



Journal of Applied  
Arts & Sciences



مجلة الفنون  
والعلوم التطبيقية



## تأثير اختلاف غرز الأجور في أقمشة تريكو اللحمة على الخواص الجمالية والوظيفية للملابس الخارجية Effect of different Ajour Stitch in Weft Knitted Fabrics on Functional and aesthetics Characteristics for Outerwear

أسماء حمدي محمد محمد حنه

باحثة دكتوراه - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة الأزهر

فيروز أبو الفتوح الجمل

أستاذ متفرغ ورئيس قسم الغزل والنسيج والتريكو - كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

منى إبراهيم الدمنهوري

أستاذ ورئيس قسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة الأزهر

### ملخص البحث:-

تهدف الدراسة إلى دراسة تأثير الخامة وجوج الماكينة لغرز الأجور على الملائمة للخواص الوظيفية والجمالية للملابس الخارجية وتوظيفها في إنتاج تصميمات تحقق أعلى كفاءة في الاستخدام والراحة الملبسية والوصول لأفضل تصميم يحقق أعلى إتفاق لكل من المتخصصين والمستهلكين، وتم تنفيذ التصميمات المبتكرة على برنامج Adobe Photoshop للحصول على رؤية نهائية للتصميم قبل البدء في عملية الإنتاج، وأخيراً التعرف على آراء المتخصصين في التصميمات المقترحة، للوصول إلى أفضلهم للتنفيذ بالقماش النهائي وأخذ آراء المستهلكات في المجموعة المنفذة النهائية. إتبع هذا البحث المنهج الوصفي مع التطبيق واشتملت الدراسة على إستبيانان وتحليل إحصائي لقياس عدة محاور للتصميمات المقترحة، وكذلك التصميمات المنفذة بالقماش النهائي، وقد تم عرض التصميمات وعددها ٢٨ تصميم على مجموعة من السادة المتخصصين في مجال الملابس والنسيج للإبداء بأرائهم، وأخذ آراء مجموعة من المستهلكات في التصميمات الأربع المنفذة بالقماش النهائي وقد أسفرت نتائج البحث على إعجاب كلاً من السادة المتخصصين والمستهلكات وأن غرز الأجور أعطت مظهراً جمالياً للتصميمات المنفذة.

الكلمات الدالة:

أقمشة تريكو اللحمة - أجور - نقل الغرز - القيم الجمالية - القيم الوظيفية - الملابس الخارجية.

### المقدمة ومشكلة البحث:

والتي تغطي الجسم مثل الجوارب والقفازات والملابس الداخلية والخارجية والرياضية وغيرها.<sup>(١١، ٣١)</sup> كما أصبحت خامات التريكو من العناصر الأساسية المساهمة في تطور صناعة الملابس لما تتميز به من خواص الإنسداد والمرونة وهي الخاصية اللازمة لإعطاء الشكل الانسيابي والجمالي للمنتج وكذلك مقاومة الأقمشة للانفجار لما تعطيه من مقاومة للتمزق وقدرة على تحمل الإجهادات مما يساعد على إطالة العمر الإستهلاكي للمنتج.<sup>(١٥، ٤٦٣)</sup>

تعددت احتياجات المرأة في عصرنا الحديث من الملابس الخارجية نظراً لخروجها إلى ميدان العمل، كما أصبح لها إهتمامات عديدة خارج المنزل كالأنشطة الاجتماعية على اختلاف مستوياتها مما يتطلب معه ظهورها الدائم بمظهر مناسب ولائق.<sup>(١٠، ٩٨٨)</sup> وتعتبر عملية إنتاج أقمشة التريكو واحدة من أهم عمليات إنتاج الملابس والتي تستخدم بشكل كبير في مختلف الأزياء

بالراحة، كان لزاماً أن نتجه إلى بعض التراكيب البنائية لأقمشة التريكو مثل استخدام غرزة الآجور من خلال تصميماتها المختلفة سواء كان الآجور المغلق أو المفتوح نظراً لعدم تناول أى من الدراسات السابقة لها ومعرفة مدى تأثير ذلك هذا الاختلاف في الغرز على الخواص الجمالية والوظيفية للملابس الخارجية للسيدات، ومن هنا جاءت مشكلة البحث والتي تكمن في التساؤلات التالية:

١. ما إمكانية إنتاج أقمشة من غرز الآجور لتريكو اللحم؟
٢. ما إمكانية الاستفادة من التأثيرات الجمالية لأقمشة الآجور في ابتكار تصميمات للملابس الخارجية للسيدات؟
٣. ما تأثير اختلاف غرز الآجور في أقمشة تريكو اللحم على الخواص الوظيفية والجمالية للملابس الخارجية؟

#### أهداف البحث :

١. إمكانية إنتاج أقمشة من غرز الآجور تريكو اللحم.
٢. توظيف التأثيرات الجمالية لგრز الآجور في ابتكار تصميمات معاصرة للملابس الخارجية للسيدات.
٣. يساعد اختلاف غرز الآجور وجوج الماكينة والخامة المستخدمة لأقمشة تريكو اللحم في إثراء القيمة الوظيفية والجمالية للملابس الخارجية.
٤. التعرف على نتائج تنفيذ التصميمات وأثر ذلك على رضا المستهلكات.

#### أهمية البحث :

١. تقديم تصميمات عصرية من أقمشة الآجور تلائم أنواق المستهلكات تدوم لسنوات تحقيقاً للإستدامة.
٢. إثراء عروض الأزياء بتصميمات مبتكرة من أقمشة التريكو.
٣. إثراء السوق المحلي بتصميمات معاصرة من ملابس السيدات الخارجية تتميز بالأصالة.
٤. الوصول لمنتج مبتكر يؤدي دوره الوظيفي ويلبي إحتياجات المستهلك.
٥. إمداد المكتبة العربية بدراسة متخصصة عن غرز الآجور لتريكو اللحم والاستفادة منها في إثراء النواحي الجمالية للملابس الخارجية.

#### حدود البحث:

- **حد زمني :** تم عمل إجراءات البحث في عام ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣.

وتتميز أقمشة الملابس الخارجية المنتجة على ماكينات التريكو اللحم بأناقة المظهر وتوفير الإحساس بالراحة والتي ترجع إلى اعتبارات ميكانيكية وفيزيائية، كما تعتمد في كثير من الأحيان على أقمشة التريكو بتركيباته وتأثيراته البنائية والجمالية<sup>(٢٢، ٣)</sup>

كما أن للخواص الوظيفية لأقمشة التريكو أهمية كبيرة، فمن خلال التعرف عليها نستطيع التعامل مع تلك الأقمشة، وقد ترجع تلك الخواص إلى خواص الشعيرة والخيوط المستخدم وكذلك التركيب البنائي والذي يتمثل في مجموعة من العلاقات المشتركة بين تركيبات كل من الألياف والخيوط والقماش<sup>(٢٥، ٤٣)</sup>

وإنطلاقاً مما سبق وبناءً على ما إستنتجته الباحثة من خلال الدراسات السابقة من ندرة استخدام غرز الآجور كتركيب بنائي لأقمشة تريكو اللحم في تصميمات ملابس خارجية وبيان أثرها على الراحة الملبسية، وهذا ما أكدته الدراسات المتعلقة بأقمشة تريكو اللحم والملابس الخارجية، مثل دراسة (سارة رؤوف، ٢٠١٩) والتي تهدف إلى تحسين خواص وجودة أقمشة تريكو الجاكارد المنتجة على ماكينات تريكو اللحم لتستخدم كملاص خارجية للسيدات، وتحقيق جودة وخواص الأداء الوظيفي للأقمشة المنتجة كأقمشة ملابس خارجية للسيدات بإستخدام تراكيب بنائية مختلفة من تريكو اللحم الجاكارد، ودراسة (أميرة فرغلي، ٢٠٢٢) ومن أهم أهدافها تحسين الخواص الوظيفية والجمالية لأقمشة الملابس المنتجة بإستخدام خيوط محورية ذات خامات مختلفة وتحقيق خواص الراحة والأداء الوظيفي لأقمشة الملابس المنتجة بإستخدام تراكيب بنائية مختلفة من تريكو اللحم مع الخيوط المحورية المختلفة في نسب الخلط، ودراسة (آية حامد، ٢٠٢٣) والتي تهدف إلى دراسة إتجاهات الموضة للإستفادة منها في تصميم أقمشة السيدات على جاكارد تريكو اللحم، وإستخدام الغرز المختلفة والمتنوعة في التصميم الواحد وكذلك الألوان المختلفة لإنتاج قطعه واحدة ذات تصميم غني، وإيجاد طرق جديدة وحلول تصميمية مركبة لرفع القيمة الجمالية لأقمشة السيدات، ودراسة (نجلاء فرعون، ٢٠٢٣) والتي تهدف إلى تنفيذ مجموعة من التصميمات الحديثة لأقمشة السيدات المنتجة على ماكينات التريكو السنجل المستديرة وبتركيب بنائية مختلفة بإستخدام الخيوط الزخرفية، والتي من خلالها تتحقق القيم الجمالية والوظيفية لأقمشة التريكو، ونظراً لما تتضمنه أقمشة الملابس الخارجية لتريكو اللحم من أناقة المظهر وتوفير الإحساس

**عينة البحث:**

تطلب البحث وجود فئتان من العينات لكل منهما خصائص مختلفة وهما كالآتي:

– **فئة المتخصصين:** مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي والكليات المناظرة وعددهم (٢٠)، وذلك بهدف التعرف على آرائهم في التصميمات المقترحة.

– **الفئة المستهدفة في البحث:** مجموعة من المستهلكات وعددهم (٢٠) تتراوح أعمارهم بين (٢٠ - ٣٥) ومقاساتهم (٣٨ - ٤٤)، وذلك بهدف التعرف على آرائهم في التصميمات المنفذة.

**أدوات البحث:**

- ♦ إستبيان لتحكيم التصميمات المقترحة الأول للسادة المتخصصين في مجال الملابس والنسيج لمعرفة آرائهم في التصميمات المنفذة على برنامج الفوتوشوب.
- ♦ إستبيان لمعرفة رأى المستهلكات في التصميمات النهائية المنفذة بالأقمشة المنتجة بغرز الأجور.
- ♦ التحليل الإحصائي للوصول إلى النتائج.

**مصطلحات البحث:**

**أجور Ajour:** مصطلح جماعي لكل من الأقمشة المنسوجة وأقمشة التريكو المفرغة، يتم عمل التفريغ من خلال التركيب البنائي مثل التطريز المفتوح والدانتيل وخيوط السداء واللحمة المفقودة وهي زخرفة تستخدم في البلوزات والملابس الداخلية. (٣٦، ٣٨)

**التعريف الإجرائي للأجور المفتوح:** هي أقمشة تريكو مثقبة من الوجهين يختلف حجم الثقوب حسب عدد الإبر المفرغة.

**التعريف الإجرائي لأجور الريب:** أقمشة تريكو مثقبة يكون التثقيب فيها من جهة واحدة من الوجه أو الظهر وتكون غير نافذة.

**أقمشة تريكو اللحمة Weft Knitted Fabrics:** هي الأقمشة التي يمكن تصنيعها عن طريق تكوين غرز من خيط واحد أو عدة خيوط تتشابك مع الغرز المتكونة سابقاً لتكوين تركيب بنائي متصل له خواص فيزيائية وميكانيكية مختلفة عن الأقمشة المنسوجة. (٥٧، ١٧)

وهو نوع شائع من التريكو حيث يمر خيط واحد مستمر بشكل عرضي في القماش مما يجعل جميع الحلقات في صف واحد ومنه التريكو المستطيل والدائري. (٨٥، ٣٤)

**جماليات Aesthetics:** العلم الذي يعنى بالنظريات الفلسفية التي تفسر تطور النظرة إلى علم الجمال. (١١، ٤)

– **حد مكاني:** تم تنفيذ أقمشة البحث في مصنع إمامي بسالمون القماش – المنصورة، وتم تنفيذ الاختبارات العملية للأقمشة المنتجة من غرز الأجور بمعمل الفحص والتحليل بقسم الغزل والنسيج والتريكو بكلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط.

– **حد بشري:** النساء في الفترة العمرية من (٢٠ - ٣٥) بمقاسات تتراوح بين (٣٨ - ٤٤).

**حد موضوعي:**

- ♦ إقتراح عدد (٢٨) تصميم مبتكراً على برنامج Adobe Photoshop تصلح للإرتداء في المجتمعات النسائية.
- ♦ إنتاج أقمشة بغرز الأجور لتريكو اللحمة مختلفة الخامة والجوج والتركيب البنائي.
- ♦ استخدام خامات مختلفة في التنفيذ مثل: (الشفون – الجيليكا – روزلين).

**فروض البحث:**

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في تحقيق عناصر التصميم.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في تحقيق أسس التصميم.
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في تحقيق القيم الجمالية للتصميمات.
٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات السادة المتخصصين التصميمات المقترحة في تحقيق الوظيفية للتصميمات.
٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات المرجحة لأراء المتخصصين في التقييم الكلي التصميمات المقترحة.
٦. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات المرجحة لأراء المستهلكات في التقييم الكلي للتصميمات المنفذة.

**منهجية البحث:**

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي دراسة أقمشة تريكو اللحمة والتراكيب البنائية لها و غرز الأجور وكيفية تكوينها، والقيم الجمالية والوظيفية لها، مع التطبيق وذلك بإقتراح مجموعة من التصميمات (٢٨) تصميم للملابس الخارجية للسيدات باستخدام برنامج Adobe Photoshop .

الغرز المتداخلة في الاتجاه الأفقي الصفوف (courses) والمتداخلة في الاتجاه الرأسي بالأعمدة (wales)، تحدد العلاقة بينهما في وحدة المساحات خواص القماش<sup>(٢٦، ١٠٢)</sup>، وذلك لتكوين تركيب بنائي متصل له خواص فيزيائية وميكانيكية مختلفة عن الأقمشة المنسوجة<sup>(١٠، ٢٧)</sup> وينقسم التريكو إلى تريكو لحمه ومنه الدائري والمستطيل، وتريكو سداء<sup>(٣٣، ١٩)</sup>

**أقمشة تريكو اللحمه weft knitted fabrics**  
تعتبر أقمشة تريكو اللحمه من الأنواع البسيطة في بنائها، ويتم عمل تريكو اللحمه باستخدام خيط واحد مستمر لعمل الحلقات (loops) أو الغرز ذهاباً وإياباً بعرض القماش وفي اتجاه أفقي<sup>(٨٠، ٦)</sup>

**(١) أقمشة الجرسية السادة Plain jersey fabrics**  
يعتبر من أبسط التركيب لسهولة إنتاجه، ففيه تتعاشق الغرز في اتجاه واحد حيث له مظهر مختلف من الوجه عن الظهر وذلك نتيجة لانكماش تعاشق الغرز<sup>(٢٢، ٤)</sup>، وينتج على الماكينات ذات الوجه الواحد ومجموعة واحدة فقط من الأبر<sup>(٢٤، ٢٦)</sup>، حيث يتسم الوجه بالنعومة ويعطى مظهر الأعمدة المقلوبة V على طول النسيج بينما يكون الظهر على هيئة أنصاف دوائر ويتسم بالخشونة<sup>(١٤، ٢٧)</sup>

**(٢) أقمشة الريب Rib fabrics**  
تعتبر أقمشة الريب من الأقمشة المزوجة حيث تنتج على مجموعتين من الإبر، إما على الماكينات المستديرة أو على الماكينات المستطيلة وتبادل وضع الإبر في كل من المجموعتين وهو ما يعرف بترتيب الإبر Rib Gating، حيث تتقابل إبر الدابل مع إبر السلندر في حالة إنتاج الأقمشة على الماكينات المستطيلة بزاوية ٤٥ مع بعضها<sup>(١٠٣، ٣٣)</sup> وفي هذه الأقمشة يظهر تضليع في الاتجاه الطولي للقماش حيث يكون هناك عراوى للظهر وعراوى للوجه في السطر الواحد لذلك يظهر القماش بتقليم طولى الشكل وكذلك وجه القماش متشابهاً مع الظهر<sup>(٣٣، ٢٠)</sup>

**غرز الأجور Ajour stitch**  
عرف إيرنيثو<sup>(٧، ٣٦)</sup> الأجور بأنه عبارة عن الكثير من الثقوب المحاطة بالخيط. غرزة الأجور هي أحد تركيبات أقمشة التريكو حيث تستخدم مساحة إيجابية في شكل غرز متماسكة ومساحة سلبية في شكل فراغات، وذلك لإنشاء تصميم يمكن إنتاجه عن طريق تبادل ترتيب الغرز<sup>(٧، ٣٧)</sup>، يمكن استخدام الأجور

• **القيم الجمالية Aesthetic values** : هي صفات شكلية تجعل الأشكال والألوان والخطوط مرغوباً في تأملها، بل وتجعلها مستحقة للتقدير<sup>(٢١، ٢٣)</sup>

♦ **الملابس clothes**: كل ما يرتديه الإنسان لستر جسمه وتغطيته بأنواعها المختلفة الداخلية والخارجية ومكملات الزينة وأيضاً الإكسسورات<sup>(٣٥، ١٨)</sup>

♦ **الملابس الخارجية للسيدات Women's outerwear**: تشمل كل أنواع الملابس التي ترتدى خارج المنزل أو على الملابس الداخلية، وهي تتنوع حسب الأنشطة التي تقوم بها المرأة أو الفتاة ويطلق عليها بالإنجليزية (outer wear- over wear)<sup>(٧، ١٢)</sup>

هي مصطلح يطلق على كل ما ترتديه النساء من ملابس خارج المنزل لتلائم الفترات والمناسبات والأنشطة المختلفة بخامات متعددة بما يتلاءم مع اتجاهات الموضة<sup>(٣٣، ١)</sup>

♦ **جوج الماكينة Gauge**: يتم تعريف جوج الماكينة في النظام الإنجليزي على أنه عدد الأبر الموجود في كل بوصة في كل سرير من ماكينة تريكو اللحمه<sup>(١٩٩، ٤٢)</sup>

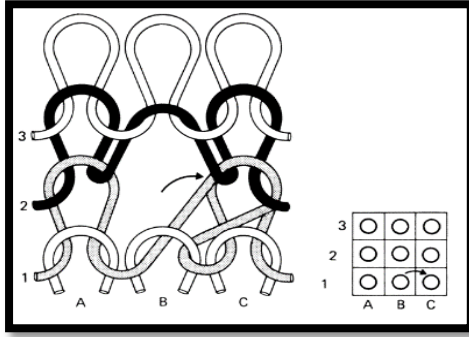
### الإطار النظري:

تعتبر صناعة التريكو من أقدم الصناعات كما تعد من أهم ركائز الاقتصاد القومي<sup>(١٠٢، ٢١)</sup>، وتمتاز أقمشة التريكو بالتطور الدائم في الألياف والخيوط الصناعية المستخدمة في أقمشة التريكو مما أضفى عليها العديد من الخواص المميزة لها، فتمتيز أقمشة التريكو ببعض الخواص الصحية مثل: (نفاذية الهواء القابلية لإمتصاص ونقل الماء - العزل الحراري)<sup>(١١-١، ٤٠)</sup>

و غرزة الأجور هي أحد تركيبات أقمشة التريكو حيث تستخدم مساحة إيجابية في شكل غرز متماسكة ومساحة سلبية في شكل فراغات، وذلك لإنشاء تصميم يمكن إنتاجه عن طريق تبادل ترتيب الغرز<sup>(٧، ٣٧)</sup>، كما يمكن استخدام الأجور لتشكيل الزخارف والأقمشة الجذابة للغاية وتوفير إمكانيات لانتهائية للتصميم عند استخدامها في الملابس<sup>(٤٢، ٢٢٠)</sup>

وللخامة أثر كبير في إظهار الزى في صورة لائقة وجذابة وذلك لأن القماش هو الوسيلة الخاصة بتنفيذ التصميمات الملبسية وتوافق وإنسجام الزى يتوقف إلى حد كبير على نوع القماش المستخدم<sup>(١، ٢٩)</sup>

**أقمشة التريكو knitted fabrics**  
تتكون أقمشة التريكو من وحدة أساسية هي الغرزة وتشكل مجموع الغرز، المتداخلة طول وعرض القماش وتعرف



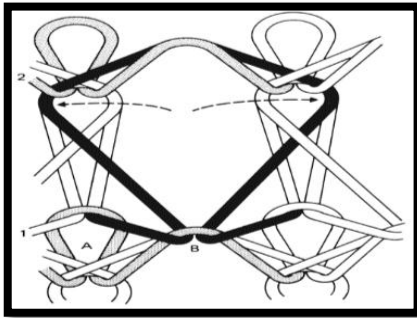
شكل (١) غرز الجرسية المنقولة (١٧٢، ٣٥)

### الغرزة الزخرفية المثقبة: Ajour Stitch

هي وحدة تنتج من نقل كل من الرجلين للغرزة من عمودها الأساسي إلى العمودين المجاورين لها. (٤٠، ٩)

يمكن لماكينات الإبلاتين ذات الإبرة الخطافية إنتاج عدد كبير من الغرز الزخرفية المثقبة بعضها فريد من نوعه يطلق عليه غرز الأجور وهي عبارة عن تسلسل للعينات.

الغرزة الزخرفية المثقبة ذات فتحات مربعة ذات تأثير شامل يشيع استعمالها في الملابس الداخلية الرياضية للرجال.



شكل (٢) غرز الزخرفية المثقبة (١٧٢، ٣٥)

### تكوين الغرزة:-

- يتم ربط صف من العراوى الطويلة ويتم تعليق الأطراف الجانبية للعروة الإبرة الثانية B على عروة الإبرة A.
- في الصف الثاني تتكون عروة قصيرة الطول نتيجة الشد على الإبرة B لجعل الفتحة أوسع.
- بعض الأجور ينتج عن طريق إزاحة العروة دون الانتقال وإنحراف الإبرة المستقبلية للأسفل وتجاوز العراوى على الإبر المستقبلية، بحيث عندما تعود إلى مكانها مرة

لتشكيل الزخارف والأقمشة الجذابة للغاية وتوفير إمكانيات لا نهائية للتصميم عند استخدامها في الملابس. (٢٢٠، ٤٢)

### نقل الغرز Loops Transfer

يقدم تريكو اللحمه مجالاً واسعاً لنقل حلقة إبرة كاملة أو جزء منها أو حلقة الإبلاتين إلى الإبرة المجاورة إما في نفس الصف أو في صف آخر والتحكم في الإبرة الفردية.

وتهدف عملية نقل الغرز إلى الحصول على شكل أو إنتاج تصميم أو تغيير تركيب الغرز، لذا يتم استخدام نقل الغرز لإنشاء ثقب في القماش لتشكيل تأثيرات تشبه الدانتيل، أو إحداث تأثيرات هيكليّة عن طريق إمالة حواف الأقمشة السادة والأقمشة الضلعية. (١٧١، ٣٥)

- تتمتع ماكينات الحياكة المسطحة بالقدرة على نقل الحلقات من إبرة إلى إبرة أخرى مع تأثير ملموس في تركيب التريكو، كما لا يمكن نقل الحلقات إلا من إبرة في السرير الأمامي إلى إبرة في السرير الخلفي أو العكس.
- من أجل نقل حلقة من إبرة إلى إبرة في نفس السرير ، يجب إجراء عمليتي نقل، يتم نقل حلقة الإبرة أولاً إلى إبرة فارغة في السرير المقابل. يتم بعد ذلك وضع أحد سريري الإبرة جانباً بمسافة إبرة واحدة ويتم نقل نفس الحلقة مرة أخرى إلى إبرة مجاورة لإبرة التوصيل الأصلية. (١٧٢، ٣٥)

### أنواع نقل الغرز Types Of Loops Transfer

هناك أربع أنواع رئيسية لنقل الغرز وهي:

- ♦ **نقل الغرز في إبر السنجل جرسية** : وتنتج عن طريق النقل للغرزة من إبرة للأخرى في نفس السلندر.
- ♦ **الغرزة الزخرفية المثقبة**: مثل الأجور وتنتج بواسطة تعديلات في غرزة الجرسية.
- ♦ **غرزة الريب المنقولة**: حيث ينتج من نقل العروة من سلندر إلى سلندر آخر.
- ♦ **نقل عروة حلقة الإبلاتين**: هو صف من الغرز يتم فيه ترحيلات بعض الإبلاتين بطريقة تعطى فيها قوس علوى للغرز التي بها غرز الإبلاتين للصف الثاني الذي يتم تصنيعه. (٢٥٦٥، ٣٩)

### (١) عراوى غرز الجرسية المنقولة: Plain Loop

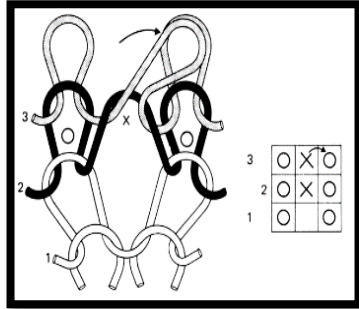
#### Transfer Stitch

يتم تحقيق نقل حلقة الإبرة على أقمشة الجرسية بشكل أكثر شيوعاً على شريط بداية القماش باستخدام نقاط نقل يتم التحكم فيها بشكل خاص، ويطلق عليها غرزة الدانتيل عند تكوين التصميمات، في حين يطلق عليها تشكيل عند عمل البرسل. (١٧٢، ٣٥)



أخرى فإنها تسحب أطراف العراوى للإبر المجاورة جانبياً. (١٧٢، ٣٥)

– هي غرزة شائعة التكوين حيث يمكن للعديد من ماكينات التريكو الأوتوماتيكية المستطيلة V إختيار الإبر والكامات للنقل في التريكو العائم والمعلق.



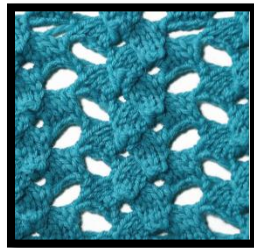
شكل (٤) غرزة الريب المنقولة (١٧٤، ٣٥)

**Grزة الريب المنقولة: Sinker Loop Transfer**

هي وحدة تنتج من انتقال أو ترحيل غرزة أو أكثر من غرز الإبلاتين لتعطي وحدة من غرز أو الإبر المجاورة. (٣٧، ٩)

**الغرزة المثقبة: Eyelet Stitch**

هي وحدة تنتج من ترحيل غرزة واحدة أو أكثر من غرزة الإبلاتين المتتالية لتعطي كلاً من غرزتي المجاورة. (٣٨، ٩)



شكل (٥) الغرزة المثقبة على ماكينة التريكو المستطيلة (٢٣-٢٢، ٤١)

الوزن كما في الريب المثقب ٢×٢ من الملابس الداخلية للسيدات وكما في تصميمات الجوارب في بعض أنواع الجوارب. (١٧٦، ٣٥)

**Grزة الريب المنقولة: Rib Transfer Stitch**

هو وحدة تتكون من غرزة إبرة تم ترحيلها من عمودها الأساسي إلى عمود مجاور ولكن في عكس الإتجاه. (٣٥، ٩)

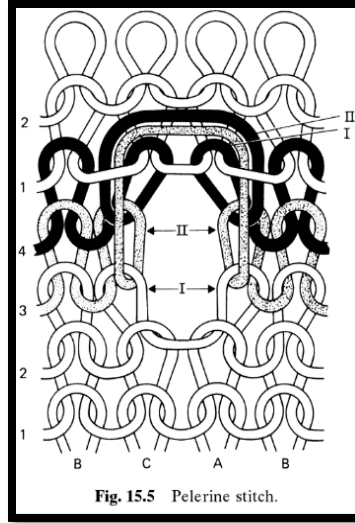


شكل (٣) غرزة الريب المنقولة (٢٢٠، ٤٢)

**تكوين الغرزة:-**

– حيث تقوم الإبر في الصف الأول بالتكوين وفي الصف الثاني تبدأ تنقل بإبرة فارغة في السلندر المقابل وإنتاج ريب ١×١ وفي الصف الثالث هذه الإبرة عروتها إلى إبرة في السلندر المقابل.

يتم إنتاج الغرزة المثقبة على شكل نسيج مستمر على ماكينات شبكة الثقيب الدائرية (circular plain web eyelet machines) حيث يتم إستخدامه للملابس الداخلية خفيفة



شكل (٦) الغرزة المثقبة (١٧٧، ٣٥)

### الأداء الجمالي والوظيفي لغرزة الأجور

من السمة الرئيسية للأجور أن لديها فراغات حيث لا يوجد ألياف أو غزل، والفراغات في الأجور هي جزء من النمط والذي يخلق جمالية وزيادة شفافية للقماش، وظيفية من حيث أنها تزيد من نفاذية الهواء حيث تعتبر نفاذية الهواء معياراً لراحة الملابس الحرارية. من الصعب تحديد الراحة بشكل عام ولكن الحفاظ على التوازن الحراري مع البيئة هو عنصر رئيسي في نظرية الراحة (١٦، ٣٧).

ترتبط الراحة الحرارية ارتباطاً جوهرياً بإدارة الرطوبة، فتتقل فراغات التريكو بخار الرطوبة بشكل جيد للغاية حيث توفر الفراغات نفاذية هواء عالية جداً، وقدرة القماش على النفاذية تعطي حرية الحركة للهواء لتشكيل تيارات الحمل الحرارية بين سطح الجلد الدافئ والهواء البارد الذي يساعد في تبخر العرق من سطح الجلد، وبالتالي فإن شبكة الفراغات هي أداة هيكلية مهمة لإدارة الحرارة والرطوبة (١٨، ٣٧).

### الجانب التطبيقي ويشتمل:

أولاً:- إنتاج أقمشة تريكو لحمة مختلفة الكارت التصميمي لغرز الأجور وعددها (٢٨) قطعة.

ثانياً:- عمل تصميمات مقترحة لملابس خارجية للسيدات باستخدام الأقمشة المنتجة وعددها (٢٨) تصميم مقترح باستخدام برنامج Adobe Photoshop.

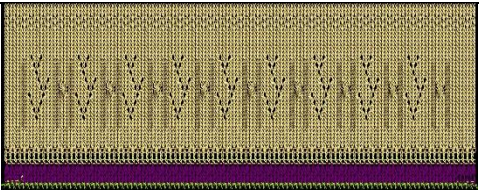
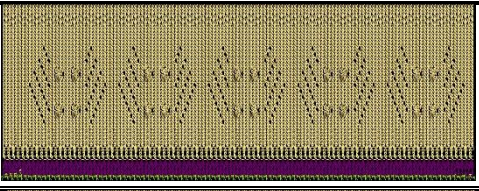
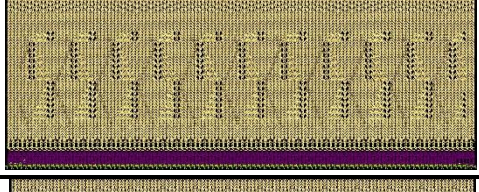
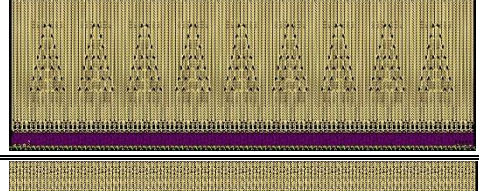
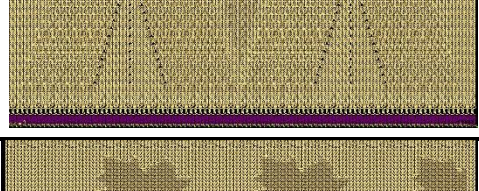
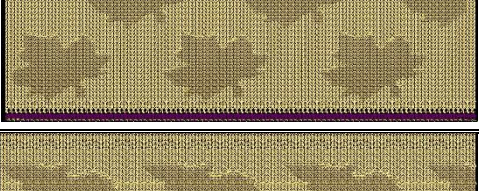
ثالثاً:- تحكيم التصميمات المقترحة من قبل مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الملابس وعددهم (٢٠) محكم لبدء أرائهم في التصميمات.

رابعاً:- تم اختيار تنفيذ عدد (٤) تصميمات بناءً على أعلى تقييم للسادة المتخصصين لكل كارت تصميمي لخامة الأجور حتى لا يكون هناك تكرار للخطوط البنائية لكل تصميم وتكرار للكارت التصميمي مما يساعد على إظهار جماليات خامة الأجور.

خامساً:- تحكيم التصميمات المنفذة من قبل مجموعة المستهلكات وعددهم (٢٠) مستهلكة لإبداء أرائهم في التصميمات.

وفيما يلي شرح تفصيلي لخطوات العمل:

جدول (١) الأقمشة المنتجة ومواصفاتها من حيث التركيب البنائي والجوج والكارت التصميمي والخامة المستخدمة لإنتاجها.

| م  | التصميم  | التركيب البنائي | الخامة  | الجوج | الكارت التصميمي                                                                     |
|----|----------|-----------------|---------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ١  | تصميم ١  | سجل             | أكريليك | ٧     |    |
| ٢  | تصميم ٢  | سجل             |         | ١٢    |                                                                                     |
| ٣  | تصميم ٣  | سجل             | فسكوز   | ٧     |                                                                                     |
| ٤  | تصميم ٤  | سجل             |         | ١٢    |                                                                                     |
| ٥  | تصميم ٥  | سجل             | أكريليك | ٧     |    |
| ٦  | تصميم ٦  | سجل             |         | ١٢    |                                                                                     |
| ٧  | تصميم ٧  | سجل             | فسكوز   | ٧     |                                                                                     |
| ٨  | تصميم ٨  | سجل             |         | ١٢    |                                                                                     |
| ٩  | تصميم ٩  | سجل             | أكريليك | ٧     |    |
| ١٠ | تصميم ١٠ | سجل             |         | ١٢    |                                                                                     |
| ١١ | تصميم ١١ | سجل             | فسكوز   | ٧     |                                                                                     |
| ١٢ | تصميم ١٢ | سجل             |         | ١٢    |                                                                                     |
| ١٣ | تصميم ١٣ | سجل             | أكريليك | ٧     |   |
| ١٤ | تصميم ١٤ | سجل             |         | ١٢    |                                                                                     |
| ١٥ | تصميم ١٥ | سجل             | فسكوز   | ٧     |                                                                                     |
| ١٦ | تصميم ١٦ | سجل             |         | ١٢    |                                                                                     |
| ١٧ | تصميم ١٧ | سجل             | أكريليك | ٧     |  |
| ١٨ | تصميم ١٨ | سجل             |         | ١٢    |                                                                                     |
| ١٩ | تصميم ١٩ | سجل             | فسكوز   | ٧     |                                                                                     |
| ٢٠ | تصميم ٢٠ | سجل             |         | ١٢    |                                                                                     |
| ٢١ | تصميم ٢١ | ريب             | أكريليك | ٧     |  |
| ٢٢ | تصميم ٢٢ | ريب             |         | ١٢    |                                                                                     |
| ٢٣ | تصميم ٢٣ | ريب             | فسكوز   | ٧     |                                                                                     |
| ٢٤ | تصميم ٢٤ | ريب             |         | ١٢    |                                                                                     |
| ٢٥ | تصميم ٢٥ | ريب             | أكريليك | ٧     |  |
| ٢٦ | تصميم ٢٦ | ريب             |         | ١٢    |                                                                                     |
| ٢٧ | تصميم ٢٧ | ريب             | فسكوز   | ٧     |                                                                                     |
| ٢٨ | تصميم ٢٨ | ريب             |         | ١٢    |                                                                                     |



التصميمات المقترحة:

الكارت التصميمي الأول

التصميم عبارة عن: بلوزة بدون أكمام ويأخذ الديكولتية شكل ٧ من خلال عقدة على خط الصدر تأخذ شكل جمالي وينتهي بتكسيم عند خط الوسط، وينطلون بليسيه ينتهي باتساع عند خط رجل البنطلون وحزام اكسسوار من السلسلة.

| الكارت التصميمي                                                                       |                                                                                        |                                                                                     |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| الموديل الأول                                                                         | الموديل الثاني                                                                         | الموديل الثالث                                                                      | الموديل الرابع                                                                        |
| التركيب البناني/ سنجل<br>جرسيه.<br>الخامة/ فسكوز.<br>جيج/ ١٢.<br>الخامة بعد التنفيذ/  | التركيب البناني/ سنجل<br>جرسيه.<br>الخامة/ اكريليك.<br>جيج/ ١٢.<br>الخامة بعد التنفيذ/ | التركيب البناني/ سنجل<br>جرسيه.<br>الخامة/ فسكوز.<br>جيج/ ٧.<br>الخامة بعد التنفيذ/ | التركيب البناني/ سنجل<br>جرسيه.<br>الخامة/ اكريليك.<br>جيج/ ٧.<br>الخامة بعد التنفيذ/ |
|    |      |    |      |
| الموديل/                                                                              | الموديل/                                                                               | الموديل/                                                                            | الموديل/                                                                              |
|  |    |  |    |

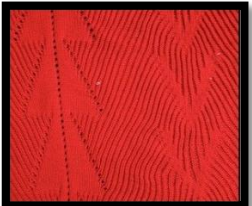
## الكارت التصميمي الثاني:

التصميم عبارة عن بلوزة طويلة بكم كيمونو يأخذ الديكولتية شكل دائري بها مرد في خط نصف الأمام وتأخذ البلوزة شكل خط منحنى أسفل المرد العلوى وينتهي باستدارة عند خط الجنب في كلا الاتجاهين وأسفل خط المرد ينتهي بفالونة تأخذ أطوال متدرجة من الأصغر إلى الأكبر إلى أن تنتهي بفالونات تأخذ استدارة في خط منتصف الخلف، وينطلون كلاسيك.

| الكارت التصميمي                                                                       |                                                                                      |                                                                                        |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| الموديل الخامس                                                                        | الموديل السادس                                                                       | الموديل السابع                                                                         | الموديل الثامن                                                                        |
| التركيب البناني/ سنجل<br>جرسيه.<br>الخامة/ فسكوز.<br>جيج/ ١٢.<br>الخامة بعد التنفيذ/  | التركيب البناني/ سنجل<br>جرسيه.<br>الخامة/ فسكوز.<br>جيج/ ٧.<br>الخامة بعد التنفيذ/  | التركيب البناني/ سنجل<br>جرسيه.<br>الخامة/ اكريليك.<br>جيج/ ١٢.<br>الخامة بعد التنفيذ/ | التركيب البناني/ سنجل<br>جرسيه.<br>الخامة/ اكريليك.<br>جيج/ ٧.<br>الخامة بعد التنفيذ/ |
|    |    |       |      |
| الموديل/                                                                              | الموديل/                                                                             | الموديل/                                                                               | الموديل/                                                                              |
|  |  |     |    |

### الكارت التصميمي الثالث:

التصميم عبارة عن بلوزة بكم طويل وديكولتيه به درابيهات، فوقها سالوبيت بجونلة كروازيه يصل طولها إلى منتصف الساق، وحزام السالوبيت من الأمام على شكل x يتصل بالجونلة بأزرار.

| الكارت التصميمي                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الموديل التاسع                                                                                                                                                                                                                                                                           | الموديل العاشر                                                                                                                                                                                                                                                                        | الموديل الحادي عشر                                                                                                                                                                                                                                                                     | الموديل الثاني عشر                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>التركيب البنائي/ سنجل<br/>جرسيه.<br/>الخامة/ فسكوز.<br/>جيج/ ١٢.<br/>الخامة بعد التنفيذ/</p>  <p>الموديل/</p>  | <p>التركيب البنائي/ سنجل<br/>جرسيه.<br/>الخامة/ فسكوز.<br/>جيج/ ٧.<br/>الخامة بعد التنفيذ/</p>  <p>الموديل/</p>  | <p>التركيب البنائي/ سنجل<br/>جرسيه.<br/>الخامة/ اكريليك.<br/>جيج/ ١٢.<br/>الخامة بعد التنفيذ/</p>  <p>الموديل/</p>  | <p>التركيب البنائي/ سنجل<br/>جرسيه.<br/>الخامة/ اكريليك.<br/>جيج/ ٧.<br/>الخامة بعد التنفيذ/</p>  <p>الموديل/</p>  |



**الكارت التصميمي الرابع:**

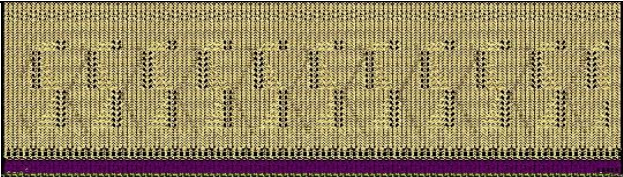
التصميم عبارة عن فستان قصير يصل طوله إلى ما بعد الأرداف، بكولة مرتفعة يوجد به فتحة طولية تبدأ من دوران الرقبة وتصل إلى أسفل خط الصدر، به قصة برنسيه تبدأ من الثلث الأخير لحردة الإبط وتنتهي بإستدارة مع نهاية الذيل وبها حزام على خط الوسط، وينتهي الفستان من الأسفل بقصة كروازيه، وكم به فتحة طولية على خط منتصف الكم تبدأ من خط عرض الذراع وتصل إلى قبل نهاية الكم بهسم ينتهي بأسورة بها أستيك.

| الكارت التصميمي                                                                       |                                                                                        |                                                                                      |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| الموديل السادس عشر                                                                    | الموديل الخامس عشر                                                                     | الموديل الرابع عشر                                                                   | الموديل الثالث عشر                                                                    |
| التركيب البنائي/ سنجل<br>جرسيه.<br>الخامة/ اكريليك.<br>جيج/ ٧.<br>الخامة بعد التنفيذ/ | التركيب البنائي/ سنجل<br>جرسيه.<br>الخامة/ اكريليك.<br>جيج/ ١٢.<br>الخامة بعد التنفيذ/ | التركيب البنائي/ سنجل<br>جرسيه.<br>الخامة/ فسكوز.<br>جيج/ ٧.<br>الخامة بعد التنفيذ/  | التركيب البنائي/<br>سنجل جرسية.<br>الخامة/ فسكوز.<br>جيج/ ١٢.<br>الخامة بعد التنفيذ/  |
|     |      |   |   |
| الموديل/                                                                              | الموديل/                                                                               | الموديل/                                                                             | الموديل/                                                                              |
|    |     |  |  |



### الكارت التصميمي الخامس:

التصميم عبارة عن فستان بدون أكمام، يأخذ الديكولتيه شكل V به كول أسبور على خط الديكولتيه، ويأخذ الفستان تجسيم عند خط الوسط به درابيه عند خط منتصف الأمام ينتهي عند خط الجنب في الأمام، وينتهي الفستان أسفل خط الركبة بشكل محبك على الجسم.

| الكارت التصميمي                                                                       |                                                                                        |                                                                                      |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                        |                                                                                      |                                                                                       |
| الموديل العشرون                                                                       | الموديل التاسع عشر                                                                     | الموديل الثامن عشر                                                                   | الموديل السابع عشر                                                                    |
| التركيب البنائي/ سنجل<br>جرسيه.<br>الخامة/ اكريليك.<br>جيج/ ٧.<br>الخامة بعد التنفيذ/ | التركيب البنائي/ سنجل<br>جرسيه.<br>الخامة/ اكريليك.<br>جيج/ ١٢.<br>الخامة بعد التنفيذ/ | التركيب البنائي/ سنجل<br>جرسيه.<br>الخامة/ فسكوز.<br>جيج/ ٧.<br>الخامة بعد التنفيذ/  | التركيب البنائي/ سنجل<br>جرسيه.<br>الخامة/ فسكوز.<br>جيج/ ١٢.<br>الخامة بعد التنفيذ/  |
|      |       |    |    |
| الموديل/                                                                              | الموديل/                                                                               | الموديل/                                                                             | الموديل/                                                                              |
|    |     |  |  |

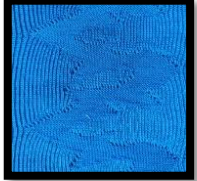
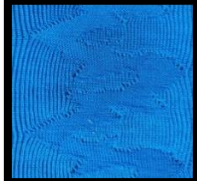
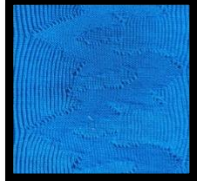
### الكارت التصميمي السادس

التصميم عبارة عن جاكيت بأكمام يأخذ الكم اتساع من أسفل عند نهاية خط الذراع، يأخذ الديكولتية شكل دائري، ينتهي الجاكيت عند خط الوسط، به سوستة وينتهي بقصة مقدارها حوالى ٧سم، فستان بدون كم ويأخذ الديكولتية شكل دائري، بجونلة كالوش يصل طولها من الأمام إلى منتصف الساق، من الخلف تصل أعلى القدم بحوالى ٣ سم.

| الكارت التصميمي                                                                      |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| الموديل الواحد والعشرون                                                              | الموديل الثانى والعشرون                                                             | الموديل الثالث والعشرون                                                            | الموديل الرابع والعشرون                                                            |
| التركيب البنائى/ ريب.<br>الخامة/ فسكوز.<br>جيج/ ١٢.<br>الخامة بعد التنفيذ/           | التركيب البنائى/ ريب.<br>الخامة/ اكريليك.<br>جيج/ ١٢.<br>الخامة بعد التنفيذ/        | التركيب البنائى/ ريب.<br>الخامة/ فسكوز.<br>جيج/ ٧.<br>الخامة بعد التنفيذ/          | التركيب البنائى/ ريب.<br>الخامة/ اكريليك.<br>جيج/ ٧.<br>الخامة بعد التنفيذ/        |
|   |   |   |   |
| الموديل/                                                                             | الموديل/                                                                            | الموديل/                                                                           | الموديل/                                                                           |
|  |  |  |  |

## الكارت التصميمي السابع

التصميم عبارة عن جاكيت بدون كم بكولة مرتفعة على الرقبة، يصل طوله إلى خط الأرداف، بقصتي برنيسة في الأمام بهما في كل جهة مرد أزرار يصل طول المرد إلى خط الصدر، ومتصل به كاب ملتف من الأمام من قصة البرنيسة إلى الخلف يتدرج في الطول من الأمام إلى أن يصل ف منتصف خط الخلف إلى ما بعد خط الأرداف ب ١٠ سم، بنطلون كلاسيك ينتهي بإتساع عند خط الذيل.

| الكارت التصميمي                                                                       |                                                                                      |                                                                                     |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| الموديل الخامس والعشرون                                                               | الموديل السادس والعشرون                                                              | الموديل السابع والعشرون                                                             | الموديل الثامن والعشرون                                                             |
| التركيب البناني/ ريب.<br>الخامة/ فسكوز.<br>جيج/ ١٢.<br>الخامة بعد التنفيذ/            | التركيب البناني/ ريب.<br>الخامة/ اكريليك.<br>جيج/ ١٢.<br>الخامة بعد التنفيذ/         | التركيب البناني/ ريب.<br>الخامة/ فسكوز.<br>جيج/ ٧.<br>الخامة بعد التنفيذ/           | التركيب البناني/ ريب.<br>الخامة/ اكريليك.<br>جيج/ ٧.<br>الخامة بعد التنفيذ/         |
|    |    |    |    |
| الموديل/                                                                              | الموديل/                                                                             | الموديل/                                                                            | الموديل/                                                                            |
|  |  |  |  |

**أساليب المعالجة الإحصائية**

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

**١. الصدق والثبات**

للتأكد من صدق وثبات أدوات البحث تم إجراء المعاملات الإحصائية التالية:

أ- معامل ارتباط "بيرسون" للتحقق من صدق الإتساق الداخلي.

ب- معامل ألفا كرونباخ لإجراء الثبات.

**٢. النتائج:**

للتحقق من فروض البحث واستخراج النتائج تم إجراء المعالجات الإحصائية التالية:

أ- المتوسط المرجح والمتوسط المنوي المرجح: (حيث يعتبر من أفضل أساليب قياس الاتجاهات للتعرف على مستوى جودة كل تصميم من وجهة نظر السادة المتخصصين والمستهلكات واستخدم في مقاييس واستبيانات التدرج).

ب- الانحراف المعياري: هو أحد المقاييس المهمة لمعرفة مدى تشتت البيانات عن وسطها الحسابي، كما أنه يفيد في ترتيب المتوسطات عند تساوي بعضها، حيث تعطى الرتبة الأفضل للفترة التي انحرافها المعياري أقل.

**ت- اختبار تحليل التباين الاحادي في اتجاه واحد – One**

**Way ANOVA:** هو إحدى الاختبارات المعملية

ويستخدم في حالة وجود أكثر من عينتين مستقلتين.

**أدوات البحث:**

أولاً: استمارة استبيان حول تأثير إختلاف غرز الآجور لأقمشة تريكو اللحمة على الخواص الجمالية والوظيفية للملابس الخارجية (من وجهة نظر السادة المتخصصين).

تجريب وتقنيين الاستبيان(ضبط الاستبيان)، تم تقنين الاستبيان بتعيين الصدق والثبات له كما يلي:

**صدق الإستهبيان:****١. الصدق الظاهري (صدق المتخصصين):**

تم عرض الإستهبيان في صورته الأولية على السادة المتخصصين وعددهم (٢٠) محكم وذلك لإبداء آرائهم في عباراته وفي ضوء اتفاق السادة المتخصصين استبق الباحثين على البنود التي حصلت على نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر من عدد السادة المتخصصين، وتم إعادة صياغة بعض العبارات وأدخل بعض التعديلات عليها بناءً على ملاحظات السادة المتخصصين.

**٢. نتائج صدق الاتساق الداخلي:**

وللتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبيان تم حساب معامل الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبيان والدرجات الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة.

**جدول (٢) معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبيان والدرجات الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة.**

| المحاور        | رقم العبارة | معامل الارتباط | مستوى الدلالة | الدلالة الاحصائية |
|----------------|-------------|----------------|---------------|-------------------|
| عناصر التصميم  | ١           | ٠.٦٠           | ٠.٠١          | دال               |
|                | ٢           | ٠.٥٦           | ٠.٠١١         | دال               |
|                | ٣           | ٠.٨٥           | ٠.٠١          | دال               |
|                | ٤           | ٠.٧٠           | ٠.٠١          | دال               |
|                | ٥           | ٠.٥٤           | ٠.٠١٤         | دال               |
| أسس التصميم    | ٦           | ٠.٥١           | ٠.٠٢٢         | دال               |
|                | ٧           | ٠.٧٢           | ٠.٠١          | دال               |
|                | ٨           | ٠.٥٣           | ٠.٠١٥         | دال               |
|                | ٩           | ٠.٦٥           | ٠.٠١          | دال               |
| القيم الجمالية | ١٠          | ٠.٧٧           | ٠.٠١          | دال               |
|                | ١١          | ٠.٥٥           | ٠.٠١٢         | دال               |
|                | ١٢          | ٠.٧٤           | ٠.٠١          | دال               |



|    |      |       |     |
|----|------|-------|-----|
| ١٣ | ٠.٨٨ | ٠.٠١  | دال |
| ١٤ | ٠.٤٦ | ٠.٠٤٤ | دال |
| ١٥ | ٠.٦٠ | ٠.٠١  | دال |
| ١٦ | ٠.٦٦ | ٠.٠١  | دال |
| ١٧ | ٠.٥١ | ٠.٠٢٢ | دال |
| ١٨ | ٠.٦٠ | ٠.٠١  | دال |
| ١٩ | ٠.٥٤ | ٠.٠١٤ | دال |
| ٢٠ | ٠.٨٥ | ٠.٠١  | دال |
| ٢١ | ٠.٥٤ | ٠.٠١٥ | دال |

يبين الجدول (٢) معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبيان والدرجات الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، حيث تراوحت ما بين (٠.٤٦ - ٠.٨٨) وجميعها دالة إحصائية، وبذلك تعتبر عبارات الاستبيان صادقة لما وضعت لقياسه.

### ٣. الصدق البنائي للاستبانة:

والصدق البنائي يقاس بالتجانس الداخلي Internal Consistency واختبار مدى تماسك مفرداته. وهي تعد كافية للتأكد من صدق الاستبيانات الجديدة وللتحقق من الصدق البنائي للاستبيان تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الكلية لكل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان، وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول (٣).

جدول (٣) معاملات الارتباط بين الدرجات الكلية لكل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان.

| محاور الاستبيان | معامل الارتباط | مستوى الدلالة | الدلالة الاحصائية |
|-----------------|----------------|---------------|-------------------|
| عناصر التصميم   | ٠.٦٣           | ٠.٠١          | دال               |
| أسس التصميم     | ٠.٦٣           | ٠.٠١          | دال               |
| القيم الجمالية  | ٠.٨٨           | ٠.٠١          | دال               |
| القيم الوظيفية  | ٠.٨١           | ٠.٠١          | دال               |

يبين الجدول معاملات الارتباط بين درجات كل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان حيث تراوحت ما بين (٠.٦٣ - ٠.٨٨)، وجاءت دالة إحصائية، مما يدل صدق وتجانس محاور الاستبيان.

### ٤. ثبات الاستبيان

يقصد به دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، وإتساقه وإطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وللتحقق من ثبات الاستبيان ومحاورها تم استخدام طريقة معامل ألفا كرونباخ بالنسبة للمحاور والاستبيان ككل وجاءت النتائج كالتالي:

جدول (٤) نتائج اختبار ألفا كرونباخ للاستبيان ومحاورها.

| محاور الاستبيان | عدد العبارات | معامل ألفا كرونباخ |
|-----------------|--------------|--------------------|
| عناصر التصميم   | ٥            | ٠.٦٨               |
| أسس التصميم     | ٤            | ٠.٧٤               |
| القيم الجمالية  | ٥            | ٠.٧٦               |
| القيم الوظيفية  | ٧            | ٠.٧٤               |
| الاستبانة ككل   | ٢١           | ٠.٨٤               |

يبين الجدول (٤) معاملات الثبات للاستبيان ومحاورها حيث تراوحت ما بين (٠.٦٨ - ٠.٧٦) للمحاور، وبلغ معامل الثبات للاستبيان ككل (٠.٨٤)، وهى نسب ثبات مقبولة، مما يطمئن لنتائج تطبيق الاستبيان.

الباحثين على البنود التي حصلت على نسبة اتفاق (٨٠%) (فأكثر) من عدد المتخصصين، وتم إعادة صياغة بعض العبارات وأدخل بعض التعديلات عليها بناءً على ملاحظات السادة المتخصصين.

## ٢. صدق الإتساق الداخلي.

وللتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبيان تم حساب معامل الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبيان والدرجات الكلية للاستبيان، وجاءت النتائج كالتالى:

**ثانياً: استمارة استبيان حول تأثير إختلاف غرز الآجور لأقمشة تريكو اللحمة على الخواص الجمالية والوظيفية للملابس الخارجية (من وجهة نظر المستهلكات).**  
تجريب وتقنين الاستبيان (ضبط الاستبيان)، تم تقنين الاستبيان بتعيين الصدق والثبات له كما يلى:

## ١. الصدق الظاهري ( صدق المحكمين ) :

تم عرض الإستبيان فى صورته الأولية على السادة المتخصصين وعددهم (٢٠) محكم وذلك لإبداء آرائهم فى عباراته وفى ضوء اتفاق السادة المتخصصين استبق

جدول (٥) معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبيان والدرجات الكلية للاستبيان.

| رقم العبارة | معامل الارتباط | مستوى الدلالة | الدلالة الاحصائية |
|-------------|----------------|---------------|-------------------|
| ١           | ٠.٥٢           | ٠.٠١          | دال               |
| ٢           | ٠.٧٣           | ٠.٠١          | دال               |
| ٣           | ٠.٧١           | ٠.٠١          | دال               |
| ٤           | ٠.٨١           | ٠.٠١          | دال               |
| ٥           | ٠.٧٩           | ٠.٠١          | دال               |
| ٦           | ٠.٨٣           | ٠.٠١          | دال               |
| ٧           | ٠.٧٤           | ٠.٠١          | دال               |
| ٨           | ٠.٨٨           | ٠.٠١          | دال               |
| ٩           | ٠.٩٠           | ٠.٠١          | دال               |
| ١٠          | ٠.٥٦           | ٠.٠١          | دال               |

يبين الجدول (٥) معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبيان والدرجات الكلية للمحور الذى تنتمى إليه العبارة، حيث تراوحت ما بين (٠.٥٢ - ٠.٩٠) وجميعها دالة إحصائية، وبذلك تعتبر عبارات الاستبيان صادقة لما وضعت لقياسه.

## ٣. ثبات الاستبيان:

وللتحقق من ثبات الاستبيان تم استخدام طريقة معامل ألفا كرونباخ، وجاءت النتائج كالتالي:

جدول (٦) نتائج اختبار ألفا كرونباخ للاستبيان.

| معامل ألفا كرونباخ | عدد العبارات | الاستبيان ككل |
|--------------------|--------------|---------------|
| ٠.٩١               | ١٠           |               |

يبين الجدول (٦) معامل الثبات للاستبيان، حيث بلغ (٠.٩١)، وهي نسب ثبات مرتفعة، مما يطمئن لنتائج تطبيق الاستبيان.

## ثانياً: النتائج الإحصائية للتحقق من فروض البحث المتعلقة بالتصميمات المنفذة:

## الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المقترحة ترجع لتوظيف عناصر التصميم". وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "تحليل التباين الأحادي" لدلالة الفروق بين آراء المتخصصين نحو تأثير توظيف عناصر التصميم في التصميمات المقترحة، وجاءت النتائج كما في جدول (٧):

تضمن هذا الجزء عرض النتائج الإحصائية للتحقق من صحة فروض البحث من عدمه المتعلقة بالتصميمات المنفذة باستخدام غرز الأجور، ويتم عرض النتائج تبعاً لترتيب الفروض، حيث يتم عرض الجداول والمنحنيات الخاصة بكل فرض، ثم التعليق على الجداول والأشكال، ثم تحليل وتفسير النتائج المتضمنة في الجداول والأشكال لكل فرض في ضوء الدراسات السابقة.

جدول (٧) دلالة الفروق بين المتوسطات المرجحة لآراء المتخصصين في التصميمات المقترحة وفقاً لتوظيف عناصر التصميم.

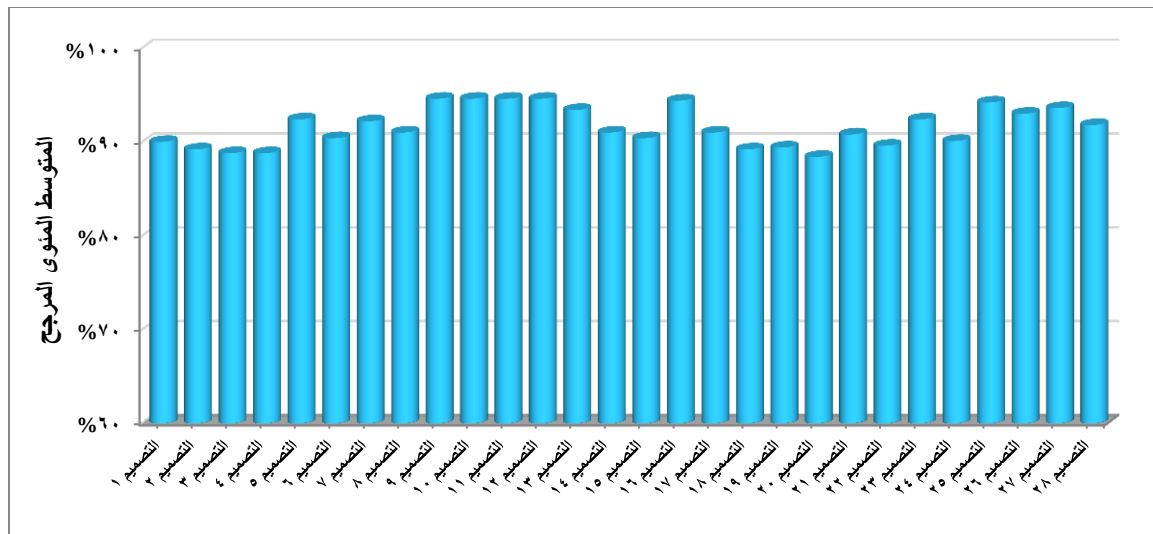
| مصدر التباين   | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة (ف) | مستوى الدلالة |
|----------------|----------------|--------------|----------------|----------|---------------|
| بين المجموعات  | ٥.٢٢           | ٢٧           | ٠.١٩           | ١.٧٤     | ٠.٠١٢         |
| داخل المجموعات | ٥٩.٠٣          | ٥٣٢          | ٠.١١           |          |               |
| الكلي          | ٦٤.٢٥          | ٥٥٩          |                |          |               |

يتبين من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المقترحة ترجع لتوظيف عناصر التصميم، حيث بلغت قيمة "ف" (١.٧٤) ومستوى الدلالة (٠.٠١٢)، والجدول (٨) يبين التقييمات للتصميمات المقترحة من ناحية توظيف عناصر التصميم.

جدول (٨) تقييمات التصميمات المقترحة من ناحية توظيف عناصر التصميم.

| الترتيب | درجة الموافقة | المتوسط<br>المنوى المرجح | الانحراف<br>المعياري | المتوسط<br>المرجح | التصميمات<br>المقترحة |
|---------|---------------|--------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|
| ١٩      | أوافق جدا     | %٩٠.٠٠                   | ٠.٦٦                 | ٤.٥٠              | التصميم ١             |
| ٢٤      | أوافق جدا     | %٨٩.٢٠                   | ٠.٦٧                 | ٤.٤٦              | التصميم ٢             |
| ٢٥      | أوافق جدا     | %٨٨.٨٠                   | ٠.٦٩                 | ٤.٤٤              | التصميم ٣             |
| ٢٥ مكرر | أوافق جدا     | %٨٨.٨٠                   | ٠.٦٩                 | ٤.٤٤              | التصميم ٤             |
| ١٤      | أوافق جدا     | %٩٢.٤٠                   | ٠.٦٣                 | ٤.٦٢              | التصميم ٥             |
| ١٦      | أوافق جدا     | %٩٠.٤٠                   | ٠.٦٤                 | ٤.٥٢              | التصميم ٦             |
| ١٤ مكرر | أوافق جدا     | %٩٢.٢٠                   | ٠.٦٣                 | ٤.٦١              | التصميم ٧             |
| ١١      | أوافق جدا     | %٩١.٠٠                   | ٠.٦٤                 | ٤.٥٥              | التصميم ٨             |
| ١       | أوافق جدا     | %٩٤.٦٠                   | ٠.٥٧                 | ٤.٧٣              | التصميم ٩             |
| ١ مكرر  | أوافق جدا     | %٩٤.٦٠                   | ٠.٥٧                 | ٤.٧٣              | التصميم ١٠            |
| ١ مكرر  | أوافق جدا     | %٩٤.٦٠                   | ٠.٥٧                 | ٤.٧٣              | التصميم ١١            |
| ١ مكرر  | أوافق جدا     | %٩٤.٦٠                   | ٠.٥٧                 | ٤.٧٣              | التصميم ١٢            |
| ١٠      | أوافق جدا     | %٩٣.٤٠                   | ٠.٥١                 | ٤.٦٧              | التصميم ١٣            |
| ١١ مكرر | أوافق جدا     | %٩١.٠٠                   | ٠.٥٩                 | ٤.٥٥              | التصميم ١٤            |
| ١٩ مكرر | أوافق جدا     | %٩٠.٤٠                   | ٠.٦٤                 | ٤.٥٢              | التصميم ١٥            |
| ٧       | أوافق جدا     | %٩٤.٤٠                   | ٠.٤٩                 | ٤.٧٢              | التصميم ١٦            |
| ١٨      | أوافق جدا     | %٩١.٠٠                   | ٠.٦١                 | ٤.٥٥              | التصميم ١٧            |
| ٢٤ مكرر | أوافق جدا     | %٨٩.٢٠                   | ٠.٧٠                 | ٤.٤٦              | التصميم ١٨            |
| ٢٣      | أوافق جدا     | %٨٩.٤٠                   | ٠.٦٣                 | ٤.٤٧              | التصميم ١٩            |
| ٢٨      | أوافق جدا     | %٨٨.٤٠                   | ٠.٧٤                 | ٤.٤٢              | التصميم ٢٠            |
| ١٩ مكرر | أوافق جدا     | %٩٠.٨٠                   | ٠.٦١                 | ٤.٥٤              | التصميم ٢١            |
| ١٩ مكرر | أوافق جدا     | %٨٩.٦٠                   | ٠.٦١                 | ٤.٤٨              | التصميم ٢٢            |
| ١٣      | أوافق جدا     | %٩٢.٤٠                   | ٠.٥٦                 | ٤.٦٢              | التصميم ٢٣            |
| ١٧      | أوافق جدا     | %٩٠.١٠                   | ٠.٦١                 | ٤.٥١              | التصميم ٢٤            |
| ٥       | أوافق جدا     | %٩٤.٢٠                   | ٠.٤٦                 | ٤.٧١              | التصميم ٢٥            |
| ٨       | أوافق جدا     | %٩٣.٠٠                   | ٠.٥٦                 | ٤.٦٥              | التصميم ٢٦            |
| ٦       | أوافق جدا     | %٩٣.٦٠                   | ٠.٥١                 | ٤.٦٨              | التصميم ٢٧            |
| ٩       | أوافق جدا     | %٩١.٨٠                   | ٠.٦٠                 | ٤.٥٩              | التصميم ٢٨            |





شكل بياني (١) التصميمات المقترحة من ناحية توظيف عناصر التصميم وفقاً لآراء المتخصصين.

وهذا يدل على استخدام عناصر التصميم بشكل متميز حيث تنوعت المساحات والخطوط، بالإضافة إلى تناعم الخطوط البنائية وتوافق الخامة مع التصميم، وتناسق الألوان مع بعضها وملائمتها لكل تصميم، بحيث يخرج التصميم بشكل مترابط وملائم. يتفق هذا مع ما ذكره<sup>(٧)</sup> أن نجاح التصميم يتوقف على توزيع الخطوط الأساسية والوحدات المتنوعة المكونة للشكل العام في تنسيق واتزان وترابط لعناصره في صورة متكاملة لتحقيق الغرض منها وهو الاستخدام. وتتفق هذه النتائج مع دراسة<sup>(٣١)</sup> في ابتكار تصميمات بأقمشة التريكو يتوافر فيها أسس التصميم وفقاً لآراء السادة المتخصصين.

مما سبق نستخلص ما يلي:

أن آراء المتخصصين وقعت في مستوى "أوافق جداً" لجميع التصميمات المقترحة من ناحية عناصر التصميم بناءً على التدرج الخماسي للوزن، وجاءت التصميمات أرقام (٩، ١٠، ١١، ١٢) في المرتبة الأولى بمتوسط مرجح (٤.٧٣) ومتوسط مئوي مرجح (٩٤.٦٠%) لكل منها، ويأتي بعد ذلك باقي التصميمات المقترحة وفقاً للمتوسط المئوي المرجح لكل منها، مما يوضح تحقق عناصر التصميم في التصميمات المقترحة.

وبذلك يتحقق الفرض الأول الذي يوضح عناصر التصميم في التصميمات المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين.

جدول (٩) التصميمات التي حصلت على أعلى نسب بالنسبة للمتخصصين.

| التصميم التاسع                                                                      | التصميم العاشر                                                                     | التصميم الحادي عشر                                                                | التصميم الثاني عشر                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ترتيبه الأول                                                                        | ترتيبه الثاني                                                                      | ترتيبه الثالث                                                                     | ترتيبه الرابع                                                                     |
|  |  |  |  |

## الفرض الثاني:

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "تحليل التباين الأحادي" لدلالة الفروق بين آراء المتخصصين نحو تأثير توظيف أسس التصميم في التصميمات المقترحة، وجاءت النتائج كالتالي:

ينص الفرض الثاني على "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين التصميمات المقترحة ترجع لتوظيف أسس التصميم".

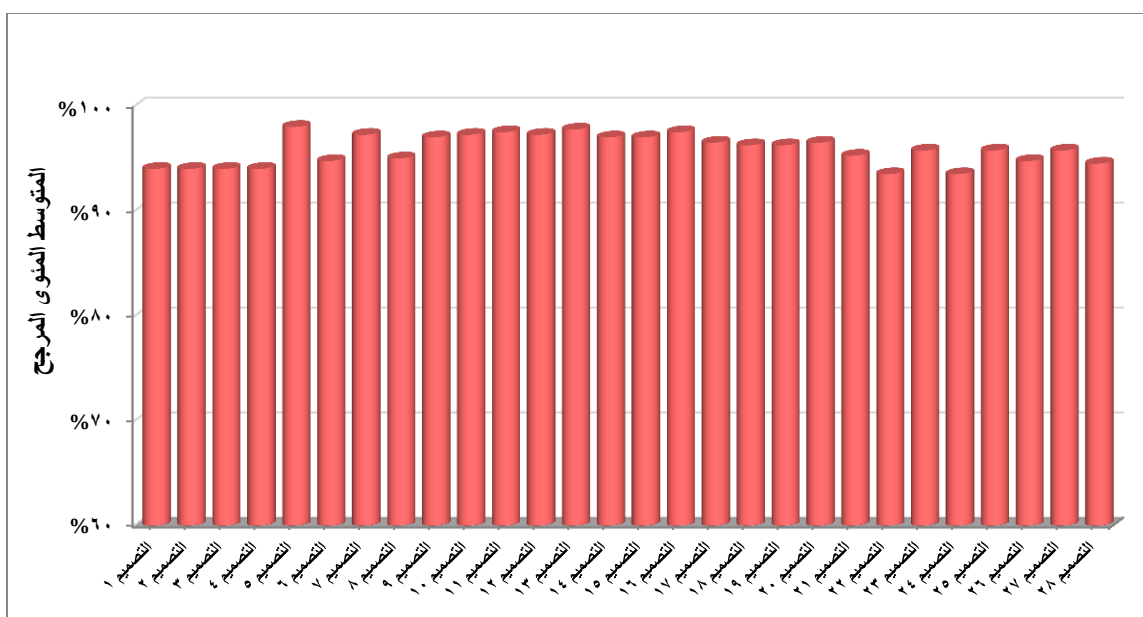
جدول (١٠) دلالة الفروق بين المتوسطات المرجحة لآراء المتخصصين في التصميمات المقترحة وفقاً لتوظيف أسس التصميم.

| مصدر التباين   | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة (ف) | مستوى الدلالة |
|----------------|----------------|--------------|----------------|----------|---------------|
| بين المجموعات  | ١.٩٩           | ٢٧           | ٠.٠٧           | ٠.٨٠     | ٠.٧٥٦         |
| داخل المجموعات | ٤٩.١٩          | ٥٣٢          | ٠.٠٩           |          |               |
| الكل           | ٥١.١٨          | ٥٥٩          |                |          |               |

يتبين من الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين التصميمات المقترحة ترجع لتوظيف أسس التصميم نظراً لتقارب مستويات التصميمات، حيث بلغت قيمة "ف" (٠.٨٠) ومستوى الدلالة (٠.٧٥٦)، والجدول (١١) يبين التقييمات للتصميمات المقترحة من ناحية توظيف أسس التصميم.

جدول (١١) تقييمات التصميمات المقترحة من ناحية توظيف أسس التصميم.

| الترتيب | درجة الموافقة | المتوسط المئوى المرجح | الانحراف المعياري | المتوسط المرجح | التصميمات المقترحة |
|---------|---------------|-----------------------|-------------------|----------------|--------------------|
| ٢٣      | أوافق جدا     | %٩٤.٠٠                | ٠.٤٩              | ٤.٧٠           | التصميم ١          |
| ٢٣ مكرر | أوافق جدا     | %٩٤.٠٠                | ٠.٤٩              | ٤.٧٠           | التصميم ٢          |
| ٢٣ مكرر | أوافق جدا     | %٩٤.٠٠                | ٠.٤٩              | ٤.٧٠           | التصميم ٣          |
| ٢٣ مكرر | أوافق جدا     | %٩٤.٠٠                | ٠.٤٩              | ٤.٧٠           | التصميم ٤          |
| ١       | أوافق جدا     | %٩٨.٠٠                | ٠.٣٠              | ٤.٩٠           | التصميم ٥          |
| ٢٠      | أوافق جدا     | %٩٤.٧٥                | ٠.٥٥              | ٤.٧٤           | التصميم ٦          |
| ٥       | أوافق جدا     | %٩٧.٢٥                | ٠.٣٥              | ٤.٨٦           | التصميم ٧          |
| ١٩      | أوافق جدا     | %٩٥.٠٠                | ٠.٥٤              | ٤.٧٥           | التصميم ٨          |
| ٨       | أوافق جدا     | %٩٧.٠٠                | ٠.٣٩              | ٤.٨٥           | التصميم ٩          |
| ٥ مكرر  | أوافق جدا     | %٩٧.٢٥                | ٠.٣٨              | ٤.٨٦           | التصميم ١٠         |
| ٣       | أوافق جدا     | %٩٧.٥٠                | ٠.٣٧              | ٤.٨٨           | التصميم ١١         |
| ٥ مكرر  | أوافق جدا     | %٩٧.٢٥                | ٠.٣٨              | ٤.٨٦           | التصميم ١٢         |
| ٢       | أوافق جدا     | %٩٧.٧٥                | ٠.٣٢              | ٤.٨٩           | التصميم ١٣         |
| ٨ مكرر  | أوافق جدا     | %٩٧.٠٠                | ٠.٣٦              | ٤.٨٥           | التصميم ١٤         |
| ٨ مكرر  | أوافق جدا     | %٩٧.٠٠                | ٠.٣٦              | ٤.٨٥           | التصميم ١٥         |
| ٣ مكرر  | أوافق جدا     | %٩٧.٥٠                | ٠.٣٣              | ٤.٨٨           | التصميم ١٦         |
| ١١      | أوافق جدا     | %٩٦.٥٠                | ٠.٣٨              | ٤.٨٣           | التصميم ١٧         |
| ١٣      | أوافق جدا     | %٩٦.٢٥                | ٠.٣٩              | ٤.٨١           | التصميم ١٨         |
| ١٣ مكرر | أوافق جدا     | %٩٦.٢٥                | ٠.٣٩              | ٤.٨١           | التصميم ١٩         |
| ١١ مكرر | أوافق جدا     | %٩٦.٥٠                | ٠.٣٨              | ٤.٨٣           | التصميم ٢٠         |
| ١٨      | أوافق جدا     | %٩٥.٢٥                | ٠.٤٨              | ٤.٧٦           | التصميم ٢١         |
| ٢٧      | أوافق جدا     | %٩٣.٥٠                | ٠.٥٢              | ٤.٦٨           | التصميم ٢٢         |
| ١٥      | أوافق جدا     | %٩٥.٧٥                | ٠.٤٧              | ٤.٧٩           | التصميم ٢٣         |
| ٢٧ مكرر | أوافق جدا     | %٩٣.٥٠                | ٠.٥٢              | ٤.٦٨           | التصميم ٢٤         |
| ١٥ مكرر | أوافق جدا     | %٩٥.٧٥                | ٠.٤١              | ٤.٧٩           | التصميم ٢٥         |
| ٢٠ مكرر | أوافق جدا     | %٩٤.٧٥                | ٠.٥٢              | ٤.٧٤           | التصميم ٢٦         |
| ١٥ مكرر | أوافق جدا     | %٩٥.٧٥                | ٠.٤١              | ٤.٧٩           | التصميم ٢٧         |
| ٢٢      | أوافق جدا     | %٩٤.٥٠                | ٠.٥٣              | ٤.٧٣           | التصميم ٢٨         |



شكل بياني (٢) التصميمات المقترحة من ناحية توظيف أسس التصميم وفقاً لأراء المتخصصين

- وبذلك يتحقق الفرض الثاني الذي يوضح أسس التصميم في التصميمات المقترحة وفقاً لأراء المتخصصين. وهذا يدل على أنه تم تحقيق أسس التصميم بشكل ملائم في التصميمات حيث أبدى كثير من المتخصصين إعجابهم سواء بتحقيق الاتزان والانسجام كذلك تحقق الوحدة والترابط بين أجزائها. وهذا يتفق مع دراسة<sup>(٢)</sup> والتي قامت على الاستفادة من القيم الجمالية والوظيفية للتراث الملبسى الهندى فى تصميم ملابس نسائية وابتكار تصميمات يتوافر فيها عناصر التصميم وفقاً لأراء السادة المتخصصين

مما سبق نستخلص ما يلى:  
أن أراء المتخصصين وقعت فى مستوى "أوافق جداً" لجميع التصميمات المقترحة من ناحية أسس التصميم بناءً على التدرج الخماسى للوزن، وجاء التصميم رقم (٥) فى المرتبة الأولى بمتوسط مرجح (٤.٩٠) ومتوسط مئوى مرجح (٩٨%)، يليه التصميم رقم (١٣) فى المرتبة الثانية بمتوسط مرجح (٤.٨٩) ومتوسط مئوى مرجح (٩٧.٧٥%)، ثم التصميمين رقمى (١٦ ، ١١) فى المرتبة الثالثة بمتوسط مرجح (٤.٨٨) ومتوسط مئوى مرجح (٩٧.٥٠%)، ويأتى بعد ذلك باقى التصميمات المقترحة وفقاً للمتوسط المئوى المرجح لكل منها، مما يوضح تحقق أسس التصميم فى التصميمات المقترحة.



جدول (١٢) التصميمات التي حصلت على أعلى نسب بالنسبة للمتخصصين.

| التصميم الخامس                                                                       | التصميم الثالث عشر                                                                  | التصميم الحادي عشر                                                                 | التصميم السادس عشر                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ترتيبه الأول                                                                         | ترتيبه الثاني                                                                       | ترتيبه الثالث                                                                      | ترتيبه الثالث مكرر                                                                 |
|  |  |  |  |

## الفرض الثالث:

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "تحليل التباين الأحادي" لدلالة الفروق بين آراء المتخصصين نحو تأثير توظيف القيم الجمالية في التصميمات المقترحة، وجاءت النتائج كالتالي.

ينص الفرض الثالث على "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين التصميمات المقترحة ترجع لتوظيف القيم الجمالية".

:

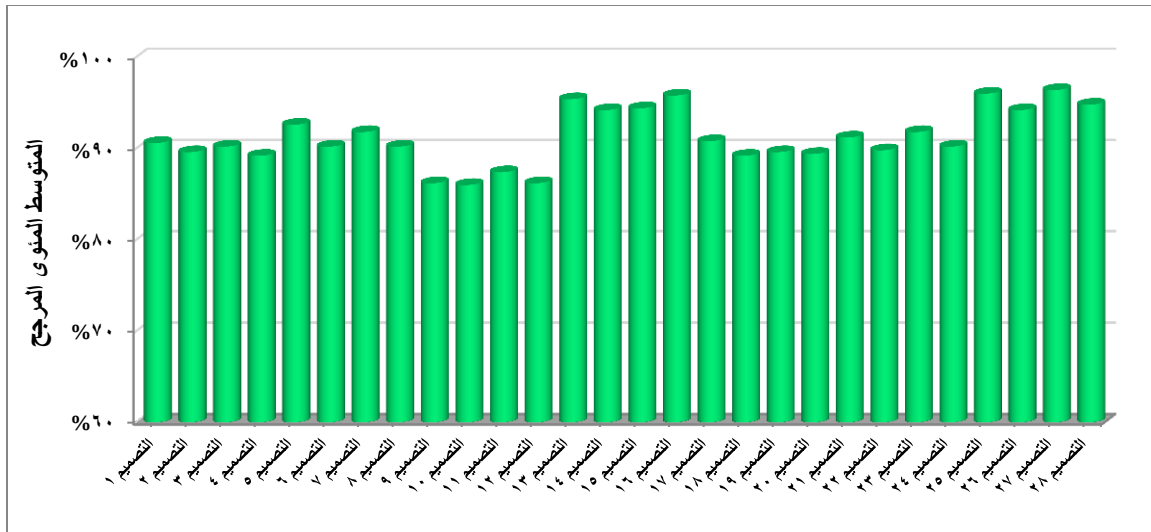
جدول (١٣) دلالة الفروق بين المتوسطات المرجحة لآراء المتخصصين في التصميمات المقترحة وفقاً لتوظيف القيم الجمالية.

| مصدر التباين   | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة (ف) | مستوى الدلالة |
|----------------|----------------|--------------|----------------|----------|---------------|
| بين المجموعات  | ١١.٧٢          | ٢٧           | ٠.٤٣           | ٣.٣٦     | ٠.٠٠١         |
| داخل المجموعات | ٦٨.٧٤          | ٥٣٢          | ٠.١٣           |          |               |
| الكل           | ٨٠.٤٦          | ٥٥٩          |                |          |               |

يتبين من الجدول وجود فروق ذات دلالة احصائية بين التصميمات المقترحة ترجع لتوظيف القيم الجمالية، حيث بلغت قيمة "ف" (٣.٣٦) ومستوى الدلالة (٠.٠٠١)، والجدول (١٤) يبين التقييمات للتصميمات المقترحة من ناحية توظيف القيم الجمالية.

جدول (١٤) تقيييمات التصميمات المقترحة من ناحية توزيع القيم الجمالية.

| الترتيب | درجة الموافقة | المتوسط<br>المنوى المرجح | الانحراف<br>المعياري | المتوسط<br>المرجح | التصميمات<br>المقترحة |
|---------|---------------|--------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|
| ١٤      | أوافق جدا     | %٩٠.٦٠                   | ٠.٥٩                 | ٤.٥٣              | التصميم ١             |
| ٢٠      | أوافق جدا     | %٨٩.٦٠                   | ٠.٦٣                 | ٤.٤٨              | التصميم ٢             |
| ١٥      | أوافق جدا     | %٩٠.٢٠                   | ٠.٦١                 | ٤.٥١              | التصميم ٣             |
| ٢٣      | أوافق جدا     | %٨٩.٢٠                   | ٠.٦٤                 | ٤.٤٦              | التصميم ٤             |
| ٩       | أوافق جدا     | %٩٢.٦٠                   | ٠.٦١                 | ٤.٦٣              | التصميم ٥             |
| ١٥ مكرر | أوافق جدا     | %٩٠.٢٠                   | ٠.٦٣                 | ٤.٥١              | التصميم ٦             |
| ١٠      | أوافق جدا     | %٩١.٨٠                   | ٠.٦٢                 | ٤.٥٩              | التصميم ٧             |
| ١٥ مكرر | أوافق جدا     | %٩٠.٢٠                   | ٠.٦٣                 | ٤.٥١              | التصميم ٨             |
| ٢٦      | أوافق جدا     | %٨٦.٢٠                   | ٠.٦٨                 | ٤.٣١              | التصميم ٩             |
| ٢٨      | أوافق جدا     | %٨٦.٠٠                   | ٠.٦٩                 | ٤.٣٠              | التصميم ١٠            |
| ٢٥      | أوافق جدا     | %٨٧.٤٠                   | ٠.٦٩                 | ٤.٣٧              | التصميم ١١            |
| ٢٧      | أوافق جدا     | %٨٦.٢٠                   | ٠.٦٩                 | ٤.٣١              | التصميم ١٢            |
| ٤       | أوافق جدا     | %٩٥.٤٠                   | ٠.٤٥                 | ٤.٧٧              | التصميم ١٣            |
| ٧       | أوافق جدا     | %٩٤.٢٠                   | ٠.٥٠                 | ٤.٧١              | التصميم ١٤            |
| ٦       | أوافق جدا     | %٩٤.٤٠                   | ٠.٤٩                 | ٤.٧٢              | التصميم ١٥            |
| ٣       | أوافق جدا     | %٩٥.٨٠                   | ٠.٤٣                 | ٤.٧٩              | التصميم ١٦            |
| ١٣      | أوافق جدا     | %٩٠.٨٠                   | ٠.٦٤                 | ٤.٥٤              | التصميم ١٧            |
| ٢٣ مكرر | أوافق جدا     | %٨٩.٢٠                   | ٠.٦٦                 | ٤.٤٦              | التصميم ١٨            |
| ٢٠ مكرر | أوافق جدا     | %٨٩.٦٠                   | ٠.٦٤                 | ٤.٤٨              | التصميم ١٩            |
| ٢٢      | أوافق جدا     | %٨٩.٤٠                   | ٠.٦٦                 | ٤.٤٧              | التصميم ٢٠            |
| ١٢      | أوافق جدا     | %٩١.٢٠                   | ٠.٦٤                 | ٤.٥٦              | التصميم ٢١            |
| ١٩      | أوافق جدا     | %٨٩.٨٠                   | ٠.٦٦                 | ٤.٤٩              | التصميم ٢٢            |
| ١٠ مكرر | أوافق جدا     | %٩١.٨٠                   | ٠.٦٥                 | ٤.٥٩              | التصميم ٢٣            |
| ١٥ مكرر | أوافق جدا     | %٩٠.٢٠                   | ٠.٦٦                 | ٤.٥١              | التصميم ٢٤            |
| ٢       | أوافق جدا     | %٩٦.٠٠                   | ٠.٤٣                 | ٤.٨٠              | التصميم ٢٥            |
| ٧ مكرر  | أوافق جدا     | %٩٤.٢٠                   | ٠.٥٤                 | ٤.٧١              | التصميم ٢٦            |
| ١       | أوافق جدا     | %٩٦.٤٠                   | ٠.٤١                 | ٤.٨٢              | التصميم ٢٧            |
| ٥       | أوافق جدا     | %٩٤.٨٠                   | ٠.٥٠                 | ٤.٧٤              | التصميم ٢٨            |



شكل بيانى (٣) التصميمات المقترحة من ناحية توظيف القيم الجمالية وفقاً لأراء المتخصصين.

– وبذلك يتحقق الفرض الثالث الذى يوضح القيم الجمالية فى التصميمات المقترحة وفقاً لأراء المتخصصين. ويدل هذا أن التصميمات تحقق مستوى جمالى مرتفع وتتمتع بلمسات فنية تحقق نوعاً من التميز كما ساعدت الخامات المستخدمة والألوان على إظهار جماليات الأجور، مما يحقق القيم الجمالية بالنسبة للتصميمات المقترحة. وهذا يتفق مع ما ذكره<sup>(١٦)</sup> أن التصميم لا بد أن ينفذ من خلال التقنية، وأن يحمل القيم الجمالية فى ضوء المعايير الفنية على المستوى العملى والظاهرى للتصميم. ودراسة<sup>(٣٢)</sup> فى استخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد لإثراء فن التشكيل على المانيكان وابتكار تصميمات لافتة قبول السادة المتخصصين يتوافر فيها الجانب الجمالى.

مما سبق نستخلص ما يلى:  
أن أراء المتخصصين وقعت فى مستوى "أوافق جداً" لجميع التصميمات المقترحة من ناحية القيم الجمالية بناءً على التدرج الخماسى للوزن، وجاءت التصميم رقم (٢٧) الأفضل بمتوسط مرجح (٤.٨٢) ومتوسط مئوى مرجح (٩٦.٤٠%)، يليه التصميم رقم (٢٥) بمتوسط مرجح (٤.٨٠) ومتوسط مئوى مرجح (٩٦.٠%)، ثم التصميم رقم (١٦) بمتوسط مرجح (٤.٧٩) ومتوسط مئوى مرجح (٩٥.٨٠%)، ويأتى بعد ذلك باقى التصميمات المقترحة وفقاً للمتوسط المئوى المرجح لكل منها، مما يوضح تحقق توظيف القيم الجمالية فى التصميمات المقترحة.

جدول (١٥) التصميمات التي حصلت على أعلى نسب بالنسبة للمتخصصين.

| التصميم السابع والعشرون                                                              | التصميم الخامس والعشرون                                                             | التصميم السادس عشر                                                                 | التصميم الثالث عشر                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ترتيبه الأول                                                                         | ترتيبه الثاني                                                                       | ترتيبه الثالث                                                                      | ترتيبه الرابع                                                                      |
|  |  |  |  |

## الفرض الرابع

ينص الفرض الرابع على "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين التصميمات المقترحة ترجع لتوظيف القيم الوظيفية". وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "تحليل التباين الأحادي" لدلالة الفروق بين آراء المتخصصين نحو تأثير توظيف القيم الوظيفية في التصميمات المقترحة، وجاءت النتائج كالتالي:

جدول (١٦) دلالة الفروق بين المتوسطات المرجحة لآراء المتخصصين في التصميمات المقترحة وفقاً لتوظيف القيم الوظيفية.

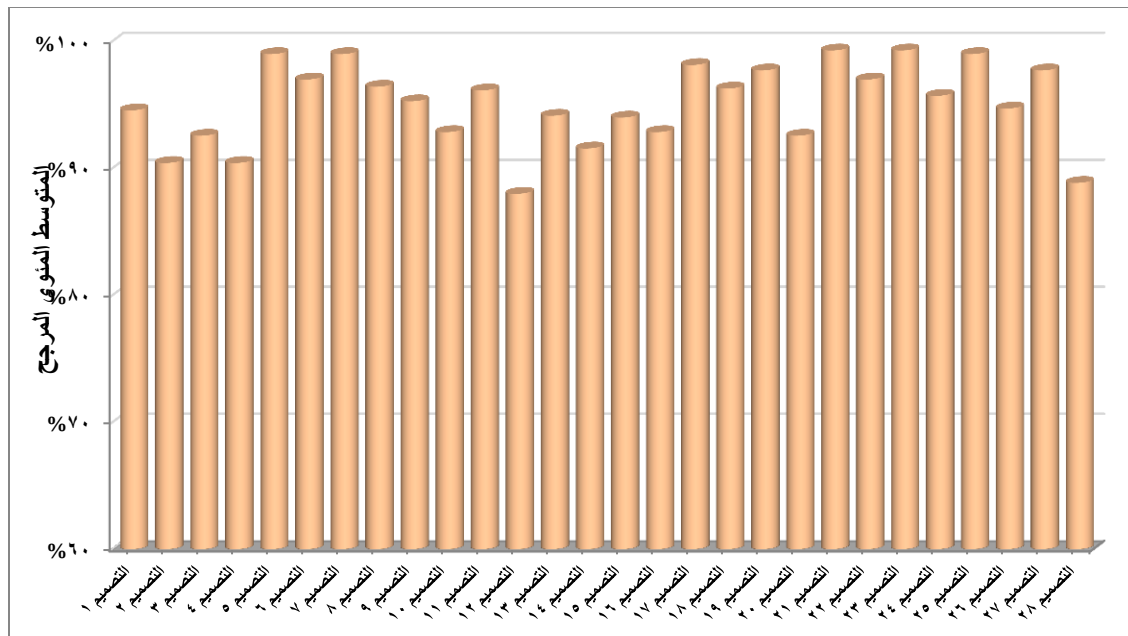
| مصدر التباين   | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة (ف) | مستوى الدلالة |
|----------------|----------------|--------------|----------------|----------|---------------|
| بين المجموعات  | ١٤.٧٢          | ٢٧           | ٠.٥٥           | ١٢.٩٣    | ٠.٠٠١         |
| داخل المجموعات | ٢٢.٤٣          | ٥٣٢          | ٠.٠٤           |          |               |
| الكل           | ٣٧.١٦          | ٥٥٩          |                |          |               |

يتبين من الجدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين التصميمات المقترحة ترجع لتوظيف القيم الوظيفية، حيث بلغت قيمة "ف" (١٢.٩٣) ومستوى الدلالة (٠.٠٠١)، والجدول (١٧) يبين التقييمات للتصميمات المقترحة من ناحية توظيف القيم الوظيفية.

جدول (١٧) تقييمات التصميمات المقترحة من ناحية توظيف القيم الوظيفية.

| الترتيب | درجة الموافقة | المتوسط<br>المتوى المرجح | الانحراف<br>المعياري | المتوسط<br>المرجح | التصميمات<br>المقترحة |
|---------|---------------|--------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|
| ١٧      | أوافق جدا     | %٩٤.٥٧                   | ٠.٥٩                 | ٤.٧٣              | التصميم ١             |
| ٢٥      | أوافق جدا     | %٩٠.٤٣                   | ٠.٨٢                 | ٤.٥٢              | التصميم ٢             |
| ٢٢      | أوافق جدا     | %٩٢.٥٧                   | ٠.٦٩                 | ٤.٦٣              | التصميم ٣             |
| ٢٥ مكرر | أوافق جدا     | %٩٠.٤٣                   | ٠.٧٩                 | ٤.٥٢              | التصميم ٤             |
| ٣       | أوافق جدا     | %٩٩.٠٠                   | ٠.٢٢                 | ٤.٩٥              | التصميم ٥             |
| ٩       | أوافق جدا     | %٩٧.٠٠                   | ٠.٤٨                 | ٤.٨٥              | التصميم ٦             |
| ٣ مكرر  | أوافق جدا     | %٩٩.٠٠                   | ٠.٢٢                 | ٤.٩٥              | التصميم ٧             |
| ١١      | أوافق جدا     | %٩٦.٤٣                   | ٠.٥١                 | ٤.٨٢              | التصميم ٨             |
| ١٥      | أوافق جدا     | %٩٥.٢٩                   | ٠.٦٦                 | ٤.٧٦              | التصميم ٩             |
| ٢٠      | أوافق جدا     | %٩٢.٨٦                   | ٠.٨١                 | ٤.٦٤              | التصميم ١٠            |
| ١٣      | أوافق جدا     | %٩٦.١٤                   | ٠.٥٧                 | ٤.٨١              | التصميم ١١            |
| ٢٨      | أوافق جدا     | %٨٨.٠٠                   | ١.٠٨                 | ٤.٤٠              | التصميم ١٢            |
| ١٨      | أوافق جدا     | %٩٤.١٤                   | ٠.٧٢                 | ٤.٧١              | التصميم ١٣            |
| ٢٤      | أوافق جدا     | %٩١.٥٧                   | ٠.٨٣                 | ٤.٥٨              | التصميم ١٤            |
| ١٩      | أوافق جدا     | %٩٤.٠٠                   | ٠.٧٥                 | ٤.٧٠              | التصميم ١٥            |
| ٢١      | أوافق جدا     | %٩٢.٨٦                   | ٠.٧٨                 | ٤.٦٤              | التصميم ١٦            |
| ٦       | أوافق جدا     | %٩٨.١٤                   | ٠.٤٠                 | ٤.٩١              | التصميم ١٧            |
| ١٢      | أوافق جدا     | %٩٦.٢٩                   | ٠.٥٤                 | ٤.٨١              | التصميم ١٨            |
| ٧       | أوافق جدا     | %٩٧.٧١                   | ٠.٤٣                 | ٤.٨٩              | التصميم ١٩            |
| ٢٢ مكرر | أوافق جدا     | %٩٢.٥٧                   | ٠.٧٦                 | ٤.٦٣              | التصميم ٢٠            |
| ١       | أوافق جدا     | %٩٩.٢٩                   | ٠.٢٢                 | ٤.٩٦              | التصميم ٢١            |
| ٩ مكرر  | أوافق جدا     | %٩٧.٠٠                   | ٠.٤٣                 | ٤.٨٥              | التصميم ٢٢            |
| ١ مكرر  | أوافق جدا     | %٩٩.٢٩                   | ٠.٢٢                 | ٤.٩٦              | التصميم ٢٣            |
| ١٤      | أوافق جدا     | %٩٥.٧١                   | ٠.٥١                 | ٤.٧٩              | التصميم ٢٤            |
| ٣ مكرر  | أوافق جدا     | %٩٩.٠٠                   | ٠.٢٥                 | ٤.٩٥              | التصميم ٢٥            |
| ١٦      | أوافق جدا     | %٩٤.٧١                   | ٠.٥٦                 | ٤.٧٤              | التصميم ٢٦            |
| ٧ مكرر  | أوافق جدا     | %٩٧.٧١                   | ٠.٤٣                 | ٤.٨٩              | التصميم ٢٧            |
| ٢٧      | أوافق جدا     | %٨٨.٨٦                   | ٠.٩٨                 | ٤.٤٤              | التصميم ٢٨            |





شكل بيانى (٤) التصميمات المقترحة من ناحية توزيع القيم الوظيفية وفقاً لأراء المتخصصين

وبذلك يتحقق الفرض الرابع الذى يوضح القيم الوظيفية فى التصميمات المقترحة وفقاً لأراء المتخصصين. وقد أكدت النتائج على تحقق القيم الوظيفية فى التصميمات المقترحة وهذا يرجع إلى تناسب غرز الأجور مع القصات، وتناسب الخيط مع الخامات المستخدمة، بالإضافة إلى مناسبة التصميمات للإرتداء كملبس خارجى. وهذا يتفق مع دراسة<sup>(٢٨)</sup> فى توزيع أقمشة التريكو لتفى بمتطلبات الموضة، وفى الدراسة الحالية تم استخدام أقمشة التريكو بتركيب الأجور لعمل تصميمات لملاابس السيدات تفى بمتطلبات الموضة وتتناسب مع الذوق العام.

مما سبق نستخلص ما يلى:  
أن أراء المتخصصين وقعت فى مستوى "أوافق جداً" لجميع التصميمات المقترحة من ناحية القيم الوظيفية بناءً على التدرج الخماسى للوزن، وجاء التصميمين رقمى (٢١ ، ٢٣) الأفضل بمتوسط مرجح (٤.٩٦) ومتوسط مئوى مرجح (٩٩.٢٩%) لكل منهما، يليهما التصميمين رقمى (٥ ، ٢٥) بمتوسط مرجح (٤.٩٥) ومتوسط مئوى مرجح (٩٩.٠%) لكل منهما، ويأتى بعد ذلك باقى التصميمات المقترحة وفقاً للمتوسط المئوى المرجح لكل منها، مما يوضح تحقق توزيع القيم الوظيفية فى التصميمات المقترحة.

جدول (١٨) التصميمات التي حصلت على أعلى نسب بالنسبة للمتخصصين.

| التصميم الخامس وعشرون                                                              | التصميم الخامس                                                                     | التصميم الثالث والعشرون                                                             | التصميم الواحد والعشرون                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ترتيبه الرابع                                                                      | ترتيبه الثالث                                                                      | ترتيبه الثاني                                                                       | ترتيبه الأول                                                                         |
|  |  |  |  |

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "تحليل التباين الأحادي" لدلالة الفروق بين آراء المتخصصين نحو تأثير اختلاف غرز الأجور في أقمشة تريكو اللحمة على الخواص الجمالية والوظيفية في التصميمات المقترحة، وجاءت النتائج كالتالي:

## الفرض الخامس

ينص الفرض الخامس على "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين التصميمات المقترحة ترجع لتأثير اختلاف غرز الأجور في أقمشة تريكو اللحمة على الخواص الجمالية والوظيفية".

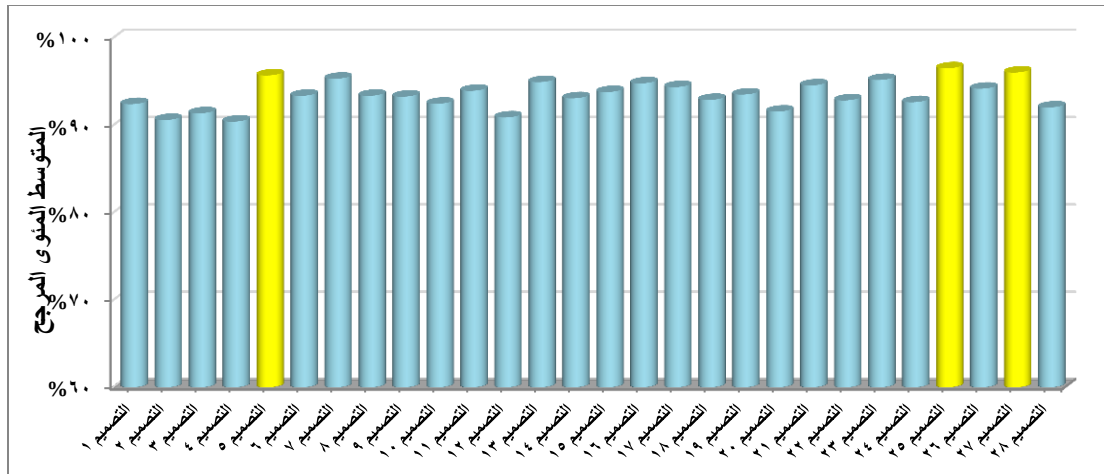
جدول (١٩) دلالة الفروق بين المتوسطات المرجحة لآراء المتخصصين في التقييم الكلي التصميمات المقترحة.

| مصدر التباين   | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة (ف) | مستوى الدلالة |
|----------------|----------------|--------------|----------------|----------|---------------|
| بين المجموعات  | ٢.٢٢           | ٢٧           | ٠.٠٨           | ٢.١٩     | ٠.٠٠١         |
| داخل المجموعات | ١٩.٩١          | ٥٣٢          | ٠.٠٤           |          |               |
| الكلي          | ٢٢.١٣          | ٥٥٩          |                |          |               |

يتبين من الجدول وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات المرجحة لآراء المتخصصين في التقييم الكلي التصميمات المقترحة، حيث بلغت قيمة "ف" (٢.١٩) ومستوى الدلالة (٠.٠٠١)، والجدول (٤٨) يبين التقييمات الكلية للتصميمات المقترحة.

جدول (٢٠) التقييم الكلي للتصميمات المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين.

| الترتيب | درجة الموافقة | المتوسط<br>المنوى المرجح | الانحراف<br>المعياري | المتوسط<br>المرجح | التصميمات<br>المقترحة |
|---------|---------------|--------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|
| ٢١      | أوافق جدا     | %٩٢.٤٣                   | ٠.٦٠                 | ٤.٦٢              | التصميم ١             |
| ٢٧      | أوافق جدا     | %٩٠.٦٢                   | ٠.٦٩                 | ٤.٥٣              | التصميم ٢             |
| ٢٥      | أوافق جدا     | %٩١.٣٨                   | ٠.٦٤                 | ٤.٥٧              | التصميم ٣             |
| ٢٨      | أوافق جدا     | %٩٠.٤٣                   | ٠.٦٩                 | ٤.٥٢              | التصميم ٤             |
| ٣       | أوافق جدا     | %٩٥.٧١                   | ٠.٤٩                 | ٤.٧٩              | التصميم ٥             |
| ١٤      | أوافق جدا     | %٩٣.٣٨                   | ٠.٥٩                 | ٤.٦٧              | التصميم ٦             |
| ٤       | أوافق جدا     | %٩٥.٣٣                   | ٠.٥٠                 | ٤.٧٧              | التصميم ٧             |
| ١٤ مكرر | أوافق جدا     | %٩٣.٣٨                   | ٠.٥٩                 | ٤.٦٧              | التصميم ٨             |
| ١٦      | أوافق جدا     | %٩٣.٢٩                   | ٠.٦٣                 | ٤.٦٦              | التصميم ٩             |
| ٢٢      | أوافق جدا     | %٩٢.٤٨                   | ٠.٦٩                 | ٤.٦٢              | التصميم ١٠            |
| ١١      | أوافق جدا     | %٩٣.٩٥                   | ٠.٦٠                 | ٤.٧٠              | التصميم ١١            |
| ٢٦      | أوافق جدا     | %٩٠.٩٠                   | ٠.٨١                 | ٤.٥٥              | التصميم ١٢            |
| ٦       | أوافق جدا     | %٩٤.٩٥                   | ٠.٥٦                 | ٤.٧٥              | التصميم ١٣            |
| ١٧      | أوافق جدا     | %٩٣.١٠                   | ٠.٦٤                 | ٤.٦٥              | التصميم ١٤            |
| ١٢      | أوافق جدا     | %٩٣.٨١                   | ٠.٦١                 | ٤.٦٩              | التصميم ١٥            |
| ٧       | أوافق جدا     | %٩٤.٨١                   | ٠.٥٨                 | ٤.٧٤              | التصميم ١٦            |
| ٩       | أوافق جدا     | %٩٤.٣٨                   | ٠.٥٤                 | ٤.٧٢              | التصميم ١٧            |
| ١٨      | أوافق جدا     | %٩٢.٩٠                   | ٠.٦١                 | ٤.٦٥              | التصميم ١٨            |
| ١٣      | أوافق جدا     | %٩٣.٥٢                   | ٠.٥٧                 | ٤.٦٨              | التصميم ١٩            |
| ٢٤      | أوافق جدا     | %٩١.٥٧                   | ٠.٦٩                 | ٤.٥٨              | التصميم ٢٠            |
| ٨       | أوافق جدا     | %٩٤.٥٧                   | ٠.٥٣                 | ٤.٧٣              | التصميم ٢١            |
| ١٩      | أوافق جدا     | %٩٢.٨٦                   | ٠.٥٧                 | ٤.٦٤              | التصميم ٢٢            |
| ٥       | أوافق جدا     | %٩٥.١٩                   | ٠.٥١                 | ٤.٧٦              | التصميم ٢٣            |
| ٢٠      | أوافق جدا     | %٩٢.٦٥                   | ٠.٥٩                 | ٤.٦٣              | التصميم ٢٤            |
| ١       | أوافق جدا     | %٩٦.٥٢                   | ٠.٣٩                 | ٤.٨٣              | التصميم ٢٥            |
| ١٠      | أوافق جدا     | %٩٤.١٩                   | ٠.٥٥                 | ٤.٧١              | التصميم ٢٦            |
| ٢       | أوافق جدا     | %٩٦.٠٥                   | ٠.٤٥                 | ٤.٨٠              | التصميم ٢٧            |
| ٢٣      | أوافق جدا     | %٩٢.٠٥                   | ٠.٧٣                 | ٤.٦٠              | التصميم ٢٨            |



شكل بياني (٥) التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي وفقاً لآراء المتخصصين

الاختلافات بين التصميمات إلا أنه يمكن تفسير الإنطباعات الإيجابية للمتخصصين إلى أن هذه التصميمات تشترك في عوامل متعددة مثل: توافر عناصر وأسس التصميم من خلال التباين بين أنواع الخطوط والتي نتجت عن توزيع غرز الأجرور والوحدة التكرارية بداخل خامة الأجرور، إلى جانب المساحات والتفاصيل الشكلية في التصميم والتي تسمت ببصمة جمالية نابغة من التنوع في خصائص ومكونات التصميمات وتحقيق النسب المتوازنة بين أجزاء التصميم.

وقد يرجع تفضيل المتخصصين لتلك التصميمات الأربعة إلى تحقيق المرجو منها جمالياً ووظيفياً إلى جانب غرزة الأجرور التي أضافت بعداً جمالياً للتصميمات، ويعكس هذا نجاح التصميمات المقدمة في البحث الحالي في تحقيق الهدف المرجو منها وتقديم فكر ابتكاري جديد باستخدام غرز الأجرور للأقمشة التريكو يتضمن لمسات جمالية ويناسب الملابس الخارجية للسيدات بمقاسات (٣٨ - ٤٤) وتواكب الموضة المعاصرة.

وهذا يتفق مع دراسة<sup>(٨)</sup> في دراسة تأثير اختلاف التراكيب البنائية لأقمشة التريكو على خواص ملابس السيدات، حيث قامت الدراسة الحالية على تركيب الأجرور كأحد التركيبات البنائية لأقمشة التريكو التريكو.

مما سبق نستخلص ما يلي:

أن آراء المتخصصين وقعت في مستوى "أوافق جداً" لجميع التصميمات المقترحة من ناحية التقييم الكلي بناءً على التدرج الخماسي للوزن، وجاءت التصميم رقم (٢٥) الأفضل بمتوسط مرجح (٤.٨٣) ومتوسط مئوي مرجح (٩٦.٥٢%)، يليه التصميم رقم (٢٧) بمتوسط مرجح (٤.٨٠) ومتوسط مئوي مرجح (٩٦.٠٥%)، ثم التصميم رقم (٥) بمتوسط مرجح (٤.٧٩) ومتوسط مئوي مرجح (٩٥.٧١%)، ويأتي بعد ذلك باقي التصميمات المقترحة وفقاً للمتوسط المئوي المرجح لكل منها، مما يوضح وجود فروق ذات دلالة احصائية بين التصميمات المقترحة ترجع لتأثير اختلاف غرز الأجرور في أقمشة تريكو اللحمة على الخواص الجمالية والوظيفية.

وبذلك يتحقق الفرض الخامس الذي يوضح وجود فروق ذات دلالة احصائية بين التصميمات المقترحة ترجع لتأثير اختلاف غرز الأجرور في أقمشة تريكو اللحمة على الخواص الجمالية والوظيفية في التصميمات المقترحة وفقاً لآراء المتخصصين.

ويدل ذلك على نجاح تأثير غرز الأجرور على الخواص الجمالية والوظيفية لملاابس السيدات الخارجية، وبالرغم من

جدول (٢١) التصميمات التي حصلت على أعلى نسب بالنسبة للمتخصصين.

| التصميم الخامس والعشرون                                                              | التصميم السابع والعشرون                                                             | التصميم الخامس                                                                     | التصميم السابع                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ترتيبه الأول                                                                         | ترتيبه الثاني                                                                       | ترتيبه الثالث                                                                      | ترتيبه الرابع                                                                      |
|  |  |  |  |

**الجانب الثاني من التطبيقات العملية**

التصميمات المنفذة بالقماش المنتج والتي حصلت على أعلى استجابة للمتخصصين لكل كارت تصميمي. من خلال تحكيم التصميمات محور البحث تم تنفيذ عدد (٤) تصميمات والتي حصلت على أعلى استجابة من قبل المحكمين وهي التصميم رقم (٢٥) وترتيبه الأول، التصميم رقم (٥) وترتيبه الثاني، والتصميم رقم (٢٣) وترتيبه الثالث، والتصميم رقم (١٣) وترتيبه الرابع، وبما يلي خطوات تنفيذ التصميمات:

**تصميم منفذ رقم (١) مقترح رقم (٥)**

**وصف التصميم:** التصميم عبارة بلوزة طويلة بكم كيمونو يأخذ الديكولتية شكل دائري بها مرد في خط نصف الأمام وتأخذ البلوزة شكل خط منحنى أسفل المرد العلوى وينتهي باستدارة عند خط الجنب في كلا الاتجاهين وأسفل خط المرد- ينتهي بفالونة تأخذ أطوال متدرجة من الأصغر إلى الأكبر

إلى أن تنتهي بفالونات تأخذ استدارة في خط منتصف الخلف، وبنطلون كلاسيك.

- تم تنفيذ هذا الموديل باستخدام تقنية التشكيل على المانيكان مما ساعد على ضبط الخامة على أبعاد جسم المانيكان حيث تمتاز بالمطاطية، وتم استخدام القص الكامل لإنتاج التصميم من قماش التريكو.



شكل (٧) خامة التريكو

- **التركيب البنائي:** سنجل جرسية. - **الجيج:** ١٢ - **الخامة:** الفسكوز بنمرة خيط ٢/٢٨ بلون أخضر زمردى. **الخامة المستخدمة في التنفيذ:** جيليكا بلون بادنجاني.



**جماليات التصميم المنفذ بغرز الآجور:**

تظهر القيم الفنية والجمالية في التصميم في توزيع قماش الآجور في الجزء العلوي للبلوزة والتي تنتهي بإنحناء مريح للعين عند خط الجنب، وتستمتع العين من خلال حركة الفالونات الدائرية لقماش الشيفون أسفل خط المرد والتي تنتهي باستدارة في خط نصف الخلف، كما أتاحة الخطوط البنائية للبلوزة عرض خامة الآجور بثقوبها بصورة واضحة مما أعطى تدرج للعين.

**خطوات التنفيذ:**

- تم تنفيذ قماش التريكو باستخدام مجموعة من الإبر المتقابلة - بإسلوب السنجل جرسية مع نقل بعض الغرز من إبرها إلى الإبر المجاورة لها باستخدام خيط الفسكوز لإنتاج القماش المطلوب.
- يتم تشكيل التصميم على المانيكان باستخدام قماش التريكو المنتج بغرزة الآجور مباشرة مع ضبط القماش بحيث تقابل صفوف الغرز الطولية (الأعمدة المكونة للقماش) خط منتصف الأمام، يتم ضبط قصات التصميم وقص القماش الزائد.
- يتم تجميع التصميم بالسراجة، ثم الحياكة والكي والتشطيب.



التصميم (١) النهائي أمام وجنب وخلف

**تصميم منفذ رقم (٢) مقترح رقم (١٣)**

- وصف التصميم: التصميم عن فستان قصير يصل طوله إلى ما بعد الأرداف، بكولة مرتفعة يوجد به فتحة طولية تبدأ من دوران الرقبة وتصل إلى أسفل خط الصدر، به قصة

برنسيه تبدأ من الثلث الأخير لحرمة الإبط وتنتهي باستدارة مع نهاية الذيل وبها حزام على خط الوسط، وينتهي الفستان من الأسفل بقصة كروازيه، وكم به فتحة طولية على خط منتصف الكم تبدأ من خط عرض الذراع وتصل إلى قبل نهاية الكم به سم ينتهي بأسورة بها أستيك.

- تم تنفيذ هذا الموديل باستخدام تقنية التشكيل على المانيكان مما ساعد على ضبط الخامة على أبعاد جسم المانيكان حيث تمتاز بالمطاطية، وتم استخدام القص الكامل لإنتاج التصميم من قماش التريكو.

**التركيب البنائي:** سنجل جرسية. - **الخامة:** الفسكوز بنمرة خيط ٢/٢٨ بلون البيج.

**البيج: ١٢**

**الخامة المستخدمة في التنفيذ:** روزالين بلون أحمر



شكل (٨) خامة التريكو

**جماليات التصميم المنفذ بغرز الآجور**

تظهر القيم الفنية والجمالية في التصميم الثاني من خلال عدم تماثل نصفي الأمام من خلال التصميم والخامة مما يعطى إختلاف والتأثير والملبس، كما أن الخطوط البنائية للتصميم تسمح للعين بالإحساس بخامة الآجور نتيجة إعطاء مساحة لإظهار تأثيرات الخامة، كذلك الترديد بين الفتحة على خط منتصف الأمام وفتحة الكم مما يضيف جمالاً على التصميم.

**خطوات التنفيذ:**

تم تنفيذ قماش التريكو باستخدام مجموعة من إبر السنجل جرسية مع نقل بعض الغرز من إبرها إلى الإبر المجاورة لها باستخدام خيط الفسكوز لإنتاج القماش المطلوب.

- يتم تشكيل التصميم على المانيكان باستخدام قماش التريكو المنتج بغرزة الآجور مباشرة مع ضبط القماش بحيث تقابل صفوف الغرز الطولية (الأعمدة المكونة للقماش) خط منتصف الأمام، يتم ضبط قصات التصميم وقص القماش الزائد.

- يتم تجميع التصميم بالسراجة، ثم الحياكة والكي والتشطيب.

### شكل (٩) خامة التريكو

الخامة المستخدمة في التنفيذ: جيليكا بلون أصفر.

### جماليات التصميم المنفذ بغرز الأجور:

تظهر القيم الجمالية في التصميم في تكرار الوحدة التصميمية لغرزة الأجور في الجاكيت كما تظهر في اختلاف خامة الياقة عن خامة الجاكيت مما يعطى اختلاف في التأثير.

### خطوات التنفيذ:

- تم تنفيذ قماش التريكو باستخدام مجموعتين من الإبر المتقابلة بأسلوب الريب مع نقل بعض الغرز من إبرها إلى الإبر المقابلة لها باستخدام خيط الاكريليك لإنتاج القماش المطلوب.
- يتم تشكيل التصميم على المانيكان باستخدام قماش التريكو المنتج بغرزة الأجور مباشرة مع ضبط القماش بحيث تقابل صفوف الغرز الطولية (الأعمدة المكونة للقماش) خط منتصف الأمام، يتم ضبط قصات التصميم وقص القماش الزائد.



التصميم (٢) النهائي أمام وجنب وخلف

### تصميم منفذ رقم (٣) مقترح رقم (٢٣)

**وصف التصميم:** التصميم عبارة عن جاكيت بأكماس يأخذ الكم اتساع من أسفل عند نهاية خط الذراع، يأخذ الديكولتية شكل دائري، ينتهي الجاكيت عند خط الوسط، به سوستة وينتهي بقصة مقدارها حوالي ٧سم، فستان بدون كم ويأخذ الديكولتية شكل دائري، بجونلة كالوش يصل طولها من الأمام إلى منتصف الساق، من الخلف تصل أعلى القدم بحوالي ٣ سم.

• تم تنفيذ هذا الموديل باستخدام تقنية التشكيل على المانيكان مما ساعد على ضبط الخامة على أبعاد جسم المانيكان حيث تمتاز بالمطاطية، وتم استخدام القص الكامل لإنتاج التصميم من قماش التريكو.



التصميم (٣) النهائي أمام وجنب وخلف

- يتم تجميع التصميم بالسراجة، ثم الحياكة والكي والتشطيب.

### تصميم منفذ رقم (٤) تصميم مقترح رقم (٢٥)

**وصف التصميم:** التصميم عبارة عن جاكيت بدون كم بكولة مرتفعة على الرقبة، يصل طوله إلى خط الأرداف، بقصتي برنيسة في الأمام بهما في كل جهة مرد أزرار يصل طول المرد إلى خط الصدر، ومتصل به كاب ملتف من الأمام من قصة البرنيسة إلى الخلف يتدرج في الطول من الأمام إلى



- التركيب البنائي: الريب - الخامة: اكريليك بنمرة خيط ٢/٢٨ بلون رصاصي.
- الجيج: ٧

**خطوات التنفيذ:**

تم تنفيذ قماش التريكو باستخدام مجموعتين من الإبر المتقابلة بأسلوب الريب مع نقل بعض الغرز من إبرها إلى الإبر المقابلة لها باستخدام خيط الفسكوز لإنتاج القماش المطلوب. يتم تشكيل التصميم على المانيكان باستخدام القماش الناتج من ماكينة التريكو مع ضبط القماش بحيث تقابل صفوف الغرز الطولية (الأعمدة المكونة للقماش) خط منتصف الأمام، يتم ضبط قصات التصميم وقص القماش الزائد.

يتم تجميع التصميم بالسراجه، ثم الحياكة والكي والتشطيب.



التصميم (٤) النهائي أمام وجنب وخلف

أن يصل ف منتصف خط الخلف إلى ما بعد خط الأرداف بـ ١٠ سم، بنطلون كلاسيك ينتهي بإتساع عند خط الذيل.

• تم تنفيذ هذا الموديل باستخدام تقنية التشكيل على المانيكان مما ساعد على ضبط الخامة على أبعاد جسم المانيكان حيث تمتاز بالمطاطية، وتم استخدام القص الكامل لإنتاج التصميم من قماش التريكو.

- الخامة: الفسكوز بنمرة خيط ٢/٢٨ بلون أزرق



شكل (١٠) خامة التريكو

- التركيب البنائي: الريب - الجيج: ١٢

- الخامة المستخدمة في التنفيذ: جيليكا بلون فوشيا.

**جماليات التصميم المنفذ بغرز الآجور:**

تظهر القيم الفنية والجمالية لهذا التصميم من خلال إحتواء الجاكيت على أكثر من خامة مما يضيف اختلاف في ملمس كذلك اللعة الموجودة في خامة التريكو نتيجة استخدام خيط الفسكوز، كما أن التدرج في طول الكاب من الأمام للخلف يعطى تدرجاً للعين ويضيف جمالاً على التصميم.

**جدول (٢٢) التصميمات الأربعة المنفذة بالقماش النهائي**

| تصميم منفذ (١)  | تصميم منفذ (٢)   | تصميم منفذ (٣)   | تصميم منفذ (٤)   |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| تصميم مقترح (٥) | تصميم مقترح (١٣) | تصميم مقترح (٢٣) | تصميم مقترح (٢٥) |



### النتائج الإحصائية للتحقق من فروض البحث الخاصة بالتصميمات الأربع المنفذة بالقماش المنتج:

تضمن هذا الجزء عرض النتائج الإحصائية المتعلقة بالجزء الثاني من الجانب التطبيقي والمتمثل في آراء المستهلكات في التصميمات الأربع المنفذة بالقماش المنتج بغرز الأجور، وذلك للتحقق من صحة فروض البحث من عدمه وذلك عن طريق عرض النتائج والتعليق عليها مع التحليل والتفسير للأشكال وجداول في ضوء الدراسات السابقة.

### الفرض السادس

ينص الفرض السادس على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة وفقاً لآراء المستهلكات، ترجع لتأثير اختلاف غرز الأجور في أقمشة تريكو اللحمة على الخواص الجمالية والوظيفية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "تحليل التباين الأحادي" لدلالة الفروق بين آراء المستهلكات نحو تأثير اختلاف غرز الأجور في أقمشة تريكو اللحمة على الخواص الجمالية والوظيفية للتصميمات المنفذة، وجاءت النتائج كالتالي:

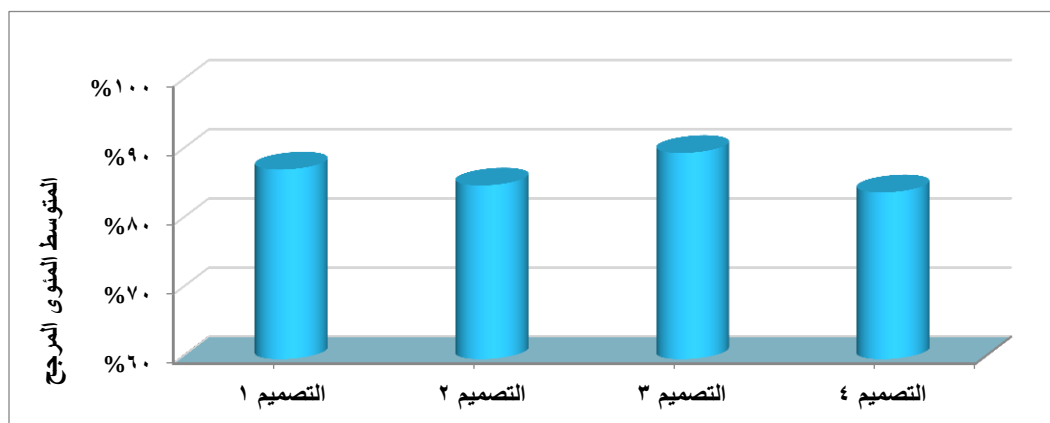
جدول (٢٣) دلالة الفروق بين المتوسطات المرجحة لآراء المستهلكات في التقييم الكلي للتصميمات المنفذة.

| مصدر التباين   | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة (ف) | مستوى الدلالة |
|----------------|----------------|--------------|----------------|----------|---------------|
| بين المجموعات  | ٠.٩٧           | ٣            | ٠.٣٢           | ٤.٢٦     | ٠.٠٠٨         |
| داخل المجموعات | ٥.٧٦           | ٧٦           | ٠.٠٨           |          |               |
| الكلي          | ٦.٧٣           | ٧٩           |                |          |               |

يتبين من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات المرجحة لآراء المستهلكات في التقييم الكلي للتصميمات المنفذة، حيث بلغت قيمة "ف" (٤.٢٦) ومستوى الدلالة (٠.٠٠٨)، والجدول (٢٤) يبين التقييمات الكلية للتصميمات المقترحة.

جدول (٢٤) التقييم الكلي للتصميمات المنفذة وفقاً لآراء المستهلكات.

| الترتيب | درجة الموافقة | المتوسط المئوي المرجح | الانحراف المعياري | المتوسط المرجح | التصميمات المقترحة |
|---------|---------------|-----------------------|-------------------|----------------|--------------------|
| ٢       | أوافق جداً    | ٨٧.٤٠%                | ٠.١٨              | ٤.٣٧           | التصميم ١          |
| ٣       | أوافق جداً    | ٨٥.١٠%                | ٠.٢٩              | ٤.٢٦           | التصميم ٢          |
| ١       | أوافق جداً    | ٨٩.٨٠%                | ٠.٢١              | ٤.٤٩           | التصميم ٣          |
| ٤       | أوافق جداً    | ٨٤.١٠%                | ٠.٣٨              | ٤.٢١           | التصميم ٤          |



شكل بياني (٦) التصميمات المنفذة من ناحية التقييم الكلي وفقاً لآراء المستهلكات.

اختلاف غرز الأجور في أقمشة تريكو اللحمة على الخواص الجمالية والوظيفية في التصميمات المقترحة وفقاً (لآراء المستهلكات).

وتدل نتائج هذا الفرض على نجاح التصميمات في إظهار تأثير غرز الأجور على الخواص الجمالية والوظيفية لملابس السيدات الخارجية وفقاً لآراء المستهلكات، مما يدل على مدى تقبل المستهلكات للتصميمات المنفذة، حيث جاءت التصميمات لتتماشى مع الذوق العام، ومع الموضة الحديثة وتلبي رغبات المستهلكات من إضفاء لمسة جمالية على التصميم وتوافق للألوان، وانسجام بين أقمشة التصميم.

ويتفق هذه مع ما ذكره<sup>(٣٠)</sup> أن المصمم يقوم بالجمع بين هذه العناصر بطرق مختلفة مبتكرة للتوصل إلى تكوين جمالي ونفعي لأفضل الحلول والأفكار التصميمية.

وهذا يتفق مع دراسة<sup>(٣٢)</sup> في النجاح في الحصول من أقمشة التريكو على تصميمات مميزة لاقت القبول من قبل المستهلكات بمستويات مختلفة.

مما سبق نستخلص ما يلي:

أن آراء المستهلكات وقعت في مستوى "أوافق جداً" لجميع التصميمات المنفذة من ناحية التقييم الكلي بناءً على التدرج الخماسي للوزن، وجاءت التصميم رقم (٣) في المرتبة الأولى بمتوسط مرجح (٤.٤٩) ومتوسط مئوي مرجح (٨٩.٨٠%)، يليه التصميم رقم (١) في المرتبة الثانية بمتوسط مرجح (٤.٣٧) ومتوسط مئوي مرجح (٨٧.٤٠%)، ثم التصميم رقم (٢) في المرتبة الثالثة بمتوسط مرجح (٤.٢٦) ومتوسط مئوي مرجح (٨٥.١٠%)، وجاء التصميم رقم (٤) في المرتبة الرابعة والأخيرة بمتوسط مرجح (٤.٢١) ومتوسط مئوي مرجح (٨٤.١٠%)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المتوسطات المرجحة لآراء المستهلكات في التقييم الكلي للتصميمات المنفذة.

وبذلك يتحقق الفرض السادس الذي يوضح وجود فروق ذات دلالة احصائية بين التصميمات المقترحة ترجع لتأثير



جدول (٢٥) التصميمات التي حصلت على أعلى نسب بالنسبة للمتخصصين.

| التصميم الثالث والعشرون                                                              | التصميم الخامس                                                                      | التصميم الثالث عشر                                                                 | التصميم الخامس والعشرون                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ترتيبه الأول                                                                         | ترتيبه الثاني                                                                       | ترتيبه الثالث                                                                      | ترتيبه الرابع                                                                      |
|  |  |  |  |

**ملخص النتائج:**

- أشارت النتائج إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة في تحقيق محاور الإستبيان (عناصر التصميم - أسس التصميم - القيم الجمالية - القيم الوظيفية)، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات المرجحة لأراء المتخصصين في التقييم الكلي التصميمات المقترحة.
- وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات المرجحة لأراء المستهلكات في التقييم الكلي للتصميمات المنفذة.
- ترتيب التصميمات بالنسبة لإستجابات المتخصصين من ناحية التقييم الكلي (التصميم ٢٥ - التصميم ٢٧ - التصميم ٥ - التصميم ٧) ، و ترتيب التصميمات بالنسبة لإستجابات المستهلكات هي (التصميم ٢٣ - التصميم ٥ - التصميم ١٣ - التصميم ٢٥).
- أكدت نتائج تطبيق الإستبيانات أن هذا البحث بتصميماته المقترحة يحقق ابتكاراً في مجال التصميم، وأن التصميمات المقترحة تجمع بين الأصالة والمعاصرة.

- كما أكدت على جماليات توظيف خامات غرز الأجور في ابتكار تصميمات متميزة وذات طابع خاص للملابس الخارجية للسيدات، ترضى المستهلك جمالياً ووظيفياً.
- أن الاختلاف في التركيب البنائي والخامة الخيط وجيج الماكينة له أثر على جماليات التصميمات المقترحة.

**توصيات البحث:**

١. مراعاة تأثير التركيب البنائي للأقمشة المنتجة وتأثيرها على خواص الأقمشة المنتجة.
٢. ضرورة مواكبة التطور المستمر لتقنيات التصميم الحديثة وتطبيقها عملياً.
٣. ضرورة الاعتماد على الخامات والتركيب البنائية لصياغة تصميمات تكمن قيمتها الإبداعية في ذاتها.
٤. زيادة التركيز على خواص الخامات والإستفادة منها للحصول على أفضل منتج.
٥. زيادة التركيز على ابتكار تصميمات من غرز الأجور والإستفادة منها جمالياً في الملابس الجاهزة.

١٠) **رشا عباس الجوهري وآخرون:** إمكانية الاستفادة من إعادة تدوير بقايا الأقمشة لإثراء الملابس الخارجية للسيدات- مجلة بحوث التربية النوعية- عدد ٤٢ - إبريل ٢٠١٦.

١١) **رغدة ربيع عبد العزيز الشرباصي:** تأثير معامل اليرم على كفاءة ماكينات تريكو اللحمة والخواص الوظيفية للأقمشة المنتجة بتراكيب بنائية متنوعة- رسالة ماجستير- قسم الغزل والنسيج والتريكو- كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط- ٢٠١٨.

١٢) **زينب عبد الحفيظ فرغلي:** الملابس الخارجية للمرأة- دار الفكر العربي- للطباعة والنشر- القاهرة- ٢٠٠٦.

١٣) **سارة حسام الدين محمد رؤوف:** تحسين الخواص الوظيفية لأقمشة تريكو اللحمة الجاكارد لملاسل السيدات- رسالة ماجستير- قسم الغزل والنسيج والتريكو - كلية الفنون التطبيقية -جامعة بنها- ٢٠١٩.

١٤) **شيرين حسن محمود سعد حجازي:** دراسة العلاقة بين نسبة المطاطية في بعض أقمشة التريكو المخلوطة وأبعاد الباترون- رسالة دكتوراه- قسم الاقتصاد المنزلي- كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة- ٢٠١٢.

١٥) **عادل جمال الدين الهنداوي وآخرون:** تأثير إختلاف بعض التراكيب البنائية ونوع الخامة لأقمشة تريكو اللحمة على خواص الأداء الوظيفي للملابس الخارجية للسيدات- مجلة بحوث التربية النوعية- عدد ٢٤ - يناير ٢٠١٢.

١٦) **عبد العزيز جودة وآخرون:** أساسيات تصميم الملابس- دار التوفيق النموذجية للطباعة - ٢٠٠٤.

١٧) **عبد المنعم صبرى:** معجم المصطلحات للصناعات النسيجية- مطابع الأهرام- ١٩٧٥.

١٨) **عليه أحمد عابدين:** دراسات في سيكولوجية اللبس- الطبعة الأولى- دار الفكر العربي- ١٩٩٦م.

١٩) **عمرو أحمد عباس محمد:** التخطيط والمتابعة في صناعة الملابس الجاهزة المنتجة بأسلوب تريكو اللحمة وأثرها على معدلات الإنتاج - رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان - ٢٠٠٢.

٢٠) **عهد عبد المنعم عباس:** دراسة خواص أقمشة ملابس الأطفال الصيفية في المرحلة المبكرة من سن ٢ إلى ٦ سنوات - رسالة ماجستير - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - ٢٠٠٠.

٢١) **فيروز أبو الفتوح الجمل:** تأثير إختلاف بعض التراكيب البنائية المشتقة من الإنترنت على بعض خصائص الراحة

٦. مد قنوات الإتصال بين الباحثين وأصحاب المصانع للإرتقاء بجودة صناعة التريكو والوصول لمستوى الجودة المطلوب.

### قائمة المراجع العربية والأجنبية:

١) **إسلام عبد المنعم عبد الله، أشرف محمود هاشم:** مواصفة استرشادية وفنية جديدة لقياس الملابس الخارجية لطالبات المرحلة الثانوية ببعض محافظات ج . م . ع - المؤتمر المصري الخامس للاقتصاد المنزلي - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة المنوفية - ٢٠٠٠.

٢) **أمل محمد عبده الفيومي وآخرون:** الاستفادة من القيم الجمالية والوظيفية للتراث الملبسى الهندى فى تصميم ملابس نسائية- مجلة الاقتصاد المنزلى - مجلد ٢٨ - العدد ٤ - ٢٠١٨.

٣) **أميرة أحمد فرغلي عبد الحكيم:** تأثير تقنية نتاج الخيوط المحورية بخامات مختلفة على خواص الأداء الوظيفي لأقمشة تريكو اللحمة- رسالة دكتوراه - قسم الغزل والنسيج- كلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان- ٢٠٢٢.

٤) **أميرة حلمي مطر:** مدخل إلى علم الجمال وفلسفة الفن- دار التنوير للطباعة والنشر- الطبعة الأولى- ٢٠١٣.

٥) **آية حامد محمد أحمد:** ابتكار تصميمات لأقمشة السيدات تريكو اللحمة الجاكارد الدائرية تتوافق مع متطلبات الموضة- رسالة ماجستير- الغزل والنسيج والتريكو- كلية الفنون التطبيقية - جامعة بنها- ٢٠٢٣.

٦) **إناس حمدي عبد المقصود رزق:** تأثير الأساليب التنفيذية المختلفة للتصميم الواحد على بعض الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة تريكو جاكارد اللحمة- مجلة الفنون والعلوم التطبيقية- المجلد الرابع- العدد الأول- يناير ٢٠١٧.

٧) **إيهاب فاضل أبو موسى:** تصميم الأزياء وأسس العلمية والفنية والمساهمة في بناء برامج الحاسب الآلى التطبيقية- دار الحسين للطباعة والنشر- ٢٠٠٢.

٨) **إيهاب محمد أبو الأنوار محمد شحاته:** تأثير إختلاف بعض التراكيب البنائية لأقمشة تريكو اللحمة على خواص الراحة والأداء الوظيفي لملاسل السيدات المنزلية- دكتوراه - كلية تربية نوعية - جامعة طنطا - ٢٠٢٠.

٩) **خميس حنفى أبو السعود:** التراكيب النسيجية لأقمشة التريكو- صندوق دعم صناعة الغزل والمنسوجات- مركز تطوير الصناعات النسيجية- ٢٠٠٤.

رسالة ماجستير - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة الأزهر - ٢٠١٧.

33) **Anand, S.C., Horrocks, A.R.**, "Handbook of Technical Textile", Wood Head Publishing Limited, India, 2012.

34) Complete Textile Glossary", Celanese Acetate LLC, 2001.

35) **David j spencer**, "Knitting Technology: A Comprehensive Hand Book and Practical Guide", 3th Edition, Wood Head Publishing Series in Textile, England, 2001.

36) **Earnshaw, P.:** "The Identification of Lace: Princes Risborough", 1994. Shire. Retrieved From [Http://Www2.Lib.Ncsu.Edu/Catalog/Record/NCSU959358](http://Www2.Lib.Ncsu.Edu/Catalog/Record/NCSU959358)

37) **Jennfer Vekert:** 'Exploring The Dimensional Impact Of Pitch Stitches With In Knit Fabric", Master Of Science Textiles, North Carolina State University, Raleigh, North Carolina, 2017.

38) **K. Mathews**, "Encyclopacdic Dictionary of Textile Terms", Volume 1, Wood Head Publishing, India, 2018.

39) **N.R. Khankhadjaeva, A.G. Nabiev, F.M. Riskalieva:** "Research of Loop Transferred Structures on V-Bed Flat Knitting Machine: International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)", Volume 8, Issue 6, March 2020.

40) **P. Kanakaraj, R. Ramachandran** , "Selective Utility Characteristics of Knitted fabrics for Sports Application" , journal of textile and apparel , technology and management, vol.9 , no. 2 , pages (1-11), 2015

41) **Susan guagliumi**, "open spaces: Machine Knit Eyelets, Ladders and Slits", 2018.

42) **Tom Cassidy & Parikshit Goswami**, "Textile and Clothing: Design Technology", Taylor & Francis Group, Llc, 2018.

للأقمشة المنتجة- مجلة الفنون والعلوم التطبيقية- المجلد الرابع- العدد الرابع- أكتوبر ٢٠١٧.

(٢٢) **فيروز أبو الفتوح الجمل، مريم حسن وآخرون:** تأثير بعض التراكيب البنائية لجاكارد تريكو اللحمة على بعض الخواص الوظيفية لأقمشة الملابس الخارجية- مجلة العمارة والفنون- العدد ٨- أكتوبر- ٢٠١٧.

(٢٣) **محسن عطية:** مفاهيم في الفن والجمال- عالم الكتب- القاهرة- ٢٠٠٥.

(٢٤) **محمد سمير كمال:** تكنولوجيا التريكو- دار الفن والتصميم للطباعة والنشر - القاهرة - ١٩٩٨.

(٢٥) **مروة عادل أمين محمد الغضبان:** دراسة العلاقة بين عوامل التركيب البنائي ومعامل الاندماج وتأثير ذلك على بعض الخواص الوظيفية لأقمشة تريكو اللحمة- رسالة ماجستير- قسم الغزل والنسيج والتريكو- كلية الفنون التطبيقية- جامعة دمياط- ٢٠١٥.

(٢٦) **مريم أكرم عبد الفتاح بدر وآخرون:** تأثير اختلاف بعض التراكيب البنائية المشتقة من الانتروك على بعض خصائص الراحة للأقمشة المنتجة- مجلة الفنون والعلوم التطبيقية- المجلد الرابع- العدد الرابع- أكتوبر ٢٠١٧.

(٢٧) **نجلاء سعيد عبد النبي صوفان:** تأثير البرم على خصائص الراحة الملبسية لأقمشة تريكو اللحمة- رسالة ماجستير - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة المنوفية - ٢٠٠٨.

(٢٨) **نجلاء فتحى مصطفى فرعون:** تصميم أقمشة التريكو باستخدام الخيوط الزخرفية على ماكينات السنجل جرسية تفي بمتطلبات الموضة- رسالة ماجستير - قسم الغزل والنسيج والتريكو - كلية الفنون التطبيقية - جامعة بنها- ٢٠٢٣.

(٢٩) **نجلاء محمد طعيمة وآخرون:** التركيب البنائي لأقمشة تريكو اللحمة ذات الغرز المعلقة وأثره على خواص أقمشة الملابس الخارجية- مجلة الفنون والعلوم التطبيقية- المجلد الثامن- العدد الأول- يناير ٢٠٢١.

(٣٠) **نجوى شكرى، سها أحمد عبد الغفار:** التشكيل على المانيكان- دار الفكر العربى- القاهرة- ٢٠٠٩.

(٣١) **هند أحمد مسعود المشد:** تأثير إضافة الخيوط المعدنية لأقمشة تريكو اللحمة على الخواص الجمالية لملايس السهرة- دكتوراه - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة الأزهر - ٢٠٢٣.

(٣٢) **هند أحمد مسعود المشد:** دراسة استخدام أقمشة تريكو اللحمة ثلاثية الأبعاد لإثراء فن التشكيل على المانيكان -

**Abstract:**

The study aims to study the effect of the material and the gauge of the machine for the ajour stitch on the suitability of the functional and aesthetic properties of the outerwear and employ it in the production of designs that achieve the highest efficiency in use and comfort in clothing and access to the best design that achieves the highest agreement for both specialists and consumers, and the innovative designs were implemented on adobe photoshop to obtain a final vision of the design before starting the production process, and finally identify the opinions of specialists in the proposed designs, to reach the best of them for implementation with the final fabric and take the opinions of consumables in the final implementing group. this research followed the descriptive approach with the application and the study included two questionnaires and statistical analysis to measure several axes of the proposed designs, as well as the designs implemented with the final cloth, has been presented designs and the number of 28 designs to a group of gentlemen specialists in the field of clothing and textile to express their opinions, and take the opinions of a group of consumables in the four designs implemented with the final cloth the results of the research resulted in the admiration of both specialists and consumables and that the wage stitches gave an aesthetic appearance for executed designs.

**Keywords:**

Weft Knitted Fabrics - Ajour - Loop Transfer - Aesthetics Values - Functional - Outer Wear