تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة وداعمة لإنتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد

إعداد

أ.م.د/ سماح منسي حسونة
أستاذ مساعد - قسم الاقتصاد المنزلي- كلية التربية – جامعة قناة السويس

أ.م.د/ ريهام بسيوني محمدي
أستاذ مساعد- قسم الاقتصاد المنزلي- كلية التربية النوعية- جامعة مرسي مطروح

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/JEDU.2023.202694.1860

المجلد التاسع . العدد 46 . مايو 2023

الترقيم الدولي

P-ISSN: 1687-3424 E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة وداعمة لإنتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد

أ.م.د/ سماح منسي حسونة ، أ.م.د/ ريهام بسيوني محمدي

ملخص البحث Abstract:

يهدف البحث إلى دراسة أنسب الطرق للحصول على شرائح ملبدة من الصوف المصري وإعداد قالب لتلبيد الصوف يتناسب وأجزاء حقيبة الغذاء المجمد والإستفادة من تلبيد الصوف المصري كعازل وداعم في إنتاج تلك الحقيبة كنواة لمشروعات صغيرة .

وتمثلت أدوات الدراسة فى استبيان للتعرف على آراء السادة المحكمين وإستبيان للتعرف على آراء السادة المستهلكين ، والوصول لنتائج البحث من خلال المعالجات الإحصائية، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالي: وجود فروق ذات دلالة إحصائية وفقاً لآراء المتخصصين نحو تحقيق المحاور الجمالية والوظيفية والاقتصادية ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المحكمين في تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد ، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المستهلكات في تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد.

الكلمات الدالة: تلبيد الصوف.

Sintering Egyptian wool as insulating and supporting strips for the production of frozen food bag

Abstract :
The research aims to study the most appropriate methods for obtaining felted strips of Egyptian wool and preparing a mold for felting wool that fits the parts of the frozen food bag and benefiting from felting Egyptian wool as an insulator and supportive in the production of that bag as a nucleus for small projects.
The study tools consisted of a questionnaire to identify the opinions of the judges and a questionnaire to identify the opinions of the consumers, and access to the results of the research through statistical treatments. The study reached the following results: The presence of statistically significant differences according to the opinions of specialists towards achieving the aesthetic, functional and economic axes, and the presence of statistically significant differences between the averages of the opinions of the arbitrators in felting Egyptian wool as insulating and supportive strips for the production of a frozen food preservation bag, as well as the presence of statistically significant differences between the averages of the opinions of consumers in felting wool Al-Masry as insulating and supportive strips for the production of a bag for preserving frozen food.

Keywords: wool felting.

مقدمة البحث والدراسات السابقة Introduction :

للصوف أهمية قصوى في صناعة المنسوجات والملابس بصفة خاصة لما يتمتع به من مزايا عديدة مثل الإحتفاظ بدرجة حرارة الجسم والمتانة، ومن الخواص المميزة للصوف: خاصية التلبد التي تحدث بسبب تشابك وتعاشق حراشف الشعيرات المختلفة بعضها البعض عند التأثير عليها بالضغط مع وجود الماء وارتفاع درجة الحرارة، وهذه الخاصية قد تكون غير مرغوبة في بعض الأحيان.[10]

وأكد محمد ربيع [13] أن الألياف الصوفية لديها القدرة على الإحتفاظ بالهواء الذي يتخلل شعيراتها كعازل حتى حالة تغير نسبة الرطوبة وأنه بمثابة غطاء واقي للحرارة والبرودة.

وتحدث ظاهرة التلبد في الصوف لوجود حراشيف وتحدث للصوف الطبيعي وتحت تأثير الحرارة والرطوبة والضغط .

وتضيف شيماء عبدالمنعم [10] أن الصوف المصري ذو ملمس خشن تساعد حراشيفه والمواد الدهنية على تلبده بسهولة ، وهذا ما أشار إليه إسلام عبدالمنعم [2] أن الماء الساخن يعمل على إنتفاخ شعيرات الصوف وتتشابك بواسطة الضغط وفي وجود القلوي المخفف على زيادة تداخلها أثناء عملية التلبد.

بمعنى أن ظاهرة التلبد تقلل إنتقال درجة الحرارة بين الأجسام وتعد من المواد العازلة للحرارة والرطوبة .

وتتم عملية صناعة اللباد بتنظيف شعيرات الصوف ثم تمشط وترص خلال شبكة ويمرر عليها تيار ماء ساخن ثم تجفف مع الضغط والإحتكاك للحصول على الشرائح المطلوبة [8] .

وعملية تجميع الخامات الطبيعية ومعالجها للتوظيف للحصول على منتج جديد تعتبر بمثابة علاقات فنية مستحدثه وإضافة حقيقية لعملية الإنتاج ودعماً للصناعات الصغيرة .(15)

وكيفية الإستفادة من الخامات وتنويع إنتاجها بشكل متوازن لمتطلبات البيئة الطبيعية وبأسلوب فني وجمالي يعتبر شكل من أشكال التغيير الإيجابي . [19]

وتتفق كل من دعاء نبيل وصفاء فتحي [7] وشريف محمد يوسف [9] على أهمية الإستفادة من توليف الخامات في تصميم بعض مكملات الملابس مع إستخدام التقنيات المناسبة له عظيم الأثر في مجال الإبداع لما لها من إعتبارات وظيفية جديدة .

كما أكدت هبه عاصم الدسوقي وشيماء صابر[16] على أهمية توليف أكثر من خامة في العمل الواحد خاصة في مجال مكملات الملابس ومنها الحقائب .

وأشارت أماني محمد شاكر وغادة محمد الصياد[4] إلى أهمية الإستفادة من الخامات بإمكاناتها الإبداعية وتأثيراتها الزخرفية في إنتاج الحقيبة كنواة لإقامة مشروعات صغيرة.

وتؤكد جيهان محمود عبدالحميد[5] أن التركيبات الأطلسية للأقمشة البولي أستر والمخلوطة والمستخدمة في مجال مكملات الملابس تتفوق عن مثيلاتها من السادة تفوق ملحوظ خاصة في تحقيق الإتزان الحراري .

ويشير محمد الجندي[12] إلى أن ورق التغليف بأنواعه عازل جيد من الهواء والرطوبة حالة إستخدامه داخل حقائب التجميد ذات الطبقات المتعددة خاصة إذا كانت محكمة الغلق ، ويفضل أن تكون الحقائب الخاصة بحفظ المجمدات ذات أحجام مناسبة وذلك لعدم السماح بوجود هواء زائد.

ولقياس درجة حرارة المواد الغذائية حسب دليل منظمة العمل الدولية يراعي إستخدام أدوات قياس الحرارة ذات الطرف المعدني المدبب مع ثبات الطرف المدبب لمدة 10 ثواني على الأقل في الموقع للحصول على القراءات المطلوبة ويمكن لف الطعام بورق ألومنيوم (فويل) بشرط عدم إستخدامه في الطهي أو حالة الحرارة العالية. [3]

وتتفق ياسمين مسعود[17] أنه من قواعد تخزين اللحوم البيضاء يراعي حفظها عند درجة (4°م) أو أقل حالة إستخدامها في خلال ثلاثة أيام وتصل إلى (-2°م) مع التغليف

داخل عوامل حافظة لثبات درجة التجميد أثناء فترة التنقل أو الرحلات وتصل إلى (-18°م) حالة التجميد لمدة من 6 – 12 شهر.

وأتفق كلاً من خالد مصطفى عابد [6] وصلاح الدين حسن [11] على أن المشروعات الصغيرة وسيلة فعالة لحل مشاكل الدول النامية وتساعد على تطوير النشاط الإقتصادي بالإضافة إلى تشجيع روح الإبتكار والإبداع.

ومن خلال الدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع البحث والتي أكدت على الإهتمام بالتجريب المستمر وإستخدام الأساليب العلمية والفنية لإنتاج مكملات ملابس وظيفية من خلال الإستفادة من توليف أكثر من خامة للحصول على منتج جمالي يحمل إعتبارات وظيفية جديدة بالإضافة إلى تشجيع روح الإبتكار والإبداع من خلال الموارد المحلية المتاحة ، الأمر الذي يتطلب دراسات علمية وفنية تتناسب ومتطلبات الوقت الراهن ...

وهذا ما دفع الباحثتان لإجراء تصميم وإنتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد كنواة للمشروعات الصغيرة .

مشكلة البحث Statement of the problem :

من خلال العرض السابق لإستخدامات الصوف الطبيعي (صوف الأغنام) المصري وأهمها كعازل حراري وعامل مساعد في تثبيت درجة حرارة الغذاء المجمد خاصة حالة إستخدامه كشرائح ملبدة وداعمة في حقيبة حفظ أثناء التنقل والرحلات.

ومن ثم تحدد مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

1. ما الأساليب والمعالجات التي تصلح على الصوف للحصول على شرائح متلبدة؟
2. ما تأثير توليف طبقات الخامات لحقيبة حفظ المجمدات على درجة الحرارة ؟
3. ما العلاقة بين قياس قالب التلبد و إعداد أجزاء نموذج الحقيبة المقترحة ؟
4. ما آراء المتخصصين فى التصميمات المنفذه للحقيبة ؟
5. ما آراء المستهلكين في المنتجات المنفذه من الحقائب ؟

أهداف البحث Objectives :يهدف البحث إلى:

1. دراسة أنسب الطرق للحصول على شرائح ملبدة من الصوف المصري .
2. إعداد قالب لتلبيد الصوف يتناسب وأجزاء الحقيبة المقترحة .

أهمية البحث Study Importance: تتضح أهمية البحث الحالى فيما يلى :

1. المساهمة في دعم المشروعات الصغيرة بأساليب فنية قابلة للتطبيق .
2. إثراء الجانب الإبداعي والوظيفي لتوليف الخامات المحلية في مجال مكملات الملابس ومنها الحقائب .
3. الإستفادة من تلبيد الصوف المصري كعازل وداعم في إنتاج حقيبة الغذاء المجمد كنواة لمشروعات صغيرة .

فروض البحث Hypothesis:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المحكمين على التصميمات المقترحة فى تحقيق الجانب الجمالي.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المحكمين على التصميمات المقترحة فى تحقيق الجانب الوظيفي.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المحكمين على التصميمات المقترحة فى تحقيق الجانب الاقتصادي .
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المحكمين في تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد .
5. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المستهلكات في تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد.

مصطلح البحث:

تلبيد الصوف : هي خاصية لها أهميتها في الصوف إذ يمتاز بها الصوف عن الألياف الأخرى وهذه الخاصية ناجمة عن وجود الحراشيف بالسطح الخارجي لشعيرات الصوف ، وفي وجود هذه الحراشيف وتحت تأثير الحرارة والرطوبة

والضغط ، ومع وجود الثغرات الهوائية يحدث إلتصاق بين الشعيرات ويتولد إحتكار بين الحراشيف يساعدها على ذلك امتصاص الشعيرات للماء وإنتفاخها فتزيد مطاطيتها ومرونتها ويسهل تشابكها وإلتصاقها وبإزالت هذه المؤثرات تنكمش الشعيرات بشدة وتكون قطعة متماسكة تعرف بخاصية التلبيد[14].

منهج البحث :

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي والمنهج التجريبي وذلك لملائمتة بموضوع البحث ولتحقيق الفروض والوصول إلى الأهداف المراد تحقيقها .

أدوات البحث Tools: تتكون أدوات البحث من :

- استبيان المتخصصين : بهدف قياس آراء المتخصصين نحو تحقيق الجانب الجمالي والوظيفي والإقتصادي ، وقد تم الإستعانة بعدد (10) محكمين من الأساتذة المتخصصين في مجال الملابس والنسيج.
- استبيان المستهلكات : يهدف قياس آراء عينة من المستهلكات تجاه المنتج المنفذ ، وقد تم الإستعانة بعدد (20) سيدة من المستهلكات من المجتمع المصري.

حدود البحث : يقتصر البحث الحالى على :

- **حد زماني** : تم تجميع الصوف في شهر مايو من عام 2020م وتمت معالجته خلال ثلاثة شهور وأصبح معداً للتجريب.
- **حد مكاني** : محافظة المنوفية.
- **حد بشري** : المستهلكات من المجتمع المصري وهي الفئة المستفيدة من المنتج المنفذ (حقيبة حفظ الغذاء المجمد).

الدراسة التطبيقية: قامت الباحثتان بتنفيذ الجانب التطبيقي من خلال :

- استخدام شعيرات صوف الأغنام المصري الطبيعي بعد المعالجة يدوياً (غسيل – تجفيف – تمشيط) بواقع 100 جم/ للقالب (48x38 سم) للحصول على سمك 5 مم.
- تحضير مستحلب صابون يتناسب وطريقة التلبيد داخل القالب.
- إعداد قالب تلبد بإطار خشبي وقاعدة من السلك المعدني مقاوم للصدأ مقاس 38 x 48 سم ، وحوض معدني مقاس 40 x60 سم مقاوم للصدأ .
- إستخدام خامات قماش أطلس (بولي استر 100%) معالج ضد الماء مبطن بفايبر (اكسفورد) 3 طبقة وزن 160 سم / م^2 سمك 4 مم ، قماش قطن 100% سادة وزن 360 سم/م^2 شريط يد ، شريط سوسته ، حشو خفيف ، جرار سوسته 5 مم ، خيوط.
- تنفيذ تصميمات الحقائب أحجام مختلفة لحفظ الغذاء المجمد.

وفيما يلي عرض تفصيلي للجانب التطبيقي

1- تم تحضير (4) كيلو جرام صوف معالج (غسيل – تجفيف – تمشيط) كما هو موضح صورة (1) وصورة (2) وصورة (3)

صورة (1) توضح غسيل الصوف

صورة (2) توضح تجفيف الصوف

صورة (3) توضح تمشيط الصوف

2- تم تحضير مستحلب صابون غسيل الملابس بالطريقة التقليدية بالمقادير الآتيه كما هو موضح صورة (4) وصورة (5) :

- صابون مبشور 100 جم / لكل 4 لتر.
- كربونات صوديوم 20 جم / لكل 4 لتر.
- محلول خل 60 جم / لكل 4 لتر .

صورة (4) توضح مقادير مستحلب الصابون

صورة (5) توضح صابون مبشور

3- المعالجة : وقد تمت كالتالي :

أ- يتم تحضير 2 لتر ماء وعند الغليان يضاف 25 جم صابون غسيل مبشور + 25 جم صابون تواليت مبشور ويضاف 20 جم كربونات صوديوم و 20 جم جلسرين طبي ، وبعد التأكد من الغليان وذوبان الخليط يترك ليبرد . كما هو موضح صورة (6)

ب- يحضر 2 لتر ماء أخرى مضاف إليها 20 جم نشا و 30 جم محلول خل وبعد الغليان يترك ليبرد . كما هو موضح صورة (7)

ثم يخلط التحضير (أ) مع التحضير (ب) ليكون 4 لتر معدة للإستعمال تضرب بخلاط كهربائي ثم يضاف 100 جم ماء ورد لإعطاء رائحة جيدة ويضاف 10 جم سكر قصب للمساعدة في تكوين الرغوة عند الإستخدام .

صورة (6) توضح معالجة مستحلب صابون

صورة(7) توضح معالجة مستحلب صابون

4- تم إنتاج قالب للتلبد مقاس 48X38 سم بإطار خشبه إرتفاع 7 سم وبقاعدة سلك معدني مقاوم للصدأ . كما هو موضح صورة (8)

صورة (8) توضح قالب للتلبد

وتم إعداد قرص معدني مقاسه أكبر من القالب للسماح بوصول القالب أثناء عملية الغسيل والمعالجة للصوف . كما هو موضح صورة (9)

صورة (9) توضح إعداد قرص معدني مقاسه أكبر من القالب

5- تم تحضير 100 جم صوف ممشط لوضعه في القالب ويفرش بالأيدي ثم يصب عليه ماء مغلي في إتجاه الطول وكذا في إتجاه العرض ، يوضع من (400 : 500) جم من مستحلب الصابون المقترح ويفرش على الصوف بملعقة خشبية ناعمة . كما هو موضح صورة (10)

صورة (10) توضح وضع مستحلب الصابون على الصوف

6- يترك الخليط لمدة نصف ساعة ثم يصب عليه ماء ساخن بحيث تغطى الماء الحوض المعدني وبالتالي تصل إلى الصوف عبر القالب. كما هو موضح صورة (11)

صورة (11) توضح صب الماء المغلي على الخليط

7- يتم الضغط بالأيدي للتأكد من تمام التلبد ، يتم صب ماء بارد على القالب ويفرغ الحوض المعدني ثم يتم الضغط مرة أخرى ويرفع القالب من الحوض ثم يقلب بحيث يواجه الحوض للحصول على شريحة صوف ملبدة مقاس 38 X 48 سم. كما هو موضح صورة (12)

صورة (12) توضح رفع القالب من الحوض بعد التلبد

8- تم تجريب تجميع عدد الطبقات المستخدمة وإمكانية تشغيلها على ماكينة الحياكة الصناعية ، وعليه تم الآتي :

- قص شريحة الصوف على المقاس المطلوب بدون مقدار زيادة للحياكة.
- يقص القماش القطن (البطانة) بمقدار زيادة حياكة قدرها 8 مم.

- يقص القماش الخارجي للحقيبة (إكسفورد بالفايبر) بمقدار زيادة حياكة مقدارها 8 مم.
- يتم ضبط غرزة الحياكة على أن يكون عددها 3 غرزة في كل 1 سم مع تخفيف الضغط على الدواس من أعلى الماكينة ويترك مشط التغذية ثابت.

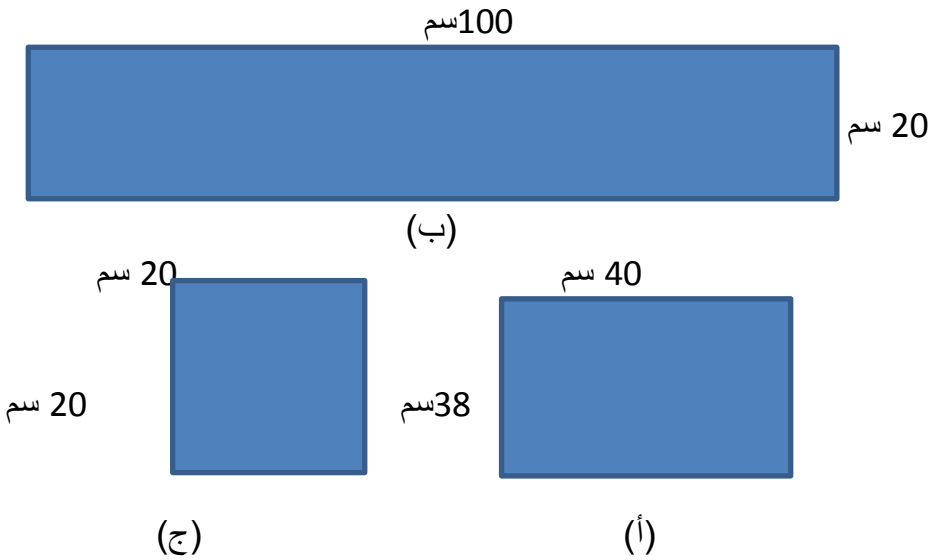
9- تم تغليف شريحة الصوف الملبد بحشو خفيف لاصق من جهة وتثبيتها ببطانة من قطن ثقيل من الجهة الآخرى . كما هو موضح صورة (13)

صورة (13) توضح تغليف شريحة الصوف الملبد بحشو خفيف لاصق من جهة

ولقياس السمك تم الضغط على القطعة بمشبك معدني ليتضح أن السمك 3 مم تقريباً (للبطانة) أما أقمشة الحقيبة الخارجية من القماش البولي أستر الأطلس المعالج ضد الماء (إكسفورد بالفايبر) وبه طبقتين من الفايبر الخفيف يصل السمك 2 مم تقريباً (للوجه) بإجمالي سمك الطبقات 5 مم ، (أعطت أعلى نتيجة لوصلة الحياكة). كما هو موضح صورة (14) وصورة (15).

صورة (14) توضح الفايبر بين الطبقتين

صورة (15) توضح الحياكة



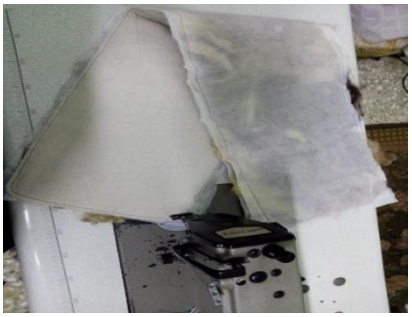
شكل (1)

يوضح أجزاء النموذج المقترح للحقيبة

10- يقص الجزء (أ) من طبقتين للوجه وطبقة للبطانة كما هو موضح صورة (16)

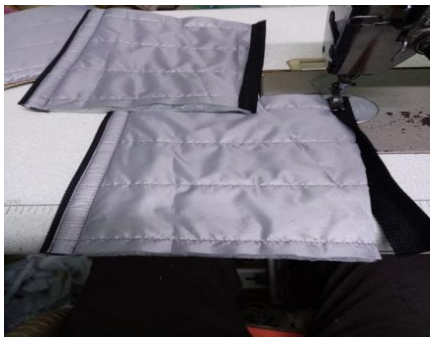
صورة (16) توضح قص الجزء (أ) من طبقتين للوجه وطبقة للبطانة

11- يقص الجزء (ب) من طبقة للوجه وطبقتين للبطانة كما هو موضح صورة (17)



صورة (17) توضح قص الجزء (ب) من طبقة للوجه وطبقتين للبطانة

12-بعد تحضير الجزء (ج) وهي الجيوب الجانبية تضاف إلى الجزء (ب) بعد تحضيرها للحياكة . كما هو موضح صورة (18)



صورة (18) توضح تحضير الجزء (ج) وهي الجيوب الجانبية

13-ويتم إنتاجها كالتالي :

- تركيب عدد 2 جرار للسوسته (5 مم) معدنية بين طبقتين الوجه والبطانة من كلا الجانبين . كما هو موضح صورة (19)

صور (19) توضح تركيب عدد 2 جرار للسوسته

- يقاس 10 سم يمين ويسار خط النصف لكل قطعة ويركب شريط عرض 3 سم لليد بطول 100 سم ويثبت أسفل خط السوسته بمقدار 7 سم يسار وتترك مقدار اليد بدون تثبيت ويقاس أسفل السوسته 7 سم يميناً ويركب نهاية الشريط. كما هو موضح صورة (20)

صورة (20) توضح تركيب شريط عرض 3 سم لليد بطول 100سم

- نحضر الجسم الجانبي ويثبت مع البطانة ويركب به الجيوب حيث يركب الجيب لأسفل الخط العلوي للقصة بمقدار 7 سم ويمكن تركيب سوسته أو كونش تثبيت. كما هو موضح صورة (21)

صورة (21) توضح تحضير الجسم الجانبي وتثبيته مع البطانة ويركب به الجيوب

- يتم تجميع الحقيبة بحيث يوضع الجسم كما في الصورة (20) ويحضر الجسم الجانبي (21) بحيث تلتقي علامات الأسهم وجهاً لوجه وتلف الحواف بعد إستدارة الأركان بحيث تكون الحياكات بخطوط منحنية وبدون أركان لضمان جودة الحياكة.

- تقلب الحقيبة لتكون معدة للإستخدام كما هو موضح صورة (22) وصورة (23)

صورة (22) توضح قلب الحقيبة لتكون معدة للإستخدام صورة (23) توضح الحقيبة بعد القلب

- تم إعداد اللحوم والدواجن المجمدة وتغليفها . كما هو موضح صورة (24) وصورة (25)

صورة (24) توضح إعداد الدواجن المجمدة وتغليفها صورة (25) توضح إعداد اللحوم المجمدة وتغليفها

- تم وضع اللحوم والدواجن المجمدة في حقائب التجميد المعدة لذلك . كما هو موضح صورة (26) وصورة (27)

صورة (26) صورة (27)

توضح تم وضع اللحوم والدواجن المجمدة في حقائب التجميد

- تم إحتساب متوسط القراءات للحقائب مختلفة المقاس خلال ساعات مختلفة. كما هو موضح صورة (28)

صورة (28) توضح إحتساب متوسط القراءات للحقائب مختلفة المقاس خلال ساعات مختلفة

- تم إحتساب متوسط قراءات الحقائب الصغيرة لسعة 2 كجم وكانت كما هي موضحة بالجدول التالي :

جدول(1) يوضح متوسط قراءات الحقائب الصغيرة لسعة 2 كجم

بعد ساعة	بعد ساعتين	بعد 4 ساعات	بعد 6 ساعات
12.8	11.4	8.8	6.5
11.6	11	9.7	7.6
12.9	10.8	9.8	7.4

- تم إحتساب متوسط قراءات الحقائب الصغيرة لسعة 10 كجم وكانت كما هي موضحه بالجدول كالتالي :

جدول (2) يوضح متوسط قراءات الحقائب الصغيرة لسعة 10 كجم

بعد ساعة	بعد ساعتين	بعد 4 ساعات	بعد 6 ساعات
11	8.8	7	5.4
10	8	6.4	5.8
9.8	7.8	6.5	4.6

- أفضل النتائج للحقيبة حالة إستخدام المقاس المناسب للحجم . كما هو موضح صورة (29)

صورة (29) توضح أشكال الحقائب النهائية

- **<u>تم إحتساب التكلفة الإقتصادية للحقيبة وكانت كالتالي:</u>**

أولاً: عمل متراج تعشيق لفرشة الحقيبة :

1- عدد 2 قطعة مقاس 38 سم X 48 سم للأمام والخلف ، عدد 1 قطعة 20 سم X100سم للجانب + عدد 2 قطعة 20سم X 20سم للجيوب .

2- عدد 2 قطعة مقاس (40 سم X 50 سم) شاملة مقدار الخياطة .

3- عدد 1 قطعة مقاس (22 سم X 102 سم) شاملة مقدار الخياطة .

4- عدد 2 قطعة مقاس (22 سم X 22 سم) شاملة مقدار الخياطة .

5- يتم فرش القماش على المفتوح (ويتم فرش أجزاء عدد 2 حقيبة معاً للوصول لتقليل الفاقد)

6- تعشيق الفرشة لقماش عرض 150 سم بطول 100 سم للحصول على عدد 2 حقيبة بواقع 50 سم للحقيبة الواحدة.

ثانياً: حساب التكلفة الفعلية للحقيبة :

جدول (3) يوضح حساب التكلفة الفعلية للحقيبة

م	الصنف	سعر	القيمة
1	50 سم قماش أطلس مبطن فايبر (أكسفورد) خارجي	60	30 جنيه
2	50 سم قماش قطن سادة ثقيل	40	20 جنيه
3	3.5 متر شريط عرض 3 سم أسود لليد	4	14 جنيه
4	3 متر بييه جاهز عرض 2 سم ألوان	2	6 جنيه
5	2 دبلة معدن	2	4 جنيه
6	2 علاقة يد معدن	3	6 جنيه
7	1 محبس معدن لشريط الحمالة	2	2 جنيه
8	1.25 شريط عرض 4 أسود لحمالة الشنطة	4	5 جنيه
9	50 سم سوسته 5 مم	8	4 جنيه
10	4 جرار سوسته 5 مم للحقيبة والجيوب	5	20 جنيه
11	3 شريحة صوف ملبد مقاس 40 سم X50 سم سمك 5مم	20	60 جنيه
	إجمالي التكلفة الفعلية		171 جنيه
	حصة الأجور		30 جنيه
	الإجمالي		201 جنيه
	نسبة 20% ربح		41 جنيه
	سعر البيع للمصنع أو المشروع الصغير		242 جنيه
	سعر البيع للمستهلك يضاف 20% أخرى		285 جنيه

أقل من أسعار السوق وقابلة للمنافسة .

مستخلص النتائج :

ادوات البحث :

أولا : استبيان تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد من وجهة نظر المتخصصين.

- تم إعداد استمارة تحكيم على التصميمات المقترحة للمتخصصين ملحق (1) استمارة استبيان تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد خاصة بالمتخصصين من أعضاء هيئة التدريس
- **الهدف من الاستبيان** :- تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد من وجهة نظر المتخصصين.
- **تحقيق محاور الاستبيان** : ولتحقيق محاور الاستبيان تم الاطلاع على الدراسات السابقة والبحوث والدراسات المتعلقة بتلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد.

أولاً : صدق الاستبيان :

1. **الصدق الظاهرى(صدق المتخصصين) :**

تم عرض الاستبيان فى صورته الأولية على المتخصصين وعددهم (10) 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 .

ت-شمولية الاستبيان .

ث-كفاية عدد العبارات لتوضيح المحور الذى يتضمنها .

ج-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 (4) نسب الإتفاق بين المحكمين على صلاحية كل عبارة فى الإستبيان

رقم العبارة	عدد المتفقين	النسبة (%)	رقم العبارة	عدد المتفقين	النسبة (%)
1	8	%80	8	9	%90
2	10	%100	9	10	%100
3	9	%90	10	8	%80
4	10	%100	11	10	%100
5	8	%80	12	10	%100
6	7	%70	13	9	%90
7	9	%90			

وفى ضوء إتفاق المتخصصين استبقت الباحثة على البنود التى حصلت على نسبة إتفاق (80% فأكثر) من عدد المحكمين ، وتم حذف البنود التى حصلت على نسبة إتفاق أقل من (80%) من عدد المحكمين وقد تم إعادة صياغة بعض العبارات وأدخل بعض التعديلات عليها بناءاً علي ملاحظات المحكمين.

2. الصدق البنائى (التجانس الداخلى) :-

جدول (5) معامل الإرتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذى تنتمى إليه العبارة

العبارة	معامل الارتباط	الدلالة	العبارة	معامل الارتباط	الدلالة
المحور الاول			7	**0,857	0,000
1	**0,867	0,000	8	**0,978	0,000
2	**0,785	0,000	المحور الثالث		
3	**0,865	0,000	9	**0,857	0,000
4	**0,795	0,000	10	**0,759	0,000
المحور الثانى			11	**0,811	0,000
5	**0,857	0,000	12	**0,797	0,000
6	**0,768	0,000			

** دال إحصائيا عند مستوى (0,01)

ويلاحظ من الجدول أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى(0,01) 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 كرونباخ وقد جاءت ال نتائج كما في جدول Alpha

المحـــــــــــاور	قيمة معامل الثبات
الجانب الجمالي للتصميمات	0,867
الجانب الوظيفي للتصميمات	0,785
الجانب الابتكارى للتصميمات	0,845
ثبات الأداة الكلي	0,832

جدول (6) معامل الثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبيان

وفي ضوء نتائج معاملات الثبات لمحاور الاستبيان الثلاثة الرئيسة الموضحة بالجدول السابق، لم يتم حذف أي محور من المحاور، حيث كانت معاملات الثبات مرتفعة في كل المحاور، وتراوحت مابين 0,867 و 0,785، كما يتضح من الجدول رقم (6) أن معامل ثبات الاستبيان الكلي 0,832 ، وجميعها دالة.

صياغة الاستبيان فى صورته النهائية : تم وضع الاستبيان فى صورته النهائية وهو يتكون من (3) محاور وهى : المحور الأول يتكون من (4 بنود) ، المحور الثانى يتكون من (4 بنود) ، المحور الثالث يتكون من(4 بنود) .

ثانياً : استبيان تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد خاصه بالمستهلكين :

- تم إعداد استمارة تحكيم على التصميمات المقترحة للمستهلكين ملحق (2)
- **تجريب وتقنين الاستبيان (ضبط الاستبيان)** :- تم تقنين الاستبيان وذلك بتعيين الصدق والثبات له كما يأتى :

أولاً : صدق الاستبيان :

1- الصدق الظاهرى(صدق المستهلكين) :

تم عرض الاستبيان فى صورته الأولية على المحكمين وعددهم (10) محكم 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 .

هـ. 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 .

جدول (7) نسب الإتفاق بين المحكمين على صلاحية كل عبارة فى الإستبيان

رقم العبارة	عدد المتفقين	النسبة (%)	رقم العبارة	عدد المتفقين	النسبة (%)
1	10	%100	6	9	%90
2	8	%80	7	10	%100
3	10	%100	9	9	%90
4	8	%80			
5	9	%90			

وفى ضوء إتفاق المحكمين استبقت الباحثه على البنود التى حصلت على نسبة إتفاق (80% فأكثر) من عدد المحكمين، ولم يتم حذف أى بنود وقد تم إعادة صياغة بعض العبارات وأدخل بعض التعديلات عليها بناءاً علي ملاحظات المحكمين.

ثانياً : ثبات الاستبيان:-

للتأكد من ثبات الاستبيان تم حساب معامل الاتساق الداخلي بواسطة معادلة ألفا كرونباخ Alpha وقد جاءت النتائج كما في جدول (8) .

جدول (8) معامل الثبات ألفا كرونباخ لاستبيان المستهلكين

الإستبيان	قيمة معامل الثبات
تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد	**0,894**

يتضح من الجدول (8) أن قيمة معامل الثبات العام للإستبيان 0,894، بالتالى يتمتع الاسبيان ككل بدرجة عالية من الثبات .

صياغة الاستبيان فى صورته النهائية : تم وضع الاستبيان فى صورته النهائية وهو يتكون من (9) مفردة

المعاملات الإحصائية التى استخدمت في تحليل البيانات:

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

1. معامل إرتباط بيرسون لحساب الصدق .
2. معامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات.
3. المتوسط المرجح والمتوسط المئوى المرجح (معامل الجودة).
4. المتوسط الحسابي والإنحراف المعيارى.
5. اختبار ت (t-test) .

اولا :النتائج الخاصة بالمتخصصين: ن = 15

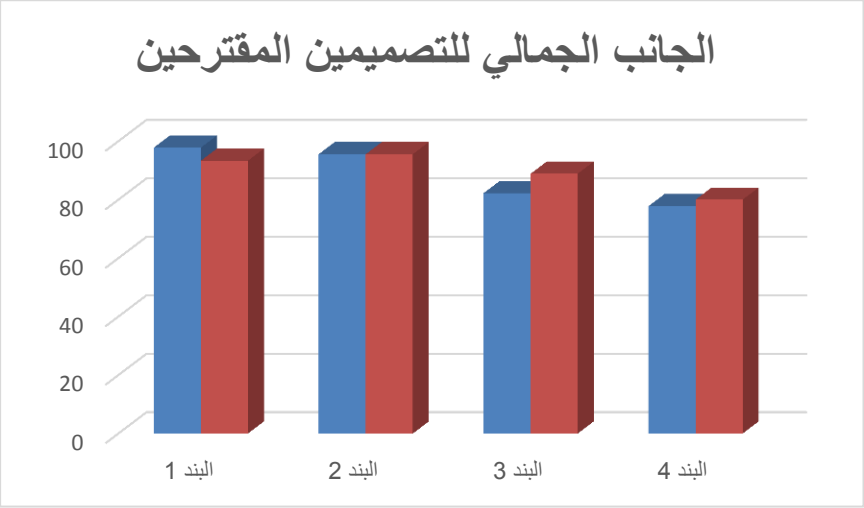
التحقق من صحة الفروض:

الفرض الأول :" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المحكمين على التصميمات المقترحة فى تحقيق الجانب الجمالي "

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط المرجح والمتوسط المئوي المرجح والانحراف المعياري لأراء المتخصصين حول البنود المقترحة.

جدول (9) المتوسط المرجح والمتوسط المئوي المرجح والانحراف المعياري لأراء المتخصصين حول البنود المقترحة فى تحقيق الجانب الجمالي.

المحور الأول	التصميم	مستويات المؤشرات			مجموع الأوزان	المتوسط المرجح	الانحراف المعيارى	المتوسط المئوى المرجح (معامل الجودة)	مستوى التصميم
		مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب					
شنطة حفظ طعام مقاس صغير(العينه الاولى).									
الجانب الجمالي للتصميمات	1	14	1	0	44	2.93	0.07	%97.78	مناسب
	2	13	2	0	43	2.87	0.12	%95.56	مناسب
	3	7	8	0	37	2.47	0.27	%82.22	مناسب
	4	5	10	0	35	2.33	0.24	%77.78	مناسب الي حد ما
شنطة حفظ طعام مقاس كبير(العينه الثانيه).									
الجانب الجمالي للتصميمات	1	12	3	0	42	2.80	0.17	%93.33	مناسب
	2	13	2	0	43	2.87	0.12	%95.56	مناسب
	3	10	5	0	40	2.67	0.24	%88.89	مناسب
	4	6	9	0	36	2.40	0.26	%80.00	مناسب



شكل (2) ترتيب البنود وفق معاملات الجودة لأراء التخصصين فى الجانب الجمالي للتصميمات

نستخلص من الجدول (9) والشكل (2) :

اتفاق أراء السادة المتخصصين حول البنود المقترحة حيث نجد أن تقييم معاملات الجودة للبنود المقترحة تكون مرتفعه حيث تبين أن عدد (3) بنود حصلوا على معامل جودة يقع فى مستوى (مناسب) ، تراوحت معاملات الاتفاق ما بين (97,78%) للبند رقم (1) يقع فى مستوى مناسب ، (77,78%) للبند رقم (4) و يقع فى مستوى (مناسب إلى حد ما) وذلك **للتصميم الاول شنطة حفظ طعام مقاس صغير(العينه الاولى)** .

وعدد (4) بنود حصلوا على معامل جودة يقع فى مستوى (مناسب) **للعينه الثانيه شنطة حفظ طعام مقاس كبير** .

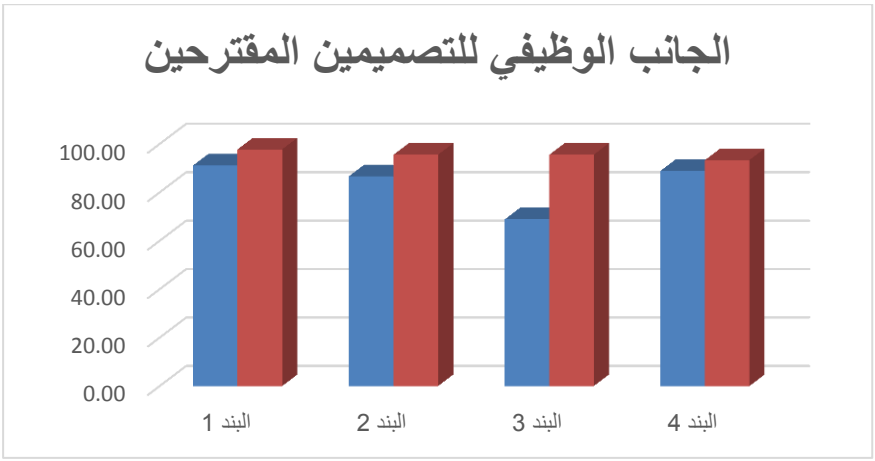
وتراوحت معاملات الاتفاق ما بين (95.56%) للبند رقم (2) يقع فى مستوى مناسب ، (80.00%) للبند رقم (4) ويقع فى مستوى مناسب **مما يوضح تحقيق الجانب الجمالي للتصميمين المقترحين** .

الفرض الثاني :" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المحكمين على التصميمات المقترحة فى تحقيق الجانب الوظيفي "

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط المرجح والمتوسط المئوي المرجح والانحراف المعياري لأراء المتخصصين حول البنود المقترحة.

جدول (10) المتوسط المرجح والمتوسط المئوي المرجح والانحراف المعياري لأراء المتخصصين حول البنود المقترحة فى تحقيق الجانب الوظيفي.

المحور الثاني	التصميم	مستويات المؤشرات			مجموع الأوزان	المتوسط المرجح	الانحراف المعيارى	المتوسط المئوى المرجح (معامل الجودة)	مستوى التصميم
		مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب					
شنطة حفظ طعام مقاس صغير(العينه الاولى).									
الجانب الوظيفي للتصميمات	1	11	4	0	41	2.73	0.21	%91.11	مناسب
	2	9	6	0	39	2.60	0.26	%86.67	مناسب
	3	4	8	3	31	2.07	0.50	%68.89	مناسب الي حد ما
	4	10	5	0	40	2.67	0.24	%88.89	مناسب
شنطة حفظ طعام مقاس كبير(العينه الثانيه).									
الجانب الوظيفي للتصميمات	1	14	1	0	44	2.93	0.07	%97.78	مناسب
	2	13	2	0	43	2.87	0.12	%95.56	مناسب
	3	13	2	0	43	2.87	0.12	%95.56	مناسب
	4	12	3	0	42	2.80	0.17	%93.33	مناسب



شكل (3) ترتيب البنود المقترحه وفق معاملات الجودة لأراء التخصصين فى الجانب الوظيفي للتصميمات

نستخلص من الجدول (10) والشكل (3) :

اتفاق أراء السادة المتخصصين حول البنود المقترحة حيث نجد أن تقييم معاملات الجودة للبنود المقترحة تكون مرتفعه حيث تبين أن عدد (3) بنود حصلوا على معامل جودة يقع فى مستوى (مناسب) ، عدد (1) تصميم حصل على معامل جودة يقع فى مستوى (مناسب إلى حد ما) وذلك للتصميم الاول **شنطة حفظ طعام مقاس صغير(العينه الاولى)** .

وعدد (4) بنود حصلوا على معامل جودة يقع فى مستوى (مناسب) للعينه الثانيه **شنطة حفظ طعام مقاس كبير** .

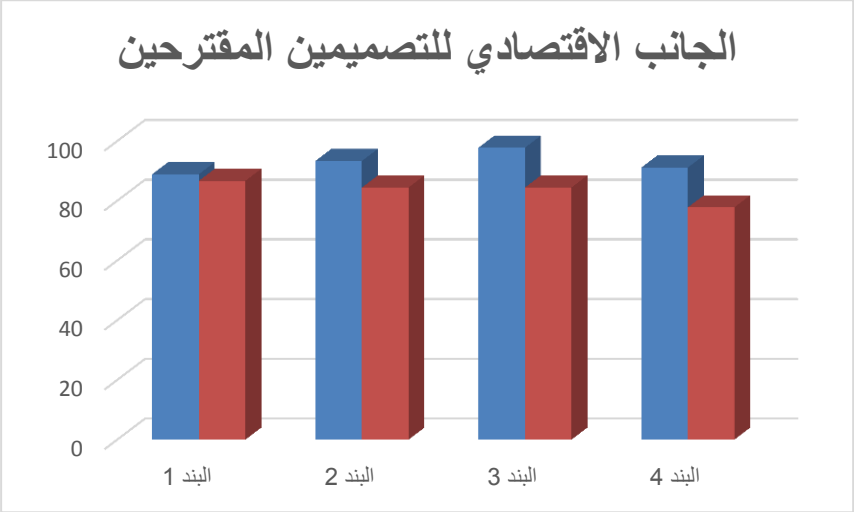
وتراوحت معاملات الاتفاق ما بين (97,78%) للبند رقم (1) يقع فى مستوى مناسب ، (68,89%) للبند رقم (3) ويقع فى مستوى مناسب الي حد ما . مما يوضح تحقيق **الجانب الوظيفي للتصميمين المقترحين.**

الفرض الثالث :" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المحكمين على التصميمات المقترحة فى تحقيق الجانب الاقتصادي "

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط المرجح والمتوسط المئوي المرجح والانحراف المعياري لأراء المتخصصين حول البنود المقترحة.

جدول (11) المتوسط المرجح والمتوسط المئوي المرجح والانحراف المعياري لأراء المتخصصين حول البنود المقترحة فى تحقيق الجانب الاقتصادي.

المحور الثالث	التصميم	مستويات المؤشرات			مجموع الأوزان	المتوسط المرجح	الإنحراف المعيارى	المتوسط المئوى المرجح (معامل الجودة)	مستوى التصميم
		مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب					
شنطة حفظ طعام مقاس صغير(العينه الاولى).									
الجانب الاقتصادي للتصميمات	1	10	5	0	40	2.67	0.24	%88.89	مناسب
	2	12	3	0	42	2.80	0.17	%93.33	مناسب
	3	14	1	0	44	2.93	0.07	%97.78	مناسب
	4	11	4	0	41	2.73	0.21	%91.11	مناسب
شنطة حفظ طعام مقاس كبير(العينه الثانيه).									
الجانب الاقتصادي للتصميمات	1	9	6	0	39	2.60	0.26	%86.67	مناسب
	2	10	3	2	38	2.53	0.55	%84.44	مناسب
	3	8	7	0	38	2.53	0.27	%84.44	مناسب
	4	5	10	0	35	2.33	0.24	%77.78	مناسب الي حد ما



شكل (4) ترتيب البنود المقترحه وفق معاملات الجودة لأراء التخصصين فى الجانب الاقتصادي للتصميمات

نستخلص من الجدول (11) والشكل (4) :

اتفاق أراء السادة المتخصصين حول البنود المقترحة حيث نجد أن تقييم معاملات الجودة للبنود المقترحة تكون مرتفعه حيث تبين أن عدد (4) بنود حصلوا على معامل جودة يقع فى مستوى (مناسب) وذلك للتصميم الاول **شنطة حفظ طعام مقاس صغير(العينه الاولى)** .

وعدد (3) بنود حصلوا على معامل جودة يقع فى مستوى (مناسب) وعدد (1) بند حصل على معامل جودة يقع فى مستوى (مناسب اليحد ما) للعينه الثانيه **شنطة حفظ طعام مقاس كبير** .

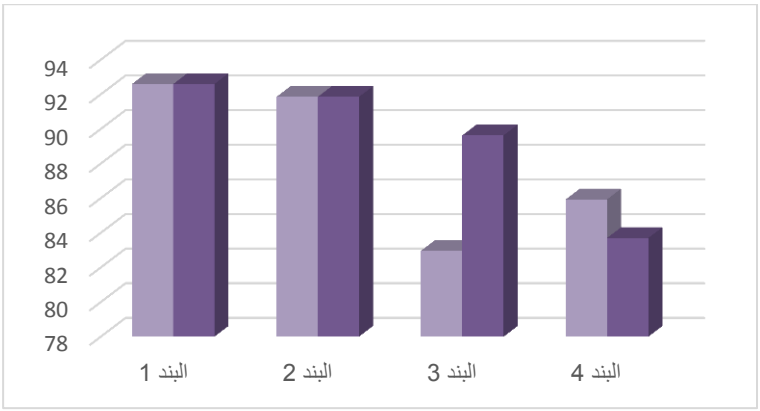
وتراوحت معاملات الاتفاق ما بين (97,78%) للبند رقم (3) يقع فى مستوى مناسب ، (77,78%) للبند رقم (4) ويقع فى مستوى مناسب الي حد ما . مما يوضح تحقيق **الجانب الوظيفي للتصميمين المقترحين.**

الفرض الرابع :" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المحكمين في تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد "

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط المرجح والمتوسط المئوي المرجح والانحراف المعياري لأراء المتخصصين حول البنود المقترحة فى الاستبيان ككل.

جدول (12) المتوسط المرجح والمتوسط المئوي المرجح والانحراف المعياري لأراء المتخصصين في تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد.

التصميم	مستويات المؤشرات			مجموع الأوزان	المتوسط المرجح	الانحراف المعيارى	المتوسط المئوى المرجح (معامل الجودة)	مستوى التصميم
	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب					
شنطة حفظ طعام مقاس صغير(العينه الاولى).								
1	35	10	0	125	2.78	0.18	92.59%	مناسب
2	34	11	0	124	2.76	0.19	91.85%	مناسب
3	25	17	3	112	2.49	0.39	82.96%	مناسب
4	26	19	0	116	2.58	0.25	85.93%	مناسب
شنطة حفظ طعام مقاس كبير(العينه الثانيه).								
1	35	10	0	125	2.78	0.18	92.59%	مناسب
2	36	7	2	124	2.76	0.28	91.85%	مناسب
3	31	14	0	121	2.69	0.22	89.63%	مناسب
4	23	22	0	113	2.51	0.26	83.70%	مناسب



شكل (5) ترتيب البنود المقترحه وفق معاملات الجودة لأراء التخصصين فى في تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد

نستخلص من الجدول (12) والشكل (5) :

اتفاق أراء السادة المتخصصين حول البنود المقترحة حيث نجد أن تقييم معاملات الجودة للبنود المقترحة تكون مرتفعه حيث تبين أن عدد (4) بنود حصلوا على معامل جودة يقع فى مستوى (مناسب) للعبنه الاولى وعدد (4) بنود حصلوا على معامل جودة يقع فى مستوى (مناسب) لعينه الثانيه ، وتراوحت معاملات الاتفاق ما بين (92,59%) للبند رقم (1) يقع فى مستوى مناسب ، (82,96%) للبند رقم (3) ويقع فى مستوى مناسب الي حد ما.

حصل التصميم (1) على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (2.78) ونسبة (92.59%) وترتيبه الأول ، يلي التصميم (2) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (**276,**) ونسبة (91,85%) وترتيبه الثانى ، يليه التصميم (4) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (**258,**) ونسبة (85,93%) وترتيبه الثالث ، يليه التصميم (3) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (**249,**) ونسبة (82,96%) وترتيبه الرابع وذلك للتصميم الاول **شنطة حفظ طعام مقاس صغير(العينه الاولى).**

حصل التصميم (1) على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (2.78) ونسبة (92.59%) وترتيبه الأول ، يلي التصميم (2) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (**276,**) ونسبة (91,85%) وترتيبه الثانى ، يليه التصميم (3) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (**2,69**) ونسبة (89,63%) وترتيبه الثالث ، يليه

التصميم (4) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (51,2) ونسبة (83,07%) وترتيبه الرابع للعينه الثانيه **شنطة حفظ طعام مقاس كبير**.

وللتحقق من صحة هذا الفروض تم حساب المتوسط الحسابي (م) والانحراف المعياري (ع) وقيمة (t)) للتصميمات والتي يوضحها الجدول التالي:

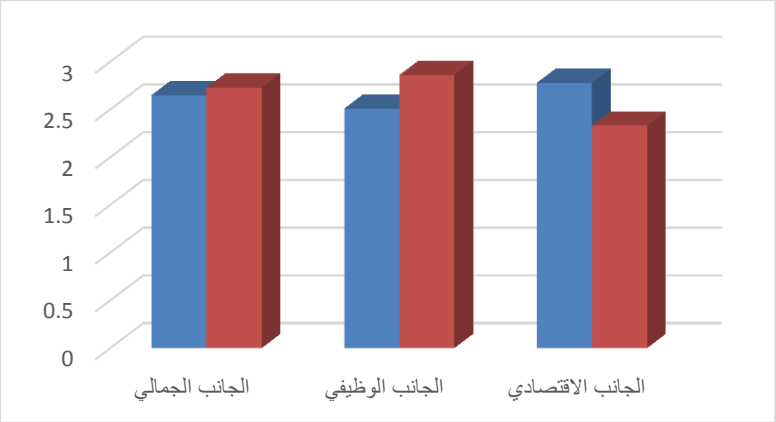
جدول (13) نتائج اختبار(t) للتصميمات

الابعاد	التصميم الاول		التصميم الثاني		tقيمة	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
الجانب الجمالي	2.65	0,48	2.73	0.44	3.984	0.01
الجانب الوظيفي	2.51	0.59	2.86	0.34	3.941	0.01
الجانب الاقتصادي	2.78	0.41	2.33	0.79	3.884	0.01
الدرجة الكلية	2.65	0.33	2.64	0.52	2.936	0.01

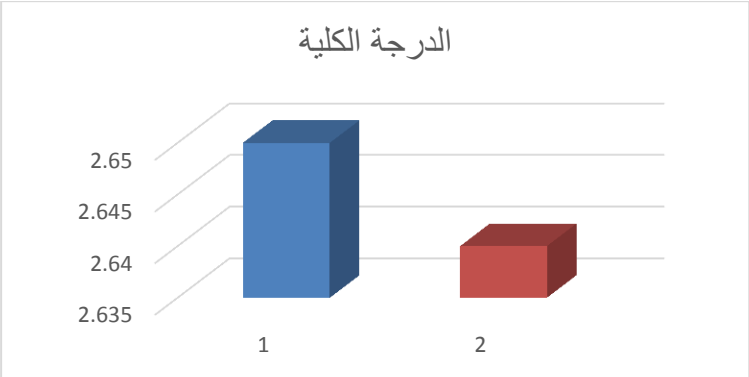
ومن الجدول السابق يتضح أن متوسط درجات التصميم الاول تراوحت ما بين (2.51، 2,78) بانحرافات معيارية تراوحت ما بين (0.41، 0.59) في حين تراوحت التصميم الثاني ما بين (2.33، 2.86) بانحرافات معيارية تراوحت ما بين (0.79، 0.34) وهذا يوضح الفرق بين متوسط درجات التصميمات.

كما تراوحت قيم (ت) ما بين (2.884، 3.984) وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) مما يعنى أن الفروق التي تم التوصل إليها ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) مما يجعلنا نقبل الفرض المقترح.

والأشكال البيانية التالية توضح الفروق بين التصميمات لكل محور



شكل (6) الفرق بين التصميمات في كل الاستبيان ككل



من الأشكال السابقة يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين التصميمين والدرجة الكلية لصالح التصميم الاول

ثانياً :النتائج الخاصة بالمستهلكات: ن = 45

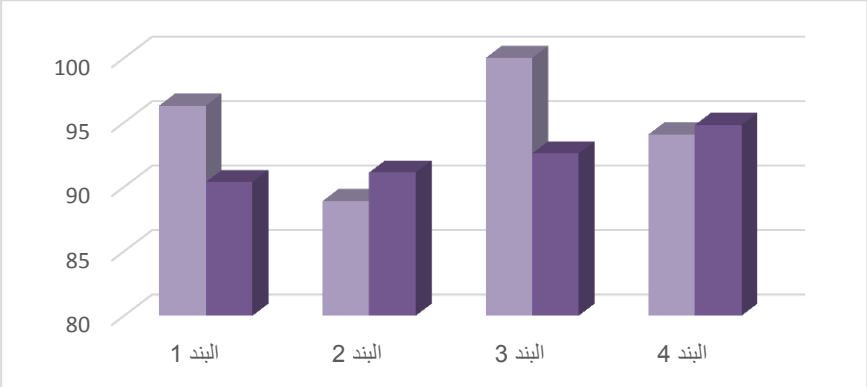
الفرض الخامس:" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أراء المستهلكات في تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد

"

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط المرجح والمتوسط المئوي المرجح والانحراف المعياري لأراء المتخصصين حول البنود المقترحة.

جدول (14) المتوسط المرجح والمتوسط المئوي المرجح والانحراف المعياري لأراء المستهلكات في تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد.

البند	مستويات المؤشرات			مجموع الأوزان	المتوسط المرجح	الإنحراف المعيارى	المتوسط المئوى المرجح (معامل الجودة)	مستوى التصميم
	مناسب	مناسب إلى حد ما	غير مناسب					
شنطة حفظ طعام مقاس صغير(العينه الاولى).								
1	40	5	0	130	2.89	0.10	%96.30	مناسب
2	30	15	0	120	2.67	0.23	%88.89	مناسب
3	45	0	0	135	3.00	0.00	100.00 %	مناسب
4	37	8	0	127	2.82	0.15	%94.07	مناسب
شنطة حفظ طعام مقاس كبير(العينه الثانيه).								
1	32	13	0	122	2.71	0.21	%90.37	مناسب
2	33	12	0	123	2.73	0.20	%91.11	مناسب
3	35	10	0	125	2.78	0.18	%92.59	مناسب
4	38	7	0	128	2.84	0.13	%94.81	مناسب



شكل (7) ترتيب البنود المقترحه وفق معاملات الجودة لأراء المستهلكات فى في تلبيد الصوف المصري كشرائح عازلة و داعمة لانتاج حقيبة حفظ الغذاء المجمد

نستخلص من الجدول (14) والشكل (7) :

اتفاق أراء السادة المتخصصين حول البنود المقترحة حيث نجد أن تقييم معاملات الجودة للبنود المقترحة تكون مرتفعه حيث تبين أن عدد (4) بنود حصلوا على معامل جودة يقع فى مستوى (مناسب) للعبنه الاولى وعدد (4) بنود حصلوا على معامل جودة يقع فى مستوى (مناسب) للعينه الثانيه ، وتراوحت معاملات الاتفاق ما بين (100%) للبند رقم (3) يقع فى مستوى مناسب ، (88،89%) للبند رقم (2) ويقع فى مستوى مناسب.

- حصل التصميم (3) على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (3) ونسبة (100%) وترتيبه الأول ، يلي التصميم (1) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح **(2،89)** ونسبة (96،30%) وترتيبه الثانى ، يليه التصميم (4) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح **(2،82)** ونسبة (94،07%) وترتيبه الثالث ، يليه التصميم (2) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح **(2،67)** ونسبة (88،89%) وترتيبه الرابع للعينه الاولي وذلك للتصميم الاول **شنطة حفظ طعام مقاس صغير(العينه الاولى).**

- حصل التصميم (4) حصلوا على مستوى مناسب بمتوسط مرجح **(2,84)** ونسبة (94,81%) وترتيبه الاول ، يليهم التصميم (3) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح **(2,78)** ونسبة (92,59%) وترتيبه الثاني، يليه

التصميم (2) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح **(2,73)** ونسبة (91,11%) وترتيبه الثالث ، يليه التصميم (1) حصل على مستوى مناسب بمتوسط مرجح (71,2) ونسبة (90,37%) وترتيبه الرابع للعينه الثانيه **شنطة حفظ طعام مقاس كبير.**

وللتحقق من صحة هذا الفروض تم حساب المتوسط الحسابي (م) والانحراف المعياري (ع) وقيمة (t)) للتصميمات والتي يوضحها الجدول التالي:

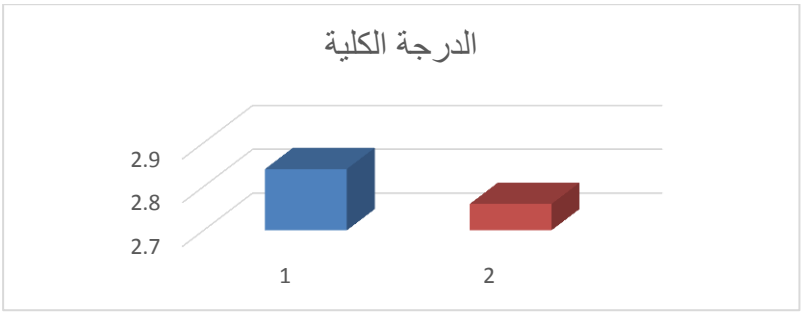
جدول (15) نتائج اختبار(t) للتصميمات

الابعاد	التصميم الاول		التصميم الثاني		قيمةt	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
الدرجة الكلية	2.84	0.36	2.76	0.42	1.868	0.01

ومن الجدول السابق يتضح أن متوسط درجات التصميم الاول (2.84) بانحراف معياري (0.36) في حين التصميم الثاني (2.76) بانحراف معياري (0.36) وهذا يوضح الفرق بين متوسط درجات التصميمات.

قيم (ت) (2.84) وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) مما يعنى أن الفروق التي تم التوصل إليها ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) مما يجعلنا نقبل الفرض المقترح.

شكل (8) الفرق بين التصميمات في كل الاستبيان ككل



من الأشكال السابقة يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين التصميمين والدرجة الكلية لصالح التصميم الاول

توصيات البحث:

1- فتح آفاق جديدة في مجال صناعة شنط حفظ الطعام لما لها من أهمية بالغة .

2- إستغلال خواص الخامات الطبيعية لإيجاد تكوينات إبتكارية جديدة.

3- تطبيق تقنيات تلبيد الصوف الطبيعي على العديد من المنتجات المنزلية المختلفة.

4- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث للإستفادة من فن تلبيد الصوف.

المراجع :

1- أحمد سالمان وآخرون : معجم المنسوجات الثقافي – مكتبة نانسي – دمياط – 2016م.

2- إسلام عبدالمنعم حسين : (العناية بالملابس والمنسوجات) – الهيئة المصرية العامة للكتاب – 2016م.

3- الدليل الفني للسلامة والصحة المهنية : منظمة العمل الدولية – الطبعة الأولى – 2017م.

4- أماني محمود شاكر ، غادة محمد الصياد : (الخواص الجمالية للتراكيب النسجية كمدخل تصميمي لحقيبة اليد النسائية والإفادة منها في تنمية الصناعات الجلدية) – مجلة الفنون والعلوم التطبيقية – جامعة دمياط – مجلد (1) – 2014م.

5- جيهان محمود عبدالحميد : (تحديد أنسب القوانيين الجوية لتقدير جودة الخواص الحرارية للملابس الخارجية الفضفاضة) – مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة – مجلد (36) – 2014م.

6- خالد مصطفى عابد : (تكنولوجيا إنتاج الحقائب الجامعية كمدخل لإثراء المشروعات الصغيرة) – المجلة العلمية للتربية النوعية – جامعة طنطا – عدد (10) – 2019م.

7- دعاء نبيل – صفاء أنور : (توليف الخامات والتقنيات المختلفة لإستحداث وظيفي لملابس السيدات والأطفال وإستخدامها كمكمل ملبسي) – مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية – مجلد (6) – جامعة المنيا – 2020م.

8- رحاب رجب محمود : فن تصميم الأزياء – دراسات علمية ورؤى فنية – دار العلوم للنشر والتوزيع – 2014م.

9- شريف محمد يوسف : (الإستفادة من توليف بقايا الأقمشة وأقمشة الجينز في تصميم بعض مكملات الملابس) – رسالة ماجستير غير منشورة – كلية الإقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية – 2015م.

10- شيماء عبدالمنعم السخاوي : (فن تلبيد الصوف وإثراء القيم الجمالي لشال السيدات) –

مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية – مجلد (5) عدد (20) – 2019م.

11- صلاح الدين حسن : (استراتيجيات وآليات دعم وتنمية المشروعات المتناهية الصغر والمتوسطة والصغيرة) – دار الفكر العربي – 2009م.

12- محمد الجندي : (موسوعة الأغذية وحفظها) – الطبقة السادسة – دار المعارف – القاهرة – 1998م.

13- محمد ربيع موفق المرستاني : خصائص صوف الأغنام – الإلكترونية للمعلوماتية – 2016م.

14- مروة عبدالسلام أبوالفضل ، عادل جمال الدين الهنداوي ، صفاء صبري الصعيدي : (تأثير نوع المنظف الصناعي على الخواص الوظيفية لبعض الأقمشة الصوفية المخلوطة) – مجلة بحوث التربية النوعية – جامعة المنصورة – مجلد 2010 – العدد (17) – 2010م

15- مروة عبدالظاهر عبيد : (دور البعد البيئي في تحقيق الإستدامة في مصانع الملابس الجاهزة / الفرص والتحديات) – رسالة ماجستير غير منشورة – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان – 2017م.

16- هبه عاصم الدسوقي ، صابر أبو النصر : (توليف بقايا أقمشة التريكو مع خامة الجلد الصناعي في تنفيذ مكملات الملابس) – مجلة الإقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية – مجلد (2) عدد(1) – 2010م.

17 – ياسمين مسعود : جريدة الغد الإلكترونية المطبوعة https://alghad.com – 2011م.

- 18

https://eur-lex.europa.eu/legal- content/EN/TXT/PDF/ *Textile technology conter -2014*

19-Gordon Adam ; Future Design,American Management Association pren,new,2009.

20-Chttps:llalghad.com 25-07-2011

ملحق رقم (1)

استمارة استبيان للتقييم من قبل السادة المتخصصين

المحاور	ملائم	ملائم إلى حد ما	غير ملائم
المحور الأول : تحقيق الجانب الجمالي في التصميمات من حيث :			
1. ملائمة الشكل العام للتصميم المنفذ وتحقيق الحداثة .			
2. التصميم مناسب لرواد الرحلات والتنقل.			
3. التصميم يحقق التميز مع استخدام شريحة التلبد.			
4. التصميم يحقق الإبتكار ومواكب لخطوط الموضة .			
المحور الثاني : تحقيق الجانب الوظيفي في التصميمات من حيث :			
1. التصميم مناسب للرجال والسيدات.			
2. التصميم يحقق الأمان والحفاظ على المجمدات .			
3. ملائمة شريحة الصوف المستخدمة مع الغرض الوظيفي للمنتج.			
4. المنتجات المنفذه سهولة الاستخدام ويسهل العناية بها .			
المحور الثالث : تحقيق الجانب الإقتصادي في التصميمات من حيث :			
1. التصميم قابل للتطبيق في مجال الصناعات الصغيرة.			
2. مقاس وحجم التصميم مناسب للسعر.			
3. تكلفة الخامات مناسبة للمستهلك .			
4. المنتج قادر على المنافسة بالسوق.			

ملحق(2)

استمارة استبيان للتقييم من قبل السادة المستهلكين

العبارة	ملائم	ملائم إلى حد ما	غير ملائم
1. التصميم مناسب لرواد الرحلات.			
2. التصميم يحقق التميز مع استخدام الصوف الملبد.			
3. التصميم يحقق الإبتكار.			
4. التصميم مناسب للرجال والسيدات.			
5. المنتج يحقق الأمان والحفاظ على المجمدات .			
6. المنتجات المنفذه يسهل العناية بها .			
7. مقاس وحجم التصميم مناسب للسعر .			
8. التصميم يصلح للتطبيق في الصناعات الصغيرة .			
9. تكلفة المنتج مناسب للمستهلك .			