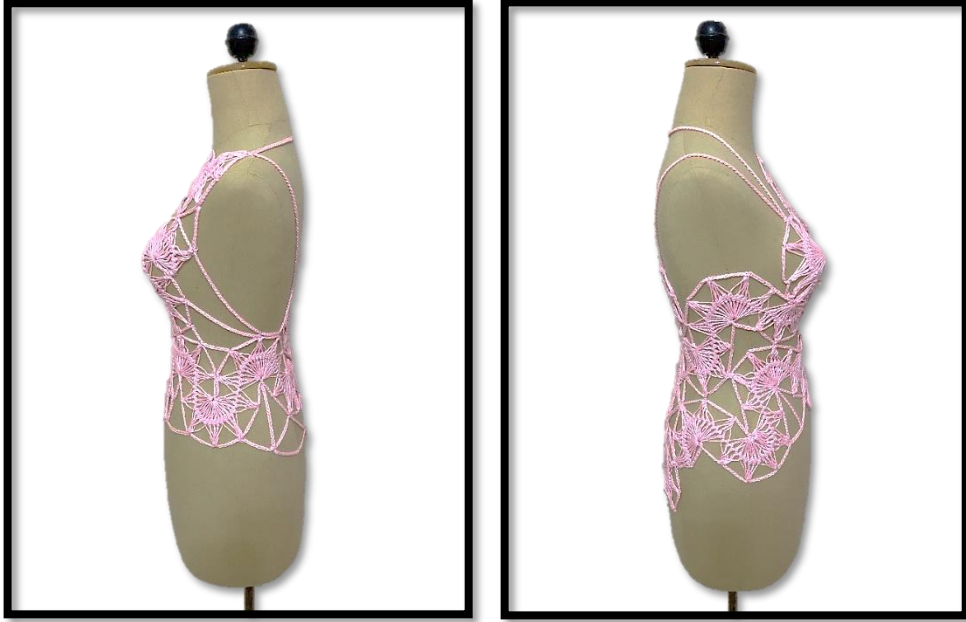
تقنيات التنفيذ: إعتد التصميم على توزيع المفردات داخل بنية العمل، في ترابط وانسجام لخلق علاقات خطية متناسبة وفق تنظيمات جمالية وأسس بنائية، قائمة على تنوع وتعدد تقنيات كروشيه الهيرين "Hairpin" شملت الغرزة الثنائية فى إنتاج الشريط الأساسى للهيرين "Hairpin"، بالإضافة لانهاهه باستخدام تقنية الزخارف الأفقية، ثم سُكلت الشرائط معاً بوصلات متنوعة تمثلت فى السلسلة البسيطة "المفردة"، السلسلة المزدوجة، مع التنوع فى عدد حلقات التجميع بين "رباعى، خماسى"، تم صياغتهم معاً كمتغيرات تشكيلية أثرت التصميم بقيم بصرية إبداعية نتج عنها مساحات بينية وعلاقات خطية عملت معاً في وحدة فريدة ذات أهمية تصميمية خاصة مساهمة فى خلق شكل جمالى مبتكر جديد، حقق الإيقاع بما اضى من القيم الفنية والجمالية للتصميم.

دور التصميم على المانيكان: ضبط الشرائط الموزعة فى التصميم ككل، وضبطها فى أماكنها المناسبة التى تتلائم مع حجم الجسم وأبعاده الثلاثة، كما ساعد في إمكانية التجريب بأكثر من أسلوب مع إمكانية ومرونة التعديل، لإعطاء كل قصة إتزانها مع الإلتزان العام للتصميم ككل وتحقيق النسب السليمة بين أجزاء التصميم .

التصميم السادس:







توصيف التصميم: التصميم عبارة عن بلوزة غير متماثلة محبكة على الجسم، بجماليات على الكتف الايمن تمر حول الرقبه لتصل للايسر، وديكولتيه على شكل منحنى غير منتظم، مائل من الجانب الايسر لأسفل الإبط الأيمن، يختلف الأمام عن الخلف كما بالتأثير الموضح بالتصميم، مفتوحه من الجنب وتغلق بشناكل، خط الذيل من الأمام والخلف غير منتظم، يمكن ارتدائها كمكمل ملبسى مع جونلة أو مع بنطلون.

الخامات المستخدمة: خيط من القطن سميك من لون روز فاتح.

تقنيات التنفيذ: اعتمدت تقنية التنفيذ على الدمج بين أكثر من تقنية لكروشييه الهيرين شملت الغرزة الأساسية "الاحادية" فى إنتاج الشريط الأساسى للهيرين "Hairpin"، واستخدم لانهاء شريط الهيرين تقنية ضفيرة المروحة، مع التنوع فى عدد حلقات غرز الربط ثم شكلت الشرائط معاً باستخدام السلسلة "المنزلقه"، والتي نتج عنها مساحات بينية لأشكال مثلثة ذات أهمية تصميمية خاصة أعطت تأثيرات زخرفية إبداعية متنوعة بكيفيات مختلفة، أوجد نوعاً من الإيقاع المتناغم فى التصميم، وحقق تنوعاً كبيراً فى الشكل والهئية، ساهمت فى خلق قيم جمالية للتصميم من خلال قدرة التكوينات الناتجة عنها

على قيادة العين فى إتجاهات مختلفة، أظهرت ما يحويه كروشيه الهيرين "Hairpin"، من ثراء تشكيلي بصياغته داخل التصميم برؤى مستحدثة مبتكرة .

دور التصميم على المانيكان : كان لابد من إستخدام المانيكان لمراعاة النسب الصحيحة فى التشكيل والرؤية الكاملة لتفاصيل التصميم، حيث أعطى المانيكان فرصة لتكوين أكثر من توزيع للأجزاء، كما تم تحريك المفردات بأكثر من كيفية وفى إتجاهات مختلفة وتجريب عدة أفكار لتشكيلها إلى أن تم التوصل لأفضل الحلول التصميمية على المانيكان .

التصميم السابع :





توصيف التصميم: التصميم عبارة عن بلوزة غير متماثلة محبكة على الجسم، ديكولتية على شكل حرمة منحنية غير منتظمة فوق الصدر "ستراپليس" strapless، متصلة بحمالة تمر حول الرقبه الخلفية، مفتوحة من الجنب وتغلق بشناكل، خط الذيل من الأمام والخلف غير منتظم، يمكن ارتدائها كمكمل ملبسى مع جونلة أو مع بنطلون.

الخامات المستخدمة: خيط من الحرير السميك، من لون روز .

تقنيات التنفيذ: إعتد التصميم على إظهار التكوين البنائى بإيقاع جمالى من خلال الإيحاءات المختلفة الناتجة عن المزج بين أكثر من تقنية لكروشيه الهيرين "Hairpin"، شملت الغرزة الأساسية "الاحادية" فى إنتاج الشريط الأساسى للهيرين، واستخدم لإنهاء شريط الهيرين تقنية الزخارف الدائرية، مع التنوع فى عدد حلقات غرز الربط، ثم سُكّلت الشرائط معاً باستخدام وصلات متعددة تمثلت فى وصلة السلسلة المفردة والمجمعة "ثنائية" معاً، السلسلة المجمعة مع التنوع فى عدد حلقات التجميع بين "ثنائى، ثلاثى"، تم التباين فى توزيعها بما حقق وحدة الجزء بالكل، والتي إنصهرت معاً فى بوتقة واحدة، فى ترابط وانسجام وفق تنظيمات جمالية وأسس بنائية، حققت السيطرة البصرية من خلال ترديد الشكل الدائرى لتتحرك العين فى كل إتجاه وتركز على كل جزء من أجزاء التصميم أوجد إيقاع متناغم، أبرزت جماليات وتقنيات كروشيه الهيرين "Hairpin".

دور التصميم على المانيكان: ساعد فى تكوين فكرة التصميم بعد عدة محاولات حتى تبلورت الفكرة النهائية للتصميم من خلال تجريب عدة أفكار إلى أن تم التوصل لأفضل الحلول التصميمية على المانيكان، حتى تعكس جماليات التصميم بإسلوب جيد متقن.

تم الإجابة على التساؤل الثانى الذى ينص على " ما تقبل المتخصصين للتصاميم المنفذة تحت البحث" وفقاً لمعايير التقييم" ؟ فى ضوء إختبار صحة فروض البحث الأول والثانى، الثالث، الرابع من عدمهم كما يلى:

إختبار صحة الفرض الأول: ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المنفذة فى تحقيق الجانب الجمالى وفقاً لأراء المتخصصين" وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصاميم المنفذة فى تحقيق الجانب الجمالى وفقاً لأراء المتخصصين، يوضح ذلك جدول (٨) التالى:

جدول (٨) تحليل التباين لمتوسط درجات التصاميم المنفذة فى تحقيق الجانب الجمالى وفقاً لأراء المتخصصين

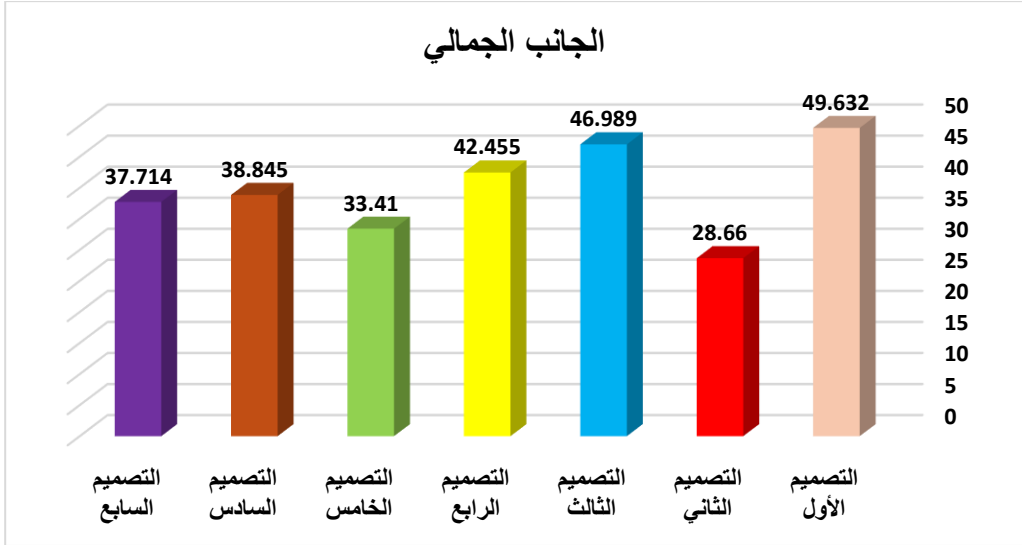
| الجانب الجمالى | مجموع المربعات | متوسط المربعات | درجات الحرية | قيمة (ف) | الدلالة |
|----------------|----------------|----------------|--------------|----------|----------|
| بين المجموعات | ٥٢٥٥,٥٠٦ | ٨٧٥,٩١٨ | ٦ | ٦٣,٠٧٠ | ٠,٠١ دال |
| داخل المجموعات | ١٢٦٣,٨٠٨ | ١٣,٨٨٨ | ٩١ | | |
| المجموع | ٦٥١٩,٣١٤ | | ٩٧ | | |

يتضح من جدول (٨) السابق إن قيمة (ف) كانت (٦٣,٠٧٠) وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود فروق بين التصاميم المنفذه في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين، وبالتالي يمكن قبول الفرض الأول من فروض البحث، وتُرجع الباحثتان هذه النتيجة لإعتماد التصاميم المنفذة بشكل كبير على صياغة وتوظيف تقنيات كروشيه الهيربن "Hairpin"، المتنوعة برؤية مبتكرة، ساعدت فى إبراز وتأكيد القيم الجمالية للتصميمات المنفذة، علاوة على التكوين الناتج عنها وإختلاف أساليب تشكيلها على المانيكان بكل تصميم، مما أعطى تنوعاً كبيراً للتكوين فى الشكل والهيئة، أنتج العديد من التصاميم المبتكرة المتنوعة فى خطوطها البنائية والزخرفية من حيث الصياغة والتنفيذ والإخراج لكل منها تقاناته، جمالياته وسماته المميزة، ويتفق ذلك جزئياً مع دراسة كلا من ياسمين الكحكى، آخرون (٢٠٢٣م)، هدى محمود، عزة عبدالله (٢٠٢٣م)، سالية خفاجى (٢٠٢٠م)، (أسهان النجار، ٢٠١١م).

ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٩) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

| التصميم الجانب الجمالي | التصميم الأول =م | التصميم الثاني =م | التصميم الثالث =م | التصميم الرابع =م | التصميم الخامس =م | التصميم السادس =م | التصميم السابع =م |
|------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| التصميم الأول | - | | | | | | |
| التصميم الثاني | **٢٠,٩٧٢ | - | | | | | |
| التصميم الثالث | **٢,٦٤٢ | **١٨,٣٢٩ | - | | | | |
| التصميم الرابع | **٧,١٧٦ | **١٣,٧٩٥ | **٤,٥٣٣ | - | | | |
| التصميم الخامس | **١٦,٢٢٢ | **٤,٧٥٠ | **١٣,٥٧٩ | **٩,٠٤٥ | - | | |
| التصميم السادس | **١٠,٧٨٧ | **١٠,١٨٥ | **٨,١٤٤ | **٣,٦١٠ | **٥,٤٣٥ | - | |
| التصميم السابع | **١١,٩١٧ | **٩,٠٥٤ | **٩,٢٧٥ | **٤,٧٤١ | **٤,٣٠٤ | ١,١٣٠ | - |



شكل (١٢) يوضح متوسط درجات التصاميم المنفذه

في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لأراء المتخصصين

من الجدول (٩) والشكل (١٢) السابقان يتضح أن :

- ١- وجود فروق دالة إحصائياً بين التصاميم المنفذه عند مستوي دلالة (٠,٠١)، فنجد أن التصميم الأول كان أفضل التصاميم في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لأراء المتخصصين، يليه التصميم الثالث، ثم التصميم الرابع، ثم التصميم السادس، ثم التصميم السابع، ثم التصميم الخامس، وأخيراً التصميم الثاني .
- ٢- كما توجد فروق عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين التصميم الأول والتصميم الثالث لصالح التصميم الأول.
- ٣- بينما لا توجد فروق بين التصميم السادس، والتصميم السابع .

وُتْرَجَعُ البَاحِثَانِ إتفاق المحكمين حول حصول (التصميم الأول) على أعلى قيم في تحقيق الجانب الجمالي نتيجة تميزه بخروجه عن المألوف من حيث الصياغة والتنفيذ والإخراج، ساعد على ذلك تنوع وتعدد تقنيات الهيرين "Hairpin"، وأساليب تشكيلها وتوليفها وتأثيرات ملامسها، التي أعطت أبعاد فكرية تشكيلية مبتكرة مما ساعد على إبراز القيم الجمالية والامكانيات التشكيلية للتصميم، مما جعله متميز ومنفرد في مجال التصميم على المانيكان وفقاً لأرائهم، كما أشاروا لتمييز التصاميم (الثالث، الرابع،

السادس) على التوالي نتيجة للصياغة التشكيلية المميزة المتبعة في تنفيذهم بما أثرى التصاميم بقيم جمالية وابتكارية وفنية ذات طابع خاص مميز غير تقليدي، وإظهارها بشكل مختلف يجعل التصاميم أكثر فردية وجاذبية، وهذا لايعنى عدم تميز التصاميم الأخرى فقد لاقت أيضا إستحسان وإعجاب المتخصصين ولكن بنسب متفاوتة، وإتفق المحكمين أيضا حول (التصميم الثانى) من حيث حصوله على نسبة أقل مقارنةً بباقي التصاميم، وقد يرجع ذلك إلى أنه بالرغم من الصياغة الجيدة المتبعة في تنفيذه إلا أنها لم تساعد بالقدر الكافى فى إبراز القيم الجمالية بالمقارنة بباقي التصاميم .

إختبار صحة الفرض الثانى: ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين

التصاميم المنفذه في تحقيق الجانب التقني وفقاً لأراء المتخصصين"، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصاميم المنفذه في تحقيق الجانب التقني وفقاً لأراء المتخصصين، والجدول (١٠) التالى يوضح ذلك :

جدول (١٠) تحليل التباين لمتوسط درجات التصاميم

المنفذه في تحقيق الجانب التقني وفقاً لأراء المتخصصين

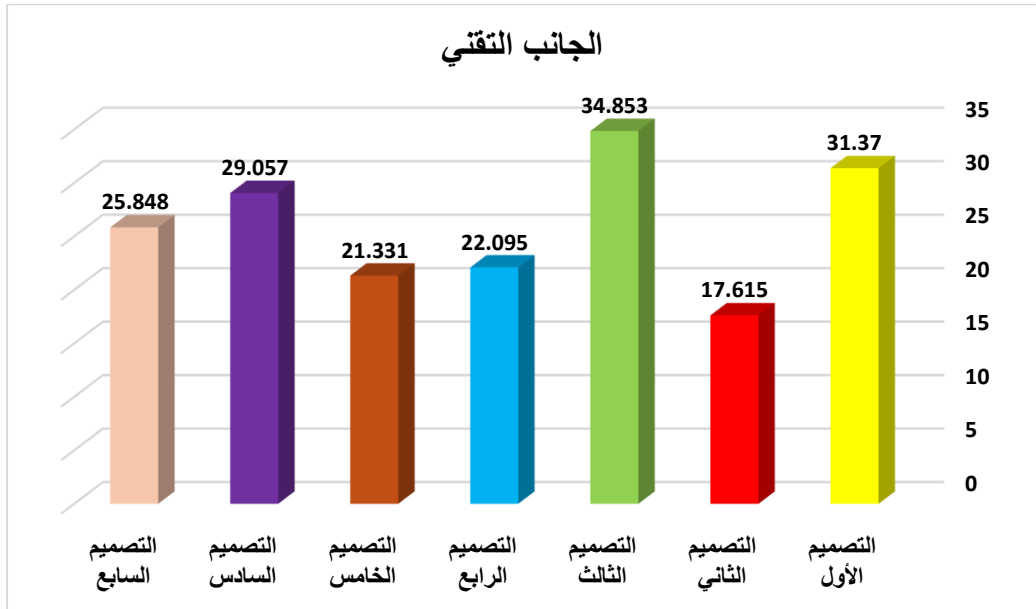
| الدلالة | قيمة (ف) | درجات الحرية | متوسط المربعات | مجموع المربعات | الجانب التقني |
|-------------|----------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| ٠,٠١ دال | ٥٦,٢٩١ | ٦ | ٨٨٥,٦٤١ | ٥٣١٣,٨٤٤ | بين المجموعات |
| | | ٩١ | ١٥,٧٣٣ | ١٤٣١,٧٢٤ | داخل المجموعات |
| | | ٩٧ | | ٦٧٤٥,٥٦٨ | المجموع |

يتضح من جدول (١٠) السابق إن قيمة (ف) كانت (٥٦,٢٩١) وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات المنفذه في تحقيق الجانب التقني وفقاً لأراء المتخصصين، وبالتالى يمكن قبول الفرض الثانى من فروض البحث، وتُرجع الباحثان هذه النتيجة لإختلاف توظيف تقنيات كروشيه الهيرين "Hairpin"، المتعددة، وأساليب تشكيلها على المانيكان بكل تصميم وترجمة تلك الإختلافات فيما بينها مما أعطى تنوعاً كبيراً فى الشكل والهيئة بما أنتج العديد من التصاميم المبتكرة المتنوعة من حيث الصياغة والتنفيذ والإخراج لكل منها تقاناته، وسماته المميزة ويتفق ذلك جزئياً مع دراسة كلا من رجاء حسن، هالة أبو العلا (٢٠٢١م)، شيماء عباس (٢٠٢٢م)، ايهاب أحمد، آخرون (٢٠٢٢م).

ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول (١١) التالي يوضح ذلك :

جدول (١١) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

| التصميم التقني الجانبي | التصميم الأول = م ٣١,٣٧٠ | التصميم الثاني = م ١٧,٦١٥ | التصميم الثالث = م ٣٤,٨٥٣ | التصميم الرابع = م ٢٢,٠٩٥ | التصميم الخامس = م ٢١,٣٣١ | التصميم السادس = م ٢٩,٠٥٧ | التصميم السابع = م ٢٥,٨٤٨ |
|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| التصميم الأول | - | | | | | | |
| التصميم الثاني | **١٣,٧٥٤ | - | | | | | |
| التصميم الثالث | **٣,٤٨٣ | **١٧,٢٣٧ | - | | | | |
| التصميم الرابع | **٩,٢٧٤ | **٤,٤٨٠ | **١٢,٧٥٧ | - | | | |
| التصميم الخامس | **١٠,٠٣٨ | **٣,٧١٦ | **١٣,٥٢١ | ٠,٧٦٣ | - | | |
| التصميم السادس | *٢,٣١٢ | **١١,٤٤١ | **٥,٧٩٦ | **٦,٩٦١ | **٧,٧٢٥ | - | |
| التصميم السابع | **٥,٥٢١ | **٨,٢٣٢ | **٩,٠٠٥ | **٣,٧٥٢ | **٤,٥١٦ | **٣,٢٠٨ | - |



شكل (١٣) يوضح متوسط درجات التصاميم المنفذة

في تحقيق الجانب التقني وفقا لأراء المتخصصين

من الجدول (١١) والشكل (١٣) السابقان يتضح أن :

١- وجود فروق دالة إحصائية بين التصاميم المنفذه عند مستوى دلالة (٠,٠١)، فنجد أن التصميم الثالث كان أفضل التصاميم في تحقيق الجانب التقني وفقاً لآراء المتخصصين، يليه التصميم الأول، ثم التصميم السادس، ثم التصميم السابع، ثم التصميم الرابع، ثم التصميم الخامس، وأخيراً التصميم الثاني .

٢- كما توجد فروق عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين التصميم الأول والتصميم السادس لصالح التصميم الأول.

٣- بينما لا توجد فروق بين التصميم الرابع والتصميم الخامس .

ترجع الباحثان إتفاق المحكمين على تميز (التصميم الثالث) وحصوله على أعلى قيم في تحقيق الجانب التقني نظراً للتقنية العالية المتبعة في تنفيذه، علاوة على التحقيق الجيد للصياغة التشكيلية المتبعة في تنفيذه حيث أسهمت بتحقيق أكبر قدر ممكن من الابتكار من حيث التنفيذ والإخراج، مما جعله متميزاً ومنفرداً في مجال التصميم على المانيكان وفقاً لآرائهم، يليه (التصميم الأول) ثم (التصميم السادس) حصلوا على قيم مرتفعة أيضاً نظراً لتوظيف تقنيات كروشيه الهيربين "Hairpin"، توظيفاً مثالياً برؤى تشكيلية مميزة غير تقليدية بتقنيات متنوعة وفق تنظيمات جمالية وأسس بنائية وقيم بصرية إبداعية، تتسم بالحدثة والتطور، وهذا لا يعني عدم تميز التصاميم الأخرى فقد لاقت استحسان وإعجاب المتخصصين بقيم مرتفعة ولكن بنسب متفاوتة، وإتفق المحكمين أيضاً حول (التصميم الثاني) من حيث حصوله على نسبة أقل مقارنةً بباقي التصاميم، وقد يرجع ذلك إلى أنه بالرغم من الصياغة التشكيلية الجيدة المتبعة لتنفيذه إلا أنها لم تساعد بالقدر الكافي في إبراز تلك القيم بالمقارنة بباقي التصاميم.

إختبار صحة الفرض الثالث: ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين

التصاميم المنفذه في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء المتخصصين" ، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصاميم المنفذه في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء المتخصصين، والجدول (١٢) التالي يوضح ذلك :

جدول (١٢) تحليل التباين لمتوسط درجات التصاميم المنفذه في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المتخصصين

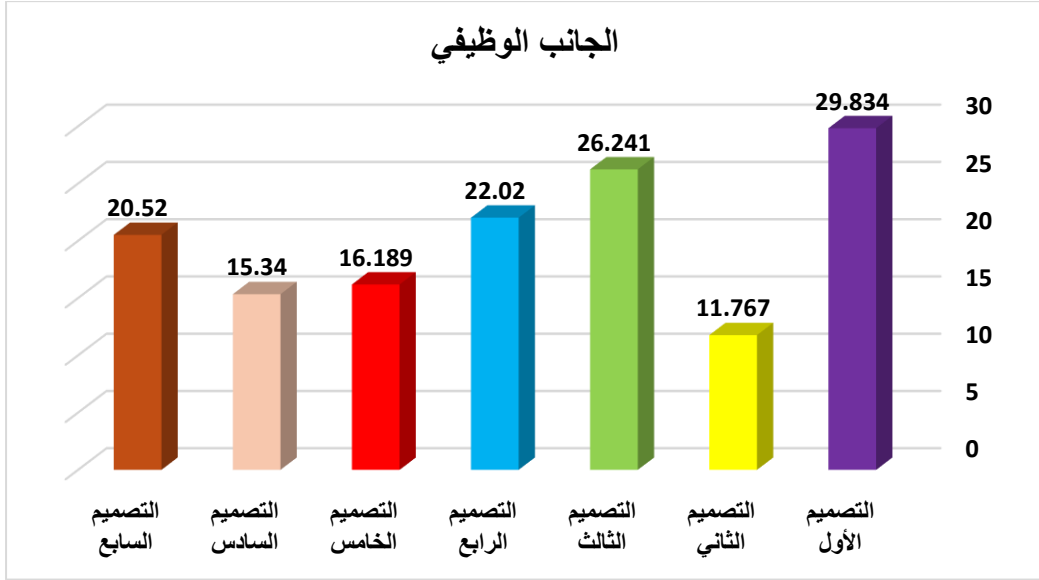
| الدلالة | قيمة (ف) | درجات الحرية | متوسط المربعات | مجموع المربعات | الجانب الوظيفي |
|-------------|----------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| ٠,٠١ دال | ٣٩,٣٨٨ | ٦ | ٩٢١,٨٩١ | ٥٥٣١,٣٤٤ | بين المجموعات |
| | | ٩١ | ٢٣,٤٠٦ | ٢١٢٩,٩٠١ | داخل المجموعات |
| | | ٩٧ | | ٧٦٦١,٢٤٥ | المجموع |

يتضح من جدول (١٢) السابق إن قيمة (ف) كانت (٣٩,٣٨٨) وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، مما يدل على وجود فروق بين التصاميم المنفذه في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المتخصصين، وبالتالي يمكن قبول الفرض الثالث من فروض البحث، وترجع الباحثتان هذه النتيجة لإختلاف التكوينات الناتجة من الصياغات التشكيلية لشرائط كروشيه الهيرين "Hairpin"، مما أنتج أنماط مختلفة من التصاميم تختلف فيما بينها، من حيث النسب الجمالية والعلاقات البنائية والتناغمات الإيقاعية والتكرارية، والقيم الوظيفية، لكل منها أساليب تشكيله وسماته الخاصة بما يناسب الأغراض الوظيفية تحت البحث، ويتفق ذلك جزئياً مع دراسة كلا من ياسمين الكحكي، آخرون (٢٠٢٣م)، ايهاب أحمد، آخرون (٢٠٢٢م)، غادة عبد الرحمن، آخرون (٢٠٢٢م).

ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول (١٣) التالي يوضح ذلك :

جدول (١٣) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

| التصميم السابع = م | التصميم السادس = م | التصميم الخامس = م | التصميم الرابع = م | التصميم الثالث = م | التصميم الثاني = م | التصميم الأول = م | الجانب الوظيفي |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| ٢٠,٥٢٠ | ١٥,٣٤٠ | ١٦,١٨٩ | ٢٢,٠٢٠ | ٢٦,٢٤١ | ١١,٧٦٧ | ٢٩,٨٣٤ | التصميم الأول |
| | | | | | | - | التصميم الثاني |
| | | | | | - | **١٨,٠٦٧ | التصميم الثالث |
| | | | | | **١٤,٤٧٤ | **٣,٥٩٢ | التصميم الرابع |
| | | | - | **٤,٢٢٠ | **١٠,٢٥٣ | **٧,٨١٣ | التصميم الخامس |
| | | - | **٥,٨٣١ | **١٠,٠٥٢ | **٤,٤٢٢ | **١٣,٦٤٥ | التصميم السادس |
| | - | ٠,٨٤٨ | **٦,٦٨٠ | **١٠,٩٠٠ | **٣,٥٧٣ | **١٤,٤٩٣ | التصميم السابع |
| - | **٥,١٧٩ | **٤,٣٣٠ | ١,٥٠٠ | **٥,٧٢١ | **٨,٧٥٢ | **٩,٣١٤ | |



شكل (١٤) يوضح متوسط درجات التصاميم المنفذه

في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لأراء المتخصصين

من الجدول (١٣) والشكل (١٤) السابقان يتضح أن :

- ١- وجود فروق دالة إحصائية بين التصاميم المنفذه عند مستوى دلالة (٠,٠١)، فنجد أن التصميم الأول كان أفضل التصاميم في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لأراء المتخصصين، يليه التصميم الثالث، ثم التصميم الرابع، ثم التصميم السابع، ثم التصميم الخامس، ثم التصميم السادس، وأخيراً التصميم الثاني .
- ٢- بينما لا توجد فروق بين التصميم الرابع والتصميم السابع، بينما لا توجد فروق بين التصميم الخامس والتصميم السادس .

وُتْرَجَعُ البَاحِثَانِ إتفاق المحكمين حول حصول **(التصميم الأول)** على أعلى قيم في تحقيق الجانب الوظيفي، يليه التصميم الثالث، ثم الرابع نظراً للتوظيف المثالي لكروشيه الهيرين "Hairpin"، بتقاناته وجمالياته التي عملت في وحدة فريدة متميزة لعبت دوراً مهماً في إحداث تغيير يتوافق مع كلية التشكيل ووحدته، علاوة على تعدد التقنيات المنفذه داخل التصاميم برؤى مستحدثة مبتكرة مميزة غير تقليدية بطرق ووظيفية معاصرة تتفق مع متطلبات العصر الحديث حققت مداخل إبداعية جديدة جعل التصاميم أكثر فردية وجاذبية، وهذا لايعنى عدم تميز التصاميم الأخرى فقد لاقت أيضا

إعجاب المتخصصين ولكن بنسب متفاوتة، واتفق المحكمين أيضاً حول (التصميم الثانى) من حيث حصوله على نسبة أقل مقارنةً بباقي التصاميم، وقد يرجع ذلك إلى أنه بالرغم من التقنيه المميزه المتبعة فى تنفيذه إلا أنها لم تساعد بالقدر الكافى فى إبراز تلك القيم بالمقارنة بباقي التصاميم.

اختبار صحة الفرض الرابع: ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقاً لأراء المتخصصين" وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصاميم المنفذة وفقاً لأراء المتخصصين، والجدول (١٤) التالى يوضح ذلك:

جدول (١٤) تحليل التباين لمتوسط درجات التصاميم المنفذة وفقاً لأراء المتخصصين

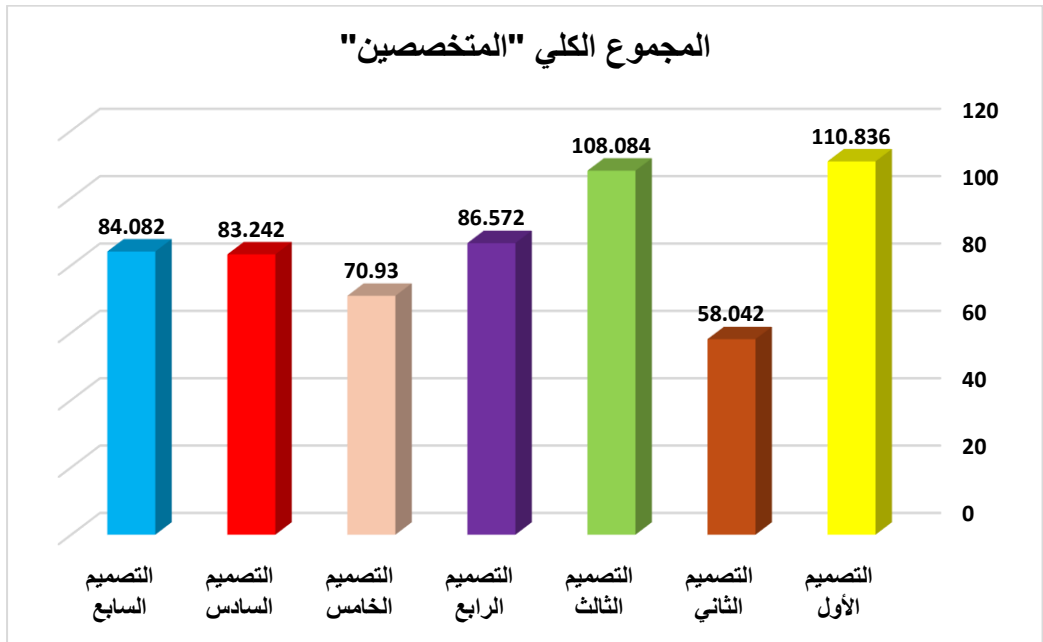
| الدالة | قيمة (ف) | درجات الحرية | متوسط المربعات | مجموع المربعات | المجموع الكلي "المتخصصين" |
|-------------|----------|--------------|----------------|----------------|---------------------------|
| ٠,٠١ دال | ٤٥,٩٩٦ | ٦ | ٩٠٤,٩٧٦ | ٥٤٢٩,٨٥٥ | بين المجموعات |
| | | ٩١ | ١٩,٦٧٥ | ١٧٩٠,٤٤٤ | داخل المجموعات |
| | | ٩٧ | | ٧٢٢٠,٢٩٩ | المجموع |

يتضح من جدول (١٤) السابق إن قيمة (ف) كانت (٤٥,٩٩٦) وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، مما يدل على وجود فروق بين التصاميم السبع وفقاً لأراء المتخصصين ، وبالتالي يمكن قبول الفرض الرابع من فروض البحث، وتُرجع الباحثان هذه النتيجة إلى إختلاف توظيف كروشيه الهيرين "Hairpin"، بالإضافة لتعدد أساليب التصميم على المانيكان بصياغات وتأثيرات وملامس مختلفة برؤية مبتكرة، مما أنتج أنماط متنوعة مستحدثة من التصاميم المختلفة الفريده المبتكرة فى خطوطها البنائية والزخرفية لكل منها تقاناته وجمالياته وطابعه الخاص، وفقاً لمدى توظيفها توظيفاً مثالياً، ويتفق ذلك جزئياً مع دراسة كلا من ياسمين الكحكى، آخرون (٢٠٢٣م)، رجاء حسن، هالة أبو العلا (٢٠٢١م)، شيماء عباس (٢٠٢٢م).

ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول (١٥) التالى يوضح ذلك :

جدول (١٥) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

| التصميم المجموع الكلية "المخصصين" | التصميم الأول =م ١١٠,٨٣٦ | التصميم الثاني =م ٥٨,٠٤٢ | التصميم الثالث =م ١٠٨,٠٨٤ | التصميم الرابع =م ٨٦,٥٧٢ | التصميم الخامس =م ٧٠,٩٣٠ | التصميم السادس =م ٨٣,٢٤٢ | التصميم السابع =م ٨٤,٠٨٢ |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| التصميم الأول | - | | | | | | |
| التصميم الثاني | **٥٢,٧٩٣ | - | | | | | |
| التصميم الثالث | *٢,٧٥٢ | **٥٠,٠٤١ | - | | | | |
| التصميم الرابع | **٢٤,٢٦٤ | **٢٨,٥٢٩ | **٢١,٥١٢ | - | | | |
| التصميم الخامس | **٣٩,٩٠٦ | **١٢,٨٨٧ | **٣٧,١٥٤ | **١٥,٦٤٢ | - | | |
| التصميم السادس | **٢٧,٥٩٣ | **٢٥,٢٠٠ | **٢٤,٨٤١ | **٣,٣٢٩ | **١٢,٣١٢ | - | |
| التصميم السابع | **٢٦,٧٥٣ | **٢٦,٠٤٠ | **٢٤,٠٠١ | *٢,٤٨٩ | **١٣,١٥٢ | ٠,٨٤٠ | - |



شكل (١٥) يوضح متوسط درجات التصاميم المنفذه وفقاً لأراء المتخصصين

من الجدول (١٥) والشكل (١٥) السابقان يتضح أن :

١- وجود فروق دالة إحصائياً بين التصاميم المنفذة عند مستوى دلالة (٠,٠١) ، فنجد أن التصميم الأول كان أفضل التصاميم وفقاً لآراء المتخصصين، يليه التصميم الثالث، ثم التصميم الرابع، ثم التصميم السابع، ثم التصميم السادس، ثم التصميم الخامس، وأخيراً التصميم الثاني .

٢- كما توجد فروق عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين التصميم الأول والتصميم الثالث لصالح التصميم الأول، كما توجد فروق عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين التصميم الرابع والتصميم السابع لصالح التصميم الرابع .

٣- بينما لا توجد فروق بين التصميم السادس والتصميم السابع .

تُرجع الباحثان حصول (التصميم الأول) ثم (التصميم الثالث) على التوالي على أفضل التصاميم وفقاً لآراء المتخصصين في تحقيق جوانب التقييم (ككل) حيث اتفقوا أنها تحقق إبتكاراً وتميزاً في مجال التصميم على المانيكان، كما أنها تتماشى مع الموضة العالمية، علاوة على التحقيق والتوظيف الجيد للعلاقات البينية والنسب الإيقاعية، وصياغتها داخل التصميم برؤى مستحدثة مبتكرة غير تقليدية، أظهرت تنوع وتميز جماليات وفنيات كروشييه الهيرين "Hairpin"، يليها التصاميم (الرابع، السابع، السادس) على التوالي لتمييزها بخطوط ذات أسلوب فريد، مع التقنية العالية المتبعة في تنفيذهم، وماتحويه من قيم تشكيلية وجمالية ورؤي تعبيرية لكروشييه الهيرين، علاوة على تماشيهم مع الموضة المعاصرة وتميزهم بالابتكار، وهذا لايعنى عدم تميز التصاميم الأخرى فقد لاقت أيضاً إعجاب المتخصصين ولكن بنسب مرتفعة متفاوتة، وإتفق المحكمين أيضاً حول (التصميم الثاني) من حيث حصوله على نسبة أقل مقارنةً بباقي التصاميم، وقد يرجع ذلك إلى أنه بالرغم من الصياغة التشكيلية الجيدة المتبعة في تنفيذه إلا أنها لم تساعد بالقدر الكافي في إبراز تلك القيم، لحد ما بالمقارنة بباقي التصاميم.

يتضح مما سبق إيجابية آراء المتخصصين تجاه التصاميم المنفذه في تحقيق جوانب التقييم (ككل) ونجاحها وتميزها كما إتفقوا أن كروشيه الهيرين "Hairpin"، بما يحمله من تقنيات وجماليات لعب دوراً أساسياً فى التصاميم المنفذه تحت البحث أعطى طلاقة فكرية وحلول تشكيلية وتنوع بتنوع ملامسها، وأن التصاميم تتناسب وإتجاهات الموضة العالمية، وأن الصياغات التشكيلية المتبعة بها تعد إستحداثاً وإبتكاراً فى مجال التصميم على المانيكان، مع ملائمتها للغرض منها جمالياً ووظيفياً.

الإجابة على التساؤل الثالث الذى ينص على "ما تقبل المستهلكات للتصاميم المنفذة تحت البحث وفقاً لبنود التقييم ؟ " تم الإجابة عليه فى ضوء إختبار صحة فرض البحث الخامس من عدمه كما يلي :

إختبار صحة الفرض الخامس: ينص على أنه" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصاميم المنفذه وفقاً لآراء المستهلكات"، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصاميم المنفذه وفقاً لآراء المستهلكات، والجدول (١٦) التالى يوضح ذلك :

جدول (١٦) تحليل التباين لمتوسط درجات التصاميم المنفذه وفقاً لآراء المستهلكات

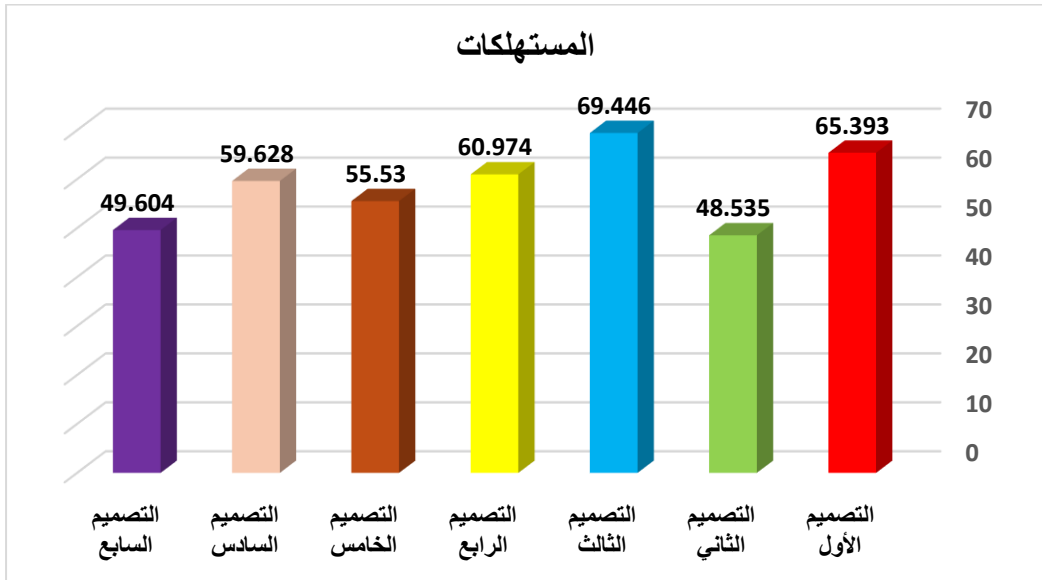
| الدالة | قيمة (ف) | درجات الحرية | متوسط المربعات | مجموع المربعات | المستهلكات |
|-------------|----------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| ٠,٠١ دال | ٥٢,٤٨٢ | ٦ | ٢٢٥٢,٤٨٧ | ١٣٥١٤,٩٢٤ | بين المجموعات |
| | | ٢٣٨ | ٤٢,٩١٩ | ١٠٢١٤,٧٧٦ | داخل المجموعات |
| | | ٢٤٤ | | ٢٣٧٢٩,٧٠٠ | المجموع |

يتضح من جدول (١٦) السابق إن قيمة (ف) كانت (٥٢,٤٨٢) وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود فروق بين التصاميم المنفذه وفقاً لآراء المستهلكات، وتُرجع الباحثان هذه النتيجة إلى تنوع العلاقات التشكيلية فى إيقاع متدرج لعب بتشكيل وتوظيف التصاميم من خلال خلق علاقات خطية متناسبة ومتوافقة جمالياً وتقنياً ووظيفياً، أعطت تنوعاً كبيراً فى الشكل والهئية برؤى مستحدثة مبتكرة مما نتج عنه وفرة من أنماط متنوعة مستحدثة من التصاميم ترضى الذوق العام، ويتفق ذلك مع دراسة ياسمين الكحكى، آخرون (٢٠٢٣م)، دراسة سالية خفاجى (٢٠٢٠م).

ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١٧) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

| المستهلكات | التصميم الأول = م ٦٥,٣٩٣ | التصميم الثاني = م ٤٨,٥٣٥ | التصميم الثالث = م ٦٩,٤٤٦ | التصميم الرابع = م ٦٠,٩٧٤ | التصميم الخامس = م ٥٥,٥٣٠ | التصميم السادس = م ٥٩,٦٢٨ | التصميم السابع = م ٤٩,٦٠٤ |
|----------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| التصميم الأول | - | | | | | | |
| التصميم الثاني | **١٦,٨٥٧ | - | | | | | |
| التصميم الثالث | **٤,٠٥٣ | **٢٠,٩١٠ | - | | | | |
| التصميم الرابع | **٤,٤١٩ | **١٢,٤٣٨ | **٨,٤٧٢ | - | | | |
| التصميم الخامس | **٩,٨٦٢ | **٦,٩٩٤ | **١٣,٩١٦ | **٥,٤٤٣ | - | | |
| التصميم السادس | **٥,٧٦٥ | **١١,٠٩٢ | **٩,٨١٨ | ١,٣٤٦ | **٤,٠٩٧ | - | |
| التصميم السابع | **١٥,٧٨٨ | ١,٠٦٨ | **١٩,٨٤٢ | **١١,٣٦٩ | **٥,٩٢٦ | **١٠,٠٢٣ | - |



شكل (١٦) يوضح متوسط درجات التصميمات السبع وفقاً لأراء المستهلكات

من الجدول (١٧) والشكل (١٦) السابقان يتضح أن :

١- وجود فروق دالة إحصائية بين التصاميم المنفذه عند مستوى دلالة (٠,٠١)، فنجد أن التصميم الثالث كان أفضل التصاميم وفقاً لأراء المستهلكات، يليه التصميم الأول، ثم التصميم الرابع، ثم التصميم السادس، ثم التصميم الخامس، ثم التصميم السابع، وأخيراً التصميم الثانى.

٢- بينما لا توجد فروق بين التصميم الثانى والتصميم السابع، بينما لا توجد فروق بين التصميم الرابع والتصميم السادس .

يتضح مما سبق إتفاق المستهلكات حول إعجابهن الشديد (بالتصميم الثالث) جاء فى المركز الأول بما يحويه من ثراء تشكيلي إبداعي متميز غير تقليدى، ثم التصاميم (الأول، الرابع، السادس) على التوالي حققت قيم مرتفعة بنسب متفاوتة، تُرجع الباحثان ذلك لتصميمهم برؤية مبتكرة ذات طابع خاص لايشبه التصاميم المتداولة بالأسواق مما جعلهم متميزين ومنفردين فى مجال الأزياء يجمعوا بين الأصالة والمعاصرة لديهن، علاوه على أنهن إتقن على أنها تواكب الموضة العالمية، علاوة على مناسبتهم لفترات متعددة، ومع مرحلهن العمرية مما جعلهن يفضلن إرتداء تلك التصاميم بشكل كبير، ولكن حظى التصميم (الثانى) على أقل نسب موافقة ويسبقه التصميم(السابع)، وهذا لايعنى عدم تميزهم فقد لاقت أيضا إعجاب المستهلكات ولكن بنسب متفاوتة، الا أنه بالرغم من تنوع الجماليات والتقانات المستخدمة فيهم إلا أنها لم تساعد بالقدر الكافى فى تحقيق الغرض منهم، حيث أشار عدد من المستهلكات فى رأيهن حولهم بأنها لا تمثل إبتكاراً فى مجال الموضه من حيث التصميم، لحد ما بالمقارنة بباقي التصاميم.

يتضح مما سبق إيجابية آراء المستهلكات تجاه التصاميم المنفذه وعلى نجاحها وتميزها كما إتفقوا على أنها تتناسب مع إتجاهات الموضة العالمية، مع تمييزها وتحقيقها للإبتكارية والأصالة فى مجال الأزياء عامة، وملائمتها للغرض منها جماليا ووظيفياً، إتفقوا أيضا على أنها تتناسب مع مرحلتهم العمرية وعلى مناسبتها لفترات متعددة، كما أشاروا بأنها لاتشبه التصاميم المتداولة بالأسواق مما جعلهن يفضلن إرتداء تلك التصاميم بشكل كبير.

في ضوء ما سبق وجدت الباحثان إيجابية آراء كلاً من المتخصصين والمستهلكات تجاه التصاميم المنفذه، من حيث إظهار التكوين بتشكيل غير مألوف، بمدخل إبداعية جديدة تجعل التصاميم أكثر فردية وجاذبية، تتميز بالابتكارية والمعاصرة، بما يعبر عن الفكرة المتصورة، إتقت تلك النتائج مع بعض الدراسات السابقة التي تم الاستفادة منها في سياق الدراسة الحالية فقد أكدت النتائج الحالية على إمكانية ابتكار تصاميم على المانيكان معاصرة مبنية على تقنيات وجماليات كروشيه الهيرين "Hairpin"، ويتفق ذلك جزئياً مع كلا من دراسة ياسمين الكحكي، آخرون (٢٠٢٣م) في وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنتجة من الدمج بين فن دانتيال الهيرين وفن الأويا في تحقق عناصر وأسس التصميم وتحقق الجانب الجمالي بنسب مرتفعة تمثل مستوى عالي من الجودة والتصميم والإبداع، ومع دراسة رجاء حسن، هالة أبو العلا (٢٠٢١م) في ضرورة دراسة تقنيات فن الهيرين لإثراء الملابس ومكملاتها، واتقت كذلك مع دراسة ايهاب أحمد، آخرون (٢٠٢٢م) في تقديم تصاميم برؤيه جديدة بتقنية الكروشيه وتقنيات أخرى تختلف عن ما هو متواجد بالسوق تحقق الجانب التصميمي، الوظيفي بمستوى عالي من الجودة والتصميم والإبداع، وأيضاً إتقت مع دراسة سالية خفاجي (٢٠٢٠م) في استخدام أسلوب الكروشيه عامّةً لابتكار تصاميم على المانيكان، كما تتفق معها في وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنتجة في تحقيق "الجانب الجمالي، الجانب الإبتكاري" وفقاً لآراء المتخصصين، ومع دراسة ولاء على دياب، آخرون (٢٠١٦) كون فن الكروشيه خامة جديدة في التشكيل على المانيكان، وإمكانية تنفيذ تصاميم ملابسية من فن الكروشيه اليدوي بأسلوب التصميم على المانيكان، ومع ما أكدت عليه دراسة (أسمهان النجار، ٢٠١١م) بالاستفادة من الإثراء الجمالي لأشغال الإبرة باستخدام تقنياتها المختلفة وتوظيفها للإرتقاء بالجوانب الجمالية في الملابس.

ومن ثم يتضح أن هذه الدراسة قد حققت أهدافها المرجوه من حيث "إمكانية الاستفادة من تقنيات وجماليات كروشيه " الهيرين " Hairpin" وما يوفره من حلول ومتغيرات تشكيلية إبداعية لابتكار تصاميم على المانيكان.

التوصيات :

- ١- الاهتمام بفن الكروشيه اليدوي وإعادة إحيائه للاستفادة من قيمته الجمالية.
- ٢- تقديم مداخل تصميمية تتعد عن التقليد والمحاكاة التقليدية مبنية على الإمكانيات غير المحدودة لكروشيه الهيرين، بما يواكب التطورات العالمية الحديثة.
- ٣- إستنباط تقنيات جديدة من خامات أخرى مستحدثة غير تقليدية تتلاءم مع أسلوب التصميم على المانيكان.
- ٤- الإهتمام بزيادة الأبحاث الخاصة بالأشغال اليدوية وخاصةً التي تحمل قيم تشكيلية كمنبع جديد لإثراء مجال التصميم على المانيكان.

المراجع:

أولاً : المراجع العربية :

- ١- أسماء سامى عبد العاطى سويلم (٢٠٢١م): "تأثير اختلاف بعض تقنيات كروشيه المكملات على جودة المنتج النهائي"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، العدد (٣٥)، يوليو، ص (١١٧٥-١٢٣٨).
- ٢- إسماعيل شوقى إسماعيل (٢٠٠١م): "الفن والتصميم"، زهراء الشرق، القاهرة.
- ٣- أسمهان إسماعيل محمد النجار (٢٠١١م): "التقنيات المختلفة لأشغال الإبرة وإمكانية توظيفها للإرتقاء بالجوانب الجمالية للملابس المنزلية النسائية"، مجلة علوم وفنون، دراسات وبحوث، جامعة حلوان، المجلد (٢٣)، العدد (١)، يناير، ص (٦٩-١٠٧).
- ٤- إيريني ادوار عازر جرجس، غادة عبدالفتاح عبدالرحمن، عواطف بهيج محمد ابراهيم (٢٠٢٢م): "الاستفادة من بعض تقنيات التطريز والكروشيه لإثراء جودة الجاكيت النسائي المعاصر"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، المجلد (٨)، العدد (٤١)، يوليو، ص (٥٤٧-٥٨٤).
- ٥- ايهاب فاضل سيد أحمد، أسماء على أحمد محمد، رحاب عليوة أحمد (٢٠٢٢م): "رؤية فنية للدمج بين بعض تقنيات الكروشيه والتطريز مع طباعة زخارف الرانجولى لإثراء الملابس النسائية"، مجلة حوار جنوب - جنوب، كلية التربية النوعية، جامعة أسيوط، المجلد (٥)، العدد (١٥)، يوليو، ص (٦١-٩٦).

- ٦- باسم كمال البكري عبدالمقصود(٢٠٢٠م): "الإمكانات التشكيلية لبقايا الأقمشة المنفذة بأسلوب الطي والبرم لإستحداث مشغولات حلى معاصرة"، مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون، العدد(٦٠)، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان، ص (١-١٩).
- ٧- تغريد حسني أحمد الضاوي، وفية محمد وجيه عبد الحلیم أبو زيد(٢٠١٢م): "رؤية تشكيلية بالكروشيه" على المانيكان"، المؤتمر العلمي العربي "آفاق التعاون العربي لتنمية المجتمع" ، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، مايو.
- ٨- دعاء عبد المجيد إبراهيم جعفر، دعاء عبد المجيد(٢٠١٩م):"الاستفادة من المكملات المنفصلة من الكروشيه لتجديد وإعادة استخدام ملابس السهرة"، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، جامعة المنوفية، المجلد(٦)، العدد(١٨)، ابريل، ص(٨٨٢-٨٥٥).
- ٩- رجاء مصطفى محمد حسن، هالة مصطفى محمد أبو العلا (٢٠٢١م): "برنامج تدريبي لإكساب الصم وضعاف السمع مهارات فن "دانتيال الهيرين" "Hairpin Lace" لإثراء مجال مكملات الملابس"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، المجلد (٧)، العدد(٣٤)، مايو، ص(١٩٥٣-٢٠٠٨).
- ١٠- سالي أحمد أحمد العشماوى، غضون مسعد عبد العزيز، شيماء مصطفى عبد العزيز مصطفى(٢٠١٦م): "تقنيات الدمج بين فن الكروشيه وأقمشة ملابس السهرة"، مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين، المجلد(٦)، العدد(٣)، يونيو، ص(٦١-٧٦).
- ١١- سالية حسن خفاجي(٢٠٢٠م):"توظيف الإمكانات التشكيلية لفن الكروشيه في تصميم وتشكيل فساتين السهرة على المانيكان"، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والإجتماع، كلية الامارات للعلوم التربوية، العدد(٥٣)، يونيو، ص(٤٤٦-٤٢٢).
- ١٢- شيماء صابر ابو النصر عباس(٢٠٢٢م): "فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الوسائط المتعددة فى إكساب طلاب الاقتصاد المنزلي بعض مهارات تنفيذ فن الهيرين hairpin"، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، المجلد (٣٨)، العدد (٤)، ديسمبر، ص(٢٨٧-٣٢٦).
- ١٣- عزه عبد العليم سرحان (٢٠٢١م):"فاعلية برنامج تدريبي لتنفيذ منتجات مختلفة باستخدام بعض تقنيات الكروشيه المتنوعة لدعم المرأة المعيلة"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، المجلد(٧)، العدد(٣٥)، يوليو، ص (٣٣٩-٣٨٨).

١٤- عزة عبد العليم سرحان، رباب طاهر محمد عبد اللطيف، راوية محمد يونس الصعيدى (٢٠٢٠م): "برنامج تدريبي لتوظيف القيم التشكيلية لنموذج كروشيه عالم صوفي"، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد (٥٩)، يوليو، ص (٣٠٩-٣٥١).

١٥- علي حسن عبد الله حسن، اسماء علي احمد محمد (٢٠١٧م): "رؤية معاصرة لاستخدام زخرفة زهرة اللأله بأسلوب الكروشيه الفيليه"، مجلة الإتحاد العام للآثاريين العرب، الإتحاد العام للآثاريين العرب، العدد (١٨)، ص (١٤٦-١٧٤).

١٦- عنايات المهدي (٢٠٠٨م): "أكثر من ٥٠ هدية فى الكروشيه، دار المعارف، القاهرة.

١٧- غادة عبدالفتاح عبدالرحمن، عواطف بهيج محمد ابراهيم، إيريني ادوار عازر جرجس (٢٠٢٢م): "الاستفادة من بعض تقنيات التطريز والكروشيه لإثراء جودة الجاكت النسائي المعاصر"، مجلة البحوث فى مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، المجلد (٨)، العدد (٤١)، يوليو، ص (٥٤٧-٥٨٤).

١٨- فاطمة محمد حسن، شيماء جلال على خلف (٢٠٢٠م): "إمكانية الاستفادة من الكروشيه التابستري فى تنفيذ بعض مكملات الملابس باستخدام زخارف من الكليم الأسيوطي"، مجلة البحوث فى مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، المجلد (٦)، العدد (٢٦)، يناير، ص (٧١-١١٣).

١٩- محسن محمد عطية (٢٠٠٢م): "نقد الفنون"، منشأة المعارف، الاسكندرية، ص ٢١.

٢٠- محمود البسيونى (١٩٩٣م): "الفن والحياة الإجتماعية"، دار المعارف، القاهرة، الطبعة (٣)، ص (١٥٠).

٢١- نجوى شكرى محمد مؤمن (٢٠٠٠م): "دراسات وتطبيقات فى التشكيل والتصميم علي المانيكان".

٢٢- نجوى شكرى محمد مؤمن، وسها أحمد عبد الغفار (٢٠٠٩م): "التشكيل على المانيكان"، دار الفكر العربى، القاهرة.

٢٣- نهى فوزي محمد الباز أحمد، أسماء السيد عبد المعطى أبو عيد (٢٠٢٤م): "تصميم وتنفيذ نماذج مستحدثة لحقائب اليد النسائية باستخدام فن الكروشيه فى ضوء الموضحة المستدامة" مجلة البحوث فى مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، المجلد (١٠)، العدد (٥١)، مارس، ص (١٦٣-٢١٥).

٢٤- هاجر احمد حامد عبيد الله سالم(٢٠١٩م): " أرجونوميكية ملابس نسائية (باستخدام الكروشيه الأيرلندي) مستوحاة من زخارف إسلامية نباتية"، مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين، المجلد(٩)، العدد(١)، يناير، ص(٢٨١-٢٩٥).

٢٥- هاجر أحمد حامد عبيدالله سالم، لبنى عبدالعظيم محمد(٢٠٢٢م): " رؤية تصميمية لأزياء نسائية معاصرة ومكملاتها مستوحاه من التراث الشعبي "الكليم" وإثرائها باستخدام تايبستري الكروشيه"، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد(٦٦)، ابريل، ص(٢١٢٥-٢١٧١).

٢٦- هبه عاصم احمد الدسوقي، أسماء حسن على احمد، غادة رفعت احمد حسن(٢٠١٩م): "امكانية التوليف بين الأقمشة المتنوعة والكروشيه في عمل منتجات ملبسية"، مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين، المجلد(٩)، العدد(١)، يناير، ص(٢١٧-٢٢٦).

٢٧- هدى خضرى عبد الرحيم محمود، عزة أحمد محمد عبدالله(٢٠٢٣م): "الامكانيات التشكيلية للكروشية السطحي كمصدر لاثراء القيمة الجمالية للملابس القابلة للتحويل فى ضوء الموضة البطيئة"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، العدد(٤٨)، سبتمبر، ص(٢٣٥-٣٠٦).

٢٨- ولاء على فهمى دياب، سوزان السيد حجازى، هدى ابراهيم صالح(٢٠١٦) : " اقتراح تصميمات على المانيكان بتوليف الكروشيه اليدوى مع بعض الخامات الاخرى"، مجلة الأقتصاد المنزلى، الجمعية المصرية للاقتصاد المنزلي، العدد(٣٢)، ص(١٥٩-١٨٢).

٢٩- ياسمين أحمد محمود الكحكى، أسماء على أحمد، آيه محمود عزمى على (٢٠٢٣م): "الدمج بين فن دانتيل الهيرين وفن الأويا لتدعيم ملابس النساء الخارجية"، مجلة حوار جنوب - جنوب، كلية التربية النوعية، جامعة أسيوط، العدد(١٩)، اكتوبر، ص(١٥٤-١٨٥).

المراجع الاجنبية:

- 30- A. Anicet, J. Cunha, C. Broega (2008): "The Draping Technique as a Creative Phase in The Fashion Design Methodology", Association of Universities for Textiles (AUTEX) conference Paper, Textile Engineering Department, University of Minho, pp.1-6.
- 31- Annie's Attic (2010):" Learn to Do Hairpin Lace", Berne, Indian DRG, Paperback, January.
- 32- Deborah Levy-hamburg (2004):" Top Technique & Special Stitch Afghans", Needlecraft Shop Inc, March.
- 33- Keiser, Sandra & Tortora, Phyllis G. (2021): "The Fairchild books dictionary of fashion", Fairchild Books, 5th ed., Bloomsbury Publishing.
- 34- Pamela Thompson (1983):" Hairpin Crochet technique and design", Batsford, First Edition, London.
- 35- Stephen Hutcheson (2020):" Discover the Excitement of Hairpin Lace: beginners and advanced designs", Alias Bates & Son.
- 36- Weldon's Practical Needlework (1895):" Weldon's Practical Crochet", Series 27.
- 37- Гайдукова Елена Николаевна (2006):" Вязание на вилке", Морозова Оксана, Волшебный клубок, Феникс.

مواقع الانترنت:

- 38-<https://www.craftery.de/Naekeln/Naekeln-lernen/Gabelhaekelei>