إستحداث تصميمات ثلاثية الأبعاد من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة لخدمة الصناعات الصغيرة

Renovation of 3D Designs from 2D geometric shapes for Bed Covers Using Fabric Remnants to Serve Small Industries

رانيا محمد علي محمود [١] وئام محمد محمد حمزة [٢]

[١] مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.

[٢] أستاذ الملابس والنسيج المساعد بقسم الاقتصاد المنزلى، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

ملخص البحث

يهدف البحث إلى إستخدام بقايا أقمشة القطن المخلوط بالبولي إستر بنسبة خلط (٥٠%:٥٠%) لعمل تصميمات ثلاثية الأبعاد لأغطية الفراش من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد، وذلك لخدمة الصناعات الصغيرة من ناحية، وخفض تكلفة أغطية الفراش من ناحية أخرى، وتحديد الإستفادة من إستخدام تلك البقايا للتصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة لأغطية الفراش من الجانب (الوظيفي، الجمالي، والإبتكاري). وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق معنوية بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الوظيفي والجانب الجمالي، والجانب الإبتكاري، وفي تحقيق جوانب التقييم (ككل)، بينما لا توجد فروق معنوية بين تقييمات التصميمات المنفذة من حيث ترتيب محاور التصميمات وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين، وتوجد علاقة إرتباطية بين ترتيب كل من المتخصصين والمستفيدين للتصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وذلك في ضوء محاور التقييم لكل منهم، وهي علاقة طردية أي أن هناك توافق بين التقييم من الناحية العلمية والعملية.

الكلمات المفتاحية: إستحداث – التصميم ثلاثي الأبعاد– الشكل الهندسي ثنائي الأبعاد– أغطية الفراش– الصناعات الصغيرة.

Renovation of 3D Designs from 2D geometric shapes for Bed Covers Using Fabric Remnants to Serve Small Industries

Rania Mohamed Ali Mahmoud[1]
Weaam Mohammed Mohammed Hamza[2]

[1-] Doctor in Department of Home Economics, Faculty of Specific Education, Benha University.
[2-] Assistant professor of Clothing and Textiles, Department of Home Economy, Faculty of Specific Education, Tanta University.

Abstract:

The research aims to use the remains of cotton / polyester blends fabrics (50% :50%) to make 3D designs of bed covers from 2D geometric shapes to serve small industries on the one hand, Reducing the cost of bed covers on the other hand, and determining the use of these residues for the suggested 3D designs of bed covers of (the functional, the aesthetic, and the innovative) side .

The study found that there are significant differences between the evaluations of the designs carried out from the 2D geometry of the bed covers using the remains of the fabrics in achieving the functional side and the aesthetic side, the innovative side, and in achieving the aspects of evaluation (as a whole), While there were no significant differences between the designs evaluations carried out in terms of arrangement of designs axes according to the opinions of specialists and beneficiaries, There is a correlation between the arrangement of the specialists and the beneficiaries of the designs carried out in achieving the aspects of the evaluation (as a whole) according to the evaluation axes for each of them, a positive relation, there is agree between the evaluation in terms of scientific and practical.

المقدمة والمشكلة البحثية:

تعد المفروشات من الضروريات التي لا غنى عنها، فلها خصائصها التي تميزها وتحمل في مضمونها جانبان، الأول الجانب الوظيفي النفعي، والثاني الجانب الجمالي (نجده ماضي،٢٠٠٨: ٣٨٥). وتمثل المفروشات جانباً هاماً للأثاث وجمال مظهره، كما تمثل في نفس الوقت جانباً إقتصادياً هاماً نظراً للتكلفة التي تنفق عليها، ومهما كانت قيمتها إلا أنه لا يكتمل الجمال والرونق المطلوب إلا بالإضافات الظاهرة والمكملة لأثاث كل حجرة من المفارش والأغطية والستائر(حنان يشار، وآخرون،٢٠٠٧: ٤٧). وتعتبر أغطية الفراش نوع من المفروشات، وهى كل مانستخدمه لتغطية الأسرة، أي الفرش المستعمل لإحداث تغيير على الشكل الخارجي للأسرة (عزة سرحان،٢٠١٢: ٤٣٩). وتنحصر أهمية أغطية الفراش في إعطاء القيمة الجمالية من حيث التصميم، والشكل، واللون، والحماية اللازمة للأسرة، والراحة، وأحياناً إعطاء الدفء (سعدية الحداد،٢٠٠٥: ١٥٧).

إن التصميم ثلاثي الأبعاد هو فن من الفنون بات مجالاً لا غنى عنه في هذا العصر، حيث يقدم للمبتكرين مجالاً أوسع لتجسيد أفكارهم، وفضاءاً رحباً للإبداع، ويستخدم في أعمال الهندسة والعرض والإعلانات المطبوعة والألعاب والأفلام السينمائية والأعمال التلفزيونية وغيرها. ويعتبر التصميم ثلاثي الأبعاد من الرسوم الرقمية التي تظهر العناصر وتحاكي المجسمات بأحجامها الحقيقية وأبعادها الكاملة (http://sofianeav.com/blog/?p=400).

ومصمم المفروشات يمكنه إضافة كل ما هو جديد إلى عالم المفروشات بحيث يتماشى ومتطلبات العصر ويتفق مع الموضة، فيمكنه إنتاج التصميمات ثلاثية الأبعاد للمفروشات من خلال إختلاف بعض عناصر التركيب البنائي لأقمشة المفروشات كما أوضحت دراسة (حنان عبد القادر،٢٠١٤)، أو من خلال الطباعة ثلاثية الأبعاد للأقمشة كما أوضحت دراسة (جيهان الجمل،٢٠١٦)، كما يمكنه إنتاج تصميمات ثلاثية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد مثل (المربع، المستطيل، المثلث، متوازي الأضلاع، وشبه المنحرف، والدائرة) (كما ستوضح الدراسة الحالية).

وحيث أن الصناعات الصغيرة من الطاقات الإنتاجية الفعالة والمولدة للإنتاج والدخل القومي، و تعد مصدراً فعالاً لإقتصاد مصر، ومن العوامل الأساسية التي يمكن من خلالها المساهمة الفعالة في حل مشكلة البطالة، كما أنها تلعب دوراً مهماً في التنمية فمن خلالها يمكن إقامة مشروعات تسهم في تشغيل شباب الخريجين الذين لم تتاح لهم فرص العمل (منار

محمد،٢٠١٥: ٥٥) لزاماً كان علينا الإهتمام بها وتشجيعها والعمل على خدمتها. هذا ما دعى الباحثة إلى إبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش تتواءم ومتطلبات العصر بإستخدام بقايا الأقمشة لقلة تكلفتها من ناحية، والإستفادة منها من ناحية أخرى، وذلك لخدمة الصناعات الصغيرة وتشجيع شباب الخريجين على العمل بها.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي الآتي:

ما إمكانية إستحداث تصميمات ثلاثية الأبعاد من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة لخدمة الصناعات الصغيرة؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسي التساؤلات التالية:

١- ما إمكانية إستحداث تصميمات ثلاثية الأبعاد لأغطية الفراش من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد؟

٢- ما إمكانية الإستفادة من بقايا الأقمشة في صناعة أغطية الفراش ثلاثية الأبعاد؟

٣- ما إمكانية الاستفادة من جماليات الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد ومحاولة وضع مقترحات تصميمية ثلاثية الأبعاد لأقمشة أغطية الفراش تتماشى ومتطلبات العصر؟

٤- ما إمكانية تنفيذ مجموعة من التصميمات ثلاثية الأبعاد لأقمشة أغطية الفراش من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد تساعد على رواجها إقتصادياً وزيادة فرص الإقبال على شرائها واقتنائها؟

٥- ما إمكانية إثراء القيمة الوظيفية والجمالية للتصميمات ثلاثية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا أقمشة القطن المخلوط بالبولي إستر ؟

أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في إستخدام بقايا أقمشة القطن المخلوط بالبولي إستر (٥٠% : ٥٠%) لعمل تصميمات ثلاثية الأبعاد مستحدثة ومبتكرة ومتميزة لأغطية الفراش من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لخدمة الصناعات الصغيرة من ناحية، ولخفض تكلفة أغطية الفراش من ناحية أخرى، وينبثق من هذا الهدف أهداف فرعية وهى:

١- تحديد الإستفادة من إستخدام بقايا أقمشة القطن المخلوط بالبولي إستر (٥٠%:٥٠%) للتصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة لأغطية الفراش من الجانب الوظيفي.

٢- تحديد الإستفادة من إستخدام بقايا أقمشة القطن المخلوط بالبولي إستر(٥٠%:٥٠%) للتصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة لأغطية الفراش من الجانب الجمالي.

٣- تحديد الإستفادة من إستخدام بقايا أقمشة القطن المخلوط بالبولي إستر(٥٠%:٥٠%) للتصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة لأغطية الفراش من الجانب الإبتكاري.

أهمية البحث:

إن إستخدام بقايا أقمشة القطن المخلوط بالبولي إستر بنسبة خلط (٥٠%:٥٠%) للتصميمات ثلاثية الأبعاد لأغطية الفراش لها أهمية كبيرة منها الآتي:

١- تساعد على إستحداث تصميمات ثلاثية الأبعاد متميزة ومبتكرة لأغطية الفراش.

٢- الإستفادة من بقايا الأقمشة في الصناعات الصغيرة.

٣- تساعد على التجديد والتنوع في التصميمات ثلاثية الأبعاد لأغطية الفراش.

٤- إنتاج أغطية الفراش مميزة بتكلفة منخفضة.

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الإبتكاري وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين محاور تقييم التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

٦- توجد علاقة إرتباطية بين ترتيب المتخصصين والمستفيدين للتصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق جوانب التقييم (ككل).

أدوات البحث:

- إستمارة الأستبيان.
- إستمارة تحكيم التصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة لأغطية الفراش.
- المقابلة الشخصية.
- المعالجة الإحصائية.

حدود البحث :

أ- **حدود الإطار النظري:** دراسة كل من:

١-الصناعات الصغيرة.

٢-التصميم وعلاقته بأقمشة المفروشات.

٣-التصميمات ثلاثية الأبعاد لأغطية الفراش.

٤- الخامات النسجية المستخدمة لأغطية الفراش، ومميزاتها.

٥-الأساليب المستخدمة في تنفيذ أغطية الفراش (اللحاف الكابوتينيه).

٦-العوامل التي تتوقف عليها جودة حياكة أقمشة أغطية الفراش.

ب- حدود البحث :

١- **التصميمات المستخدمة** : تصميمات ثلاثية الأبعاد من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد .

٢- **المنتج المنفذ:** أغطية الفراش(اللحاف الكابوتينيه) ومساحتها (٢٠٠ سم X ٢٠٠ سمً) (تصلح لأسرة طولها مترين وعرضها من (١٠٠ سم حتى ١٤٠سم).

٣- **الخامة المستخدمة** : مخلوط القطن / بولي إستر (٥٠% :٥٠%).

٤- **الإسلوب المستخدم** : تجاور الخامات وإضافتها.

٥- **عدد التصميمات** : ١٥ تصميم .

ج- الحدود المكانية: جمهورية مصر العربية .

د- الحدود الزمنية: ٢٠١٨:٢٠١٩.

منهج البحث: يتبع هذا البحث المنهج الوصفي والمنهج التجريبي .

مصطلحات البحث:

-**إستحداث Renovation** : هوابتداع،إختراع (https://www.almaany.com)

- **التصميم ثلاثي الأبعاد 3D Design:**هو فن من الفنون، ويعتبر من الرسوم الرقمية التي تظهر العناصر وتحاكي المجسمات بأحجامها الحقيقية وأبعادها الكاملة (طول، عرض، ارتفاع)(http://sofianeav.com/blog/?p=400).

- **الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد 2D geometric shapes:** هى عبارةٌ عن جسمٍ يشغل حيّزاً في الفراغ، وتحدّد بالحدود الخارجية، لها محيطٌ ومساحةٌ، و تتحدد ببعدين فقط وهما الطول والإرتفاع، ولها أشكال مختلفة مثل (المربع، المستطيل، المثلث، متوازي الأضلاع، وشبه المنحرف، والدائرة)
(http:// www.differencebetween.info/difference-between-2d- and-3d).

- **أغطية الفراش Bed covers:** تستخدم كغطاء (وهى المقصودة في الدراسة الحالية) وتغطي الأسرة لإكسابها شكل جمالي يتناسب مع ديكور الغرفة من (ستائر، وأقمشة تنجيد المقاعد، وغيرها)، وتصنع من خامات متعددة مثل (القطن، البولي إستر، الحرير، الكتان، الأسيتات، والنايلون)، ويجب أن تتميز أغطية الفراش بخصائص عدم الكي، وسهولة العناية والغسيل (سعدية الحداد، ٢٠٠٥: ١٨٠).

- **الصناعات الصغيرة Small Industries:** هوالمشروع الذي يستخدم عدداً قليلاً من العاملين من قبل المالكين، ويخدم السوق المحلي، وتقوم بالإنتاج على نطاق صغير، وتستخدم رؤوس أموال صغيرة (منار محمد،٢٠١٥: ٥ ،٥٦).

الدراسات المرتبطة بالبحث:

اولاً: دراسات تناولت تصميم المفروشات:

هدفت دراسة (رشا الجمل،٢٠١٤) إلى إستحداث أساليب جديدة في تصميم مفروشات الآسرة بإستخدام تقنيات التطريز الآلي، والإستفادة من الفن اليوناني والروماني في عمل تصميمات حديثة لمفروشات الآسرة، ومزج غرز التطريز مع الخامات المختلفة، وقامت دراسة (حنان عبد الفتاح،٢٠١٦) بتوظيف الزخارف المستمدة من الفنون الحديثة لإثراء الجانب الجمالي للمفروشات، وهدفت دراسة (دعاء سبع،٢٠١٦) إلى إبتكار تصميمات مطبوعة لأقمشة مفروشات حجرة الطفل المنتجة ببعض التراكيب البنائية المختلفة، لتحقيق تكامل الجانبين الوظيفي والجمالي في العمل الفني، وتحويله لمنتج قادر على المنافسة، وهدفت دراسة

(حنان على،٢٠١٦) إلى إستحداث تصميمات لمفروشات غرفة المعيشة مستوحاة من الفن السريالي بإستخدام الحاسب الآلي، وهدفت دراسة (دينا إسكندر،٢٠١٧) إلى إثراء القيم الجمالية لمفروشات الأطفال المنسوجة بإستخدام زخارف نسيج القباطي، وقامت دراسة (شيماء محمد،٢٠١٧) بإستحداث تصميمات مستوحاة من الضفائر الإسلامية لإثراء مجال تطريز المفروشات، وقامت دراسة (هاله حسين ،٢٠١٧) بتوظيف الفن الياباني في إبتكار تصميمات مستحدثة في المكملات الملبسية والمفروشات، وقامت دراسة (رشا الجوهري وآخرون، ٢٠١٨) باستخدام بعض التصميمات المحببة للأطفال في إنتاج مفروشات تعليمية تفي بالإحتياجات الجمالية والنفعية تصلح لتجميل مستلزمات حجرة الطفل، وتم إنتاج (١٥) تصميم لمستلزمات حجرة الطفل بإستخدام الإسلوب الوبري وإنتاج (طقم ملاية سرير – خدادية– شنطة طفل– معلقة عربي– معلقة إنجليزي) وتجميلها بإستخدام تصميمات زخرفية تعليمية، كما أهتمت دراسة (أسماء عبد المعطي وآخرون، ٢٠١٨) بالإستفادة من بقايا الأقمشة وتطويعها في عمل مفارش الأثاث المنزلي بتقنيات منفذة من وحدات فن الأوريجامي والتي تتميز بالجودة مع قيمتها الفنية العالية.

ثانياً: دراسات تناولت الخامات المختلفة المستخدمة للمفروشات:

إهتمت دراسة (L.A. Hellickson BA, etal, 2007) بدراسة العدوى المكتسبة للرعاية الصحية التي تسببها الجراثيم "كلوستريديوم" ، والتي تعتبر مصدر قلق كبير في المستشفيات في جميع أنحاء العالم، والطريق المحتمل لنقل العدوى هو ملاءات السرير الملوثة، لذا هدفت الدراسة إلى تقييم إحتمالية التلوث المتبادل لجراثيم C على أغطية الأسرة في المستشفى أثناء إجراء غسيل قياسي. وهدفت دراسة (أسامة حلاوة،٢٠١٢) إلى إظهار قدرة المصمم في توزيع المساحات اللونية داخل التصميم، وقدرته على إستخدام خامة الخيوط المعدنية كلحمات، وتوزيع ظهورها داخل القماش المنتج، وذلك لتطوير عملية إنتاج أقمشة المفروشات، والوصول إلى منتج يتميز بإحتوائه على فكرة جديدة ومبتكرة، وقامت دراسة (آمال الشافعي، ٢٠١٣) بتطوير الأداء الوظيفي والجمالي لأقمشة المفروشات المنفذة بأساليب السادة الممتد المنتجة على أجهزة الدوبي، وهدفت دراسة (أحمد محمد،٢٠١٤) إلى دراسة تأثير خواص خيوط الليكرا على الجوانب الجمالية والوظيفية لأقمشة المفروشات، وهدفت دراسة (شيماء زيد،٢٠١٦) إلى إبتكار تصميمات لمفروشات الأثاث المنزلي من الخامات المختلفة بهدف زيادة القيمة الجمالية لها، والإستفادة من بقايا الأقمشة الناتجة من عمليات القص، وعمل

تصميمات خاصة للمفروشات، وهدفت دراسة (رحاب إسماعيل وآخرون، ٢٠١٨) إلى دراسة تأثير نوع وكثافة خيط اللحمة على الخواص الوظيفية لأقمشة المفروشات للتوصل لأفضل نوع وكثافة لخيط اللحمة تحقق الخواص الوظيفية للأقمشة المنتجة تحت البحث، وتوصلت الدراسة إلى أن أفضل قماش من خيط اللحمة (ليوسيل١٠٠%) وبكثافة خيط اللحمة (٣٩ لحمة/ سم) وبمعامل جودة (٨٩,٢%). كما إهتمت دراسة (J.P. Butler,2018) بدراسة تأثير معالجة بياضات السرير وملابس المرضى بالنحاس المشبع وأثره على تقليل معدلات العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية بالمستشفيات.

ثالثاً: دراسات تناولت المفروشات ثلاثية الأبعاد:

أوضحت دراسة (حنان عبد القادر،٢٠١٤) تأثير إختلاف بعض عناصر التركيب البنائي لإنتاج أقمشة المفروشات ثلاثية الأبعاد على الأداء الوظيفي لها،وهدفت دراسة (جيهان الجمل،٢٠١٦) إلى التعرف على أحدث تقنيات طباعة المنسوجات ثلاثية ورباعية الأبعاد، والخامات المستخدمة فيها، ومراحل تنفيذها مع توضيح أثرها على الفكر التصميمي لأقمشة السيدات المطبوعة، وهدفت دراسة (أحمد صلاح، ٢٠١٧) إلى بناء نموذج عملي مبتكر يحاول المزج بين إستخدام برامج تصميم وتصنيع أقمشة المفروشات بمساعدة الحاسب الآلي، إلى جانب الحلول المتعددة لأنظمة التسويق الإلكتروني، بدءاً بإستطلاعات الرأي بالتفضيلات المطلوب توافرها فيما سيتم طرحه من منتجات جديدة، ثم صياغتها في مجموعة من نماذج المحاكاة والعرض الفراغي (ثلاثي الأبعاد) مما يساعد المستهلكين في تحديد مدى تحقيق هذه المنتجات للأغراض الوظيفية والجمالية المطلوبة.

الإطار النظري:

يعد التصميم هواول الخطوات لإنتاج المفروشات، ويجب أن يقوم التصميم على أسس علمية وفنية لضمان نجاح المنتج النهائي نفعياً وجمالياً ، وعملية التصميم تعتمد على قدرة المصمم على الإبتكار والإستحداث لأنه يستغل قدراته التخيلية ومهاراته في خلق عمل فني يحقق الغرض الذي صمم من أجله (غادة عفيفي، ٢٠٠١: ٢٦).

كما تعد أقمشة أغطية الفراش أحد النوعيات الهامة التي يتم إنتاجها وتقديمها لجمهور المستهلكين، وهى تحظى في مجال إنتاجها بجانب كبير من الدقة والعناية لما يجب أن تتمتع به من جودة في الأداء والمظهر بما يتناسب مع إستخدامها (طارق خليل، ٢٠٠٨: ٢٤٩). وتتعدد الأقمشة المستخدمة لأغطية الفراش مثل (القطن، خلط القطن مع البولي إستر، القطيفة، الأسيتات، الحرير، النايلون، الكتان) (هالة حسين،٢٠١٧: ٤٤)، ويجب أن لا تساعد على نفاذية الأتربة إلى قماش التنجيد، وأن تكون مقاومة للكرمشة بدرجة كبيرة (سعدية الحداد،

٢٠٠٥: ١٨١)، وصبغاتها ثابتة ضد الغسيل والضوء والإحتكاك، وذات جودة عالية ومتانة لكي تتحمل عمليات الغسيل المتكررة، وأن تتميز بالمرونة والإنسدالية (منى جميل، ٢٠١٦: ٥٠،٥١)، وأن تكون مناسبة لديكور الغرفة الموجودة بها، وذات مظهرية من حيث ألوانها ونعومة ملمسها، وتتميز بثبات الأبعاد بعد الغسيل والإحتفاظ بالكسرات، وذات مقاومة لتوليد الكهرباء الإستاتيكية، وذات مقاومة للإنصهار والإشتعال، وذات مقاومة للتمزق والتآكل بالإحتكاك (غادة عفيفي، ٢٠٠١: ٢٣).

الأساليب المستخدمة في تنفيذ أغطية الفراش:

١- **التوليف:** له أنواع متعددة منها:

أ- التوليف بإسلوب الزخرفة النسجية: من خلال إستغلال تعاشقات السداء واللحمة.

ب- التوليف بإسلوب التوشية: يقصد بفن التوشية فن التطريز، وهواحد أنواع فن التوليف بالخامات حيث يستخدم الفنان خامة من تلك الخامات كأرضية ويبدأ في التوشية عليها بالخامات الأخرى مثل (أحجار- صدف- خرز- شرائط- أسلاك معدنية- خيوط) مستخدماً العديد من غرز التوشية المختلفة في إطار أشكال منتظمة وعشوائية حسب نوع التصميم المنفذ.

ج- التوليف بإسلوب تجاور الخامات وإضافتها: يقصد به ضم مجموعة من الخامات ذات إمكانيات تشكيلية متعددة، ومحاولة تجميعها وتنظيمها في إطار منسجم يحقق وحدة الشكل (منى جميل، ٢٠١٦: ١).

٢- **التضريب:** هواستخدام طبقتين من النسيج و يوضع بينهما الإسفنج أوالفوم أو نوع من أنواع نسيج التقوية أو من نفس نوع النسيج المستخدم، ثم تدار الماكينة على الرسم المطلوب سواء كان أشكالاً هندسية أو رسوماً زخرفية أخرى (ثريا نصر،٢٠٠٢: ١٠١)، (رشا الجمل،٢٠١٤: ٥٩).

٣- **التزيين:** وتتم بعدة طرق مثل (الأبليك"القطع المضافة"، الدانتيل، التطريز، الكروشية، وغيرها) (هالة حسين،٢٠١٧: ٤٧).

وهناك عوامل تتوقف عليها جودة حياكة أقمشة أغطية الفراش(اللحاف الكابوتينيه) أهمها: (نوع القماش، إبرة الحياكة، غرزة الحياكة، ووصلات الحياكة)، ولابد من توافر كفاءة عالية في الحياكة لتحقيق القوة والتحمل والأمان والراحة لهذه الأغطية (A. Gurarda, etal, 2007)

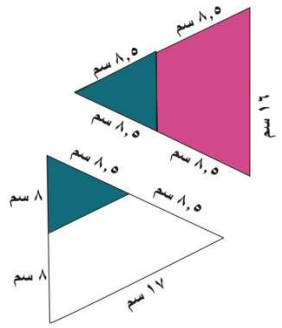
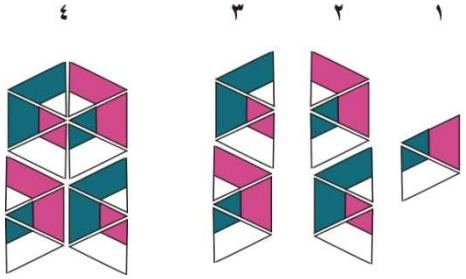
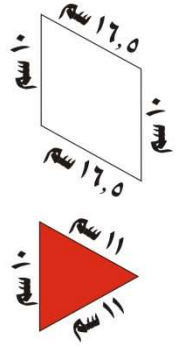
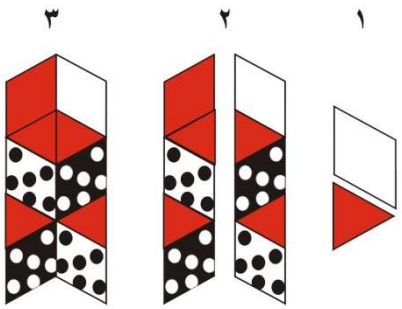
الدراسة التطبيقية:

أولاً: تم تحديد مساحة أغطية الفراش (اللحاف الكابوتينيه) وهى (٢٠٠ سم طولاً،٢٠٠ سم عرضاً) (أي تصلح لأسرة طولها مترين وعرضها من (١٠٠ سم حتى ١٤٠سم) ، وتحديد الخامة المقترحة من بقايا الأقمشة لإستخدامها للتصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة لأغطية الفراش، وهى (القطن المخلوط بالبولي إستر بنسبة خلط ٥٠% قطن، و٥٠% بولي إستر)، وتم إختيار هذه الخامة لما لها من خواص مميزة تؤهلها لذلك، فالقطن المخلوط بالبولي إستر يعتبر من الأقمشة المصنوعة بإستخدام نوعين من الألياف هما (الألياف الطبيعية والألياف الصناعية) اللتان تم خلطهما أثناء عملية الغزل، والغرض من عملية الخلط هوالتخلص من بعض عيوب الأقمشة وأهمها (عدم إمتصاص العرق، توليد الكهرباء الإستاتيكية، والقابلية للتوبير) وإكسابها خواص جديدة مثل (مقاومة الإنكماش والكرمشة، زيادة المتانة والعمر الإستهلاكي، المرونة، ثبات الأبعاد، مقاومة العته والعفن، سرعة الجفاف، وسهولة العناية) أي الحصول على أقمشة مخلوطة تمتاز بخواص لا تتوافر في إحدى النوعين بمفردهما مع تقليل تكلفة الخامات (غادة عفيفي، ٢٠٠١: ٢٠).

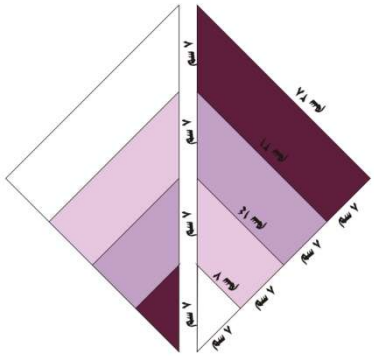
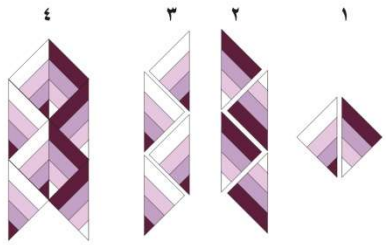
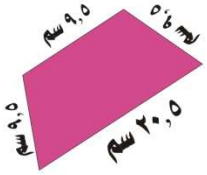
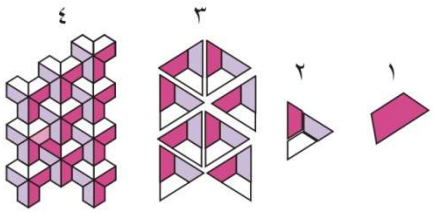
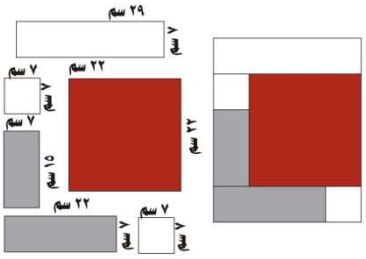
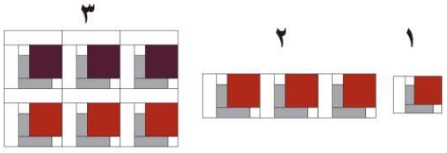
ثانياً: تحديد أسلوب تنفيذ التصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة لأغطية الفراش(اللحاف الكابوتينيه) وهوالتوليف بإسلوب تجاور الخامات وإضافتها بإستخدام إسلوب التضريب، وتحديد كثافة الفايبر(٣٠٠جرام)، وإعداد خمسة عشر تصميماً مقترحاً ثلاثي الأبعاد لأغطية الفراش موضحة بالألوان، وحساب معامل إتفاق المتخصصين علي التصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة لأغطية الفراش بإستخدام أقمشة القطن المخلوط بالبولي إستر بنسبة خلط (٥٠%:٥٠%)، والبالغ عددها (١٥) تصميم لإختيار أفضل (٥) تصميمات يتم تصميمها تمهيداً لتنفيذها.

ثالثاً: تم إعداد التصميم التخطيطي لأفضل (٥) تصميمات مقترحة بناءاً على ما تم إختياره من قبل تحكيم المتخصصون تمهيداً لتنفيذها وهم (التصميم الأول، التصميم الثاني، التصميم الخامس، التصميم السادس، التصميم الحادي عشر) موضحاً الوحدة الأساسية للتصميم وأبعادها وخطوات تجميعها للوصول للتصميم المقترح كما هو موضح بالجدول (١).

جدول (١) التصميم التخطيطي للتصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة لأغطية الفراش لتنفيذها ببقايا أقمشة القطن المخلوط بالبولي إستر

الوحدة الأساسية للتصميم موضحة بالأبعاد	التصميم التخطيطي لتنفيذ التصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة لأغطية الفراش
	خطوات تجميع التصميم الأول 
	خطوات تجميع التصميم الثانى 

تابع جدول (١) التصميم التخطيطي للتصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة لأغطية الفراش لتنفيذها ببقايا أقمشة القطن المخلوط بالبولي إستر

الوحدة الأساسية للتصميم موضحة بالأبعاد	التصميم التخطيطي لتنفيذ التصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة لأغطية الفراش
	خطوات تجميع التصميم الخامس 
	خطوات تجميع التصميم السادس 
	خطوات تجميع التصميم الحادى عشر 

رابعاً: تم إعداد الخمسة تصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة (بالخامة المقترحة) أي إعادة بقايا الأقمشة في إنتاج أغطية الفراش، وإستخدام فن التوليف بإسلوب تجاور الخامات وإضافتها بشكل جمالي مميز في التصميمات المقترحة، وإستخدام إسلوب التضريب، وإستخدام ماكينة الكابوتينيه لتثبيت الفايبر باللحاف الكابوتينيه وإعطائها شكل جمالى، وتم تنفيذ التصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة لأغطية الفراش كما بالجدول (٢).

جدول (٢) التصميمات ثلاثية الأبعاد االمنفذة لأغطية الفراش بإستخدام بقايا أقمشة القطن المخلوط بالبولي إستر

التصميم الأول

التصميم الثاني

التصميم الخامس

التصميم السادس

التصميم الحادى عشر

خامساً: (أ) تم إعداد إستمارة إستبيان لتحكيم التصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة من جانبي (المتخصصين والمستفيدين):

تقنين الأدوات (الصدق والثبات):

أولاً: إستبيان تحكيم (المتخصصون) للتصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش:

تم إعداد إستبيان لإستطلاع رأي المتخصصون في التصميمات ثلاثية الأبعاد المقترحة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش، وإشتمل الإستبيان علي تقييم (١٠) عبارات، وقد أستخدم ميزان تقدير ثنائي المستويات بحيث تعطي الإجابة نعم (درجة)، ولا (صفر) لتحكيم التصميمات المقترحة من بقايا أقمشة القطن المخلوط بالبولي إستر لأغطية الفراش وإشتمل الإستبيان علي تقييم (١٥) تصميمات وتم تطبيق معامل الإتفاق لإختيار أفضل (٥) تصميمات.

صدق محتوي الإستبيان: صدق المتخصصين:

ويقصد به قدرة الإستبيان علي قياس ما وضع لقياسه، وللتحقق من صدق محتوي الإستبيان تم عرضه في صورته المبدئية علي مجموعة من المتخصصين من أساتذة التخصص بمجال الملابس والنسيج، وذلك لإبداء الرأي في محتواه ومدي توافر النقاط التالية: صياغة العبارات ومدي صلاحيتها للحكم علي التصميمات المنفذة.

الصدق بإستخدام الإتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للإستبيان:

تم حساب الصدق بإستخدام الإتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الإرتباط (معامل إرتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة، والدرجة الكلية للإستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) قيم معاملات الإرتباط بين درجة كل عبارة ودرجة الإستبيان

العبارة	الارتباط
التصميم من أشكال هندسية ثنائية الأبعاد.	0.742**
التصميم ثلاثي الأبعاد.	0.843*
تساعد الأشكال الهندسية في تنوع التصميمات ثلاثية الأبعاد.	0.810*
التصميم يصلح لأغطية الفراش (لحاف كابوتينيه)	0.764*
يصلح إستخدام بقايا الأقمشة لهذا التصميم.	0.836*
الألوان تتناغم مع بعضها بالتصميم .	0.820*
حجم الوحدة يتناسب مع التصميم الكلي.	0.836*
التصميم ثلاثي الأبعاد ببقايا الأقمشة مبتكر لأغطية الفراش.	0.769*
يمكن إسخدام أقمشة القطن المخلوط بالبولي إستر بنسبة خلط (٥٠%:٥٠%).	0.741*
إمكانية تنفيذ هذا التصميم.	0.762*

يكشف الجدول السابق أن معاملات الإرتباط كلها دالة عند مستوي ٠.٠١ لإقترابها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك إتساق داخلي بين العبارات المكونة لهذا الإستبيان، كما أنه يقيس بالفعل ما وضع لقياسه، مما يدل علي صدق وتجانس محاور الإستبيان.

ثبات الإستبيان:

يقصد بالثبات reability دقة الإختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، وإتساقه وإطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهوالنسبة بين تباين الدرجة علي المقياس التي تشير إلي الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach فكانت قيمته ٠.٨٦٤ وهي قيمة ذات دلالة عند مستوي ٠.٠٠١.

ثانياً: إستبيان تحكيم (المتخصصون) للتصميمات المنفذة ثلاثية الأبعاد المقترحة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش:

تم إعداد إستبيان موجه للمتخصصين بمجال الملابس والنسيج، لتحكيم التصميمات المنفذة من بقايا أقمشة القطن المخلوط بالبولي إستر لأغطية الفراش وإشتمل الإستبيان علي تقييم (٥) تصميمات وتضمن الإستبيان علي (٣) محاور:

المحور الأول: تحقيق الجانب الوظيفي وتضمن (٦) عبارات.

المحور الثاني: تحقيق الجانب الجمالي وتضمن (٦) عبارات.

المحور الثالث: تحقيق الجانب الإبتكاري وتضمن (٦) عبارات.

وقد إستخدم ميزان تقدير ثلاثي المستويات بحيث تعطي الإجابة ملائم علي (ثلاث درجات) وملائم إلي حد ما (درجتان) وغير ملائم (درجة واحدة) وكانت درجة المحور الأول (١٨) درجة، والمحور الثاني (١٨) درجة ، والمحور الثالث (١٨) درجة، وكانت الدرجة الكلية للإستبيان (٥٤) درجة.

صدق محتوي الإستبيان: صدق المتخصصين:

ويقصد به قدرة الإستبيان علي قياس ما وضع لقياسه، وللتحقق من صدق محتوي الإستبيان تم عرضه في صورته المبدئية علي مجموعة من المتخصصين من أساتذة التخصص بمجال الملابس والنسيج، وبلغ عددهم (١٣) وذلك للحكم علي مدي مناسبة كل عبارة للمحور الخاص به، وكذلك صياغة العبارات وتحديد وأضافة أي عبارات مقترحة، وقد تم التعديل بناء علي أراء المتخصصين.

الصدق بإستخدام الإتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للإستبيان:

تم حساب الصدق بإستخدام الإتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الإرتباط (معامل إرتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي، الجانب الإبتكاري) والدرجة الكلية للإستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول(٤): قيم معاملات الإرتباط بين درجة كل محور ودرجة الإستبيان

المحور	الارتباط
الجانب الوظيفي	**0.953***
الجانب الجمالي	**0.923***
الجانب الإبتكاري	**0.952***

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الإرتباط كلها دالة عند مستوي (٠.٠١) لإقترابها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك إتساق داخلي بين المحاور المكونة لهذا الإستبيان، كما أنه يقيس بالفعل ما وضع لقياسه، مما يدل علي صدق وتجانس محاور الإستبيان.

ثبات الإستبيان

يقصد بالثبات reability دقة الإختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، وإتساقه وإطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهوالنسبة بين تباين الدرجة علي المقياس التي تشير إلي الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach

جدول(٥) قيم معامل الثبات لمحاور الإستبيان

المحور	معامل ألفا
الجانب الوظيفي	0.945**
الجانب الجمالي	0.923**
الجانب الإبتكاري	0.934**
ثبات الإستبيان (ككل)	0.934**

يتضح من جدول (٥) أن جميع قيم معاملات الثبات، معامل ألفا، دالة عند مستوي ٠.٠١ مما يدل علي ثبات الإستبيان.

معامل إتفاق السادة المتخصصين علي إستحداث تصميمات ثلاثية الأبعاد من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة لخدمة الصناعات الصغيرة

تم حساب معامل إتفاق المتخصصين علي التصميمات ثلاثية الأبعاد من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة البالغ عددها (١٥) تصميم لإختيار أفضل (٥) تصميمات يتم تنفيذها كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٦) معامل إتفاق السادة المتخصصين علي التصميمات ثلاثية الأبعاد من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة

التصميم	عدد مرات الإتفاق	عدد مرات عدم الإتفاق	معامل الإتفاق	التصميمات المستبعدة
1	13	0	100%	
2	12	1	92.3%	
3	6	7	46.15%	√
4	7	6	53.84%	√
5	12	1	92.3%	
6	13	0	100%	
7	5	8	38.46%	√
8	6	7	46.15%	√
9	7	6	53.84%	√
10	4	9	30.76%	√
11	11	2	84.6%	
12	6	7	46.15%	√
13	7	6	53.84%	√
14	5	8	38.46%	√
15	6	7	46.15%	√

وإستخدمت طريقة إتفاق المتخصصين البالغ عددهم (١٣) محكم في حساب ثبات الملاحظين لتحديد أفضل (٥) من التصميمات ثلاثية الأبعاد من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بشرط أن يسجل كل منهم ملاحظاته مستقلاً عن الأخر، وتم تحديد عدد مرات الإتفاق بين المتخصصين بإستخدام معادلة كوبر Cooper، وكانت نسبة الإتفاق بين المتخصصين تتراوح بين (٣٠.٧٦%، ١٠٠%)، وهي نسب إتفاق تتراوح بين منخفضة ومتوسطة وعالية وبالتالي تم إختيار أعلي (٥) تصميمات من التصميمات المقترحة كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (٧) التصميمات ثلاثية الأبعاد من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة المختارة في ضوء أعلي معامل إتفاق السادة المتخصصين

التصميم	عدد مرات الإتفاق	عدد مرات عدم الإتفاق	معامل الإتفاق
1	13	0	100%
2	12	1	92.3%
5	12	1	92.3%
6	13	0	100%
11	11	2	84.6%

نتائج إستبيان تحكيم (المتخصصون والمستفيدون) للتصميمات ثلاثية الأبعاد المنفذة بإستخدام بقايا أقمشة القطن المخلوط بالبولي إستر لأغطية الفراش.

<u>الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة من الاشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.</u>

تم حساب مجموع تقييمات التصميمات المنفذة من الاشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وذلك في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٨) مجموع تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين

البنود	المتخصصين (ن=١٣)					المستفيدين (ن = ٣٠)				
	التصميم (١)	التصميم (٢)	التصميم (٥)	التصميم (٦)	التصميم (١١)	التصميم (١)	التصميم (٢)	التصميم (٥)	التصميم (٦)	التصميم (١١)
بند ١	39	36	30	32	30	87	84	81	78	75
بند ٢	39	39	39	32	35	90	90	90	90	80
بند ٣	39	39	39	32	36	90	90	90	90	80
بند ٤	39	36	33	32	30	87	84	81	78	75
بند ٥	39	39	39	32	36	90	90	90	90	70
بند ٦	38	36	36	33	33	90	90	90	90	72

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لتقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وذلك في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين وجدول (٩) يوضح ذلك:

جدول(٩): تحليل التباين لمتوسط تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين

الفئة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
المتخصصين	بين المجموعات	186.867	4	46.717	9.233	.000
	داخل المجموعات	126.500	25	5.060		
	الكلي	313.367	29			
المستفيدين	بين المجموعات	740.533	4	185.133	10.440	.000
	داخل المجموعات	443.333	25	17.733		
	الكلي	1183.867	29			

تشير نتائج جدول (٩) إلي أن:

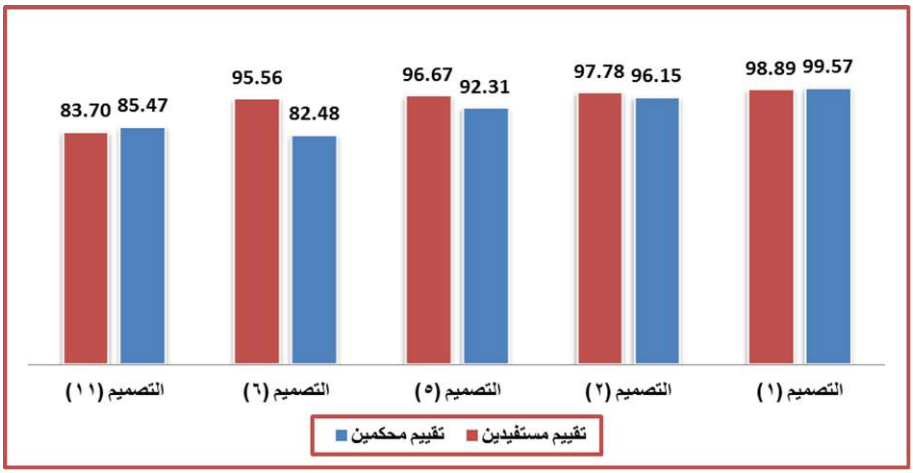
١- قيمة (ف) كانت (٩.٢٣٣) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يدل علي وجود فروق بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين.

٢- قيمة (ف) كانت (١٠.٤٤٠) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يدل علي وجود فروق بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المستفيدين.

والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل الجودة وترتيب التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

جدول(١٠) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين

التصميمات	المتخصصين				المستفيدين			
	المتوسط	الإنحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات	المتوسط	الإنحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم (١)	38.83	0.41	99.57	1	89.00	1.55	98.89	1
التصميم (٢)	37.50	1.64	96.15	2	88.00	3.10	97.78	2
التصميم (٥)	36.00	3.79	92.31	3	87.00	4.65	96.67	3
التصميم (٦)	32.17	0.41	82.48	5	86.00	6.20	95.56	4
التصميم (١١)	33.33	2.80	85.47	4	75.33	4.08	83.70	5



شكل (١) معامل الجودة لتقييم التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

من الجدول (١٠) والشكل (١) يتضح أن ترتيب التصميمات في ضوء آراء المتخصصين كالتالي: الأول، الثاني، الخامس، الحادي عشر، السادس بينما ترتيب التصميمات في ضوء آراء المستفيدين كالتالي: الأول، الثاني، الخامس، ، السادس، الحادي عشر.

وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين ويمكن تفسير إتفاق المحكمين (المتخصصين والمستفيدين) على التصميمات (الأول إحتل المركز الأول، والثاني إحتل المركز الثاني، والخامس إحتل المركز الثالث) يرجع إلى تميزهم بالإستفادة من بقايا الأقمشة المقترحة صغيرة الحجم في صنع أغطية للفراش له قيمة وظيفية بإقل التكاليف الممكنة، مما يؤدي إلى خدمة الصناعات الصغيرة، وترتيب المتخصصين أن التصميم (الحادي عشر إحتل المركز الرابع، والسادس إحتل المركز الخامس) إعتمد على إمكانية الإستفادة من من بقايا الأقمشة المقترحة ذات الألوان المختلفة لإنتاج تصميمات ثلاثية الأبعاد لأغطية الفراش، بينما ترتيب المستفيدين أن التصميم (السادس إحتل المركز الرابع، والحادي عشر إحتل المركز الخامس) إعتمد على ملاءمة الأشكال الهندسية للتصميمات ثلاثية الأبعاد المستخدمة لأغطية الفراش.

الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

تم حساب مجموع تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وذلك في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١١) مجموع تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين

البنود	المتخصصين (ن=١٣)					المستفيدين (ن = ٣٠)				
	التصميم (١)	التصميم (٢)	التصميم (٥)	التصميم (٦)	التصميم (١١)	التصميم (١)	التصميم (٢)	التصميم (٥)	التصميم (٦)	التصميم (١١)
بند ١	39	39	39	30	36	87	84	81	75	72
بند ٢	38	35	27	30	35	87	84	81	78	72
بند ٣	38	35	27	29	37	87	84	81	81	78
بند ٤	37	36	30	29	35	87	84	81	81	78
بند ٥	39	39	39	28	36	90	90	90	90	90
بند ٦	39	39	39	28	39	90	90	90	90	74

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لتقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وذلك في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين وجدول (١٢) يوضح ذلك:

جدول(١٢) تحليل التباين لمتوسط تقييمات التصميمات المنفذة من الاشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين

	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
المتخصصين	بين المجموعات	334.467	4	83.617	9.209	.000
	داخل المجموعات	227.000	25	9.080		
	الكلي	561.467	29			
المستفيدين	بين المجموعات	394.533	4	98.633	4.173	.010
	داخل المجموعات	590.833	25	23.633		
	الكلي	985.367	29			

تشير نتائج جدول (١٢) إلي أن:

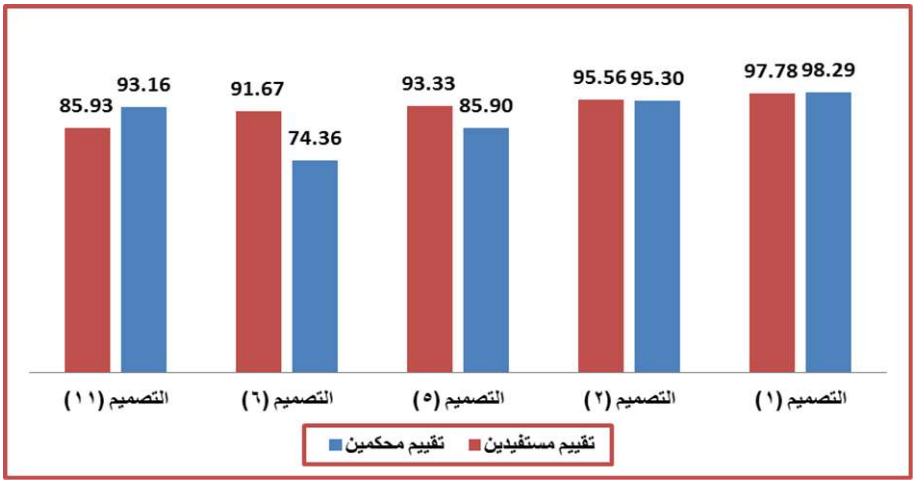
١- قيمة (ف) كانت (٩.٢٠٩) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يدل علي وجود فروق بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لرأي المتخصصين.

٢- قيمة (ف) كانت (٤.١٧٣) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يدل علي وجود فروق بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لرأي المستفيدين.

والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل الجودة وترتيب التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

جدول(١٣) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين

التصميمات	المتخصصين				المستفيدين			
	المتوسط	الإنحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات	المتوسط	الإنحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم (١)	38.33	0.82	98.29	1	88.00	1.55	97.78	1
التصميم (٢)	37.17	2.04	95.30	2	86.00	3.10	95.56	2
التصميم (٥)	33.50	6.12	85.90	4	84.00	4.65	93.33	3
التصميم (٦)	29.00	0.89	74.36	5	82.50	6.22	91.67	4
التصميم (١١)	36.33	1.51	93.16	3	77.33	6.77	85.93	5



شكل (٢) معامل الجودة لتقييم التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين

من الجدول (١٣) والشكل (٢) يتضح أن ترتيب التصميمات في ضوء آراء المتخصصين كالتالي: الأول، الثاني، الحادي عشر، الخامس، السادس بينما ترتيب التصميمات في ضوء آراء المستفيدين كالتالي: الأول، الثاني، الخامس، السادس، الحادي عشر.

وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين ويمكن تفسير إتفاق المحكمين (المتخصصين والمستفيدين) على التصميمين (الأول إحتل المركز الأول، والثاني إحتل المركز الثاني) يرجع إلى تميزهما بالألوان المبهجة، والتصميمان ثلاثيا الأبعاد ذا لمسة جمالية مميزة، وترتيب المتخصصين أن التصميم(الحادي عشر إحتل المركز الثالث، والخامس إحتل المركز الرابع، والسادس إحتل المركز الخامس) إعتمد على تناغم الألوان مع التصميمات ثلاثية الأبعاد، بينما ترتيب المستفيدين أن التصميم (الخامس إحتل المركز الثالث، والسادس إحتل المركز الرابع، والحادي عشر إحتل المركز الخامس) إعتمد على اللمسة الجمالية للتصميمات ثلاثية الأبعاد.

الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الإبتكاري وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

تم حساب مجموع تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وذلك في تحقيق الجانب الإبتكاري وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٤) مجموع تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الإبتكاري وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين

البنود	المتخصصين (ن=١٣)					المستفيدين (ن = ٣٠)					
	التصميم (١)	التصميم (٢)	التصميم (٥)	التصميم (٦)	التصميم (١١)	التصميم (١)	التصميم (٢)	التصميم (٥)	التصميم (٦)	التصميم (١١)
بند ١	39	39	39	30	32	90	84	81	81	78
بند ٢	39	39	39	30	32	87	84	81	87	72
بند ٣	39	39	39	31	32	87	84	81	87	72
بند ٤	37	38	30	31	33	90	90	90	90	74
بند ٥	37	37	30	27	33	87	87	84	81	73
بند ٦	39	39	39	26	30	90	90	90	90	75

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لتقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وذلك في تحقيق الجانب الإبتكاري وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين وجدول (١٥) يوضح ذلك:

جدول(١٥) تحليل التباين لمتوسط تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الإبتكاري وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين

	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
المتخصصين	بين المجموعات	403.133	4	100.783	17.297	.000
	داخل المجموعات	145.667	25	5.827		
	الكلي	548.800	29			
المستفيدين	بين المجموعات	784.200	4	196.050	18.530	.000
	داخل المجموعات	264.500	25	10.580		
	الكلي	1048.700	29			

تشير نتائج جدول (١٥) إلي أن:

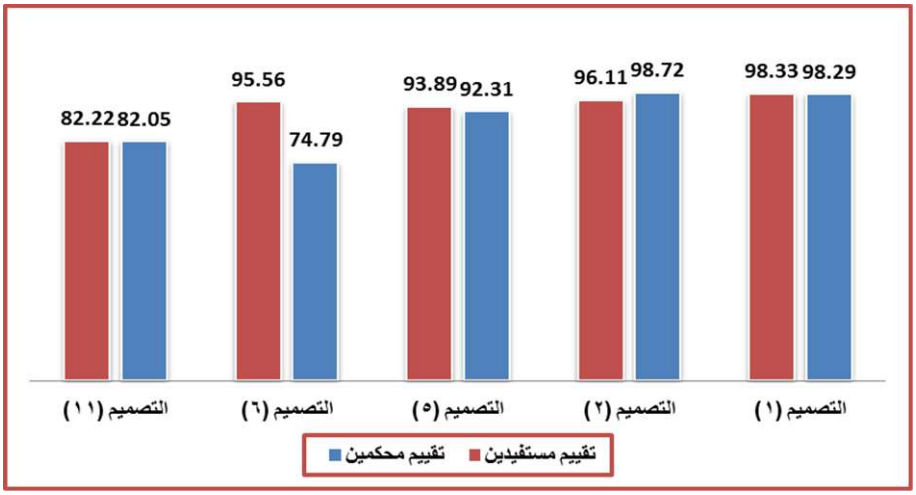
١- قيمة (ف) كانت (١٧.٢٩٧) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يدل علي وجود فروق بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الإبتكاري وفقاً لرأي المتخصصين.

٢- قيمة (ف) كانت (١٨.٥٣٠) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يدل علي وجود فروق بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الإبتكاري وفقاً لرأي المستفيدين.

والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل الجودة وترتيب التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الإبتكاري وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

جدول(١٦) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الإبتكاري وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين

التصميمات	المتخصصين				المستفيدين			
	المتوسط	الإنحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات	المتوسط	الإنحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم (١)	38.33	1.03	98.29	2	88.50	1.64	98.33	1
التصميم (٢)	38.50	0.84	98.72	1	86.50	2.95	96.11	2
التصميم (٥)	36.00	4.65	92.31	3	84.50	4.42	93.89	4
التصميم (٦)	29.17	2.14	74.79	5	86.00	4.10	95.56	3
التصميم (١١)	32.00	1.10	82.05	4	74.00	2.28	82.22	5



شكل (٣) معامل الجودة لتقييم التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد في تحقيق الجانب الإبتكاري وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

من الجدول (١٦) والشكل (٣) يتضح أن ترتيب التصميمات في ضوء آراء المتخصصين كالتالي: الثاني، الأول، الخامس، الحادي عشر، السادس بينما ترتيب التصميمات في ضوء آراء المستفيدين كالتالي: الأول، الثاني، السادس، الخامس، الحادي عشر.

وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد

لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الإبتكاري وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين ويمكن تفسير ترتيب المتخصصين أن التصميم (الثاني إحتل المركز الأول، والأول إحتل المركز الثاني، والخامس إحتل المركز الثالث، والحادي عشر إحتل المركز الرابع، والسادس إحتل المركز الخامس) إعتمد على أنها تصميمات ثلاثية الأبعاد مستحدثة ومتميزة ومبتكرة لأغطية الفراش، بينما ترتيب المستفيدين أن التصميم (الأول إحتل المركز الأول، والثاني إحتل المركز الثاني، والسادس إحتل المركز الثالث، والخامس إحتل المركز الرابع، والحادي عشر إحتل المركز الخامس) إعتمد على قوة التصميم ثلاثي الأبعاد المستحدث الذي يخدم الصناعات الصغيرة وملاءمة لأغطية الفراش.

الفرض الرابع: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لتقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وذلك في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين وجدول (١٧) يوضح ذلك:

جدول(١٧) تحليل التباين لمتوسط تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين

	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
المتخصصين	بين المجموعات	806.289	4	201.572	27.276	.000
	داخل المجموعات	628.167	85	7.390		
	الكلي	1434.456	89			
المستفيدين	بين المجموعات	1826.711	4	456.678	27.175	.000
	داخل المجموعات	1428.444	85	16.805		
	الكلي	3255.156	89			

تشير نتائج جدول (١٧) إلي أن:

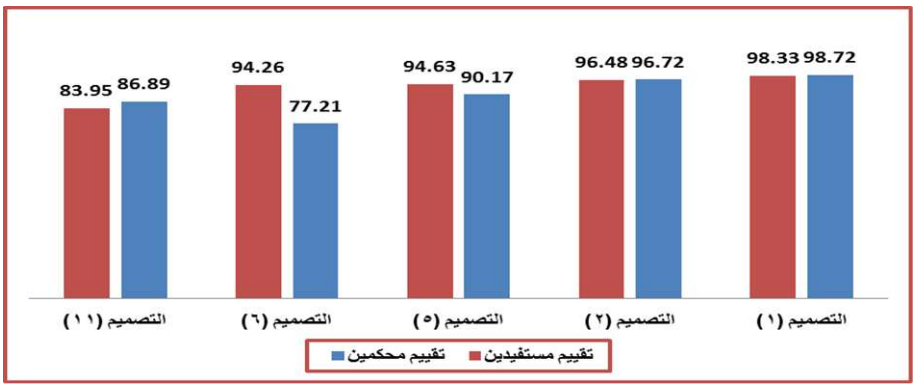
١- قيمة (ف) كانت (٢٧.٢٧٦) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يدل علي وجود فروق بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقاً لرأي المتخصصين.

٢- قيمة (ف) كانت (٢٧.١٧٥) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يدل علي وجود فروق بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقاً لرأي المستفيدين.

والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل الجودة وترتيب التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

جدول(١٨) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين

التصميمات	المتخصصين				المستفيدين			
	المتوسط	الإنحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات	المتوسط	الإنحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم (١)	38.50	0.79	98.72	1	88.50	1.54	98.33	1
التصميم (٢)	37.72	1.60	96.72	2	86.83	3.00	96.48	2
التصميم (٥)	35.17	4.81	90.17	3	85.17	4.50	94.63	3
التصميم (٦)	30.11	1.97	77.21	5	84.83	5.52	94.26	4
التصميم (١١)	33.89	2.61	86.89	4	75.56	4.68	83.95	5



شكل (٤) معامل الجودة لتقييم التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

من الجدول (١٨) والشكل (٤) يتضح أن ترتيب التصميمات في ضوء آراء المتخصصين كالتالي: الأول، الثاني، الخامس، الحادي عشر، السادس بينما ترتيب التصميمات في ضوء آراء المستفيدين كالتالي: الأول، الثاني، السادس، الخامس، الحادي عشر.

وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الرابع من فروض البحث والذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين ويمكن تفسير إتفاق المحكمين (المتخصصين والمستفيدين) على التصميمين (الأول إحتل المركز الأول، والثاني إحتل المركز الثاني) يرجع إلى تميزهما بالجانب الوظيفي والجمالي والإبتكاري، وترتيب المتخصصين أن التصميم (الخامس إحتل المركز الثالث، والحادي عشر إحتل المركز الرابع، والسادس إحتل المركز الخامس) إعتمد على إمكانية الإستفادة من بقايا الأقمشة المقترحة ذات الألوان الجذابة لتنفيذ تصميمات ثلاثية الأبعاد مبتكرة لخدمة الصناعات الصغيرة، بينما ترتيب المستفيدين أن التصميم (السادس إحتل المركز الثالث، والخامس إحتل المركز الرابع، والحادي عشر إحتل المركز الخامس) إعتمد على قوة التصميم ثلاثي الأبعاد االمستحدث المنفذ بألوان مناسبة ببقايا الأقمشة لخدمة الصناعات الصغيرة.

الفرض الخامس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين محاور تقييم التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط محاور تقييم التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين وجدول (١٩) يوضح ذلك:

جدول(١٩) تحليل التباين لمتوسط محاور تقييم التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين

الفئة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
المتخصصين	بين المجموعات	10.822	2	5.411	.331	.719
	داخل المجموعات	1423.633	87	16.364		
	الكلي	1434.456	89			
المستفيدين	بين المجموعات	37.222	2	18.611	.503	.606
	داخل المجموعات	3217.933	87	36.988		
	الكلي	3255.156	89			

تشير نتائج جدول (١٩) إلي أن:

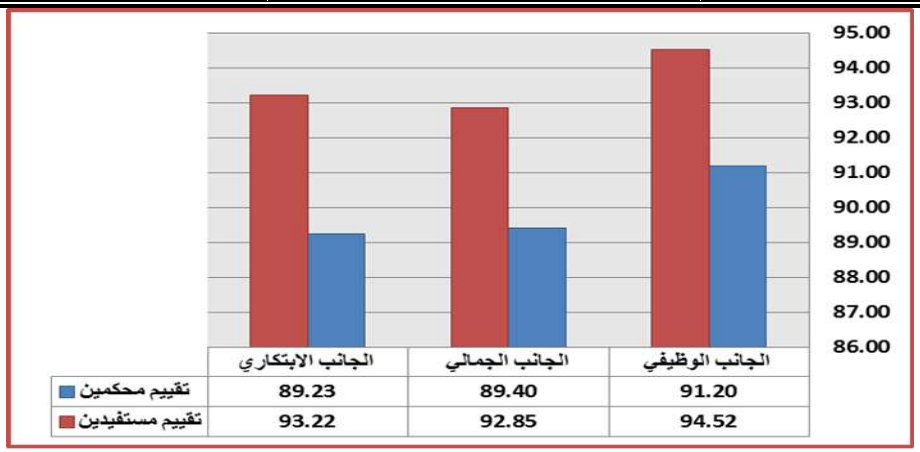
١- قيمة (ف) كانت (٠.٣٣١) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، مما يدل علي عدم وجود فروق بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وفقاً لرأي المتخصصين.

٢- قيمة (ف) كانت (٠.٥٠٣) وهي قيمة غير دالة إحصائياً، مما يدل علي عدم وجود فروق بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وفقاً لرأي المستفيدين.

والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل الجودة وترتيب محاور تقييم التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

جدول(٢٠) المتوسطات ومعامل الجودة لمحاور التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين

المحور	المتخصصين				المستفيدين			
	المتوسط	الإنحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات	المتوسط	الإنحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
الجانب الوظيفي	35.57	3.29	91.20	1	85.07	6.39	94.52	1
الجانب الجمالي	34.87	4.40	89.40	2	83.57	5.83	92.85	3
الجانب الإبتكاري	34.80	4.35	89.23	3	83.90	6.01	93.22	2



شكل (٥) يوضح معامل الجودة لمحاور التصميمات المنفذة من الاشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين.

من الجدول (٢٠) والشكل (٥) يتضح أن ترتيب محاور التصميمات في ضوء آراء المتخصصين كالتالي: الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي، الجانب الإبتكاري بينما ترتيب محاور التصميمات في ضوء آراء المستفيدين كالتالي: الجانب الوظيفي، الجانب الإبتكاري، الجانب الجمالي.

وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الخامس من فروض البحث والذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين محاور تقييم التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين ويمكن تفسير إتفاق المحكمين (المتخصصين والمستفيدين) على محاور تقييم التصميمات المنفذة أن (الجانب الوظيفي إحتل المركز الأول) ويرجع ذلك إلى تميزه عن الجانبين الآخرين (الجمالي والإبتكاري) حيث الإستفادة من بقايا الأقمشة المقترحة وتوظيفها لإنتاج أغطية للفراش بإقل تكلفة لخدمة الصناعات الصغيرة، وترتيب المتخصصين أن الجانب (الجمالي إحتل المركز الثاني، والإبتكاري إحتل المركز الثالث)، لا يختلف كثيراً عن ترتيب المستفيدين في أن الجانب (الإبتكاري إحتل المركز الثاني، والجمالي إحتل المركز الثالث) وذلك لتقارب نسب كلاً من الجانبين (الجمالي والإبتكاري) إلى حد كبير.

الفرض السادس: توجد علاقة إرتباطية بين ترتيب المتخصصين والمستفيدين للتصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق جوانب التقييم (ككل).

تم حساب معامل إرتباط الرتب لسبيرمان بين ترتيب المتخصصين والمستفيدين للتصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق جوانب التقييم (ككل)، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٢١) معامل إرتباط الرتب لسبيرمان لمعرفة العلاقة الإرتباطية بين ترتيب المتخصصين والمستفيدين للتصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة

	ترتيب المتخصصين	ترتيب المستفيدين	معامل إرتباط الرتب لسبيرمان
التصميم (١)	1	1	
التصميم (٢)	2	2	
التصميم (٥)	3	3	0.90**
التصميم (٦)	5	4	علاقة إرتباطية طردية قوية
التصميم (١١)	4	5	

تشير نتائج الجدول إلي أنه: توجد علاقة إرتباطية بين ترتيب كل من المتخصصين والمستفيدين للتصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وذلك في ضوء محاور التقييم لكل منهم، حيث بلغت قيمة (ر= ٠.٩٠) وهي دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (٠.٠١)، وهي علاقة طردية أي أن هناك توافق بين التقييم من الناحية العلمية والعملية.

مستخلص النتائج:

١- توجد فروق معنوية بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين، فكان ترتيب التصميمات في ضوء آراء المتخصصين كالتالي: (الأول، الثاني، الخامس، الحادي عشر، السادس) بينما ترتيب التصميمات في ضوء آراء المستفيدين كالتالي: (الأول، الثاني، الخامس، ، السادس، الحادي عشر).

٢- توجد فروق معنوية بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين، فكان ترتيب التصميمات في ضوء آراء المتخصصين كالتالي: (الأول، الثاني، الحادي عشر، الخامس، السادس) بينما ترتيب التصميمات في ضوء آراء المستفيدين كالتالي: (الأول، الثاني، الخامس،السادس، الحادي عشر).

٣- توجد فروق معنوية بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق الجانب الإبتكاري وفقاً لرأي

المتخصصين والمستفيدين، فكان ترتيب التصميمات في ضوء آراء المتخصصين كالتالي: (الثاني، الأول، الخامس، الحادي عشر، السادس) بينما ترتيب التصميمات في ضوء آراء المستفيدين كالتالي: (الأول، الثاني، السادس،الخامس، الحادي عشر).

٤- توجد فروق معنوية بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين، فكان ترتيب التصميمات في ضوء آراء المتخصصين كالتالي: (الأول، الثاني، الخامس، الحادي عشر، السادس) بينما ترتيب التصميمات في ضوء آراء المستفيدين كالتالي: (الأول، الثاني، السادس، الخامس، الحادي عشر).

٥- لا توجد فروق معنوية بين تقييمات التصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة وفقاً لرأي المتخصصين والمستفيدين، فكان ترتيب محاور التصميمات في ضوء آراء المتخصصين كالتالي: (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي، الجانب الإبتكاري) بينما ترتيب محاور التصميمات في ضوء آراء المستفيدين كالتالي: (الجانب الوظيفي، الجانبالإبتكاري، الجانب الجمالي).

٦- توجد علاقة إرتباطية بين ترتيب كل من المتخصصين والمستفيدين للتصميمات المنفذة من الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد لأغطية الفراش بإستخدام بقايا الأقمشة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وذلك في ضوء محاور التقييم لكل منهم، وهي علاقة طردية أي أن هناك توافق بين التقييم من الناحية العلمية والعملية.

التوصيات:

١- عمل بحوث مقترحة لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد للمفروشات بأنواعها المختلفة بإستخدام بقايا الأقمشة للتجديد والتنوع.

٢- الإستفادة من بقايا الأقمشة وتشغيلها في الصناعات الصغيرة.

٣- تشجيع الطلاب على إنتاج المفروشات بإستخدام بقايا الأقمشة لتكلفتها المنخفضة، والإستفادة من توليف هذه البقايا وتوظيفها لإضفاء لمسة جمالية للمفروشات.

٤- تشجيع الشباب على الإقدام على المشروعات الصغيرة بأقل تكلفة.

المراجع:

١- آمال عبد النبي عبد الحميد الشافعي (٢٠١٣):" تطوير الأداء الوظيفي والجمالي لأقمشة المفروشات المنفذة بأساليب السادة الممتد المنتجة على أجهزة الدوبي "، رسالة ماجستير، – غير منشورة –، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.

٢- أحمد رمضان عبد الحميد محمد (٢٠١٤) :" تأثير خواص خيوط الليكرا على الجوانب الجمالية والوظيفية لأقمشة المفروشات"، رسالة ماجستير، – غير منشورة –، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط.

٣- أحمد على محمود سالمان، رانيا محمد حمودة ، أسماء الشعراوى (٢٠١٦):" معجم المنسوجات الثقافى"، مكتبة نانسى، دمياط .

٤- أحمد محمد صلاح (٢٠١٧):"تحسين عملية التنبؤ بالإتجاهات المستقبلية لسوق أقمشة المفروشات"، رسالة دكتوراه – غير منشورة –، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط.

٥- أسامة عز الدين حلاوة (٢٠١٢):"إستخدام الخيوط المعدنية في تطوير إنتاج أقمشة المفروشات للحصول على منتج تنافسي"، مجلة التربية النوعية، جامعة المنصورة، عدد أبريل .

٦- أسماء السيد عبد المعطي، عبير محمد الفقي (٢٠١٨):"الإستفادة من بقايا الأقمشة في تنفيذ تصميمات مستحدثة لمفارش الأثاث المنزلي بإستخدام وحدات من فن الأوريجامي"، المؤتمر الدولي السادس- العربي العشرون للإقتصاد المنزلي"الإقتصاد المنزلي وجودة التعليم"، جامعة المنوفية،٢٤-٢٥ ديسمبر.

٧- ثريا سيد نصر (٢٠٠٢):"التصميم الزخرفي في الملابس والمفروشات"، عالم الكتب، القاهرة، الطبعة الأولى.

٨- جيهان محمد الجمل (٢٠١٦):" أقمشة ملابس السيدات المطبوعة ثلاثية الأبعاد "، مجلة التصميم الدولية، مجلد ٦، العدد ٣، جامعة حلوان.

٩- حنان حسني يشار، جيهان عبد الحميد نوار (٢٠٠٧):"إمكانية توظيف المهارات المستخدمة في مادة أدوات وماكينات الحياكة لتنفيذ بعض المفروشات المنزلية"، مجلة الأقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، مجلد ١٧، العدد ٢/١ يناير وأبريل.

١٠- حنان سعيد عبد القادر(٢٠١٤):" تأثير إختلاف بعض عناصر التركيب البنائي لإنتاج أقمشة المفروشات ثلاثية الأبعاد على الأداء الوظيفي لها"، رسالة ماجستير، – غير منشورة –، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.

١١- حنان سعيد مصطفى على (٢٠١٦) :" إستحداث تصميمات لمفروشات غرفة المعيشة مستوحاة من الفن السريالي"، رسالة دكتوراه، – غير منشورة –، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

١٢- حنان محمود محمد عبد الفتاح (٢٠١٦):" توظيف الزخارف المستمدة من الفنون الحديثة لإثراء الجانب الجمالي للمفروشات"، رسالة دكتوراه – غير منشورة –، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

١٣- دعاء صبحي عبد المجيد سبع (٢٠١٦) :"إبتكار تصميمات مطبوعة لأقمشة مفروشات حجرة الطفل المنتجة ببعض التراكيب البنائية المختلفة"، رسالة ماجستير – غير منشورة –، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

١٤- دينا صفوت رياض إسكندر(٢٠١٧):" إثراء القيم الجمالية لمفروشات الأطفال المنسوجة بإستخدام زخارف نسيج القباطي"، رسالة ماجستير – غير منشورة –، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.

١٥- رحاب محمد علي إسماعيل، رحاب طه حسين شريدح (٢٠١٨):"تأثير نوع وكثافة خيط اللحمة على الخواص الوظيفية لأقمشة المفروشات"، المؤتمرالدولي السادس- العربي العشرون للإقتصاد المنزلي"الإقتصاد المنزلي وجودة التعليم"، جامعة المنوفية،٢٤-٢٥ ديسمبر.

١٦- رشا عباس الجوهري، أمل عبدالسميع مأمون(٢٠١٨):"إثراء القيم الجمالية التعليمية لمستلزمات حجرة الطفل بإستخدام غرزة الوبرية"، المؤتمرالدولي السادس- العربي العشرون للإقتصاد المنزلي"الإقتصاد المنزلي وجودة التعليم"، جامعة المنوفية،٢٤-٢٥ ديسمبر.

١٧- رشا علي محمد الحسين الجمل (٢٠١٤): "إستحداث أساليب جديدة في تصميم مفروشات الآسرة بإستخدام تقنيات التطريز الآلي"، رسالة دكتوراه – غير منشورة –، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

١٨- سعدية مصطفى الحداد (٢٠٠٥):"الملابس المنزلية والمفروشات"، مكتبة بستان المعرفة للطباعة والنشر، كفر الدوار.

١٩- شيماء جمال أحمد زيد (٢٠١٦): "إبتكار تصميمات لمفروشات الأثاث المنزلي من الخامات المختلفة بهدف زيادة القيمة الجمالية لها"، رسالة ماجستير – غير منشورة –، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

٢٠- شيماء عشري محمد محمد (٢٠١٧): "إستحداث تصميمات مستوحاة من الضفائر الإسلامية لإثراء مجال تطريز المفروشات"، رسالة ماجستير – غير منشورة –، كلية التربية النوعية، جامعة أسيوط.

٢١- طارق أحمد إبراهيم خليل (٢٠٠٨):"الإبتكارية والتصميم في أقمشة المفروشات"، مجلة الإقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، مجلد ١٨، العدد ٣.

٢٢- عزة عبد العليم سرحان (٢٠١٢):"أبليكات مستخدمة من العينات سابقة الإعداد لمقرر التصميم والتطريز لإثراء مفروشات حجرة الطفل، مجلة التربية النوعية، جامعة المنصورة، عدد أبريل.

٢٣- غادة شاكر عبد الفتاح عفيفي (٢٠٠١):"المزج بين طباعة المنسوجات والتطريز في تصميم أقمشة المفروشات بإستخدام بعض الأساليب التطبيقية الحديثة"، رسالة ماجستير – غير منشورة –، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

٢٤- منار محمد رشاد معروف محمد (٢٠١٥):"إبتكار تصميمات فنية للستائر النسيجية بما يتناسب مع الأداء الجمالي والوظيفي لخدمة الصناعات الصغيرة"، رسالة دكتوراه – غير منشورة –، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

٢٥- منى سمير فتوح جميل (٢٠١٦):"دراسة إمكانيات فن التوليف في إثراء تصميمات ملابس الأطفال في مرحلة الطفولة المتأخرة"، رسالة دكتوراه – غير منشورة –، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

٢٦- نجدة إبراهيم محمود ماضي (٢٠٠٨):"توظيف بقايا الأقمشة في عمل مفروشات منزلية مبتكرة"، مجلة الإقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، مجلد ١٨، العدد ٣.

٢٧- هاله محمد محمود حسين (٢٠١٧):"توظيف الفن الياباني في إبتكار تصميمات مستحدثة في المكملات الملبسية والمفروشات"، رسالة دكتوراه – غير منشورة –، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

28- A. Gurarda, etal (2007): "The Effects of Elastane Yarn Type and Fabric Density Sewing Needle Penetration Forces and Seam Damage of PET/Elastane Woven Fabrics", Textile in Eastern Europe,October,vol. 15.

29- J.P. Butler(2018):" Effect of copper-impregnated composite bed linens and patient gowns on healthcare-associated infection rates in six hospitals",journal of hospital infection, vol. 100, issue 3, November , p.p e130-e134.

30- L.A. Hellickson BA, K.L. Owens MS(2007):" Cross-Contamination of Clostridium difficile Spores on Bed Linen During Laundering", American journal of infection control, vol. 35, issue 5, June, p.p E32-E33.
31- http://sofianeav.com/blog/?p=400 15/2/2019.
32- http://www.differencebetween.info/difference-between-2d-and-3d 15/2/2019.
33- https://www.almaany.com 15/2/2019.