

تأثير استخدام بعض الخيوط الزخرفية على الأداء الوظيفي والقيم "الجمالية لسجادة الصلاة"

أ.د / أسامه عز الدين حلاوه

أستاذ تصميم أقمشه الجاكارد بقسم الغزل والنسيج والتريكو
كلية الفنون التطبيقية - جامعه حلوان

أ.د / إيمان حامد محمود ربيع

أستاذ الملابس والنسيج بقسم الإقتصاد المنزلى
كلية التربية النوعية - جامعه طنطا

أ / هبة محمد سيد على

باحثة دكتوراه

أ.د / عادل جمال الدين الهنداوى

أستاذ الملابس والنسيج المتفرغ بقسم الإقتصاد المنزلى
كلية التربية النوعية - جامعه طنطا

أ.د / رانيا محمد أحمد حموده

أستاذ الملابس والنسيج بقسم الإقتصاد المنزلى
كلية التربية النوعية - جامعه طنطا

ملخص البحث:

تختلف صناعه سجاد الصلاة في طبيعتها سواء بالنسبة للتصميم أو الإنتاج عن باقي نوعيات الأخرى من السجاد ويرجع هذا الإختلاف الي عوامل تختص بطبيعة تلك النوعيات، وتعتبر الخيوط الزخرفية أحد العوامل الرئيسية التي يعتمد عليها المصمم للحصول علي خواص جمالية ووظيفية مختلفة ، لذا كان الهدف من البحث هو الوصول الي أنسب نوع خامه لحمه ، وكذلك تركيب نسجي تساعد على إظهار القيم الجمالبه والوظيفية للمنتج النهائى لسجادة الصلاة ، حيث تم استخدام أسلوب النقشة العادية بإختلاف التراكيب البسيطة المكونه لها وتم إنتاج عشر عينات من سجاد الصلاة تم أخذ آراء المتخصصين فى جودة تنفيذ العينات وتوصلت النتائج الى أن العينة رقم (٥) كانت أفضل العينات المنتجة بالبحث وفقاً لآراء المتخصصين والعينة رقم (١٠) هى أقل ترتيب ويرجع السبب فى ذلك الى أن العينات ذات التماسك الأعلى لخيوط الشانيليا فى أرضية القماش والذى بها زخارف ونقوشات وتفاصيل أكثر فى التصميم الخاص بالعينة المنتجة وذات مساحات بالأرضية أقل هى العينات التى حازت على إعجاب وتقدير المتخصصين من خلال الإستبيان الذى تم إجراءه على العشر عينات المنتجة بالبحث .

الكلمات المفتاحية : الخيوط الزخرفية - الأداء الوظيفي - القيم الجمالية - سجادة

الصلاة

"The Effect of using Some Decorative Threads on the Functional Performance and Aesthetic values of the Prayer Carpet"

Abstract :

The manufacture of prayer carpet differs in its nature, whether in terms of design or production, from the rest of the other types of carpets. This difference is due to factors related to the nature of these types. The decorative threads are one of the main factors that the designer relies on to obtain different aesthetic and functional properties, so the aim of the research was to reach To the most appropriate type of weft raw material, as well as a weaving composition that helps to show the aesthetic and functional values of the final product of the prayer rug, where the method of the ordinary engraving was used with different simple structures that make up it, and ten samples of prayer carpet were produced Sample No. (5) was the best sample produced in the research, according to the opinions of specialists, and sample No. (10) was the lowest order. The reason for this is that the samples with the highest cohesion of the chenille threads in the fabric floor, which have decorations, engravings and more details in the design of the produced sample and have large areas. On the ground, the least are the samples that won the admiration and appreciation of specialists through the questionnaire that was conducted on the ten samples produced in the research.

Key words: - decorative threads - functional performance - aesthetic values- prayer carpet

: Introduction المقدمة

صناعة السجاد هي إحدى أنواع الصناعات النسيجية التي ترتبط ارتباطاً كبيراً بالفن والتكنولوجيا فهي من أكثر الصناعات إظهار لعادات الشعوب وتقاليدهم وذلك من خلال تصميمات السجاد كما أنها وسيله هامه للتعرف على حضارات الأمم ، وتختلف خواص منتجات السجاد عن المنتجات النسيجية الأخرى لوجود خيوط الوبره على سطحها التي تتاثر بإسلوب التنفيذ ونوع التراكيب البنائية المستخدمة مثل نوع ونمره خيوط الوبره المستخدمة ووزنها وعددها في السنتمتر وعدد اللحامات في السنتمتر وإرتفاع الوبره وغير ذلك من العوامل النسيجية التي يمكن تدعيمها بالخامات المختلفه لتحسين الخواص بما يتناسب مع الأداء الوظيفي بكفاءه عاليه تتمثل في وصف هذا المنتج بقوه تحمل عاليه أى مقاومه الإجهاد الواقع عليه بصوره المختلفه أثناء فترات الإستخدام مثل مقاومه التآكل بالإحتكاك ومقاومه الإلتساخ. (أمين ، ٢٠٠٤) (شتا ؛ جحى، ٢٠١٠)

ويعد تنوع الخامه من أهم المتطلبات الأساسية لصناعة السجاد وقد إستخدمت الألياف الصناعية بنجاح كبير في مجال صناعه غزل ونسيج السجاد وكان لظهور الماكينات الحديثه في صناعة

السجاد بأنواعه المختلفة أثر كبير في إستيعاب كميات كبيره من هذه الألياف , إختيار المناسب منها لإنتاج الوبره المطلوبة للسجاد . (النجعاوى ، ١٩٨٣)

وتعتبر سجاده الصلاة وسيلة لضمان تحقيق طهارة المكان الذى تقام فيه والذى يعد شرط من شروط صحة الصلاة ثم لجا المسلمون الى إتخاذ سجاجيد الصلاة ليضمنوا بذلك توافر هذا الشرط وقد حظيت سجاجيد الصلاة بصفه خاصه بعنايه فائمه وتقن الصناع فى زخرفتها وتجميلها حتى إحتلت مركزاً مرموقاً بين التحف الإسلامية (أبو الفتوح ، ٢٠٠٣) ، ويعتبر تصنيع سجاده الصلاة وإنتاجها محلياً صوره من صور المساهمة فى تنمية الإقتصاد الوطنى . لذلك تم تحدد مشكله البحث فى السؤال الرئيسى التالى :-

كيف يمكن إستخدام الخيوط الزخرفية فى إظهار القيم الجمالية والوظيفية لسجاده الصلاة؟
ومنه تتفرع الأسئلة التاليه :

- ١- ما هو الإسلوب التنفيذى المتبع فى إنتاج سجاده الصلاة ؟
- ٢- كيف يمكن تحسين خواص المظهرية لسجاده الصلاة ؟
- ٣- كيف يمكن نسج سجاده صلاة بمتغيرات مختلفه من عناصر التركيب البنائى وتحديد أفضل هذه المتغيرات للحصول على كفاءه أداء عاليه ؟

أهداف البحث Objective:

١. الوصول الى أفضل تصميم منفذ بالمواصفة التنفيذية المنتجة بمقاس (٣٥,٥سم×٧٠سم)
٢. الوصول إلى أفضل نوع خامه وتصميم زخرفى يحقق أفضل الخواص المظهرية لسجاده الصلاة .
٣. الوصول إلى أفضل إسلوب تنفيذى يحقق الخواص الوظيفية والمظهرية لسجاده الصلاة

أهمية البحث Significance:

١. إكساب صناعة سجاده الصلاة خواص مظهرية جديده ومختلفة .
٢. الإرتقاء بمستوى صناعة سجاده الصلاة المحليه مع الأخذ فى الإعتبار البعد الأقتصادى والإسهام فى زيادة الدخل القومى .
٣. الإسهام فى رفع مستوى الجودة النهائية لسجاده الصلاة بإختيار أساليب الإنتاج الملائمة للخواص البنائية المستخدمة.

فرض البحث Hypothesis:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات العشرة المنقذة بالمواصفة التنفيذية وفقاً لأراء المتخصصين .

منهج البحث Methodology:

- يتبع هذا البحث المنهج التجريبي التحليلي وذلك لتحقيق أهدافه.

حدود البحث Research confines:

- 1- نوع خامات اللحمة (الخيوط المعدنية ، خيوط الشانيليا ، خيوط البولي بروبلين ، بوليستر، قطن)
- 2- استخدام (١٠) تصميمات مقتبسة من وحدات الفن الإسلامي .
- 3- التركيب النسجي باستخدام أسلوب النقشة العادية بأربع ألوان من اللحمة.
- 4- نمر الخيوط المستخدمة للسداء (١/١٢٠ دنير بوليستر مبنط) .
- 5- نمر الخيوط المستخدمة في اللحمة (١/١٢٠ دنير-١/٣٠٠ دنير - ٢/٤٠ قطن - ٤ مترى).

6- كثافة السداء (٧٢ فتله /سم) .

٧- كثافة اللحمة (٣٠ لحمة/سم) .

أدوات البحث Research Tools:

- 1- إستبيان لإستطلاع آراء المتخصصين لمظهرية سجاد الصلاة ويتضمن (١٠) بنود كما في (مرفق (١)) .

مصطلحات البحث:**١- الخيوط الزخرفية decorative yarns**

التعريف اللغوي : الخَيْطُ : السِّلْكُ يُخاط به، أو ينظم فيه الشيء، أو يربط به

الزخرفة : فن تزيين الأشياء بالنقش أو التطريز أو التطعيم وغير ذلك . (بن يعقوب، ٨١٧)

التعريف الاصطلاحي : هو أحد أنواع الخيوط التي لها مواصفات شكلية فيزيقية خاصة وأيضاً مواصفات هندسية وميكانيكية خاصة تستخدم الخيوط الزخرفية في شكل كبير في إنتاج أقمشة المفروشات والتي يجب أن يتوافر فيها قوة التحمل بما تشمله من قوة شد ومرونة ورجوعية ومقاومة للأحتكاك ومقاومة للإتساخ.(عبد المقصود، ٢٠٢١)

٢- الأداء الوظيفي Functional Performance

التعريف اللغوي: الأداء هو إتيان عين الواجب في الوقت المحدد، الوظيفي هو ما يقدر من عمل في زمن محدد. (بن يعقوب، ٨١٧)

التعريف الإصطلاحي: الأداء الوظيفي هو عملية الإستخدام الحقيقي للمنتج (النسجي أو غير النسجي) في الظروف البيئية المحيطة والتي من خلالها يمكن إستخلاص المتطلبات الأساسية للإستخدام و الخواص التي تتحدد جودة المنتج على أساسها. (عدوى، ٢٠٠٧)

٣- القيم الجمالية Aesthetic values

التعريف اللغوي: القيم هي جمع قيم أى الشئ الذى له قيمة ، الجمالية هي إسم مؤنث منسوب الى الجمال وهو تعتبر عن إكمال العمل الفنى . (بن يعقوب، ٨١٧)

التعريف الإصطلاحي: هي ما يحتوية العمل الفنى من سمات وعناصر جمالية تميزه عن غيره نتيجة الوسائل والطرق الفنية التي تبرز الناحية الجمالية. (عبد الرحمن، ٢٠٠١)

٤- سجاده الصلاة prayer carpet

التعريف اللغوي: السجاده والمسجده هي البساط او الحصريه المسجود عليها (المنجد، ١٩٩٢)

التعريف الإصطلاحي: هي غطاء ارضى ذو شكل وإبعاد محده ، ذات رسومات إسلاميه وأهداب في كلا من نهايتى الطول كما يجب الا تحمل لفظ الجلاله أو أسم محمد رسول الله (صلى الله عليه وسلم) أو آيات قرآنيه .(م. ق. س ، ١٩٩٦)^١

الإطار النظري Theoretical Framework:

سجادة الصلاة لها أهمية في الإستخدام اليومي لذلك إتجهت الدراسات الى إنتاج أنواع مختلفة منها وأظهرت الدراسات وجود تأثير التركيب البنائى لخيوط الوبره ، والتي تؤثر بشكل مباشر على الخواص الميكانيكية لمفروشات الأرضية بعدد اللحامات المستخدمة لإظهار صف الوبره وتزداد مقاومة العينات المنتجة لتأثير الإحتكاك وترتفع صلابة العينات مع تزايد بعدد اللحامات المستخدمة بالتركيب البنائى ويستفاد من هذه الدراسة فى البحث الحالى فى معرفة تأثير التركيب البنائى على السجاد المنتج. (عبد الصمد، ١٩٩٩)

كما تناول دراسة (سنجر، ١٩٩٩) الأساليب التطبيقية المستخدمة فى صناعه السجاد الآلى ومحاولة التغلب على أهم مشكلات السجاد الميكانيكى والحصول على بعض التأثيرات الفنية المختلفة . وتستخدم فى البحث الحالى لصياغة الوحدات الهندسية الإسلامية بشكل عصرى ،

^١ توثيق المراجع بنظام APA الإصدار السابع جمعية علم النفس الإمبريكية

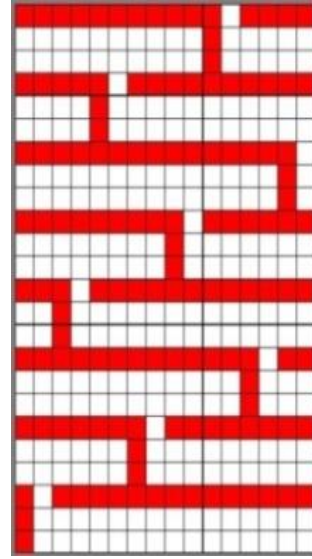
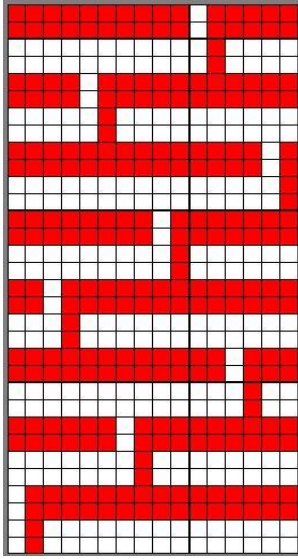
والتغلب على مشكلات صناعة السجاد الآلى معرفه أكثر من أسلوب تطبيقي لإنتاج السجاد. تناولت دراسة (أمين ، ٢٠٠٤) الأساليب التقنية لإنتاج السجاد المتقابل ، و تأثير هذه الأساليب على خواص الإستخدام النهائى للمنتج ووجد أن هناك علاقة طردية بين زياده عدد صفوف الوبره /سم ومقدار السمك ووجود علاقة طردية بين زياده إرتفاع الوبره ومقدار السمك لجميع عينات السجاد وجود علاقة طردية بين زياده إرتفاع الوبره ومقدار مقاومة السجاد للفقد فى السمك مما أدى الى إستخدامها فى البحث الحالى لمعرفة الأساليب المختلفه لإنتاج السجاد المتقابل وتأثير تلك الأساليب على الخواص النهائيه للسجاد المنفذ وأوضحت دراسة (حجى ، ٢٠٠٨) وجود تأثير معنوى لعوامل التركيب البنائى للسجادة (نمره خيط الوبره ، كثافة الحدفات ، طول الوبره ، نوع الخامه) على خواص الأداء لسجاده الصلاة عند الإستخدام وتحسين خواص الأداء لسجاده الصلاة بإستخدام طبقة تحتية من شعيرات البولى إستر المحلى وإستفاد البحث الحالى من معرفه الخامات الصناعيه التى تدخل فى إنتاج سجاده الصلاة وكذلك الخواص المطلوبه فى سجاده الصلاة والعوامل المؤثرة عليها تناول دراسة (رضوان ، ٢٠٠٩) التوظيف الجيد للحمات الشانيليا داخل التصميم بما يخدم القيم الجماليه والتوظيفيه للمنتج ودراسه الأسس الفنيه للتركيب النسجيه الملائم إستخدامها مع خيوط الشانيليا مما ساعد البحث الحالى على إستخدام أساليب تطبيقيه مبتكره تناسب طبيعه خيوط الشانيليا وتناولت دراسة (شتا ، حجى ، ٢٠١٠) تأثير نوع الخامه المستخدمه فى وبره السجاده الصلاة المنتجه محلياً على خواص الراحة والمظهرية لها ، تبين أن خامه الأكريلك المحلى والمستورد جاءت أفضل الخامات المستخدمه فى عينات سجاده الصلاة والتي أعطت أفضل خواص ، وإستفاد البحث الحالى فى كيفيه تأثير نوع الخامه على الخواص ،الوظيفية و الراحة والمظهرية للسجاده الصلاة وبينت دراسة (عبد الله ، ٢٠١٩) القيم الجماليه والفنية للزخارف الإسلاميه فى العصر العثمانى لتكون مصدر إبتكار لتصميم وحدات زخرفيه مناسبة للسجاد والربط بين العصر العثمانى والتقنيات الحديثه ، توصلت الى إمكانية الإستفاده من زخارف العصر العثمانى فى إستحداث تصميمات زخرفيه مبتكرة تثرى مجال تصنيع وإنتاج السجاد وإستفاد البحث الحالى من تلك الدراسه فى استلهام عناصر تصميميه مبتكرة من العصر العثمانى والإستفاده منها فى تصميمات خاصة بصناعة سجاجيد الصلاة بمساعدة برامج التصميم المختلفه . توصلت دراسة (على ، ٢٠٢٢) أنه كلما زادت كثافة الوبره أدى ذلك الى زياده المتانة وقلة تآكل السجاد ونسبة تآكل السجاد المخلوط من الصوف والبولى بروبيلين تتناسب عكسياً مع كثافة وإرتفاع الوبره والإستفاده من الأشكال الهندسيه البسيطة فى الحصول على تصميمات تتوافق مع الذوق العام للسجاد المصنوع

يستفاد البحث الحالى فى تقديم حلول لمشكلة تآكل السجاد والإستفادة من الأشكال الهندسية المطابقة للوحدات الهندسة الإسلامية لإستحداث تصميمات تناسب سجاجيد الصلاة كما هو ملاحظ فى تصميم عينات المنفذة فى البحث الحالى.

الخطوات الإجرائية للبحث : تنقسم الإجراءات العملية إلى عدة مراحل وهم :
مرحلة الإقتباس وفيها تم الإقتباس من وحدات إسلامية زخرفية تتضمن عناصر هندسة معمارية من مساجد مدينة تلمسان بالجزائر .

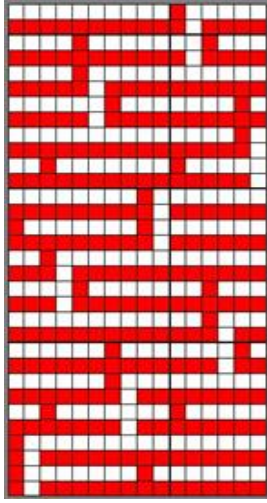
المرحلة الثانية: مرحلة التصميم
من الوحدات السابقة تم عمل (٢٠) تصميم بواسطة برنامج (الاليستراتور Illustrator)
وبتحكيم التصميمات المقترحة تم الاتفاق على (١٠) تصميمات للتنفيذ .

المرحلة الثالثة : تحضير وتنفيذ التصميمات
تم تجهيز التصميمات المتفق عليها باستخدام برنامج (نيد جرافيكس للمنسوجات Ned graphic
لتصميم النسيج لسهولة التشغيل على الماكينة وباستخدام النقشة العادية من اللحمة كما هو
موضح بالأشكال الآتية:-

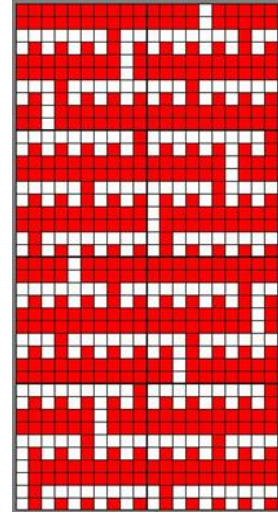


شكل (٢) التركيب النسجي المركب المستخدم به
 أسلوب النقشة العادية بإستخدام أربعة ألوان من اللحمة
 فى مساحة (٦ افتلة \times ٣٢ لحمة) حيث يظهر به خلط
 نصفى بين لون اللحمة الأولى والثانية مع تحبيس
 عليها بلون السداء
 الزوجى بإستخدام التركيب النسجى أطلس ٨ لحمة
 الممتد مرتين فى إتجاه ترتيب اللحامات

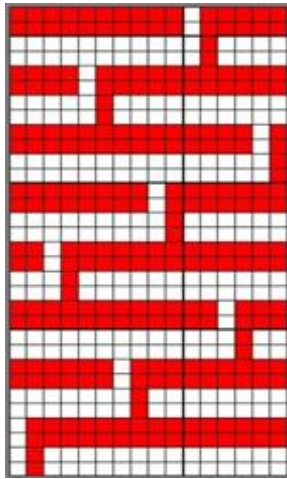
شكل (١) التركيب النسجي المركب المستخدم به
 أسلوب النقشة العادية بإستخدام ثلاثة ألوان من اللحمة
 فى مساحة (٦ افتلة \times ٢٤ لحمة) حيث يظهر به خلط
 نصفى بين لون اللحمة الأولى والثانية مع تحبيس
 عليها بلون السداء الفردى بإستخدام التركيب النسجى
 أطلس ٨ لحمة الممتد مرتين مرات فى إتجاه ترتيب
 اللحامات



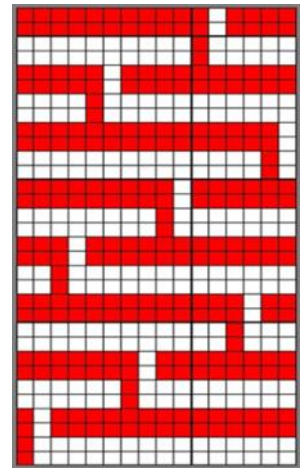
شكل (٤) التركيب النسجي المركب المستخدم به أسلوب النقشة العادية بإستخدام أربعة ألوان من اللحمة فى مساحة (١٦فتلة \times ٣٢ لحمة) مع ظهور اللحمة الثالثة و تحببس عليها بلون السداء الفردى بإستخدام التركيب النسجى أطلس ٨ لحمة الممتد مرتين فى إتجاه ترتيب اللحمات .



شكل (٣) التركيب النسجي المركب المستخدم به أسلوب النقشة العادية بإستخدام أربعة ألوان من اللحمة والتركيب النسجى المستخدم فى الأرضية هو تركيب نسجى سادة ١/١ للحمة الاولى مع التركيب النسجى أطلس ٥ لحمة مكرر مرتين فى إتجاه ترتيب اللحمات وينتج عنهم التركيب المركب بتكرار (٢٠ فتلة \times ٤٠ لحمة) .

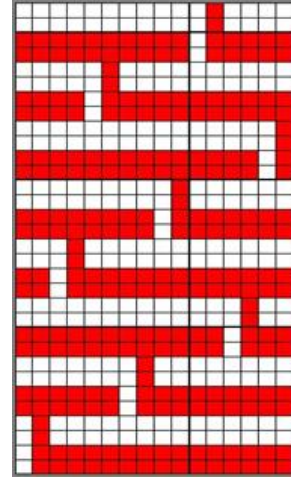
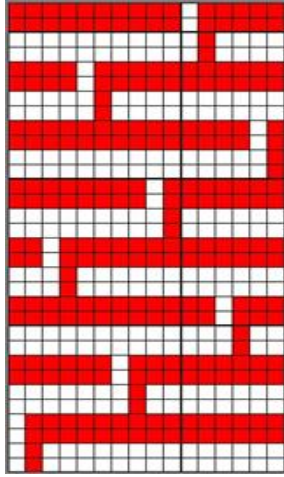


شكل (٦) التركيب النسجى المركب المستخدم به أسلوب النقشة العادية بإستخدام أربعة ألوان من اللحمة فى مساحة (١٦فتلة \times ٣٢ لحمة) حيث يظهر به خلط



شكل (٥) التركيب النسجى المركب المستخدم به أسلوب النقشة العادية بإستخدام أربعة ألوان من اللحمة

في مساحة (٦ افتلة $32 \times$ لحمة) حيث يظهر به خلط نصفى بين لون اللحمة الاولى والثانية مع تحبيس عليها بلون السداء الزوجى بإستخدام التركيب النسجى أطلس ٨ لحمة الممتد مرتين فى إتجاه ترتيب اللحمة .



شكل (٨) التركيب النسجى المركب المستخدم به أسلوب النقشة العادية بإستخدام أربعة ألوان من اللحمة فى مساحة (٦ افتلة $32 \times$ لحمة) حيث يظهر به خلط نصفى بين لون اللحمة الاولى والثانية مع تحبيس عليها بلون السداء الزوجى بإستخدام التركيب النسجى أطلس ٨ لحمة الممتد مرتين فى إتجاه ترتيب اللحمة .

شكل (٧) التركيب النسجى المركب المستخدم به أسلوب النقشة العادية بإستخدام أربعة ألوان من اللحمة فى مساحة (٦ افتلة $32 \times$ لحمة) حيث يظهر به خلط نصفى بين لون اللحمة الثالثة والرابعة مع تحبيس عليها بلون السداء الزوجى بإستخدام التركيب النسجى أطلس ٨ الممتد مرتين فى إتجاه ترتيب اللحمة وتم تحديد مواصفة التشغيل وهى كالاتى:-

١- مواصفة خيوط السداء :

جدول (١) مواصفة خيوط السداء المستخدمة

٢- مواصفة خيوط اللحمة:

جدول (٢) مواصفة خيوط اللحمة المستخدمة

عدد لحمات السم	٧٢ فتلة /سم
خامات اللحمة	بولىستر مبنط
٣٠ لحمة /سم	نمرة خيط السداء
بولىستر محلول - خيط معدنى - شانيل - قطن	١/١٥٠ دنير
نمرة خيط اللحمة	لونين (ذهبى :
١/٣٠٠ دنبير -	كحلى)
١/١٢٠ دنبير - ٤ مترى	ترتيب السداء
٢/٤٠ - انجليزى	١:١
عدد الألوان المستخدمة فى كل تصميم	
٤ ألوان	
ترتيب ألوان اللحامات	
١:١:١:١	

٣- مواصفة ماكينة النسيج المستخدمة فى إنتاج عينات البحث:

جدول (٣) مواصفة ماكينة النسيج المستخدمة

نوع الماكينة	Smit
موديل الماكينة	GS900
بلد الصنع	إيطاليا
سنة الصنع	٢٠٠٨
عرض الماكينة	١٩٠ سم (عرض المشط)
سرعة الماكينة	٣٥٠ حذفة /دقيقة
وسيلة مرور خيط اللحمة	باستخدام الشرائط المرنة
جهاز السيكتور (إختيار اللحمة)	ذو ٨ أصابع



صورة (١) ماكينة النسيج smit

٤- مواصفة جهاز الجاكارد المستخدمة:

جدول (٤) مواصفة جهاز الجاكارد المستخدمة

نوع جهاز الجاكارد	جاكارد إلكتروني
قوة جهاز الجاكارد	٣٠٧٢ شنكل
عدد شناكل التصميم	٢٥٦٠ شنكل .
عدد التكرارات	٤ تكرارات
عرض التكرار بالشبكة	٣٥,٥ سم
عرض القماش بدون براسل	١٤٢ سم
طريقة بناء الشبكة	طردية
عدد فتل السم	٧٢ فتلة / سم
المشط المستخدم	مشط (٨ × ٩) أى ٩ باب/سم و بتطريح ٨ فتلة / باب
نوع و نمرة السداء	بوليستر مبنط ١/١٥٠ دنير
ألوان السداء	٢ لون سداء بترتيب (١ لون ذهبي : ١ لون كحلي) .



صورة (٢) جهاز الجاكارد إشتوبلى STUBLI

٥- مواصفة عينات البحث المنتجة :

جدول (٥) المواصفة التنفيذية لعينات سجاد الصلاة المنتج بمقاس (٣٥,٥سم×٧٠ سم)

رقم العينة	العينة المنفذه	نوع الخامة	النمرة المستخدمة
١		بوليستر محلول ذهبي	١/٣٠٠ دنير
		بوليستر محلول ذهبي	١/٣٠٠ دنير
		شانيليا زهري	٤مترى
		شانيليا أبيض	٤ مترى
٢		بوليستر محلول ذهبي	١/٣٠٠ دنير
		بوليستر محلول ذهبي	١/٣٠٠ دنير
		شانيليا أحمر	٤ مترى
		شانيليا أسود	٤ مترى
٣		بوليستر محلول ذهبي	١/٣٠٠ دنير
		خيوط معدنية	١/١٢٠ دنير
		شانيليا زيتي	٤ مترى
		شانيليا أسود	٣ مترى

١/٣٠٠ دنير	بوليستر محلول ذهبي		٤
١/١٢٠ دنير	خيوط معدنية		
٤ مترى	شانيليا بيج		
٤ مترى	شانيليا زيتى		
١/٣٠٠ دنير	بوليستر محلول ذهبي		٥
١/٣٠٠ دنير	بوليستر محلول ذهبي		
٤ مترى	شانيليا أبيض		
٤ مترى	شانيليا أسود		

النمرة المستخدمة	نوع الخامة	العينة المنفذه	رقم العينة
١/٣٠٠ دنير	بوليستر محلول ذهبي		٦
٢/٤٠ انجليزى	قطن		
٤ مترى	شانيليا كشميرى		
١/٣٠٠ دنير	بوليستر محلول لبنى		٧
٢/٤٠ انجليزى	قطن كحلى		
٤ مترى	شانيليا أبيض		
٤ مترى	شانيليا أحمر		
١/٣٠٠ دنير	بوليستر محلول ذهبي		٨
١/٣٠٠ دنير	بوليستر محلول ذهبي		
٤ مترى	شانيليا عسلى فاتح		
٤ مترى	شانيليا أسود		

١/٣٠٠ دنير	بوليستر محلول ذهبي		٩
١/٣٠٠ دنير	بوليستر محلول ذهبي		
٤ متري	شانيليا أبيض		
٤ متري	شانيليا نبيتي		
١/٣٠٠ دنير	بوليستر محلول ذهبي		١٠
١/٣٠٠ دنير	بوليستر محلول ذهبي		
٤ متري	شانيليا تركواز		
٤ متري	شانيليا أسود		

تم رفع العينات من على النول وإنهائها بالسرفلة من الجانبين بواسطة ماكينة الأوفلوك ونوعها Brather وخيط بوليستر محلول ونمرته ١/١٢٠ دنير .

- تم عمل إستمارة التحكيم (مرفق (١)) لقياس سجاجيد الصلاة المنفذة على المواصفة التنفيذية وإشتمل على (١٠) بنود بمقياس تقدير خماسي (موافق تماماً - موافق - موافق الى حد ما - غير موفق - غير موافق تماماً)
- وتم تحكيمها من قبل أساتذة متخصصين في مجال تصميم المنسوجات والملابس والنسيج (مرفق (٢)) وتم إجراء صدق وثبات إستمارة التحكيم كالتالي:

صدق الإتساق الداخلي :

حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات المكونة للإستبيان ، والدرجة الكلية للإستبيان

تم حساب الصدق بإستخدام الإتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للإستبيان ، والجدول (٦) يوضح ذلك :

جدول (٦) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للإستبيان

م	الارتباط	الدالة
١-	٠,٦٢٣	٠,٠٥
٢-	٠,٩١٨	٠,٠١
٣-	٠,٧١٥	٠,٠١

٠,٠١	٠,٨٣٧	-٤
٠,٠١	٠,٨٩٢	-٥
٠,٠٥	٠,٦٠٨	-٦
٠,٠٥	٠,٦٤١	-٧
٠,٠١	٠,٨٦٢	-٨
٠,٠١	٠,٩٥٨	-٩
٠,٠١	٠,٧٣٦	-١٠

يتضح من الجدول (٦) أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠,٠١ - ٠,٠٥) لإقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الإستبيان .
الثبات :

تم حساب الثبات عن طريق :

١- معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach

١- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (٧) قيم معامل الثبات لإستبيان تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة

التجزئة النصفية	معامل الفا	ثبات الإستبيان ككل
٠,٨٧٦ - ٠,٧٨٥	٠,٨٣١	

يتضح من الجدول (٧) أن جميع قيم معاملات الثبات : معامل الفا ، التجزئة النصفية ، دالة عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على ثبات الإستبيان .

النتائج والمناقشة :

الفرض البحثي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات العشر المنفذة بالمواصفة التنفيذية وفقاً لآراء المتخصصين.

للتحقق من الفرض تم حساب نسبة التباين لمتوسط درجات التصميمات العشرة المنفذة وفقاً لآراء المتخصصين ، والجدول التالية توضح ذلك :

جدول (٨) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات العشر

المنفذة بالمواصفة التنفيذية وفقاً لآراء المتخصصين

المواصفة التنفيذية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	١٤١٤٩,٥٣٤	١٥٧٢,١٧٠	٩	٥١,٩٦٤	٠,٠١ دال
داخل المجموعات	٤٢٣٥,٧٣٧	٣٠,٢٥٥	١٤٠		
المجموع	١٨٣٨٥,٢٧١		١٤٩		

يتضح من جدول (٨) إن قيمة (ف) كانت (٥١,٩٦٤) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات العشر المنفذة بالمواصفة التنفيذية وفقاً لأراء المتخصصين ،

وإتفقت هذه النتيجة مع دراسة (شتا،٢٠٠٨) ودراسة (Abdel,2006) من حيث نوع الخامة المستخدمة فى البحث الحالى وهي البوليستر والخيوط المعدنية بينما اختلفت عنها فى استخدام نوعين مختلفين من الخامات الأخرى وهي (الشانيليا ، بولى بروبيلين) وأدى ذلك الى زيادة خواص الأدائية للتصميمات المنفذة ، كما إتفقت نتيجة البحث الحالى مع دراسة (سنجر،١٩٩٩) و(عبد الله، ٢٠١٩) و(صقر ، ٢٠٠٥) من حيث نوع الوحدات الزخرفية المستخدمة بالتصميم وهي الزخارف الإسلامية ولكن اختلفت الدراسة الحالية فى زخارف الهندسية المعمارية الإسلامية وظهر تأثير ذلك على القيم الجمالية والفنية لتصميمات السجاد المنتجة وذلك يتبع أسلوب التنفيذ المستخدم لإنتاج العينات ، كما اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (عبد الصمد،١٩٩٩) فى استخدام التراكيب النسجية البسيطة لعمل نسيج المزوج فى مفروشات الأرضية ولكن اختلف البحث الحالى فى توظيف هذه التراكيب فى صورة نقشة عادية من اللحمة مما أدى الى حدوث تأثيرات مختلفة فى تصميمات السجاد المنفذ مما ساهم فى تحسين خواص المظهرية وقد أدت هذه النتائج الى وجود إختلافات بين التصميمات السجاد المنفذ من حيث جودة الأداء الوظيفى والجمالى ومما يوضح فى وجود متغيرات التركيب البنائى المستخدم لإنتاج عينات البحث لسجاجيد الصلاة أدى إلى إظهار جودة الأداء الوظيفى والجمالى للعيينة المنتجة والذي أدى بدوره الى وجود دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة وفقاً لمتوسط أراء المتخصصين .

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

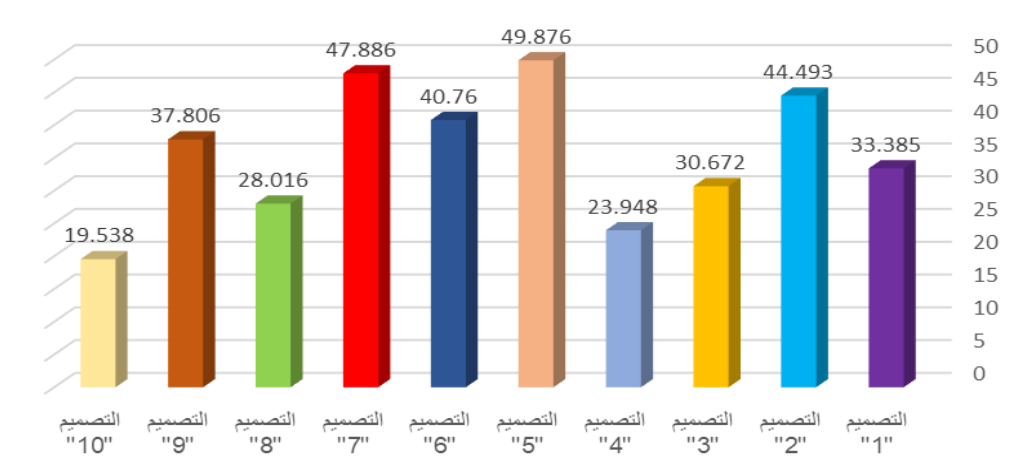
جدول (٩) إختبار LSD للمقارنات المتعددة

المواصفة التنفيذية الأولى	التصميم "١١"	التصميم "١٢"	التصميم "١٣"	التصميم "١٤"	التصميم "١٥"	التصميم "١٦"	التصميم "١٧"	التصميم "١٨"	التصميم "١٩"	التصميم "١٠"
	-									
التصميم "١١"										
التصميم "١٢"	**١١,١٠٨									
التصميم "١٣"	*٢,٧١٣	**١٣,٨٢١								
التصميم "١٤"	**٩,٤٣٧	**٢٠,٥٤٥	**٦,٧٢٤							
التصميم "١٥"	**١٦,٤٩١	**٥,٣٨٣	**١٩,٢٠٤	**٢٥,٩٢٨	-					
التصميم "١٦"	**٧,٣٧٤	**٣,٧٣٣	**١٠,٠٨٨	**١٦,٨١٢	**٩,١١٦	-				
التصميم "١٧"	**١٤,٥٠١	**٣,٣٩٣	**١٧,٢١٤	**٢٣,٩٣٨	١,٩٩٠	**٧,١٢٦	-			
التصميم "١٨"	**٥,٣٦٩	**١٦,٤٧٧	*٢,٦٥٦	**٤,٠٦٨	**٢١,٨٦٠	**١٢,٧٤٤	**١٩,٨٧٠	-		
التصميم "١٩"	**٤,٤٢١	**٦,٦٨٦	**٧,١٣٤	**١٣,٨٥٨	**١٢,٠٧٠	*٢,٩٥٣	**١٠,٠٨٠	**٩,٧٩٠	-	
التصميم "١٠"	**١٣,٨٤٦	**٢٤,٩٥٤	**١١,١٣٣	**٤,٤٠٩	**٣٠,٣٣٨	**٢١,٢٢١	**٢٨,٣٤٨	**٨,٤٧٧	**١٨,٢٦٨	-

بدون نجوم غير دال

* دال عند ٠,٠٥

** دال عند ٠,٠١



شكل (٩) متوسط درجات التصميمات العشر المنفذة بالمواصفة التنفيذية وفقاً لآراء المتخصصين

من الجدول (٩) والشكل (٩) يتضح أن :

- ١- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات العشر المنفذة عند مستوى دلالة ٠,٠١ ، فنجد أن التصميم "٥" كان أفضل التصميمات بالمواصفة التنفيذية الأولى وفقاً لآراء المتخصصين ، يليه التصميم "٧" ، ثم التصميم "٢" ، ثم التصميم "٦" ، ثم التصميم "٩" ، ثم التصميم "١" ، ثم التصميم "٣" ، ثم التصميم "٨" ، ثم التصميم "٤" ، وأخيراً التصميم "١٠" .
 - ٢- كما توجد فروق عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين التصميم "١" والتصميم "٣" لصالح التصميم "١" ، كما توجد فروق عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين التصميم "٣" والتصميم "٨" لصالح التصميم "٣" ، كما توجد فروق عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين التصميم "٦" والتصميم "٩" لصالح التصميم "٦" .
 - ٣- بينما يوجد فروق بسيطة بين التصميم "٥" والتصميم "٧" لصالح التصميم رقم "٥" .
- جاءت العينة رقم " ٥ " كفضل العينات المنتجة بالبحث وفقاً لمتوسط آراء المتخصصين ويرجع السبب في ذلك الى أن العينات ذات التماسك الأعلى لخياط الشانيليا في أرضية القماش والتي بها زخارف ونقوشات وتفاصيل أكثر بتصميم العينة المنتجة وذات مساحات بالأرضية اقل ، هي العينات التي حازت على إعجاب وتقدير المتخصصين من خلال الإستبيان الذي تم إجراءه على العشر عينات المنتجة بالبحث ، وبذلك تم تحقيق هدف البحث الاول الذي ينص على الوصول إلى أفضل تصميم منفذ بالمواصفة التنفيذية بمقاس ٣٥,٥سم × ٧٠سم حيث كانت العينة رقم (٥) أفضل التصميمات المنفذة للمواصفة التنفيذية

المستخدمة وفقاً لإراء المتخصصين وذلك من حيث التصميم الزخرفى والخامات وتمثلت فى خامه بوليستر محلول ذهبى بنمره ١/٣٠٠ دنيير وخيط زخرفى منتج بإسلوب الشانيليا لون أبيض وأسود بنمره ٤ مترى وبذلك يتحقق الهدف الثانى الذى ينص على الوصول إلى أفضل نوع خامة وتصميم زخرفى يحقق أفضل الخواص المظهرية لسجادة الصلاة ومما سبق وبالوصول إلى أفضل العناصر من تصميم ونوع خامة لخيط اللحمة بإختلاف نمر الخيوط وإسلوب تركيب النقشة العادية من اللحمة وكل تلك العناصر إنعكست بدورها على خواص جودة الأداء الجمالى والوظيفى وبذلك يتحقق الهدف الثالث للبحث وهو الوصول إلى أفضل إسلوب تنفيذى يحقق الخواص الوظيفية والمظهرية لسجادة الصلاة .

التوصيات :

- ١- توجيه المختصين إلى دراسة التركيب البنائى والعوامل المؤثرة على سجاجيد الصلاة بما يتفق مع زيادة العمر الإستهلاكى لها .
- ٢- زيادة القدرة التنافسية فى الأسواق المحلية والعالمية بالإهتمام بدراسة النواحي الفنية لمفردات صناعة سجادة الصلاة وإستنباط قيم جمالية جديدة .
- ٣- الإهتمام بعمليات التدريب المستمر للكوادر الفنية حتى نقف على أحدث التقنيات العالمية فى مجال صناعة سجاد الصلاة .
- ٤- - ضرورة وجود تعاون علمى بين أجهزة البحث العلمى المختلفة والشركات والمصانع من أجل الوصول إلى منتج أفضل بتكلفة أقل .

المراجع

أ- المراجع العربية

- ١- أبو الفتوح ؛ كوثر .(٢٠٠٣م) "دراسات لسجاجيد الجورديز"، الطبعة الأولى ،المجلس الأعلى للأثار
- ٢- أمين ، هند أحمد .(٢٠٠٤ م) " تأثير إختلاف بعض الأساليب التقنية للسجاد المتقابل Face to Face على الأداء الوظيفي للإستخدام النهائى " ، رسالة دكتوراه، غير منشورة ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان .
- ٣- العدوي ، نورة حسن إبراهيم .(٢٠٠٧ م) " تقييم الأداء الوظيفي لبعض أقمشة المفروشات المتوافرة في السوق المصري" ، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة
- ٤- المنجد فى اللغة الأعلام (١٩٩٢م) ، بيروت ، دار الشرق ، ط ٣٣ .
- ٥- النجعاوى ، أحمد فؤاد .(١٩٨٣م) " السجاد والموكيت - تنظيف - صيانة - إزالة البقع ، منشأة المعارف .
- ٦- المواصفة القياسية السعودية رقم ١٩٩٦/٦١٣٢ سجادة الصلاة
- ٧- بن يعقوب ، مجد الدين محمد " القاموس المحيط " ، ٨٧١ هجرية
- ٨- حجي ، منى بنت محمد .(٢٠٠٨ م) "دراسة المتطلبات الأساسية لسجادة الصلاة المنتجة محلياً وقياس كفاءة أدائها" ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية للأقتصاد المنزلى ، جامعة أم القرى
- ٩- سنجر ، صبرى عباس السيد .(١٩٩٩م) " دراسته الأساليب التطبيقية للسجاد الميكانيكى والاستفاده منها فى إنتاج تصميمات من الوحدات الهندسه الإسلاميه " ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان.
- ١٠- شتا ، عايدة محمد ؛ حجي ، منى بنت محمد .(٢٠١٠ م) " دراسة تأثير الخامات الصناعيه المحليه على خواص الأداء لسجادة الصلاة " ، مجلة بحوث التربية النوعية ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة ، العدد (١٧) مايو.
- ١٠- صقر ، أمل السيد أحمد .(٢٠٠٥م) "دراسة طراز وأنماط السجاد التركى لإبتكار تصميمات سجاد مصرى معاصر " رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان .

١١- عبد الصمد ، أحمد محمود . (١٩٩٩م) "تأثير التراكيب البنائية لإنتاج السجاد الميكانيكي بطريقة النسيج المزدوج على بعض الخواص وإنعكاسة على الأداء التطبيقي" ، مجلة علوم وفنون ، دراسات وبحوث ، مجلد (١١) العدد (٢) ابريل ، جامعه حلوان .

١٢- عبد الله ، رنا حسن رفعت . (٢٠١٩ م) " الإستفادة من الفن العثماني لإبتكار وحدات زخرفية للسجاد بإستخدام الحاسب الآلى "المؤسسة العربية الإستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية العدد (٦٦) إبريل

١٣- عبد المقصود ، شريف محمود محمد . (٢٠٢١م) تحقيق أفضل الضبطات الميكانيكية لإستخدام الخيوط المعدنية على ماكينات النسيج ذات الضغط النفاث للهواء" رسالة دكتوراه ، غير منشوره ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان.

١٤- عبد الرحمن ، نفيسة (٢٠٠١م) " القيم الجمالية لإستخدام الخيوط والخامات المعدنية ودورها فى مجال الصناعات الصغيرة " رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية الإقتصاد المنزلى ، جامعة حلوان.

١٥- على ، وسام حسين سيد . (٢٠٢٢ م) " إستخدام خامات الصوف المحلى المخروط بألياف البولى بروبيلين لتكوين وحدات هندسية لإنتاج سجاد الهاند تفت "مجلة التصميم الدولية مجلد (١٢) العدد (٢٤) مارس

١٦- رضوان ، جمال محمد عبد الحميد . (٢٠٠٩ م) "تطوير أساليب تطبيقية ملائمة لتشتغيل خيوط الشانينا لإنتاج أقمشة المفروشات " ، مجلة علوم وفنون ، المجلد (٢١) ، العدد (٤) أكتوبر ، جامعه حلوان.

ب- المراجع الأجنبية

17-Abdel ,M,A (2006) "The effect of altering some elements of the geometric composition of chenille fabrics on the functional performance properties" Ph.D. thesis, unpublished, Faculty of Applied Arts, Helwan Univers

ج- مواقع شبكة المعلومات الدولية

18-<https://tethkarstore.com/blog/5/2/2021> 3:15

19-<https://www.bouklet.com/14/8/2022> ١٢:٥٤

مرفق (١) إستمارة التحكيم لعينات سجاجيد الصلاة المنفذة

بنود الاستبيان	موافق تماماً	موافق	موافق الى حد ما	غير موافق	غير موافق تماماً
١. ملاءمة الوحدات الإسلامية المستخدمة في تصميم سجادة الصلاة					
٢. ملاءمة نوع الخيوط المستخدمة لإثراء الجانب الجمالي والوظيفي لسجادة الصلاة المنفذة					
٣. التناسق بين ألوان الخيوط المستخدمة في تنفيذ سجادة الصلاة					
٤. ملاءمة الأساليب النسيجية المستخدمة للغرض الوظيفي					
٥. دقة تنفيذ تأثير البارز والغائر في المنسوج كسجادة صلاة					
٦. سمك القطعة المنفذة ومناسبتها للغرض الوظيفي					
٧. التكامل الوظيفي بين الخامة وجماليات المنتج كسجادة للصلاة					
٨. ملاءمة المواصفة التنفيذية للسجادة للغرض الوظيفي لها					
٩. ملاءمة المظهر العام للنقوش للغرض الوظيفي					
١٠. مواكبة التصميم لمتطلبات السوق					

مرفق (٢) إستمارة أسماء السادة المحكمين

م	الأسم	الدرجة العلمية
١-	أشرف محمود أحمد هاشم	أستاذ الملابس النسيج - بكلية الاقتصاد المنزلي - جامعة المنوفية
٢-	آيه محمد فوزى لبشتين	أستاذ الملابس والنسيج ورئيس قسم الإقتصاد المنزلي - كلية التربية النوعية - جامعة طنطا
٣-	رنا عباس نافع سليمان	أستاذ الملابس والنسيج المساعد بقسم الإقتصاد المنزلي كلية التربية النوعية - جامعة طنطا
٤-	شيرين رياض المنشاوي	أستاذ الملابس والنسيج المساعد بقسم الإقتصاد المنزلي كلية التربية النوعية- جامعة طنطا
٥-	طارق أحمد خليل إبراهيم	أستاذ تصميم المنسوجات بقسم الغزل والنسيج والتريكو - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان
٦-	عبلة كمال الدين محمد	أستاذ متفرغ - بقسم الغزل والنسيج والتريكو - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان
٧-	علا يوسف محمد عبد اللاه	أستاذ تصميم الأزياء بقسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي -جامعة المنوفية
٨-	لمياء إبراهيم أحمد عبد الفتاح	أستاذ الملابس والنسيج بقسم الإقتصاد المنزلي كلية التربية النوعية- جامعة طنطا
٩-	محمد عبد الجواد عبد الفتاح	أستاذ تراكيب المنسوجات - بقسم الغزل والنسيج والتريكو - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان
١٠-	محمد متولى عامر	أستاذ تصميم المنسوجات بقسم الغزل والنسيج والتريكو - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

١١-	محمود مرسى	أستاذ متفرغ - بقسم الغزل والنسيج والتريكو - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان
١٢-	منى محمد أنور عبد الله	أستاذ تصميم المنسوجات- بقسم الغزل والنسيج والتريكو - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان
١٣-	هيام دمرdash الغزالي	أستاذ الملابس والنسيج - بقسم الإقتصاد المنزلي - كلية التربية النوعية - جامعة طنطا
١٤-	ولاء زين العابدين المهر	أستاذ الملابس والنسيج المساعد بقسم الإقتصاد المنزلي كلية التربية النوعية - جامعة طنطا.
١٥-	وثام محمد محمد حمزة	أستاذ الملابس والنسيج المساعد بقسم الإقتصاد المنزلي- كلية التربية النوعية- جامعة طنطا