Journal of Home Economics

المؤتمر الدولى السابع- العربى الحادى والعشرون للإقتصاد المنزلى
" الإقتصاد المنزلى والتنمية المستدامة٢٠٣٠ "
١٥ ديسمبر٢٠٢٠م

http://homeEcon.menofia.edu.eg ISSN 1110-2578

# رؤية تشكيلية لإبتكار تصميمات ثلاثية الابعاد بإستخدام الكسرات المثبتة حراريا كأحد الأساليب الفنية المبتكرة

أ.د/ رشدى على أحمد عيد ،علا يوسف عبد اللاه ، سارة عادل عزت مدكور

**ملخص البحث**

يعتبر التصميم علي المانيكان هو ثمرة إنتاج العملية الابتكارية التي يقوم بها المصمم لإخراج فكرته وتجسيدها إلي واقع والعملية الابتكارية تعتبر نوعاً من البناء كما يستخدم فيها المصمم عناصر التشكيل كخامات لهذا البناء و التعامل بمهارة مع القماش علي جسم ثلاثي الأبعاد.
ونتيجة للتطور الحالى فى تكنولوجيا إنتاج الأقمشة والملبوسات أصبح الزاما على الباحثين فى مجال المنسوجات إيجاد حلول لتطوير فعاليات وطرق الانتاج لتلك النوعية من الاقمشة وإستحداث قيم وأبعاد فنية جديدة لتلبي إحتياجات المستهلك فى هذا العصر لتحقيق التواجد الفعال فى مجال المنافسة العالمية ، ومن ضمن هذا التطور تطور ماكينات البليسية والتى حولت القماش إلى تصميمات بليسية ذات بعد جمالى وبعد هندسى دقيق وأشكال متنوعة لا حصر لها.
**وهدف البحث إلى** تحديث الممارسات الفكرية والإبتكارية والتشكيلية للنسيج المستخدم كاحد الاساليب الفنية المبتكرة لابتكار تصميمات ثلاثية الابعاد على المانيكان
لذا إستخدمت الباحثة أساليب التثبيت الحرارى للكسرات المجسمة و إستخدام البليسية المركب بالأسلوب اليدوى بإستخدام القوالب المجسمة ، وبليسية الماكينات المتخصصة لإعطاء تاثيرات جمالية ذات طابع ثلاثي الابعاد للأقمشة المستخدمة، لتنفيذ التصميمات المختاره وتشكيلها بإسلوب ثلاثى الأبعاد.
**وتم عرض نتائج البحث** والاجابة على تساؤلات البحث والتحقق من فروضة والتى تم عرضها طبقا لترتيب الفروض والتى أشارت الى نجاح البحث فى تقديم تصميمات ثلاثية الابعاد بإستخدام الكسرات المثبتة حراريا كأحد الأساليب الفنية المبتكرة وحقق إستخدام هذة النوعية من الأقمشة ملائمة عالية فى تشكيل موديلات ذات تاثيرات ثلاثية الابعاد أكثر مما تحققة الأقمشة التقليدية .

**المقدمة:**

يعتبر التصميم علي المانيكان ترجمة مبتكرة لأفكار المصمم وأحاسيسه من خلال حركة الخامة وانسدالها علي المانيكان في حوار وتناغم تام بين أسس وعناصر التشكيل لابتكار تصميمات مميزة ذات حس فني عال قد تكون وليدة للحظة التشكيل ، وكذلك هو كيفية التعامل بمهارة مع القماش علي جسم ثلاثي الأبعاد للحصول علي خط ناعم منساب بسهولة مع إستخدام الدبابيس عند الضرورة فقط للمحافظة علي ثبات التصميم علي المانيكان مما يعطي انطباعاً جيداً وفنياً عن خطوط الزى المصمم .( منى إبراهيم : ٢٠٠٦، ١٧٣، ١٨١)

ويعتبر التصميم علي المانيكان هو ثمرة إنتاج العملية الابتكارية التي يقوم بها المصمم لإخراج فكرته وتجسيدها إلي واقع والعملية الابتكارية تعتبر نوعاً من البناء كما يستخدم فيها المصمم عناصر التشكيل كخامات لهذا البناء . ( مني نور: ٢٠٠٦،٢٨١)
ومع الاطلاع على الموضة المعاصرة وجدت تصميمات تستخدم الكسرات بأنواعها فى عروض الازياء ، بل قد تكون الكسرات أو البليسيه أو البلى سولي هي المكون الرئيسي لعنصر الخط في التصميمات ، وقد تتواجد بكثرة أو تقل من عام الى آخر أو لا تكون موجودة على الإطلاق ثم تظهر بصورة أو بأخرى فى الموسم التالى .
وقد تكون هذة الازياء مقتبسة أو متأثرة بالكسرات الموجودة فى الأزياء التاريخية أو فى الأزياء التقليدية لملابس بعض الشعوب . (نجوى شكرى وأخرون: ٢٠١٥ ،٣)
وفى الآونه الأخيرة إتجة كثير من مصممين الموضة إلي إستخدام أقمشة البليسية فى العديد من الملبوسات الخاصة بملابس السيدات وذلك لما تمتاز به تلك الأقمشة سواء من الناحية الجمالية والوظيفية . ( خالد محمد صديق: ٢٠٠٨، ٩٥)
ونتيجة للتطور الحالى فى تكنولوجيا إنتاج الأقمشة والملبوسات أصبح الزاما على الباحثين في مجال المنسوجات إيجاد حلول لتطوير فعاليات وطرق الانتاج لتلك النوعية من الاقمشة وإستحداث قيم وأبعاد فنية جديدة لتلبي إحتياجات المستهلك فى هذا العصر لتحقيق التواجد الفعال في مجال المنافسة العالمية .
**وقد تناولت بعض الدراسات السابقة** الرؤية التشكيلية فقد قامت سمر على محمد ( ٢٠٠٥م ) بدراسة" الإمكانات التشكيلية للخامة كمصدر للتصميم على المانيكان لدراسة خصائص بعض الخامات المستخدمة في التشكيل على المانيكان وإمكاناتها التشكيلية بوصفها مصدرا مهما من مصادر التصميم على المانيكان .
وتوصلت أن لكل خامة أساليب تشكيل خاصة بها وخصائص فنية يمكن توظيفها على الجسم بشكل انسيابي ، الامر الذى يجعلها مصدرا خصبا من مصادر التصميم.
وتناولت دراسة منال فوزي بهنسي الديب(٢٠٠٥م) :" الافاده من التصميم الهندسى المسبق فى بقايا الاقمشه كمدخل لحلول تشكيليه مبتكره لمشغولات النسيج المضاف (الخيميه)عند طلاب التربيه الفنيه" إهتم هذا البحث بالإضافة عن طريق النسيج وذلك لما للقماش كخامة من مميزات تميزه بإمكانيات تشكيلية عديدة على اختلاف أنواع الأقمشة، كالثنى والفرد وعمل البليسيه والكسرات والكرمشه والتطريز وكذلك له إمكانيات خاصة بالشد والجذب وقوة التحمل والمطاطيه، وكذلك تتميز الأقمشة بإمكانية التلوين والصباغة وأنواع الطباعة المختلفة، فكثرة الإمكانات الخاصة لخامة الأقمشة تجعلها مثيراً لإبداع الفنان.
وقامت عهود يحيي خليل ( ٢٠١٥م) بدراسة: "رؤية تشكيلية لتصميم وتطريز بعض ملابس الفتيات فى مرحلة المراهقة المبكرة وإهتمت الدراسه بتحديث الممارسات الفكرية والابتكارية والتشكيلية لبنية القطع الملبسية لملابس المناسبات والسهرة للفتيات فى مرحلة المراهقة المبكرة وحققت صياغات تشكيلية لملابس المناسبات للفتيات ، لتقديم رؤية تشكيلية وفقا لمجالات التصميم والتشكيل على المانيكان والتطريز باساليب زخرفية تثرى الزى فى إطار مرحلة المراهقة المبكرة.
وتناولت أسماء السيد عبد المعطى (٢٠١٧م) :" رؤى تشكيلية جديدة للأقمشة المصنعة من الألياف الزجاجية بإستخدام إسلوب التشكيل على المانيكان" إستخدام الأقمشه الحديثه المصنعه من الألياف الزجاجيه وأثرها فى إثراء الجانب الجمالى للحصول على تصميمات منفذه بإسلوب ثلاثى الأبعاد على المانيكان وهدفت لتحديد أفضل الخامات المناسبه من أقمشة الألياف الزجاجيه لتنفيذ التصميمات المختاره وتشكيلها بإسلوب ثلاثى الأبعاد.
**تناولت الدراسات السابقة الخامات وخصائصها واستخدامها كعنصر جمالى في التصميم على المانيكان وذلك بما يتناسب مع موضوع الدراسة الحالية لاستخدام البليسية المركب كأحد**

**الأساليب الفنية المبتكرة لإعطاء تاثيرات جمالية ذات طابع ثلاثي الابعاد للأقمشة المستخدمة (موضوع البحث) فى إنتاج القطع الملبسية المصممة على المانيكان.**

الدراسات السابقه الخاصه بأقمشة البليسية.

تناولت دراسة خالد محمد صديق (٢٠٠٨م) إمكانيه الحصول على الطيات المنسوجة ( البليسية) بإستخدام الخيوط المطاطة والأستفادة منها فى تحقيق المتطلبات الفنية بملابس السيدات

أتجة البحث الى الاستفادة من الخيوط المطاطة فى تحقيق أقمشة البليسية ذات الطيات المنسوجة سواء العرضية أو الطولية وباستخدام الالوان التقليدية ( غير المجهزة لانتاج اقمشة البليسية ) وذلك للمساهمة فى تطوير وتنمية هذة النوعية من الاقمشة والارتقاء بها بما يحقق خواصها الوظيفية والجمالية.

وتوصل الى إمكانية الحصول على الطيات المنسوجية ( البليسية) بإستخدام الخيوط المطاطة والاستفادة منها فى تحقيق المتطلبات الفنية بملابس السيدات.

وتناول بحث كلا من حسن سليمان على رحمة ، إيمان فضل عبد الحكم أيوب ،خالد محمد صديق (٢٠١٤م): " تاثير ايقاف جهاز الطي وعملية الغسيل على بعض خواص اقمشة البليسية المنتجة باستخدام الخيوط فائقة الدقة"

إهتمت هذه الدراسة بتاثير توقف جهاز الطي (تاثير توقف جهاز الطى أثناء نسج قلم الأرضية و توقف جهاز الطى اثناء نسج قلم البليسية) وايضا تاثير عملية الغسيل على خواص اقمشة البليسية المنسوجة بإسلوب تطبيقي مبتكر وبسيط على أنوال النسيج العادية والمجهزة باسطوانة سداء واحدة وغير مجهزة لانتاج اقمشة البليسية وبدون اجراء اى تجهيزات خاصة قبل اوبعد عملية النسيج مما يؤثر إيجابيا على تدعيم المركز التنافسى لهذة النوعية من الأقمشة.

اما دراسة إسراء عبد المنعم حسيني (٢٠١٧م) فقامت " بتوظيف الامكانيات التكنولوجية لأقمشة البليسية فى صناعة الملابس والنسيج"

وقدمت تصميمات من البليسية تتوافق مع الانتاج الفردى وأخرى تتلائم مع الصناعى وتم عمل عرض تفصيلى لملفات التشغيل الخاصة بالتصميمات المنفذة .

**تناولت الدراسات السابقه الخاصه بأقمشة البليسية المسنوجة ودراسة ادخال اقمشة البليسية فى خطوط انتاج الجملة بمصانع الملابس وإستفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة فى المفاهيم وتعريفات أقمشة البليسية وأضافت الدراسة الحالية جانبا جديدا لتوضيف أقمشة البليسية فى التصميم ثلاثى الأبعاد على المانيكان ودراسة إستخدام طرق وأساليب حديثة فى تكسير الأقمشة بتاثيرات ثلاثية الأبعاد.**

**مشكلة البحث:**

يمكن لموضوع البحث المساهمة في إبتكار رؤية فنية تشكيلية على المانيكان بإستخدام الكسرات المثبتة حراريا( الكسرات الفراغية المجسمة) كأحد الأساليب الفنية المبتكرة لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد المانيكان لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي.

وبناءاً على ماسبق يسعى البحث إلى:

تقديم رؤية تشكيلية تجمع بين التصميم على المانيكان والكسرات المجسمة المثبتة حراريا.

**من خلال العوامل التالية :**

١- التصميم على المانيكان بقماش ذو تاثير ثلاثي الأبعاد يتم تكسيرة عن طريق التثبيت الحرارى بطرق خاصة .

٢- تنفيذ مجموعة مختارة من القطع الملبسية وتوظيف ما يناسبها من الأساليب الفنية للتثبيت الحرارى لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد.

**أهدف البحث:**

١- تحديث الممارسات الفكرية والإبتكارية والتشكيلية لبنية النسيج المستخدم كأحد الأساليب الفنية المبتكرة لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد على المانيكان.

٢- تحقيق صياغات تشكيلية مبتكرة فى الاقمشة المستخدمة في إنتاج القطع الملبسية.

٣- تحقيق أهداف مهاريه حيث إبتكار تشكيلات تصميمية ثلاثية الأبعاد على المانيكان.
٤- دراسة أنواع جديدة ومبتكرة ومتنوعة من تقنيات البليسية .

**أهمية البحث :**

١- يلقي الضوء على الأساليب الفنية المبتكرة فى إحداث تاثيرات ثلاثية الابعاد بالاقمشة المستخدمة فى إنتاج القطع الملبسية المصممة على المانيكان .
٢- الاستفادة من إمكانيات الالات ومعدات النسيج المتاحة فى أساليب التثبيت الحرارى للحصول على تاثيرات مبتكرة للأقمشة بإستخدام الأساليب التطبيقية المتنوعة لتحقيق النواحى الجمالية
٣- يسهم فى إبتكار قطع ملبسية تناسب الفتاة المصرية مع مواكبة التطور التكنولوجى فى إنتاج تصميمات ثلاثية الابعاد.
٤- إستفادة المتخصصين فى مجال صناعة الملابس الجاهزة من خلال التقنيات والتطبيقات التى تقترحها الباحثة.

**منهج البحث :**

**اولا الإطار النظرى :** يتبع البحث الحالى المنهج الوصفى لتحليلي فى دراسة الكسرات المثبتة حراريا

**ثانيا : الإطار العملى :**يتبع المنهج التجريبى .

**أدوات البحث:**

- إستمارة أستبيان لتحكيم التصميمات المنفذة للمتخصصين فى مجال الملابس.
- إستمارة إستبيان لتحكيم التصميمات للمستهلكات.
- المانيكان والأدوات اللازمة للتشكيل.

**فروض البحث:**

١- "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المحكمين على الجانب الجمالى لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية"
٢- "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المحكمين على الجانب الوظيفي لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية"
٣- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المتخصصين على التصميمات المقترحة في رؤية تشكيلية لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد بإستخدام الكسرات المثبتة حراريا كأحد الأساليب الفنية المبتكرة
٤- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المستهلكات على التصميمات المقترحة في رؤية تشكيلية لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد بإستخدام الكسرات المثبتة حراريا كأحد الأساليب الفنية المبتكرة

**مصطلحات البحث:**

**رؤية تشكيلية Constructive Vision**

**رؤية : Vision**

المعنى اللغوى لها: النظر بالعين ، و أصلها يرى يرأى ، ولا تستعمل على أصلها إلا نادراً ، وجمعها رؤى . ( لويس معلوف: ١٩٥٦، ٢٤٣)

ورد فى المعجم الوجيز: إنها النظر والتفكير في الامور ، وهى خلاف البديهه . ( محمود بسيونى: ١٩٩٤، ١٤٤)

**التشكيلية : Constructive**

المعنى اللغوى لها : يشكل ، وأصلها شكل، يشكل ، تشكيلاً. (لويس معلوف: ١٩٥٦، ٣٩٨)

**ويمكن تعريفها إجرايا بأنها :**
الرؤيه التشكيليه الخاصة التى تجمع بين التصميم على المانيكان والكسرات المجسمة التى يتم تكسيرها عن طريق التثبيت الحرارى بطرق وتقنيات خاصة كأحد الأساليب الفنية المبتكرة لأحداث تاثيرات ثلاثية الأبعاد ذات بعد جماليا للأقمشة .

**الكسرات Pleats & Plaits:**
هي عبارة عن ثنايا يتم إعدادها وكيها فى الملابس بهدف التواصل الى الأمتلاء المطلوب والضبط الجيد وقد تستخدم فى أغراض التجميل . وهناك تصميمات البلسيه المعروفة والذي يثنى فيه القماش بحيث تتساوى مساحة القماش من الداخل والخارج . ( Turner Wilcox – 1992 : 270 )
أما ( Sharon Leetate -1987 -113 ) فيعرفها على أنها ثنايات فى القماش ويمكن عمل عروض مختلفة من الكسرات وكذلك فانه من الممكن اعداد طرز مختلفة منها وعندما نترك الكسرات دون كي فانها ستبدو على شكل ثنايات من القماش تؤدي الى الحصول على اتساع مستمر ومنها الكسرات الرأسية والأفقية والمائلة .

**ويمكن تعريفها إجرائيا:**
عبارة عن كسر تصنع فى القماش بإسلوب التثبيت الحرارى ، وتستخدم كأضافة زخرفية وإكساب الملابس مظهر جمالى.

**التثبيت الحرارى :**
يعرف التثبيت الحرارى بإنه "تثبيت شكل الأقمشة بواسطة الحرارة الجافة" ( عبد المنعم صبرى، ورضا صالح ١٩٧٥)
وتوضح ( رينيه برج ٢٠٠٥) أن التثبيت الحرارى " للبليسية" يتم بواسطة ماكينة متخصصة مزودة بامكانيات لضغط القماش.

**ويعرف إجرائيا بانة :**
يتم التثبيت الحرارى داخل افران خاصة يتم ضبط درجة الحرارة المناسبة لنوع القماش أثناء عملية التكسير حتى لا يتلف القماش ويتم ضبط مستوى البخار.

**ثلاثي الأبعاد (Three dimensional) :**
هي التسمية الشائعة التي تشير إلى الفراغ الذي يملك ثلاثة مقاييس :العرض، والطول والعمق (أو الارتفاع). http://ar.wikipedia.org/wiki
فالبشر يستقبلون العالم والأشياء بشكل ثلاثى الأبعاد متضمنا الطول والعرض والعمق، عيون البشر جميعا مبنية فسيولوجيا بحيث يمكنها استيعاب المناظر ثلاثية الأبعاد ورؤيتها مجسمة من خلال المسافة التى تفصل بين عينينا اليمنى واليسرى ومن خلال قدرة عقولنا على دمج المناظر المختلفة التى تراها العيون فى منظر واحد مجسم.
http://www.helwan.edu.eg/university/applied/pdf/3dgrfix_2011.pdf

**ويعرف إجرائيا بانة :**
يتم إعداد الازياء ثلاثية الأبعاد من خلال إستخدام طبقات عديدة من القماش، وتشكيلها بحيث تشكل مجسمات تخدع العين بصريا بإحساس ثلاثي الأبعاد وتعطي عمقا للتصميم.
حيث يعتبر عمق الكسرة هو البعد الثالث فى الأقمشة الزخرفية المجسمة المثبتة حراريا ( موضوع البحث).

**الإطار النظرى**
قد يتراءئ للبعض أن أقمشة البليسيه أقمشه حديثه و خصوصا التى تتم عن طريق التجهيز بالضغط الحرارى و بالبحث وجد أن هذا النوع من القماش قد عُرف عند قدماء المصريين ، بالرغم من أنها فى ظاهرها بسيط إلا أن المعابد المصريه القديمه حافله بنماذج مختلفه من أزياء البليسيه الفرعونيه ، و هذا يعكس التطور الذى وصلت إليه تقنيات و أساليب أدوات تكسير و تثبيت كسرات القماش ، كما يشير إلى التقدم التكنولوجى الذى وصلت إليه صناعة الأقمشه

بحيث تحتفظ بعملية تكسيرها و ثباتها مع الحركه فى جميع الأوضاع ، ومن خلال العرض لبعض نماذج من إسلوب كسرات البليسية الموجودة فى الملابس المصرية القديمة سوف يثبت أصالتنا فى مجال البليسه و أن مصر الفرعونيه سبقت كثير من الحضارات فى هذا المجال .

تعد أقمشة البليسيه من أقدم الأقمشة التي عرفت على مدى التاريخ والتى مرت خلال تاريخ تطورها بثلاث مراحل مختلفة إلى أن أصبحنا نراها فى أشكال متعددة ومصنعة من خامات مستحدثة.

**وتنقسم مراحل تطور اقمشة البليسية الى :**

**١- الأقمشة ذات التجعد :Puckered Fabrics**

وهذا التجعد يختلف عن الطليات الموجودة بأقمشة البليسية ( المجهزة أو المنسوجة ) حيث انه يغطى سطح القماش في أشكال غير منتظمة مقصودة وغير مقصودة وقد يغطى أجزاء منه دون الأخرى حسب الرغبة.

**٢- الأقمشة ذات الطيات المنسوجة : Woven Pleated**

ولقد أخذت فكرة إخراج هذا النوع في التشغيل اساسا من طريقة تشغيل نسيج الوبرة من السداء فعندما ينسج قماش الوبرة فان العراوى تأخذ شكلها بجوار بعضها البعض ومن ثم يجرى تحبيسها، وبالتالى يمكن أن تكون مسافات العراوى بجوار بعضها العض تشترك في عمل نسيج يمثل نسيج التثنية فوق القماش كما توجد الوبرة فى وجه القماش والظهر بدون وبرة.

**٣- الأقمشة ذات الطيات المجهزة : Finished Pleated**

يمكن الحصول على تلك الاقمشة بتعريض أقمشة الالياف الصناعية لسلندرات ذات درجات حرارة مرتفعة تعمل على تكون الطيات على سطح المنسوج .

وتختلف تلك الاقمشة عن سابقيها في أن الطيات التى يتم الحصول عليها تكون في أشكال منتظمة على سطح المنسوج وذلك طبقا لمتطلبات التصميم .

(حسن سليمان على وأخرون: ٢٠١٤م، ٣) نقلاعن ( مصطفى الجمل : ١٩٧٣، ١٢)

**أنواع الكسرات المثبتة حراريا " البليسيه "**

**توجد أنواع كثيره ومسميات متعدده للبليسيه منها ما يلى :-**

- البليسية البسيط Crystal Pleats
- البليسية البسيط Crystal Pleats
- بليسية الأكورديون Accordion pleats
- بليسية الكسرات الجانبية Pleats Side
- بليسيه الكسره المزدوجه Box pleats
- كسرات فورتينى fortuny pleats
- كسرات كينجويسى Pleats Kinguissie
- البلى سولى " Pli Soleil"
- البليسية غير المنتظم
- البليسيه المركب
- كسرات قرص عسل النحل " Honeycomb pleats"
- بليسية القوالب (إسراء عبد المنعم :٢٠١٧،٢٠)

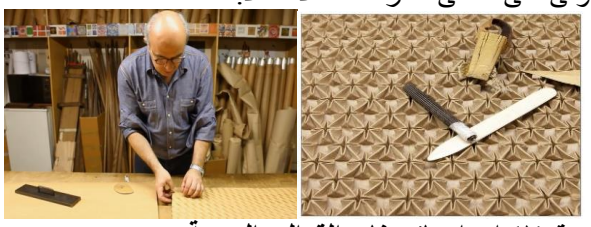
**تنقسم أساليب عمل البليسية إلى :**

**اولا : الاسلوب اليدوى لعمل البليسية**

لعمل أو صنع الكسرات نحتاج أولا الى باترون أو قالب حيث يتكون القالب من طبقتين متماثلين مصنوعين من الورق المقوى وبهما حواف من الخارج لحماية أطراف القماش أثناء عملية التسخين .

**طريقة عمل وتصميم القالب :**

يتم رسم باترون بالشكل المطلوب على الورق بالحجم الكامل بحسابات دقيقه ثم يعاد إنتاج الباترون بتشكيلات مجسمه بالكرتون تسمى إطار (Fram)، هذا التشكيل التكوينى للكرتون عباره عن ثنايا تشكل صوره ثلاثية الابعاد و يعتبر هذا فى حد ذاته عمل فنى حقيقى و حسابات رياضيه معقده، تصنع نسختين متطابقتين من الباترون المجسم، تتحرك النسخه الثانيه قليلا بالنسبه للنسخه الاولى لكى تعطى كسرات شكلا مائلا.



**صورة (١) إعداد باترونات القوالب اليدوية**

https://gabriellavaselli.wordpress.com

تستغرق عملية تصميم و إعداد شكل كرتونى (Card bord ) ساعات عديده من التفكير و العمل الدؤوب لإنجازه بالشكل المطلوب تماما بعد تكسير القماش ، وتوجد العديد من التشكيلات وضعت فوق بعضها على الارفف فى ورش تصنيعها حتى وصلت إلى السقف ،وهى تخفى كنوز نادره وإبتكارات فريده إستغرقت أياما عديده من العمل الجاد، منها معامل وورش "لوجنن" التى صممت أشكالا سرياليه غير مألوفه من أشكال الكسرات ذات المستوى الأبداعى المرتفع. (نجوى شكرى ،١٠١:١٠٠،٢٠١٥)

**مراحل تنفيذ بليسية القوالب :**

لعمل الكسرات يتم فصل طبقات القالب عن بعضها ويتم وضع الطبقه الأولى على طاوله مسطحه و يتم تثبيتها ثم يتم وضع القماش أو النسيج المراد عمله بليسيه فوق الطبقه الأولى على بدايتها، ثم يتم وضع الطبقه الثانيه للقالب فوق القماش و بمجرد الانتهاء من وضع النسيج بين الطبقات يتم ضم القالب على بعض لتشكيل الطيات .

و تربط جيدا بأحكام ، ثم يتم وضع القالب فى الفرن للتثبيت و عمل الشكل المطلوب بالحراره ووضع العامل لقالب الكسرات فى الفرن .

**صورة(٣) وضع القماش على االورق المقوى ووضع الطبقة الثانية ثم ضم العامل للقالب لتشكيل الكسرات**

و بعد وضعه المده الكافيه يتم إخراج القالب و تركه يبرد بقدر كافى ثم يتم إخراج النسيج من القالب و نحصل على الشكل النهائى للقماش .

صورة (٤) لضم العامل الهيكل الكرتونى لتشكيل الكسرات وربطها بإحكام ووضع العامل للقالب فى الفرن
http://www.cimentpleating.com/about

**ثانيا : الماكينات المتخصصة لعمل البليسية :**

تعددت أشكال البليسية وتعددت معها أشكال الماكينات :

- ماكينة الكسرات Pleating Machine(JT-216)
- ماكينة الكسرات الاتوماتيكية بالكمبيوتر Computer - Controlled Pleating Machine(JT-216D)
- ماكينة الكسرات الأتوماتيكية Automatic Pleating Machine
- ماكينة بليسية أشعة الشمس (JT-516)أو ما يطلق عليها كسرات البلي سولى الاتوماتيكية
- ماكينة كسرات الأكورديون Accordion pleating Machine(JT-616)
- ماكينة الكسرات المجسمة Shrink Pleating Machine (JT-816).

www.cnfutan.com

**التشكيل بإسلوب ثلاثى الأبعاد:**

هى المحاوله لتحويل المسطح ذى البعدين إلى ثلاث أبعاد بإستخدام مجموعه من الحيل الأدائيه تمثل الحيز بمسافات وأبعاد ثلاثه على السطح ذى البعدين . (سميه عبدالمجيد: ٢٠٠٥)

يستخدم بعض مصممى الأزياء المعالجه الحسيه المتجاوبه من أجل تجسيد أفكارهم على النماذج ثلاثية الأبعاد والأنماط المختلفه. (مصطفى شكرى:٢٠١١)

**أهمية إستخدام المانيكان على تشكيل البليسية فى الموديلات:**

تظهر أهمية إستخدام إسلوب التصميم والتشكيل على المانيكان فى عمل موديلات بأقمشة البليسية حيث يتيح للمصمم إمكانيات التحكم فى كسرات البليسية على أجزاء الجسم بارتفاعاتة وإنحناءاته ، وكذلك تحديد المساحات التى يتم تقسيم اتجاه الكسرة خلالها وتحديد أماكن توزيع هذة المساحات على المانيكان لترتبط مع أجزاء التصميم وتتكامل معها ، وايضا يساعد المانيكان على ضبط النسب أجزاء التصميم مع وحدة المساحة التى يشغلها البليسية ككل وتتوافق معها ليكتمل الشكل العام للتصميم.

**تتمثل الإجراءات التى مر بها البحث الحالي وكذلك إعداد أدواته:**

**المرحلة الأولى : إعداد وتجهيز القماش البليسية تمهيدا لإستخدامة فى عمل التصميمات .**
**المرحلة الثانية : إقتراح مجموعة من التصميمات لعينات البليسية المنفذة وتشكيلها على المانيكان .**

تم إختيار أفضل التصميمات التى تتناسب مع إسلوب التشكيل ثلاثى الأبعاد لعينات البليسية المجسمة وإستخدام الخامات المساعدة التى تعطى القوام والتجسيم للتقنيات المستخدمة لتشكيل الشكل الخارجى لإعطاء الأبعاد الثلاثة وبالتالى تحقق الغرض المطلوب مع مراعاه تحقيق عملية التصميم من الخامات المختارة ولتحديد الخامة الأنسب لكل مكون من مكونات التشكيل مع تحقيق اسس وعناصر التصميم وملائمتها للغرض الوظيفى وأيضا الجمالى والابتكاري.

**المرحلة الثالثة : تشكيل الموديلات المنفذة بإستخدام أقمشة البليسية المجسمة (موضوع البحث) على المانيكان:**

**المزايا من استخدام أقمشة البليسية المثبتة حراريا فى مجال التشكيل ثلاثى الابعاد:**

نتيجة للتطور الحالى فى تكنولوجيا إنتاج الأقمشة والملبوسات أصبح الزاما على الباحثين فى مجال المنسوجات إيجاد حلول لتطوير فعاليات وطرق الانتاج لتلك النوعية من الاقمشة وإستحداث قيم وأبعاد فنية جديدة لتلبي إحتياجات المستهلك فى هذا العصر لتحقيق التواجد الفعال فى مجال المنافسة العالمية .

لذا إستخدمت الباحثة الاساليب الفنية المبتكرة للتثبيت الحرارى للكسرات المجسمة و إستخدام البليسية المركب بالأسلوب اليدوى بإستخدام القوالب الكرتونية المجسمة ، وبليسية الماكينات المتخصصة لإعطاء تاثيرات جمالية ذات طابع ثلاثي الابعاد للأقمشة المستخدمة.

وحقق استخدام هذة النوعية من الأقمشة ملائمة عالية فى تشكيل موديلات ذات تاثيرات ثلاثية الابعاد أكثر مما تحققة الأقمشة التقليدية .

**الموديلات المنفذة:**

موديل رقم (٩)
الخلف
الامام
صورة توضيحية للشكل الجانبى للفستان

موديل رقم (١٠)
الخلف
الامام
الموديل من الجانبين

موديل رقم (١١)
الخلف
الأمام
الموديل من الجانبين

موديل رقم ١٢
الخلف
الامام
"صورة توضيحية لقصة صدر الفستان من الخلف ذو تاثير الكسرات المجسمة المثبتة حراريا"

موديل رقم (١٤)
الخلف
الامام
الموديل من الجانبين

الموديل رقم (١٣)
الخلف
الامام
الموديل من الجانبين

الموديل رقم (١٦)
الخلف
الامام
الموديل من الجانبين

موديل رقم (١٥)
الخلف
الامام
"صورة توضيحية لقصة صدر الفستان من القماش ذو تأثير الكسرات المجسمة المثبتة حراريا"

موديل رقم (٥)
الخلف
الامام
الموديل من الجانبين
موديل رقم (٦)
الخلف
الامام
موديل رقم (٧)
الخلف
الامام
صورة توضيحية للموديل من الجنب
الموديل رقم (٨)
الخلف
الامام
الموديل من الجانبين

**النتائج ومناقشتها:**

**الأدوات:**

- إستمارة إستبيان خاص بالمحكمين.
- إستمارة إستبيان خاص بالمستهلكات .

**اولا :إستمارة إستبيان حول رؤية تشكيلية لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد بإستخدام الكسرات المثبتة حراريا كأحد الأساليب الفنية المبتكرة خاص بالمحكمين :**

إعداد جدول مواصفات الاستبيان :- جـدول (١ ) رؤية تشكيلية لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد بإستخدام الكسرات المثبتة حراريا كأحد الأساليب الفنية المبتكرة

| محاور الاستبيان عدد البنود | عدد العبارات |
|---|---|
| الجانب الجمالى لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية" | ٧ |
| الجانب الوظيفي لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية" | ٧ |
| المجموع | ١٤ |

**اختيار نوع البنود للاستبيان وصياغتها :-**

قامت الباحثة بتصميم إستمارة استبيان بعد إطلاعها على الإستمارات المختلفة المتعلقة برؤية تشكيلية لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد بإستخدام الكسرات المثبتة حراريا كأحد الأساليب الفنية المبتكرة سواء في الدراسات السابقة أو على الإنترنت حيث تم إختيار نوع البنود بطريقة التدرج الثلاثي.

١- **أولاً : صدق الاستبيان :** الصدق الظاهرى(صدق المتخصصين) :

تم عرض الاستبيان فى صورته الأولية على المتخصصين وعددهم(١٠)محكمين وذلك لإبداء أرائهم فيما يلى:

أ. تحديد إنتماء كل بند من بنود الاستبيان للبعد الذي وردت ضمنه أو عدم إنتمائها .
ب. صلاحية البنود لقياس ما وضع من أجله .
ج. شمولية الاستبيان .
د. كفاية عدد العبارات لتوضيح المحور الذى يتضمنها .
ه. وضوح صياغة كل بند لأفراد العينة وإمكانية تعديل صياغة أو حذف أو تبديل بنود جديدة ليصبح الاستبيان أكثر قدرة على تحقيق الغرض الذى وضع من أجله

**جـدول ( ٢) نسب الإتفاق بين المحكمين على صلاحية كل عبارة في الاستبيان**

| رقم العبارة | عدد المتفقين | النسبة (%) | رقم العبارة | عدد المتفقين | النسبة (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ١٠ | %١٠٠ | ٩ | ٩ | %٩٠ |
| ٢ | ٩ | %٩٠ | ١٠ | ٨ | %٨٠ |
| ٣ | ١٠ | %١٠٠ | ١١ | ١٠ | %١٠٠ |
| ٤ | ٤ | %٤٠ | ١٢ | ٧ | %٧٠ |
| ٥ | ٩ | %٩٠ | ١٣ | ١٠ | %١٠٠ |
| ٦ | ١٠ | %١٠٠ | ١٤ | ٩ | %٩٠ |
| ٧ | ١٠ | %١٠٠ | ١٥ | ٩ | %٩٠ |
| ٨ | ٩ | %٩٠ | ١٦ | ٨ | %٨٠ |

وفي ضوء إتفاق المتخصصين استبقت الباحثه على البنود التى حصلت على نسبة إتفاق (٨٠% فأكثر) من عدد المحكمين ، وتم حذف البنود التى حصلت على نسبة إتفاق أقل من (٨٠%) من

عدد المحكمين وقد تم إعادة صياغة بعض العبارات وأدخل بعض التعديلات عليها بناءاً علي ملاحظات المحكمين.

**٢. الصدق البنائى( التجانس الداخلى ) :-**

**والصدق البنائي يقاس بالتجانس الداخلي Internal Consistency لاختبار مدى تماسك مفرداته. وهي تعد كافية للتأكد من صدق الاستبيانات الجديدة.**

**جدول ( ٣ ) معاملات ارتباط التوافق بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للإستبيان**

| العبارة | معامل الارتباط | الدلالة | العبارة | معامل الارتباط | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ٠,٦٧٦** | ٠,٠٠٠ | ٨ | ٠,٦٥١** | ٠,٠٠٠ |
| ٢ | ٠,٥٨٧** | ٠,٠٠٠ | ٩ | ٠,٦٥٨** | ٠,٠٠٠ |
| ٣ | ٠,٧٣٣** | ٠,٠٠٠ | ١٠ | ٠,٧٥٨** | ٠,٠٠٠ |
| ٤ | ٠,٥٧٥** | ٠,٠٠٠ | ١١ | ٠,٦٤٠** | ٠,٠٠٠ |
| ٥ | ٠,٦٥٢** | ٠,٠٠٠ | ١٢ | ٠,٧٦٤** | ٠,٠٠٠ |
| ٦ | ٠,٦١٦** | ٠,٠٠٠ | ١٣ | ٠,٦٦٤** | ٠,٠٠٠ |
| ٧ | ٠,٨٠٩** | ٠,٠٠٠ | ١٤ | ٠,٨٩١** | ٠,٠٠٠ |

**** دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)**

**ويلاحظ من الجدول أن جميع قيم معاملات الارتباط تشير إلى دلالتها الإحصائية عند مستوى (٠,٠١)، وهذا يعنى أن عبارات الإستبيان متماسكة ، مما يدل على التجانس الداخلي للإستبيان .**

**جدول (٤) معامل الإرتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذى تنتمى إليه العبارة**

| العبارة | معامل الارتباط | الدلالة | العبارة | معامل الارتباط | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| المحور الأول | | | المحور الثاني | | |
| ١ | ٠,٣٧٠** | ٠,٠٠٠ | ٨ | ٠,٨٨٥** | ٠,٠٠٠ |
| ٢ | ٠,٨٥٥** | ٠,٠٠٠ | ٩ | ٠,٨٨٥** | ٠,٠٠٠ |
| ٣ | ٠,٨٤٠** | ٠,٠٠٠ | ١٠ | ٠,٨٥٠** | ٠,٠٠٠ |
| ٤ | ٠,٨٨١** | ٠,٠٠٠ | ١١ | ٠,٧٨٢** | ٠,٠٠٠ |
| ٥ | ٠,٣٣٩* | ٠,٠٠٠ | ١٢ | ٠,٨٨٥** | ٠,٠٠٠ |
| ٦ | ٠,٧٣٤** | ٠,٠٠٠ | ١٣ | ٠,٨٤٢** | ٠,٠٠٠ |
| ٧ | ٠,٦٦٧** | ٠,٠٠٠ | ١٤ | ٠,٨٦٧* | ٠,٠٠٠ |

**** دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)**

**ويلاحظ من الجدول أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى(٠,٠١) من الثقة، وهذا يشير إلى أن عبارات الإستبيان متماسكة، وتنتمي كل عبارة إلى المحور الذي يتضمنها**

**ثانياً : ثبات الاستبيان:-**

للتأكد من ثبات الاستبيان تم حساب معامل الاتساق الداخلي بواسطة معادلة ألفا كرونباخAlpha وقد جاءت ال نتائج كما في جدول ( ٥ )

**جدول ( ٥ ) معامل الثبات ألفا كرونباخ لمحاور استبيان المحكمين:**

| المحـــــــــــاور | قيمة معامل الثبات |
|---|---|
| الجانب الجمالى لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية" | ٠,٧٨٥ |
| الجانب الوظيفي لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية" | ٠,٨٥٤ |
| ثبات الأداة الكلي | ٠,٨٤٩ |

وفي ضوء نتائج معاملات الثبات لمحاور الاستبيان الأربعة الرئيسة الموضحة بالجدول السابق، لم يتم حذف أي محور من المحاور، حيث كانت معاملات الثبات مرتفعة في كل المحاور، وتراوحت مابين٠,٧٨٥ و ٠,٨٥٤، كما يتضح من الجدول رقم ( ٥ ) أن معامل ثبات الاستبيان الكلي ٠,٨٤٩ ، وجميعها دالة

**صياغة الاستبيان فى صورته النهائية :**

تم وضع الاستبيان فى صورته النهائية وهو يتكون من (٢) محاور وهى : المحور الأول يتكون من (٧ بنود) ، المحور الثانى يتكون من (٧ بنود ) .

**ثانياً : رؤية تشكيلية لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد بإستخدام الكسرات المثبتة حراريا كأحد الأساليب الفنية المبتكرة خاص بالمستهلكات :**

تجريب وتقنين الاستبيان ( ضبط الاستبيان ) :-

تم تقنين الاستبيان وذلك بتعيين الصدق والثبات له كما يأتى :

**أولاً : صدق الاستبيان :**

**١. الصدق الظاهرى( صدق المستهلكات ) :**

**تم عرض الاستبيان فى صورته الأولية على المستهلكات وعددهم (١٠) محكمين وذلك لإبداء أرائهم فيما يلى:**

أ. تحديد إنتماء كل بند من بنود الاستبيان للبعد الذي وردت ضمنه أو عدم إنتمائها .

ب. صلاحية البنود لقياس ما وضع من أجله .

ج. شمولية الاستبيان .

د. كفاية عدد العبارات لتوضيح الاستبيان الذى يتضمنها .

ه. وضوح صياغة كل بند لأفراد العينة وإمكانية تعديل صياغة أو حذف أو تبديل بنود جديدة ليصبح الاستبيان أكثر قدرة على تحقيق الغرض الذى وضع من أجله .

**جـدول ( ٦) نسب الإتفاق بين المستهلكات على صلاحية كل عبارة فـالإستبيان**

| رقم العبارة | عدد المتفقين | النسبة (%) | رقم العبارة | عدد المتفقين | النسبة (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ١٠ | %١٠٠ | ٦ | ١٠ | %١٠٠ |
| ٢ | ٩ | %٩٠ | ٧ | ١٠ | %١٠٠ |
| ٣ | ١٠ | %١٠٠ | ٨ | ٩ | %٩٠ |
| ٤ | ٩ | %٩٠ | ٩ | ١٠ | %١٠٠ |
| ٥ | ١٠ | %١٠٠ | ١٠ | ٩ | %٩٠ |

وفى ضوء إتفاق المستهلكات استبقت الباحثه على البنود التى حصلت على نسبة إتفاق (٨٠% فأكثر) من عدد المستهلكات، ولم يتم حذف أى بنود وقد تم إعادة صياغة بعض العبارات وأدخل بعض التعديلات عليها بناءاًعلي ملاحظات المستهلكات.

**٢. الصدق البنائى( التجانس الداخلى ) :-**

والصدق البنائي يقاس بالتجانس الداخلي Internal Consistency لاختبار مدى تماسك مفرداته. وهى تعد كافية للتأكد من صدق الاستبيانات الجديدة.

**جدول ( ٧) معاملات ارتباط التوافق بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للإستبيان**

| العبارة | معامل الارتباط | الدلالة | العبارة | معامل الارتباط | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | **٠,٧٦٢ | ٠,٠٠٠ | ٦ | **٠,٨٩٠ | ٠,٠٠٠ |
| ٢ | **٠,٦٦٣ | ٠,٠٠٠ | ٧ | **٠,٧٦٤ | ٠,٠٠٠ |
| ٣ | **٠,٨٣١ | ٠,٠٠٠ | ٨ | **٠,٨٦٥ | ٠,٠٠٠ |
| ٤ | **٠,٩٤٩ | ٠,٠٠٠ | ٩ | **٠,٨٧٦ | ٠,٠٠٠ |
| ٥ | **٠,٩٥٤ | ٠,٠٠٠ | ١٠ | **٠,٨٢٩ | ٠,٠٠٠ |

**** دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)**

ويلاحظ من الجدول أن جميع قيم معاملات الارتباط تشير إلى دلالتها الإحصائية عند مستوى (٠,٠١) ، وهذا يعنى أن عبارات الإستبيان متماسكة، مما يدل على التجانس الداخلي للإستبيان.

**ثانياً : ثبات الاستبيان:-**

للتأكد من ثبات الاستبيان تم حساب معامل الاتساق الداخلي بواسطة معادلة ألفا كرونباخAlpha وقد جاءت النتائج كما في جدول (٨ ) .

يتضح من الجدول ( ٧) أن قيمة معامل الثبات العام للإستبيان بلغت ٠,٨٩٨، بالتالى يتمتع الاسبيان ككل بدرجة عالية من الثبات .

**جدول (٨ ) معامل الثبات ألفا كرونباخ لاستبيان المستهلكين**

| الإستبيان | قيمة معامل الثبات |
|---|---|
| رؤية تشكيلية لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد بإستخدام الكسرات المثبتة حراريا كأحد الأساليب الفنية المبتكرة | ٠,٨٩٨ |

**صياغة الاستبيان فى صورته النهائية :**

تم وضع الاستبيان فى صورته النهائية وهو يتكون من(١٠) مفرده .

**المعاملات الإحصائية التى استخدمت فى تحليل البيانات:**

تم تحليل البيانات وإجراء المعاملات الإحصائية باستخدام برنامج spss لاستخراج النتائج وفيما يلي بعض الأساليب الإحصائية المستخدمة :

١. معامل إرتباط بيرسون لحساب الصدق
٢. معامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات
٣. المتوسط المرجح والمتوسط المئوى المرجح (معامل الجودة)
٤. المتوسط الحسابي والإنحرافالمعيارى
٥. تحليل التباين( ANOVA )

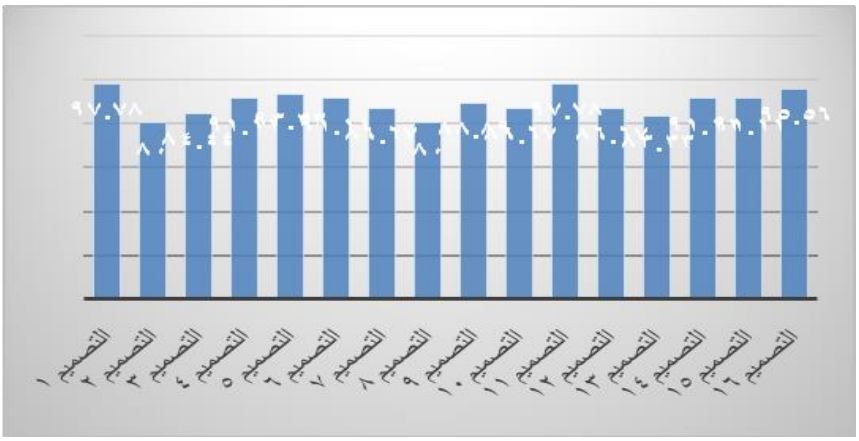
**أولاً : أراء المتخصصين ( أعضاء هيئة التدريس ): ن = ١٥**

**الفرض الأول : "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المحكمين على الجانب الجمالى لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية"**

**للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط المرجح والمتوسط المئوى المرجح والإنحرافالمعياريلأراء المتخصصين حول التصميمات المقترح**

جدول (٩ ) المتوسط المرجح والمتوسط المئوى المرجح والإنحرافالمعياربلأراء المتخصصين حول الجانب الجمالى لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية"

| المحور الأول | التصميم | مستويات المؤشرات | | | مج موع الأوزان | المتوسط المرجح | الإنحراف المعيارى | المتوسط المنوبالمرجح (معامل الجودة) | مستوى التصميم |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | مناسب | مناسب إلى حد ما | غير مناسب | | | | | |
| الجانب الجمالى لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية" | ١ | ١٤ | ١ | ٠ | ٤٤ | ٢.٩٣ | ٠.٠٧ | %٩٧.٧٨ | مناسب |
| | ٢ | ٧ | ٧ | ١ | ٣٦ | ٢.٤٠ | ٠.٤٠ | %٨٠.٠٠ | مناسب |
| | ٣ | ٨ | ٧ | ٠ | ٣٨ | ٢.٥٣ | ٠.٢٧ | %٨٤.٤٤ | مناسب |
| | ٤ | ١١ | ٤ | ٠ | ٤١ | ٢.٧٣ | ٠.٢١ | %٩١.١١ | مناسب |
| | ٥ | ١٢ | ٣ | ٠ | ٤٢ | ٢.٨٠ | ٠.١٧ | %٩٣.٣٣ | مناسب |
| | ٦ | ١١ | ٤ | ٠ | ٤١ | ٢.٧٣ | ٠.٢١ | %٩١.١١ | مناسب |
| | ٧ | ٩ | ٦ | ٠ | ٣٩ | ٢.٦٠ | ٠.٢٦ | %٨٦.٦٧ | مناسب |
| | ٨ | ٦ | ٩ | ٠ | ٣٦ | ٢.٤٠ | ٠.٢٦ | %٨٠.٠٠ | مناسب |
| | ٩ | ١٠ | ٥ | ٠ | ٤٠ | ٢.٦٧ | ٠.٢٤ | %٨٨.٨٩ | مناسب |
| | ١٠ | ٩ | ٦ | ٠ | ٣٩ | ٢.٦٠ | ٠.٢٦ | %٨٦.٦٧ | مناسب |
| | ١١ | ١٤ | ١ | ٠ | ٤٤ | ٢.٩٣ | ٠.٠٧ | %٩٧.٧٨ | مناسب |
| | ١٢ | ٩ | ٦ | ٠ | ٣٩ | ٢.٦٠ | ٠.٢٦ | %٨٦.٦٧ | مناسب |
| | ١٣ | ٩ | ٦ | ١ | ٤٠ | ٢.٥٠ | ٠.٤٠ | %٨٣.٣٣ | مناسب |
| | ١٤ | ١١ | ٤ | ٠ | ٤١ | ٢.٧٣ | ٠.٢١ | %٩١.١١ | مناسب |
| | ١٥ | ١١ | ٤ | ٠ | ٤١ | ٢.٧٣ | ٠.٢١ | %٩١.١١ | مناسب |
| | ١٦ | ١٣ | ٢ | ٠ | ٤٣ | ٢.٨٧ | ٠.١٢ | %٩٥.٥٦ | مناسب |




شكل (١) ترتيب التصميمات المنفذة وفق معاملات الجودة لأراء التخصصين حول الجانب الجمالى لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية"

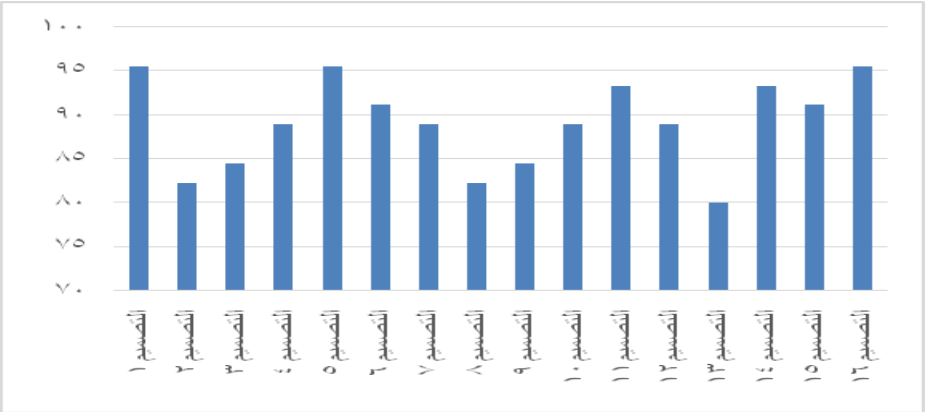
**نستخلص من الجدول ( ٩ ) والشكل ( ١ ) :**
إتفاق أراء السادة المتخصصين **حول الجانب الجمالى لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية"**

- حيث نجد أن تقييم معاملات الجودة للتصميمات المقترحة تكون مرتفعه حيث تبين أن عدد (١٦) تصميم حصلوا على معامل جودة يقع فى مستوى (مناسب) .
- - تراوحت معاملات الاتفاق ما بين (٩٧.٧٨%) للتصميم رقم (١) ويقع فى مستوى مناسب ، (٨٠%) للتصميمان رقم (٢,٨) ويقع فى مستوى مناسب . مما يوضح **الجانب الجمالى لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية"**

**بالفرض الثانى:**
**"يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المحكمين على الجانب الوظيفي لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية"**

**جدول (١٠) المتوسط المرجح والمتوسط المئوى المرجح والإنحرافالمعياربلأراء المتخصصين حول الجانب الوظيفي لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية"**

| المحور الثاني | التصميم | مستويات المؤشرات | | | مج موع الأوزان | المتوسط المرجح | الإنحرافالمعيارى | المتوسط المئويالمرجح (معامل الجودة) | مستوى التصميم |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | مناسب | مناسب إلى حد ما | غير مناسب | | | | | |
| الجانب الوظيفي لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية" | ١ | ١٣ | ٢ | ٠ | ٤٣ | ٢.٨٧ | ٠.١٢ | %٩٥.٥٦ | مناسب |
| | ٢ | ٨ | ٦ | ١ | ٣٧ | ٢.٤٧ | ٠.٤١ | %٨٢.٢٢ | مناسب |
| | ٣ | ٨ | ٧ | ٠ | ٣٨ | ٢.٥٣ | ٠.٢٧ | %٨٤.٤٤ | مناسب |
| | ٤ | ١٠ | ٥ | ٠ | ٤٠ | ٢.٦٧ | ٠.٢٤ | %٨٨.٨٩ | مناسب |
| | ٥ | ١٣ | ٢ | ٠ | ٤٣ | ٢.٨٧ | ٠.١٢ | %٩٥.٥٦ | مناسب |
| | ٦ | ١١ | ٤ | ٠ | ٤١ | ٢.٧٣ | ٠.٢١ | %٩١.١١ | مناسب |
| | ٧ | ١٠ | ٥ | ٠ | ٤٠ | ٢.٦٧ | ٠.٢٤ | %٨٨.٨٩ | مناسب |
| | ٨ | ٧ | ٨ | ٠ | ٣٧ | ٢.٤٧ | ٠.٢٧ | %٨٢.٢٢ | مناسب |
| | ٩ | ٨ | ٧ | ٠ | ٣٨ | ٢.٥٣ | ٠.٢٧ | %٨٤.٤٤ | مناسب |
| | ١٠ | ١٠ | ٥ | ٠ | ٤٠ | ٢.٦٧ | ٠.٢٤ | %٨٨.٨٩ | مناسب |
| | ١١ | ١٢ | ٣ | ٠ | ٤٢ | ٢.٨٠ | ٠.١٧ | %٩٣.٣٣ | مناسب |
| | ١٢ | ١٠ | ٥ | ٠ | ٤٠ | ٢.٦٧ | ٠.٢٤ | %٨٨.٨٩ | مناسب |
| | ١٣ | ٧ | ٧ | ١ | ٣٦ | ٢.٤٠ | ٠.٤٠ | %٨٠.٠٠ | مناسب |
| | ١٤ | ١٢ | ٣ | ٠ | ٤٢ | ٢.٨٠ | ٠.١٧ | %٩٣.٣٣ | مناسب |
| | ١٥ | ١١ | ٤ | ٠ | ٤١ | ٢.٧٣ | ٠.٢١ | %٩١.١١ | مناسب |
| | ١٦ | ١٣ | ٢ | ٠ | ٤٣ | ٢.٨٧ | ٠.١٢ | %٩٥.٥٦ | مناسب |




**شكل ( ٢ ) ترتيب التصميمات** المنفذة **وفق معاملات الجودة لأراء المتخصصين في الجانب الوظيفي لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية"**

**نستلخص من الجدول ( ١٠) والشكل ( ٢ ) :**

إتفاق أراء السادة المتخصصين حول **الجانب الوظيفي لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية"**

**حيث** نجد أن تقييم معاملات الجودة للتصميمات المقترحة تكون مرتفعه حيث تبين أن عدد (١٦) تصميم حصلوا على معامل جودة يقع فى مستوى (مناسب).

تراوحت معاملات الاتفاق ما بين (**٩٥.٥٦**%) للتصميم رقم (١,٥,١٦) ويقع فى مستوى مناسب ، (٨٠%) للتصميم رقم (١٣) ويقع فى مستوى مناسب. **مما يؤكد الجانب الوظيفي لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية"**

**جدول (١١) تحليل التباين لدراسة معنوية الفروق بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة وتقديرها طبقاً لإستجابات السادة لكل محور من محاور الاستبيان**

| محاور الاستبيان | مصدر التباين | درجات الحرية | مجموع المربعات | متوسط المربعات | F | الدلالة | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الجانب الجمالى لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية" | بين التصميمات | ١٥ | ٥,٨٩٦ | ٠,٣٩٣ | ١,٨١٩ | ٠,٠٠٠ | دالة عند (٠,٠١) |
| | داخل التصميمات | ٢٢٤ | ٤٨,٤٠٠ | ٠,٢١٦ | | | |
| | الإجمالى | ٢٣٩ | ٥٤,٢٩٦ | - | | | |
| الجانب الوظيفي لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية" | بين التصميمات | ١٥ | ٥,٢٠٠ | ٠,٣٤٧ | ١,٤٩٠ | ٠,٠٠٠ | دالة عند (٠,١٠) |
| | داخل التصميمات | ٢٢٤ | ٥٢,١٣٣ | ٠,٢٣٣ | | | |
| | الإجمالى | ٢٣٩ | ٥٧,٣٣٣ | - | | | |

**نستلخص من الجدول(١١) :**

يوجد فروق ذات دلالة إحصائيه عند مستوى دلالة (٠١,٠) بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة لملائمه الاقمشه في **مالجانبالجمالى لتصميمات تقنيات التثبيت**

**الحراري للكسرات"البليسية"**حيث بلغت قيمة (ف) **١,٨١٩** ومستوى الدلالة أقل من مستوى المعنوية (٠١,٠) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات فى هذا المحور .
لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائيه عند مستوى دلالة (١٠,٠) بين إستجابات السادة المتخصصين على التصميميات **الجانب الوظيفي لتصميمات تقنيات التثبيت الحراري للكسرات"البليسية"** حيث بلغت قيمة (ف) **١,٤٩٠**ومستوى الدلالة أقل من مستوى المعنوية (٠١,٠) ، مما يدل على عدم وجود فروق بين التصميمات فى هذا المحور .

**ثانياً: النتائج الخاصة بالمستهلكات: ن = ٧٧**

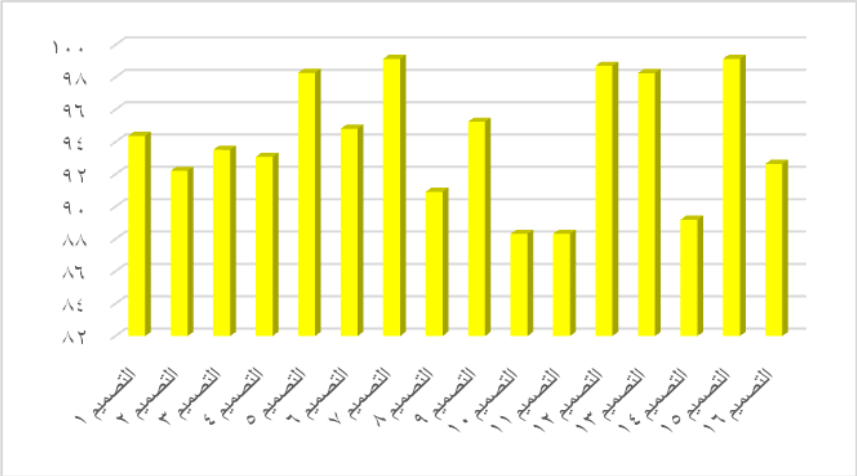
**الفرض الرابع:**

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المستهلكات على التصميمات المقترحة **رؤية تشكيلية لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد بإستخدام الكسرات المثبتة حراريا كأحد الأساليب الفنية المبتكرة**

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط المرجح والمتوسط المئوى المرجح والإنحرافالمعيارى لأراء المتخصصين حول التصميمات المقترحة

**جدول (١٢)** المتوسط المرجح والمتوسط المئوى المرجح والإنحرافالمعيارى لأراء المستهلكات على التصميمات المقترحة **رؤية تشكيلية لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد بإستخدام الكسرات المثبتة حراريا كأحد الأساليب الفنية المبتكرة**

| التصميم | مستويات المؤشرات | | | مجموع الأوزان | المتوسط المرجح | الإنحرافالمعيارى | المتوسط المئويالمرجح (معامل الجودة) | الترتيب | مستوى التصميم |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | مناسب | مناسب الى حد ما | غير مناسب | | | | | | |
| ١ | ٦٦ | ٩ | ٢ | ٢١٨ | ٢.٨٣ | ٠.١٩ | %٩٤.٣٧ | السادس | مناسب |
| ٢ | ٦١ | ١٤ | ٢ | ٢١٣ | ٢.٧٧ | ٠.٢٣ | %٩٢.٢١ | العاشر | مناسب |
| ٣ | ٦٤ | ١١ | ٢ | ٢١٦ | ٢.٨١ | ٠.٢١ | %٩٣.٥١ | السابع | مناسب |
| ٤ | ٦٤ | ١٠ | ٣ | ٢١٥ | ٢.٧٩ | ٠.٢٥ | %٩٣.٠٧ | الثامن | مناسب |
| ٥ | ٧٣ | ٤ | ٠ | ٢٢٧ | ٢.٩٥ | ٠.٠٥ | %٩٨.٢٧ | الثالث | مناسب |
| ٦ | ٦٨ | ٦ | ٣ | ٢١٩ | ٢.٨٤ | ٠.٢١ | %٩٤.٨١ | الخامس | مناسب |
| ٧ | ٧٥ | ٢ | ٠ | ٢٢٩ | ٢.٩٧ | ٠.٠٣ | %٩٩.١٣ | الاول | مناسب |
| ٨ | ٦٠ | ١٣ | ٤ | ٢١٠ | ٢.٧٣ | ٠.٣١ | %٩٠.٩١ | الحادي عشر | مناسب |
| ٩ | ٧٠ | ٣ | ٤ | ٢٢٠ | ٢.٨٦ | ٠.٢٣ | %٩٥.٢٤ | الرابع | مناسب |
| ١٠ | ٥٧ | ١٣ | ٧ | ٢٠٤ | ٢.٦٥ | ٠.٤١ | %٨٨.٣١ | الثالث عشر(م) | مناسب |
| ١١ | ٥٧ | ١٣ | ٧ | ٢٠٤ | ٢.٦٥ | ٠.٤١ | %٨٨.٣١ | الثالث عشر(م) | مناسب |
| ١٢ | ٧٤ | ٣ | ٠ | ٢٢٨ | ٢.٩٦ | ٠.٠٤ | %٩٨.٧٠ | الثاني | مناسب |
| ١٣ | ٧٢ | ٤ | ٠ | ٢٢٤ | ٢.٩٥ | ٠.٠٥ | %٩٨.٢٥ | الثالث(م) | مناسب |
| ١٤ | ٥٨ | ١٣ | ٦ | ٢٠٦ | ٢.٦٨ | ٠.٣٨ | %٨٩.١٨ | الثاني عشر | مناسب |
| ١٥ | ٧٥ | ٢ | ٠ | ٢٢٩ | ٢.٩٧ | ٠.٠٣ | %٩٩.١٣ | الأول(م) | مناسب |
| ١٦ | ٦٠ | ١٧ | ٠ | ٢١٤ | ٢.٧٨ | ٠.١٧ | %٩٢.٦٤ | التاسع | مناسب |




**شكل (٣ )** ترتيب التصميمات المنفذةوفق معاملات الجودة لأراء المستهلكات على التصميمات المقترحة التصميمات المقترحة **رؤية تشكيلية لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد بإستخدام الكسرات المثبتة حراريا كأحد الأساليب الفنية المبتكرة**

**نستلخص من الجدول (١٢) والشكل (٣ ) :**

إتفاق أراء المستهلكات حول التصميمات المقترحة حيث نجد أن تقييم معاملات الجودة للتصميمات المقترحة تكون مرتفعه حيث تبين كل التصميمات وعددهم (١٥) تصميم حصلوا على معامل جودة يقع فى مستوى (مناسب).

تراوحت معاملات الاتفاق ما بين (٩٩,١٣%) للتصميم رقم (٧,١٥) ويقع فى مستوى مناسب ، (٨٨,٣١%) للتصميم رقم (١٠,١١) ويقع فى مستوى مناسب.

**جدول (١٣)** تحليل التباين لدراسة معنوية الفروق بين إستجابات المستهلكات على التصميمات المقترحة رؤية تشكيلية لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد بإستخدام الكسرات المثبتة حراريا كأحد الأساليب الفنية المبتكرة

| الإستبيان ككل | مصدر التباين | درجات الحرية | مجموع المربعات | متوسط المربعات | F | الدلالة | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| رؤية تشكيلية لإبتكار تصميمات ثلاثية الأبعاد بإستخدام الكسرات المثبتة حراريا كأحد الأساليب الفنية المبتكرة | **بين التصميمات** | ١٥ | ١٣,٥٥٨ | ٣,٥٢٢ | ٤,٤٣٣ | ٠,٠٠ | **دالة عند (٠,٠١)** |
| | **داخل التصميمات** | ١٢١٦ | ٢٤٧,٩٢٢ | ٠,٢٥٨ | | | |
| | **الإجمالى** | ١٢٣١ | ٢٦١,٤٨٠ | - | | | |

**نستلخص من الجدول (١٣):**

يوجد فروق ذات دلالة إحصائيه عند مستوى دلالة (٠١,٠) بين إستجابات المستهلكات على التصميمات **المقترحة** حيث بلغت قيمة (ف) **٤,٤٣٣** و مستوى الدلالة أقل من مستوى المعنوية (٠١,٠) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات فى الإستبيان ككل .

**التوصيات :**

١- الاهتمام بتوظيف تقنيات البليسية فى تصميمات حديثة تتماشي مع الذوق المصرى.
٢- فتح مجال لدراسة تقنيات التثبيت الحرارى للكسرات " البليسية " نظرا لقلة المراجع العلمية الخاصة بهذا المجال .
٣- الاهتمام بتقنيات البليسية فى المصانع.
٤- ضرورة اقامة اكثر من مصنع لإنتاج البليسية فى مصر.

**المراجع**


١- إسراء عبد المنعم حسينى ( ٢٠١٧م): " توظيف الامكانيات التكنولوجية لأقمشة البليسية فى صناعة الملابس والنسيج" رسالة ماجستير - كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة حلوان .

٢- حسن سليمان على رحمة ، إيمان فضل عبد الحكم أيوب ،خالد محمد صديق(٢٠١٤م) : " تاثير ايقاف جهاز الطي وعملية الغسيل على بعض خواص اقمشة البليسية المنتجة باستخدام الخيوط فائقة الدقة" مجلة التصميم الدولية، يناير - العدد الاول – المجلد الرابع.

٣- خالد محمد صديق (٢٠٠٨م) :"إمكانيه الحصول على الطيات المنسوجة ( البليسية) بإستخدام الخيوط المطاطة والأستفادة منها فى تحقيق المتطلبات الفنية بملابس السيدات "رسالة ماجستير - كلية فنون تطبيقية - جامعة حلوان.

٤- سمر على محمد( ٢٠٠٥م ):" الإمكانات التشكيلية للخامة كمصدر للتصميم على المانيكان – بحث منشور بمجلة دراسات وبحوث – علوم وفنون – المجلد السابع عشر العدد الاول.

٥- سمية عبد المجيد (٢٠٠٥):"" صياغات نسجية جديده لتحقيق البعد الثالث" رسالة ماجستير غير منشورة – كلية التربيه الفنية – جامعة حلوان .

٦- عبد المنعم صبري، رضا صالح (١٩٧٥): "معجم مصطلحات الصناعية النسجية (عربي مع التعاريف – إنجليزى – فرنسي) المعاجم التكنولوجية المتخصصة" – ألمانيا.

٧- عمرو حسونه (٢٠٠٣):"الأزياء التقليدية المغربية كمصدر للتصميم والتشكيل على المانيكان "- رسالة دكتوراه منشورة- كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة حلوان .

٨- عهود يحيي خليل ( ٢٠١٥م) : "رؤية تشكيلية لتصميم وتطريز بعض ملابس الفتيات فى مرحلة المراهقة المبكرة " رسالة دكتوراه - كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة حلوان.

٩- لويس معلوف (١٩٥٦): المنجد فى اللغة والأدب والعلوم – المطبعة الكاثوليكية – ط٢ –بيروت .

١٠- مصطفى الجمل (١٩٧٣): "القيم الجمالية فى الأقمشة ذات الثنيات (البليسية) – رسالة ماجستير – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان.

١١- مصطفى شكرى أحمد (٢٠١١ م):" عمارة الحداثه وأثرها فى النشائات التصميمية الحديثة " رسالة ماجستير غير منشورة – كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة حلوان .

١٢- منال فوزي بهنسي الديب( ٢٠٠٥م) :" الافاده من التصميم الهندسى المسبق فى بقايا الاقمشه كمدخل لحلول تشكيليه مبتكره لمشغولات النسيج المضاف (الخيميه)عند طلاب التربيه الفنيه"رسالة دكتوراه -كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس.

١٣- منى ابراهيم الدمنهورى (٢٠٠٦ م):"دراسة إمكانية الاستفادة من مدرسة الفن الجديد "Art nouveau" فى ابراز جماليات فن تصميم الأزياء التشكيل على المانيكان لابتكار تصميمات تصلح لملابس السهرة- رسالة دكتوراه غير منشورة – كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة الأزهر.

١٤- منى نور أحمد( ٢٠٠٦ م):" رؤية معاصرة للتصميم بالوشاح على المانيكان باستلهام الزخارف الشبيعية الفلسطينية – رسالة دكتوراه غير منشورة- كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة حلوان.

١٥- محمود بسيونى(١٩٩٤م): اسرار الفن التشكيلي – عالم الكتب – ط٢- القاهرة .

١٦- نجوى شكرى( ٢٠١٥م) كتاب «جماليات الكسرات والبليسيه، والبلي سولي في الأزياء– عالم الكتب - ط١.

١٧- Sharon Leetate and Mona ShAFER (1987) :The Complete Book of Fashion IIlustration, Subsequent edition (1 April 1987), Language: English

١٨- Turner Wilcox : The Dictionary of Costume, Cawrier international , ltd., Scontland , 1992.

١٩- http://ar.wikipedia.org/wiki/ ثلاثي_الأبعاد 1-11-2014

20-**http://www.helwan.edu.eg/university/applied/pdf/3dgrfix_2011.pdf 1-11-2014**

**21-https://gabriellavaselli.wordpress.com (1-10-2020)**

22-http://www.cimentpleating.com/about (28-11-2020)

23- www.cnfutan.com (1-10-2020)

The 7th international- 21th Arabic conference
for Home Economics
"Home Economics and sustainable development2030"
December 15th, 2020

Journal of Home Economics

http://homeEcon.menofia.edu.eg ISSN 1110-2578

# "A Constructive vision for the innovation of 3D designs using Pleats thermally installed as one of the innovative technologies"

**Prof .Dr. Roushdy ali ahmed eid , Ola Youssef Abdellah**
**Sara Adel Ezzat Madkour**

**Abstract:**
the design onThe dress stand the is the fruit of the production of the innovative process that the designer undertakes to bring his idea and embody , and the innovative process is considered a type of construction, as the designer uses forming elements as materials for this construction and skillfully deals with the fabric on a three-dimensional .
As a result of the current development in the technology of producing fabrics and apparel, it has become an obligation for researchers in the field of textiles to find solutions to develop activities and production methods for this type of fabrics and to create new technical values and dimensions to meet the needs of the To meet the needs of consumers in this era to achieve an effective presence in the field of global competition And within this development, the pleats machines developed, which transformed the cloth into pleats designs with an aesthetic dimension, a precise engineering dimension, and an endless variety of shapes.
**Search target to** Contribute A Constructive vision for the innovation of 3D designs formation on the dress stand using Pleats thermally installed as one of the innovative technologies to keep up with scientific and technological , modernization of intellectual and innovative and fine for fabric used to make new designs.
Therefore, the researcher used methods of thermal fixation of stereoscopic and the use of composite pleats by the manual method using stereoscopic molds, and pleats of specialized machines to give aesthetic effects of a three-dimensional character to the used fabrics, to implement the selected designs and form them in a three-dimensional manner.
**The results of the research** were presented and the answer to the research questions and the verification of hypothesis, which was presented according to the order of hypotheses, which indicated the success of the research in presenting three-dimensional designs using Pleats thermally installed as one of the innovative technical methods. More than traditional fabrics achieve.