الاستفادة من ماكينة التريكو المنزلية في تصميم وإنتاج مكملات ملبسية لخدمة المشروعات الصغيرة

Utilizing Home Knitting Machines in the Design and Production of Clothing Supplements in Sustenance of Small Projects

د. أماني مصطفى إبراهيم خلف

أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الأزهر

ملخص البحث: Abstract

شهدت السنوات الأخيرة اهتماما متزايدا بالمشروعات الصغيرة باعتبارها أحد وسائل تطوير المستوى الاقتصادي للخروج من الأزمات الاقتصادية وتعد المشروعات الصغيرة أحد الحلول التي تبحث عنها الأسر المصرية لزيادة الدخل ورفع مستوى المعيشة وتتنوع مجالاتها وفقا لاتجاهات القائمين عليها، ومن ضمن المشروعات الصغيرة التي انتشرت في الآونة الأخيرة هي صناعة المكملات الملبسية باختلاف أنواعها واختلاف الخامات المستخدمة في تنفذها نظرا لأهميتها في تحسين المظهر وإضافة لمسات سحرية للملبس تجعله أكثر تميزا ، ومن خلال الدراسة العملية فقد رأت الباحثة إمكانية استخدام ماكينة التريكو في تنفيذ المكملات المختلفة وذلك بالاستفادة من إمكاناتها في تنفيذ الغرز الزخرفية بالخيوط المختلفة الخصائص وكذلك الحصول على العرض المطلوب من خلال التحكم في عدد الإبر المستخدمة .

وتمثلت مشكلة البحث حول إمكانية تنفيذ مكملات ملبسية على ماكينة التريكو المنزلية ومدى تحقيقها لعناصر وأسس التصميم وتحقيق الجانب الجمالي والوظيفي مع الجانب النفعي والاقتصادي لخدمة المشروعات الصغيرة مع تقبل المستهلكات لاقتنائها.

وقد تم في هذا البحث تصميم وإنتاج مجموعتين من المكملات المنفصلة الأولى تشمل 9 تصميمات من العقود والثانية تشمل 8 تصميمات من الشيلان والكوفيات والأكوال وذلك على ماكينة التريكو المنزلية باستخدام خيط البولي أكريليك وتم تنفيذها بأقمشة الريب والجيرسيه واستخدام إمكانات الماكينة في الحصول على تريكو أنبوبي، وقد تم عرض المكملات المنفذة على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال الملابس والنسيج عددهم (10) ومجموعة من المستهلكات وعددهم (36) لمعرفة مدى قبول المكملات المنفذة وتحقيقها لأهداف البحث وقد توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين تقييم المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة لتحقيق جوانب التقييم (أسس وعناصر التصميم، الجانب الجمالي، الجانب الوظيفي، الجانب النفعي والاقتصادي) وكان ترتيب محاور تقييم المتخصصين للتصميمات هو الجانب النفعي والاقتصادي، أسس وعناصر التصميم، الجانب الوظيفي، ثم الجانب الجمالي، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين تقييم المستهلكات لتصميمات المكملات المنفذة لتحقيق بنود التقييم. مع وجود علاقة ارتباطية بين آراء المتخصصين، وآراء المستهلكات في تصميمات المكملات المنفذة.

كلمات دالة: Keywords

ماكينة التريكو المنزلية- المكملات المنفصلة- المشروعات الصغيرة

Home knitting machine- separate accessories- small projects

Paper received May 19, 2023, Accepted July 17, 2023, Published on line September 1, 2023

المقدمة: Introduction

تعد المشروعات الصغيرة أحد الركائز الهامة لعملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية وذلك بسبب العائد الاقتصادي لها ودورها في توفير فرص عمل وتحقيق زيادة في حجم الاستثمار، كما أنها تساهم في تحسين الدخل واستيعاب أعداد من الأيدي العاملة سواء الماهرة أو غير الماهرة والحد من البطالة كما أنها صاحبة الدور الأكبر في تلبية احتياجات المجتمع من السلع والخدمات. (9)

وتتميز المشروعات الصغيرة والمتوسطة بالمرونة العالية في تطوير منتجاتها وتعميمها إلى جانب انخفاض تكلفة المنتجات، ولكي تنجح المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مجتمع ما يجب أن تتسم بالتنوع والتكامل الإنتاجي حتى تكون نواة لمشروعات أكبر من المستقبل.

وتتنوع مجالات المشروعات الصغيرة في كثير من الحرف والمجالات ومنها صناعة المكملات الملبسية، فرغبة الإنسان في التزين هي رغبة فطرية للتجميل والتزين ووسيلة للتعبير عن شخصيته ومعتقداته، وللمكملات أثر كبير على المظهر الملبسي حيث يمثل الإضافات التي تزيد من جاذبية الملبس وزيادة ثقة الفرد بنفسه وتعد مكملات الملابس من الفنون التي يمكن تنفيذها بخامات مختلفة وبأساليب متنوعة مع مراعاة خطوط التصميم وما يتناسب معه من خامات وأساليب تنفيذية.

وتعد ماكينة التريكو أحد الأدوات التي تستخدم في إنتاج الملابس بوجه عام مع إمكانية التغيير في أبعاد القطعة المنتجة تبعا لزيادة أو نقص عدد الإبر المستخدمة في التشغيل، كذلك التنوع في الغرز المستخدمة (6)، لذا رأت الباحثة إمكانية استخدامها في إنتاج المكملات المنفصلة مما قد يعود بالنفع على أصحاب المشروعات الصغيرة ومالكي هذه الماكينات من التنوع في المنتجات المنفذة عليها بدلا من اقتصارها على إنتاج الملابس.

مشكلة البحث: Statement of the Problem

1- ما درجة قبول المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة؟
2- ما درجة قبول المستهلكات لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة؟
3- ما العلاقة الارتباطية بين آراء المتخصصين، وآراء المستهلكات في تصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة؟

أهمية البحث: Research Significance

1- الاستفادة من بقايا الخيوط في الإنتاج.
2- إلقاء الضوء على منتجات مختلفة لمن يمتلك ماكينة تريكو منزلية بدلا من اقتصارها على انتاج الملابس فقط
3- إمداد السوق المحلي بمكملات ملبسية بخامات مختلفة على مدار العام.

هدف البحث: Research Objectives

يهدف البحث إلى تصميم وإنتاج مكملات ملبسية على ماكينة التريكو المنزلية لخدمة المشروعات الصغيرة.

منهج البحث: Research Methodology

يتبع البحث المنهج التجريبي

فروض البحث: Research Hypothesis

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين تقييم المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة لتحقيق جوانب التقييم (أسس وعناصر التصميم، الجانب الجمالي، الجانب الوظيفي، الجانب النفعي والاقتصادي)
2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين تقييم المستهلكات لتصميمات المكملات المنفذة لتحقيق بنود التقييم.
3- توجد علاقة ارتباطية بين آراء المتخصصين، وآراء المستهلكات في تصميمات المكملات المنفذة.

حدود البحث: Search limits

1- ماكينة التريكو المنزلية جوج 5
2- خيوط بولي أكريليك يعادل نمرة 4/28
3- تصميم وإنتاج مكملات منفصلة تتضمن مجموعتين المجموعة الأولى (العقود) مع استخدام بعض الخامات المساعدة كالخرز وحبات الخشب والمجموعة الثانية تتضمن (الشال، الكولة والكوفية)

أدوات البحث: Research Tools

1- استبيان لتقييم المكملات المنتجة موجه للسادة المتخصصين في مجال الملابس والنسيج
2- استبيان لتقييم المكملات المنتجة موجه للمستهلكات

الاطار النظري Theoretical Framework

المشروعات الصغيرة Small Projects

تحظى المشروعات الصغيرة باهتمام كبير من دول العالم والمنظمات الإقليمية والهيئات الدولية وذلك لدورها الهام في تحسين الإنتاج وزيادة الدخل وتوظيف العمالة نصف الماهرة وغير الماهرة والابتكار والتقدم التكنولوجي

وتؤدى المشروعات الصغيرة دورا هاما في تحقيق مستهدفات التنمية الاجتماعية والاقتصادية حيث تسهم في استيعاب أعداد كبيرة من الأيدي العاملة والحد من البطالة كما أنها ذات دورا رئيسيا في تلبية الاحتياجات من السلع والخدمات. [9]

تعريف المشروعات الصغيرة:

تتعدد تعريفات المشروعات الصغيرة اعتمادا على مجموعة من المعايير منها عدد العمال او مقدار رأس المال أو كليهما كما أنه يوجد تعريفات تكون وفقا لحجم المبيعات أو معايير أخرى، وقد حدد المتخصصون أسلوبين يستخدمان في تعريف المشروعات الصغيرة الأول يعتمد على نمط الملكية والإدارة والنظم الإنتاجية المتبعة والثاني بالعمالة وحجم رأس المال [3]

كما يعرف أنه مشروعات اقتصادية تهدف لإنتاج سلع مادية يمكن تسويقها وهي عمل تجاري برأس مال معروف وله نشاط محدد المعالم وإدارة خاصة وعدد محدد من العاملين يختلف وفقا لطبيعة المشروع ويهدف لتحقيق أهداف محددة يمكن قياسها من حيث التكاليف والعوائد. [2]

كما يعرف في قانون تنمية المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر لعام 2020 بأن المشروعات الصغيرة هي كل مشروع يصل حجم أعماله السنوية مليون جنيها ويقل عن خمسين مليون، أو كل مشروع صناعي حديث التأسيس (لم يمض على مزاولة نشاطه او تسجيله أكثر من عامين) بحيث يبلغ رأس المال المدفوع خمسين ألف جنيها ولا يزيد عن خمسة ملايين جنيها .[14]

الخصائص المميزة للمشروعات الصغيرة [2]، [3]

تتميز المشروعات الصغيرة بعدة خصائص تميزها عن المشروعات الكبيرة ومنها ما يلي:

1- سهولة إنشائها حيث لا تتطلب أموالا كثيرة وتعتمد على مستلزمات محلية
2- صغر حجمه وقلة عدد العاملين به وارتفاع المستوى المهاري لهم
3- مالك المشروع هو من يقوم بإدارته، ويغلب على هذه المشروعات الطابع الأسري
4- تقدم سلع وخدمات تتماشى مع متطلبات السوق
5- بساطة التكنولوجيا المستخدمة وعدم احتياجه إلى كوادر إدارية ذات خبرة عالية مما يؤدي لقلة التكاليف وانعكاسها على تقليل سعر المنتج.
6- المرونة والقدرة على التكيف مع الظروف المحيطة.
7- صناعات مكملة ومغذية للصناعات الكبيرة.
8- تعد مصدرا جيدا لتعبئة رؤوس الأموال والادخار

وتختلف أهداف المشروعات الصغيرة فقد تكون بهدف تحقيق نتائج وآثار اجتماعية ومنها ما يكون بهدف الربح أو قد تهدف لتوفير فرص عمل والقضاء على مشكلة البطالة أو قد تجتمع الأهداف السابقة في المشروع. وجميعها تؤدي دورا هاما في التنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال زيادة الناتج المحلي واستقطاب العمالة وزيادة الابتكار [9]

ماكينة التريكو المنزلية Home Knitting Machine:

تحتل ماكينات التريكو المستطيلة مكانة كبيرة في تطورات صناعة الملابس والنسيج مما أكسبها مرونة وإمكانات متعددة من حيث تطور العمل واستخدام الخامات المختلفة.

وتعد ماكينة التريكو المنزلية أحد أنواع ماكينات تريكو اللحمة المستطيلة ويوجد منها نوعان، ماكينة التريكو المستطيلة ذات الوجه الواحد تحتوي على قضيب واحد وتنتج أقمشة الجيرسيه Jersey والماكينات ذات الوجهين أو القضيبين وتنتج هذه الماكينات بالإضافة لأقمشة الوجه الواحد أقمشة الريب Rib Fabric والإنترلوك Interlock ومشتقاتهم وذلك تبعا لترتيب الإبر ونوعها ونوع الكامات في الماكينة، ويكون جوج ماكينات التريكو المنزلية منخفض ويعطي أقمشة سميكة نوعا وثقيلة في الوزن. [7]

ومعظم هذه الماكينات تستخدم لإنتاج الملابس المشكلة" الفولي فاشون"، وذلك لوجود الإمكانات اللازمة لزيادة أو نقص العرض تبعا للشكل المطلوب وتعمل إما يدويا أو بواسطة موتور، وكان لوجود الماكينات اليدوية منذ البداية الأثر الأكبر في انتشار استخدامها بالمنازل واعتمدت عليها الصناعات المنزلية المنتشرة في دول العالم المختلفة[7]،[10]

ويمكن أن تمثل ماكينات التريكو عائدا كبيرا لمن يمتلكها وذلك لسرعة إنتاجها وتنوع منتجاتها وسهولة التدريب عليها وعدم احتياجها إلى عمالة ماهرة مما دفع معظم الأسر المصرية لاقتنائها وإقامة العديد من المشروعات الصغيرة باستخدامها [6]

الغرزة كاملة التشكيل Knit Stitch:

يتم تشكيل الخيط في شكل عروة تكون مستديرة من أعلى وتضيق من أسفل نتيجة لتشابكها مع باقي عراوي الصف الرأسي ويكون وجه القماش الناتج على شكل أعمدة طولية تمثل سلاسل متصلة من الحلقات، أما الظهر فيظهر فيه الخطوط الأفقية. [7، 13]

الغرزة المعلقة Tuck Stitch

تعد من الغرز الأساسية لإنتاج أقمشة التريكو وتعطي أقمشة زخرفية بلون واحد أو عدة ألوان ويكون المظهر السطحي للقماش بارزا على أحد الوجهين ويزداد بزيادة تعليق الغرز وبواسطة اختلاف اتجاه التعليق وعدده يتم التنوع في القماش الناتج.[6]، [13]

أقمشة الجيرسيه Jersey Fabrics

تنفذ على وجه واحد من أوجه الماكينات المستطيلة وتحتاج مجموعة واحدة من الإبر ويختلف شكل الوجه عن الظهر فيكون الوجه عبارة عن سلاسل طولية والظهر عبارة عن خطوط عرضية [7]

أقمشة الريب: Rib Fabrics

تعد أقمشة الريب من الأقمشة المزدوجة وتنتج على وجهين متعامدين في الماكينات المستطيلة، وتعمل جميع الإبر معا ويتم

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

تبادل وضع الإبر في كل من المجموعتين وهو ما يسمى " Rib Gating. [6]

المكملات الملبسية Clothing Supplements

تعرف المكملات بأنها "الإضافات التي تعمل على تحسين وتجميل المظهر وتجعل الموديل أكثر رونقا وتتأثر بعدد من العوامل عند تصميمها من أهمها الخامة المستخدمة في إنتاج المكمل والوظيفة التي سيقوم بها والفكرة العامة لموديل المكمل [6، 12]

وتعد مكملات الملابس قطع ثانوية تصاحب الملبس الرئيسية وتؤدي إلى الأناقة، وتنقسم المكملات الملبسية إلى قسمين المكملات المتصلة (ثابتة) والمكملات المنفصلة. (غير الثابتة) [8]

المكملات المتصلة Connected Supplements

تكون عادة مثبتة بالملبس ولا تنفصل عنه وتضاف للقطعة الملبسية أثناء الحياكة أو بعد الانتهاء منها وتكمل المكملات خطوط الزي أو تستخدم كشكل جمالي [2، 5]

المكملات المنفصلة Separate Supplements

هي المكملات القائمة بذاتها ويمكن ارتدائها مع أكثر من ملبس وتتمثل في (الحلي- الأحزمة- حقائب اليد- الشيلان- الكوفيات- القفازات)[8، 12]

أنواع مكملات المنفصلة المنفذة في البحث الحالي:

العقد (القلادة):

يعد أحد أنواع الحلي لتزيين الرقبة وتختلف أطواله وقد يمتد لمنتصف الصدر وتتخذ أشكالا مختلفة فمنها ما يقتصر على المعادن أو من الأحجار الصناعية الملونة كما يمكن أن يكون من الخرز، أو النسيج أو الأخشاب أو أي خامات أخرى [2]

الشال Shawl

قطعة من الملابس توضع على الكتفين وتغطي الجزء العلوي من الجسم للسيدات وغالبا ما تكون مستطيلة الشكل أومثلثة[11]

ويرتدى الشال بغرض التدفئة شتاءا أو للغرض الجمالي وتتعدد الخامات المنفذ منها فقد يكون من القماش، أو النسيج اليدوي، أو التريكو سواء اليدوي أو الآلي

الكوفية Scarf

قطعة مستطيلة من القماش ذات عرض ضيق نسبيا ترتدى على الكتفين وتلف حول الرقبة غالبا وقد تصنع من القماش المنسوج أو الكروشيه أو التريكو (تعريف إجرائي)

الكولة Coller

هي كل ما يلبس أو يثبت حول الرقبة [11]

تصميم مكملات الملابس:

يعرف التصميم في صورته البسيطة بأنه التخطيط حيث الخط والمساحة والخامة واللون ويسمى ذلك التخطيط لعمل الفكرة المبدئية وهي تخطط وترسم عادة على الورق من قبل المصمم لإظهار الفكرة وترجمة تخيله أو رؤيته [1]

ويعد التصميم الخطة العامة والنواة الأولى لأي نشاط تطبيقي وهو عملية إبداعية وابتكارية لتحويل الأفكار إلى معلومات يمكن من خلالها الحصول على المنتج المطلوب. ويتم من خلال التصميم تشكيل الخامة بهدف تطويعها لتصبح منتج يفي بالمتطلبات الوظيفية والجمالية المطلوبة مع مراعاة الأسس والقواعد لكل نوع من المكملات سواء المتصلة أو المنفصلة [2، 4]

إجراءات البحث:

1- إنتاج مجموعتين من المكملات المنفصلة، المجموعة الأولى وتشمل (العقد) وعددها 9 تصميمات والمجموعة الثانية وتشمل (الشيلان والأكوال والكوفيات) وعددها 8 تصميمات باستخدام خيوط البولي أكريليك نمرة 4/28 على ماكينة التريكو المنزلية جوج 5.

الغرز والأساليب التنفيذية المستخدمة على ماكينة التريكو:

تم استخدام الغرزة الكاملة Knit Stich -الغرزة المعلقة Tuck Stich لتنفيذ التصميمات على الماكينة مع استخدام وجهي الماكينة بترتيب الإبر 1/1 لعمل الريب واستخدام وجه واحد لعمل الجيرسيه، كما تم الاستفادة من إمكانات الماكينة في الحصول على تريكو أنبوبي عن طريق ضبط الكامات بالعربة وجعل إبر الوجهين تعمل منفصلة عن الأخرى في كل حركة لعربة الماكينة

2- توصيف المكملات المنفذة لعرضها على السادة المحكمين والمستهلكات (ملحق 1 يوضح أسماء السادة محكمي أدوات البحث)

3- إعداد استبانة لتحكيم المكملات المنفذة من السادة المتخصصين والمستهلكات والتأكد من صدق وثبات كل منهما. (ملحق 2 يوضح الاستبانة في صورتها النهائية)

تقنين الأدوات (الصدق والثبات):

أولاً: استبانة قياس آراء المتخصصين في تصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة

تم إعداد استبيان موجه للمتخصصين بمجال الملابس والنسيج لتحكيم التصميمات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة واشتمل الاستبيان على أربعة محاور:

المحور الأول: أسس وعناصر التصميم وتضمن (5) عبارات.

المحور الثاني: الجانب الجمالي وتضمن (4) عبارات.

المحور الثالث: الجانب الوظيفي وتضمن (4) عبارات.

المحور الرابع: الجانب النفعي والاقتصادي وتضمن (4) عبارات.

وقد استخدم ميزان تقدير ليكرت ثلاثي المستويات بحيث تعطي الاجابة ملائم (ثلاث درجات)، ملائم إلى حد ما (درجتان)، غير ملائم (درجة)، وكانت درجة المحور الأول (15) درجة، والمحور الثاني (12) درجة، والمحور الثالث (12) درجة، والمحور الرابع (12) درجة، وكانت الدرجة الكلية للاستبيان (51) درجة.

صدق محتوي الاستبيان:

صدق المتخصصين: تم عرض الاستبيان في صورته المبدئية على مجموعة من الأساتذة المتخصصين وبلغ عددهم (10) وذلك للحكم على مدى مناسبة كل عبارة للمحور الخاص به، وكذلك صياغة العبارات وتحديد وإضافة أي عبارات مقترحة، وقد تم التعديل بناء على آراء سيادتهم وتراوحت نسبة الاتفاق بين (90%، 100%)، وهي نسب اتفاق مقبولة.

كما تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان، وكانت معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01) لاقترابها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساقا داخليا بين المحاور المكونة لهذا الاستبيان، كما انه يقيس بالفعل ما وضع لقياسه، مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان.

ثبات الاستبيان:

تم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach ويوضح جدول (1) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

جدول (1): قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

المحور	معامل ألفا
أسس وعناصر التصميم	0.875**
الجانب الجمالي	0884**
الجانب الوظيفي	0.778**
الجانب النفعي والاقتصادي	0.809**
ثبات الاستبيان (ككل)	0.876**

يتضح من جدول (1) أن جميع قيم معاملات الثبات، دالة عند مستوى 0.01 مما يدل على ثبات الاستبيان.

ثانيا: استبانة قياس آراء المستهلكات في تصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة

اشتملت الاستبانة على (6) عبارات لتقييم المستهلكات لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة وتكونت من ميزان تقدير ثلاثي (ملائم، ملائم إلى حد ما، غير ملائم) وذلك بإعطاء (ثلاث درجات لملائم، ودرجتان إلي ملائم إلى حد ما، ودرجة واحدة لغير ملائم).

صدق المحكمين تم عرض الصورة المبدئية للاستبانة على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال الملابس والنسيج والتحقق من صدق محتواها وإبداء الرأي فيها من حيث (الصياغة اللغوية ووضوح البنود، الصياغة العلمية للبنود، التسلسل والتنظيم للبنود، ملاءمة البنود للفئة المستهدفة من المستهلكات، شمول الاستبانة لهدف البحث)، والتي أقروا بصلاحيتها للتطبيق بعد إجراء التعديلات فيما يخص ترتيب وصياغة بعض العبارات، وتراوحت ما بين (90%، 100%) مما يدل على صدقها.

كما تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة، والدرجة الكلية للاستمارة، وتبين أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01) لاقترابها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخليا بين العبارات المكونة لهذه الاستمارة، كما انه يقيس بالفعل ما وضع لقياسه، مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستمارة.

ثبات الاستبيان:

تم حساب ثبات الاستبيان بمعامل ارتباط ألفا Alpha Cronbach فكانت قيمته 0.818 وهي قيمة ذات دلالة عند مستوى 0.01، كما تم حساب التجزئة النصفية Split – half وكانت قيمته 0.820 وهي قيمة ذات دلالة عند مستوى 0.01 مما يشير إلى أن الاستمارة يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

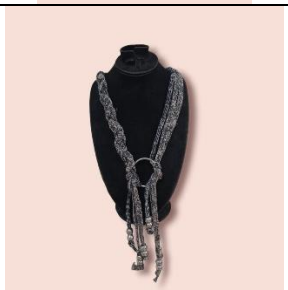
4- عرض المكملات المنفذة على السادة المحكمين لإبداء الرأي في مدى صلاحيتها للاستخدام كمكملات ملبسية ومدى تحقيقها لمحاور التقييم لخدمة المشروعات الصغيرة
5- عرض المكملات المنفذة على المستهلكات لإبداء الرأي في مدى صلاحيتها للاستخدام كمكملات ملبسية.
6- إجراء المعاملات الإحصائية والنتائج

التصميمات المنفذة على ماكينة التريكو المنزلية

أولا تصميمات المجموعة الأولى (عقد)

التصميم	شكل التصميم	وصف التصميم
الأول		العقد عبارة عن شريط رفيع بعرض 1سم يصل طوله لمنتصف الصدر مثبت عليه مربعات من التريكو تتقابل عند الزاوية ويتدلى في المسافات التي بينها خطوط من الخرز الملون ومثبت على المربعات وردة من اللون الفضي
الثاني		عقد مجدول من شريطين من التريكو الجيرسيه بكل منهما من المنتصف ثقوب من الأجور على مسافات متساوية يتم إمرار أحد الشريطين في الآخر من خلال الثقوب بالتبادل لتعطي شكل الضفيرة. مثبت عليه من اليسار وردتين من التريكو بحجمين مختلفين والورود مصنوعة من شريط مجوف من التريكو يدكك به سلك نحاسي ليسهل تشكيله بشكل الوردة
الثالث		عقد مجدول من شريطين من التريكو الجيرسيه بكل منهما من المنتصف ثقوب من الأجور على مسافات متساوية يتم إمرار أحد الشريطين في الآخر من خلال الثقوب بالتبادل لتعطي شكل الضفيرة. ترك أطراف الخيوط لحرفي الشريطين بدون تقفيل ليعطي شكلا جماليا ثم تثبيت طرفي الشريط بواسطة سلسلة معدنية لتلتف حول الرقبة، وتم تثبيت مجموعة مختلفة الألوان والأحجام من الخرز البلاستيك على الشريط من منتصف العقد
الرابع		عقد مكون من ثلاث أشرطة من التريكو المجوف تم تضفيرهم معا ثم تثبيت حليتين من المعدن بطرفي الشريط يتصلان بسلسلة معدنية لتلتف حول الرقبة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

الخامس		عقد غير متماثل من التريكو والخرز الخشبي، الجانب الأيمن عبارة عن خرزات من الخشب البني والجانب الأيسر عبارة عن كرات متدرجة الحجم من التريكو عبارة عن شريط مجوف من التريكو بداخله كرة خشبية ويقص بالطول المطلوب لحجم الكرة الداخلية، وبين كل كرة من التريكو خرزتين من الخرز الخشبي
السادس		عقد مكون من حبل من التريكو رفيع من الغرزة المعلقة تعطي شكل فستونات من الجانبين ومثبت على الجانب الأيسر ثلاث وردات ملونة من الكروشيه
السابع		عقد من السلك المعدني يتدلى منه من المنتصف كرات من التريكو متدرجة الطول
الثامن		عقد من كرات من التريكو منفذ على الماكينة على شكل شريط مجوف ثم يقص بالطول المطلوب ويغلق من أعلى وأسفل بعد وضع كرة خشبية بداخله، وتكون كرات التريكو صغيرة الحجم من على جانبي العقد بينها فواصل معدنية باللون الذهبي وفي المنتصف تكون الكرات كبيرة الحجم يفصل بينها حبات ذهبية من اللؤلؤ الصناعي
التاسع		عقد مكون من ثلاث شرائط من التريكو منفذ من اللون البيج والأسود معا على الماكينة ليعطي تأثيرات لونية للشرائط تختلف باختلاف أسبقية ظهور اللون في الشريط. تم تضفير الشرائط من الجاني الأيمن وتركها بشكل حر يلتف حول الرقبة ويمتد للجانب الأيسر وتم تثبيت حلقة معدنية في منتصف العقد من الأمام من ناحية اليمنى ليتم التفاف الشرائط عليها من الناحية اليسرى ويتدلى من كل طرف من أطراف الشرائط كرتين معدنيتين من اللون الفضي

ثانيا: تصميمات المجموعة الثانية (شال – كولة – كوفية):

التصميم	شكل التصميم	وصف التصميم
العاشر		شال غير متماثل من الغرزة السادة تم تنفيذه بأسلوب الريب 1/1 أحد جانبيه تم تنفيذه باستخدام أسلوب التنقيص بحيث يبدا على الماكينة بالعرض المطلوب وينتهي بعرض أقل ويكون التنقيص للغرز من جانب واحد تم عمل ثقوب من الأجور على شكل خطوط من ناحية الجزء العريض في الشال بحيث تعطي شكلا جماليا أو يتم تدكيك الطرف الرفيع للشال في أي من الثقوب ليعطي شكل كسرات، كما تستخدم الثقوب لزيادة أو تقليل العرض
الحادي عشر		شال منفذ من الغرزة السادة بأسلوب الريب 1/1 تم استخدام طريقة التوسيع والتضييق على الماكينة لإعطاء الدوران المطلوب ويدكك حبل من الخيوط المجدولة بحيث يكون بشكل مستقيم باتجاه خط الكتف ثم حول الرقبة ويمتد للجانب الآخر باستقامة خط الكتف يمكن ارتداء الشال بأسلوبين، أحدهما أن يكون مفرود على الكتف والصدر، والثاني يتم ثنيه طبقتين وزم الحبل بالعرض المطلوب على دوران الرقبة
الثاني عشر		شال منفذه من الغرزة المعلقة بأسلوب الريب على الماكينة بطول ضعف الطول المطلوب وتم عمل غرزة السلسلة بواسطة إبرة الكروشيه على أحد جانبي الشريط ليتم إعطاء الاتساع المطلوب ويغلق الشال عن طريق أزرار وعراوي من الخيط

الثالث عشر		شال منفذ من الغرزة المعلقة بأسلوب الريب 1/ 1 تم عمله بالطول المكلوب على الماكينة وعمل فستونات من لون مختلف من غرز الكروشيه ويحلى كذلك بوردة من نفس لون الفستونات من غرز الكروشيه، يغلق الشال على الكتف بواسطة زرارين وعراوي بريدة منفذة من نفس لون خيط الشال
الرابع عشر		كولة منفذة من الغرزة السادة بأسلوب الريب 1/1 واستخدم أسلوب التنقيص للغرز على الماكينة بحيث تبدأ بالعرض المطلوب وتقل في الثلث الأخير من الطول الكلي من الجانبين للحصول على أقل عرض للكولة ، تم عمل ثقوب من الأجور في الجزء العريض من الكولة ليتم تدكيك الطرف الرفيع فيه لغلقها على الرقبة ، ويحلى الطرف العريض من الكولة بواسطة فستونات من الكروشيه وغرز البذور من التطريز
الخامس عشر		كولة منفذه من الغرزة المعلقة بأسلوب الريب بشكل طولي وتم تدكيكه من المنتصف بواسطة شريط من التريكو المجوف ويزم بالعرض المطلوب حول الرقبة
السادس عشر		كوفية منفذه من الغرزة المعلقة بأسلوب الريب على الماكينة بطول ضعف الطول المطلوب وتم عمل غرزة السلسلة بواسطة إبرة الكروشيه على أحد جانبي الشريط ليتم إعطاء الدرابيه المطلوب
السابع عشر		كوفية منفذه من شريطين مستطيلين من الغرزة السادة بأسلوب الريب وتم عمل ثقوب من الأجور في منتصف كل منهما على مسافات متساوية، تم إمرار أحد الشريطين في الآخر عن طريق الثقوب بالتبادل حتى انتهاء الطول وتم تثبيت خيوط من كلا جانبي الكوفية

نتائج البحث: Research Result

أولا التحقق من الفرض الأول والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين تقييم المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة لتحقيق جوانب التقييم (أسس وعناصر التصميم، الجانب الجمالي، الجانب الوظيفي، الجانب النفعي والاقتصادي)"

أولاً: أسس وعناصر التصميم:

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق أسس وعناصر التصميم وجدول (2) يوضح ذلك:

جدول(2): تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق أسس وعناصر التصميم

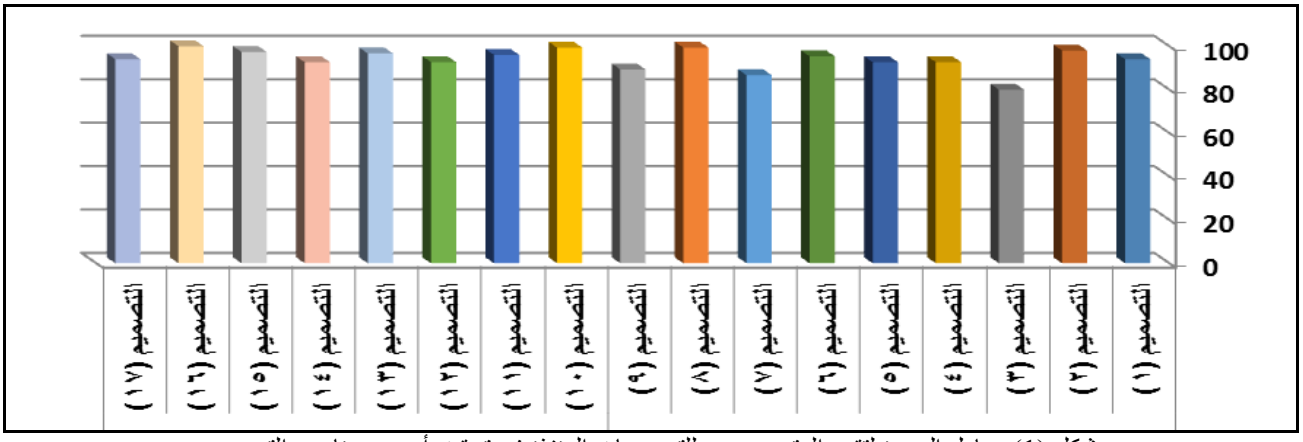
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	185.153	16	11.572	7.776	.000
داخل المجموعات	101.200	68	1.488		
التباين الكلي	286.353	84			

تشير نتائج جدول (2) إلى أن قيمة (ف) كانت (7.776) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق أسس وعناصر التصميم. والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل جودة للتصميمات المنفذة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

جدول (3): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق أسس وعناصر التصميم

نمط التصميم	التصميمات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب لكل نمط	ترتيب التصميمات (ككل)
تصميمات المجموعة الأولى	التصميم (1)	28.2	1.64	94	4	8
	التصميم (2)	29.4	1.34	98	2	3
	التصميم (3)	24	0	80	8	12
	التصميم (4)	27.8	1.3	92.67	5	9
	التصميم (5)	27.8	1.3	92.67	5	9
	التصميم (6)	28.6	0.89	95.33	3	7
	التصميم (7)	26	1.87	86.67	7	11
	التصميم (8)	29.8	0.45	99.33	1	2
	التصميم (9)	26.8	2.17	89.33	6	10
تصميمات المجموعة الثانية	التصميم (10)	29.8	0.45	99.33	2	2
	التصميم (11)	28.8	0.45	96	5	6
	التصميم (12)	27.8	1.64	92.67	7	9
	التصميم (13)	29	0	96.67	4	5
	التصميم (14)	27.8	1.3	92.67	7	9
	التصميم (15)	29.2	1.3	97.33	3	4
	التصميم (16)	30	0	100	1	1
	التصميم (17)	28.2	1.3	94	6	8



شكل (1) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق أسس وعناصر التصميم

من الجدول (3) والشكل (1) يتضح أن أفضل تصميمات المجموعة الأولى في تحقيق أسس وعناصر التصميم هو التصميم رقم 8 وأقلها هو التصميم رقم 3، أما بالنسبة لتصميمات المجموعة الثانية فكان التصميم رقم 16 هو أفضل التصميمات في تحقيق أسس وعناصر التصميم وأقلها هو (التصميم: رقم 12 بالتساوي مع رقم 14)

أما بالنسبة للتصميمات (ككل) أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق أسس وعناصر التصميم (التصميم: رقم 16) من تصميمات المجموعة الثانية وأقلها هو (التصميم: رقم 3) من تصميمات المجموعة الأولى.

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة في تحقيق أسس وعناصر التصميم.

ثانياً: الجانب الجمالي:

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الجمالي وجدول (4) يوضح ذلك:

جدول (4): تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الجمالي

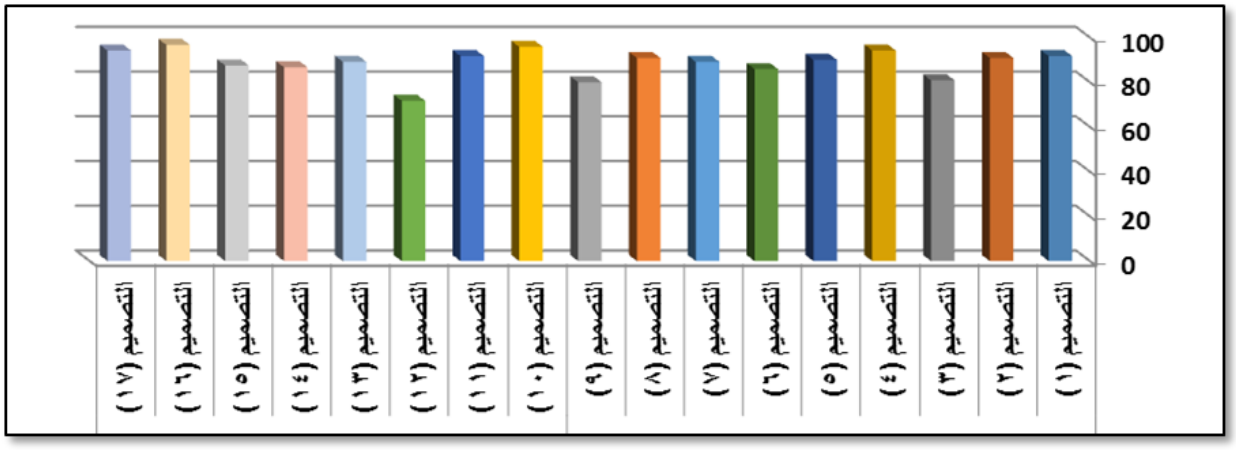
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	231.971	16	14.498	15.901	.000
داخل المجموعات	46.500	51	.912		
التباين الكلي	278.471	67			

تشير نتائج جدول (4) إلى أن قيمة (ف) كانت (15.901) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الجمالي.

والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل جودة للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الجمالي.

جدول (5): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الجمالي

التصميمات	التصميمات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب لكل نوع	ترتيب التصميمات (ككل)
تصميمات المجموعة الأولى	التصميم (1)	27.50	1.29	91.67	2	4
	التصميم (2)	27.25	0.50	90.83	3	5
	التصميم (3)	24.25	0.96	80.83	8	11
	التصميم (4)	28.25	0.96	94.17	1	3
	التصميم (5)	27.00	0.82	90.00	5	6
	التصميم (6)	25.75	1.50	85.83	7	10
	التصميم (7)	26.75	0.50	89.17	6	7
	التصميم (8)	27.25	0.50	90.83	4	5
	التصميم (9)	24.00	1.41	80.00	9	12
تصميمات المجموعة الثانية	التصميم (10)	28.75	0.96	95.83	2	2
	التصميم (11)	27.50	0.58	91.67	4	4
	التصميم (12)	21.50	1.29	71.67	8	13
	التصميم (13)	26.75	0.50	89.17	5	7
	التصميم (14)	26.00	1.63	86.67	7	9
	التصميم (15)	26.25	0.50	87.50	6	8
	التصميم (16)	29.00	0.00	96.67	1	1
	التصميم (17)	28.25	0.50	94.17	3	3



شكل (2) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الجمالي

من الجدول (5) والشكل (2) يتضح أن أفضل تصميمات المجموعة الأولى في تحقيق الجانب الجمالي (التصميم: رقم 4) وأقلها في تحقيق الجانب الجمالي هو (التصميم: رقم 3) ،وبالنسبة لتصميمات المجموعة الثانية فكان أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الجمالي (التصميم: رقم 16) وأقلها في تحقيق الجانب الجمالي هو (التصميم: رقم 12) وبالنسبة للتصميمات (ككل) كان أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الجمالي (التصميم: رقم 16) من تصميمات المجموعة الثانية وأقلها في تحقيق الجانب الجمالي هي (التصميم: رقم 12) من تصميمات المجموعة الثانية .

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين تقييم المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة في تحقيق الجانب الجمالي.

ثالثاً: الجانب الوظيفي:

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الوظيفي وجدول (6) يوضح ذلك:

جدول (6): تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الوظيفي

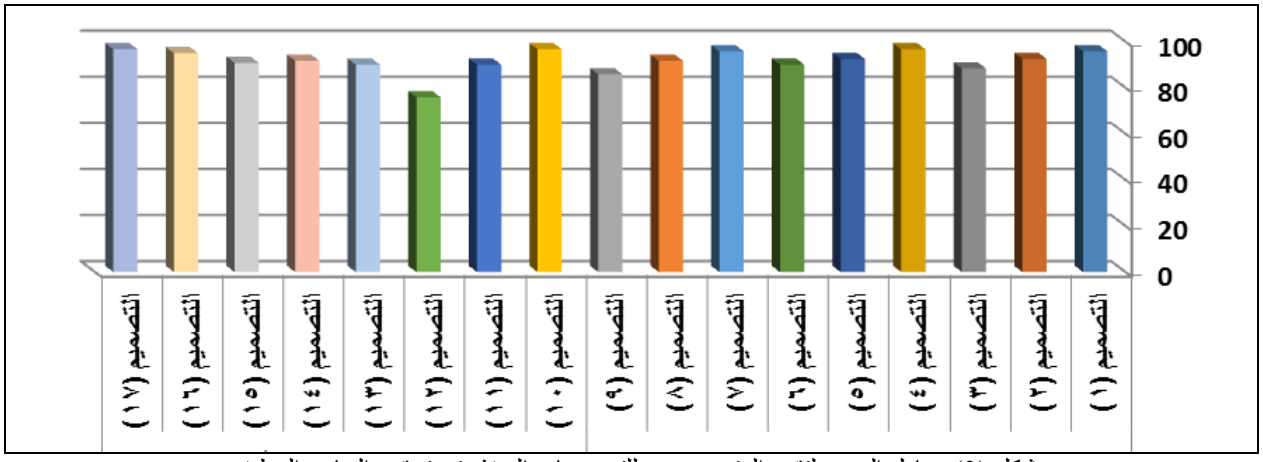
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	153.618	16	9.601	6.685	.000
داخل المجموعات	73.250	51	1.436		
التباين الكلي	226.868	67			

تشير نتائج جدول (6) إلى أن قيمة (ف) كانت (6.685) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الوظيفي. والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل جودة للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الوظيفي.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

جدول (7): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الوظيفي

التصميمات	التصميمات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب لكل نوع	ترتيب التصميمات (ككل)
تصميمات المجموعة الأولى	التصميم (1)	28.75	1.50	95.83	2	2
	التصميم (2)	27.75	1.50	92.50	3	4
	التصميم (3)	26.50	1.73	88.33	6	8
	التصميم (4)	29.00	0.82	96.67	1	1
	التصميم (5)	27.75	0.96	92.50	3	4
	التصميم (6)	27.00	0.82	90.00	5	7
	التصميم (7)	28.75	0.50	95.83	2	2
	التصميم (8)	27.50	0.58	91.67	4	5
	التصميم (9)	25.75	2.63	85.83	7	9
تصميمات المجموعة الثانية	التصميم (10)	29.00	1.41	96.67	1	1
	التصميم (11)	27.00	1.41	90.00	5	7
	التصميم (12)	22.75	0.96	75.83	6	10
	التصميم (13)	27.00	0.82	90.00	5	7
	التصميم (14)	27.50	0.58	91.67	3	5
	التصميم (15)	27.25	0.50	90.83	4	6
	التصميم (16)	28.50	0.58	95.00	2	3
	التصميم (17)	29.00	0.82	96.67	1	1



شكل (3) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الوظيفي

من الجدول (7) والشكل (3) يتضح أن أفضل تصميمات المجموعة الأولى في تحقيق الجانب الوظيفي (التصميم: رقم 4) وأقلها هو (التصميم: رقم 9) وبالنسبة لتصميمات المجموعة الثانية أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الوظيفي (التصميم: رقم 10 بالتساوي مع رقم: 17) وأقلها هو (التصميم: رقم 12) وبالنسبة للتصميمات (ككل) فإن أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الوظيفي هو التصميم: رقم 4 من تصميمات المجموعة الأولى بالتساوي مع التصميمين رقم 10، رقم 17 من تصميمات المجموعة الثانية وأقلها في تحقيق الجانب الوظيفي هو (التصميم: رقم 12) من تصميمات المجموعة الثانية

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين تقييم المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة في تحقيق الجانب الوظيفي.

رابعاً: الجانب النفعي والاقتصادي:

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب النفعي والاقتصادي وجدول (8) يوضح ذلك:

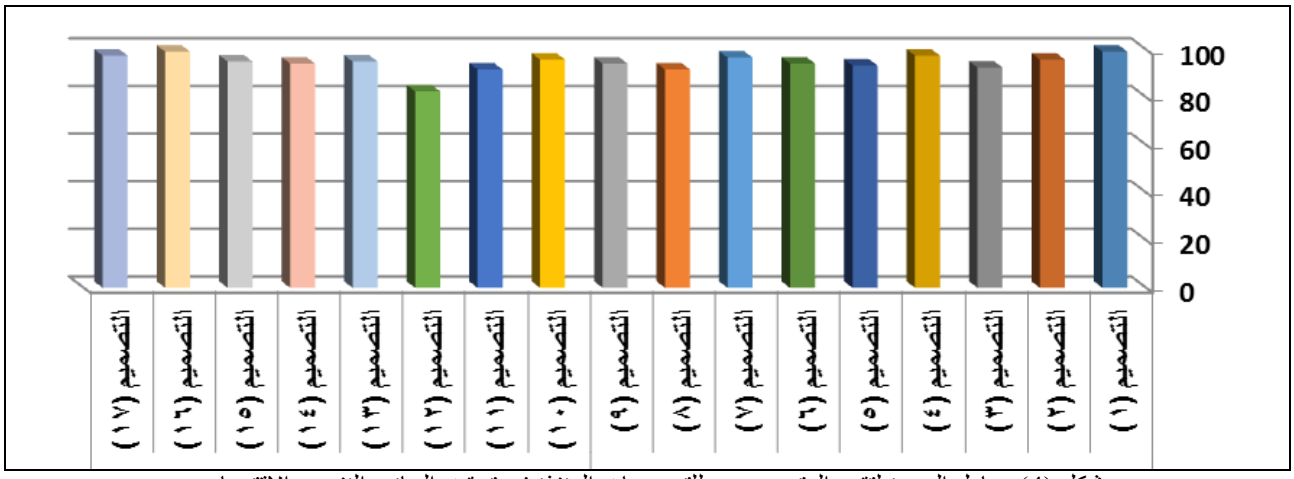
جدول (8): تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب النفعي والاقتصادي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	84.971	16	5.311	3.855	.000
داخل المجموعات	70.250	51	1.377		
التباين الكلي	155.221	67			

تشير نتائج جدول (8) إلى أن قيمة (ف) كانت (3.855) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب النفعي والاقتصادي. والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل جودة للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب النفعي والاقتصادي.

جدول (9): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب النفعي والاقتصادي

التصميمات	التصميمات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب لكل نوع	ترتيب التصميمات (ككل)
تصميمات المجموعة الأولى	التصميم (1)	29.75	0.50	99.17	1	1
	التصميم (2)	28.75	0.50	95.83	4	4
	التصميم (3)	27.75	1.50	92.50	7	8
	التصميم (4)	29.25	0.96	97.50	2	2
	التصميم (5)	28.00	1.15	93.33	6	7
	التصميم (6)	28.25	1.50	94.17	5	6
	التصميم (7)	29.00	1.15	96.67	3	3
	التصميم (8)	27.50	1.29	91.67	8	9
	التصميم (9)	28.25	0.96	94.17	5	6
تصميمات المجموعة الثانية	التصميم (10)	28.75	0.96	95.83	3	4
	التصميم (11)	27.50	1.00	91.67	6	9
	التصميم (12)	24.75	1.89	82.50	7	10
	التصميم (13)	28.50	1.00	95.00	4	5
	التصميم (14)	28.25	1.50	94.17	5	6
	التصميم (15)	28.50	1.00	95.00	4	5
	التصميم (16)	29.75	0.50	99.17	1	1
	التصميم (17)	28.75	0.50	97.50	2	2



شكل (4) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق الجانب النفعي والاقتصادي

من الجدول (9) والشكل (4) يتضح أن أفضل تصميمات المجموعة الأولى في تحقيق الجانب النفعي والاقتصادي (التصميم: رقم 1) وأقلها هو (التصميم: رقم 8) وبالنسبة لتصميمات المجموعة الثانية أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق الجانب النفعي والاقتصادي (التصميم: رقم 16) وأقلها هو (التصميم: رقم 12) وبالنسبة للتصميمات (ككل) أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق الجانب النفعي والاقتصادي (التصميم: رقم 1، رقم 17) وأقلها في تحقيق الجانب النفعي والاقتصادي هو (التصميم: رقم 12)

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين تقييم المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة في تحقيق الجانب النفعي والاقتصادي.

خامساً: جوانب التقييم (ككل)

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وجدول (10) يوضح ذلك:

جدول (10): تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	433.654	16	27.103	11.375	.000
داخل المجموعات	648.118	272	2.383		
التباين الكلي	1081.772	288			

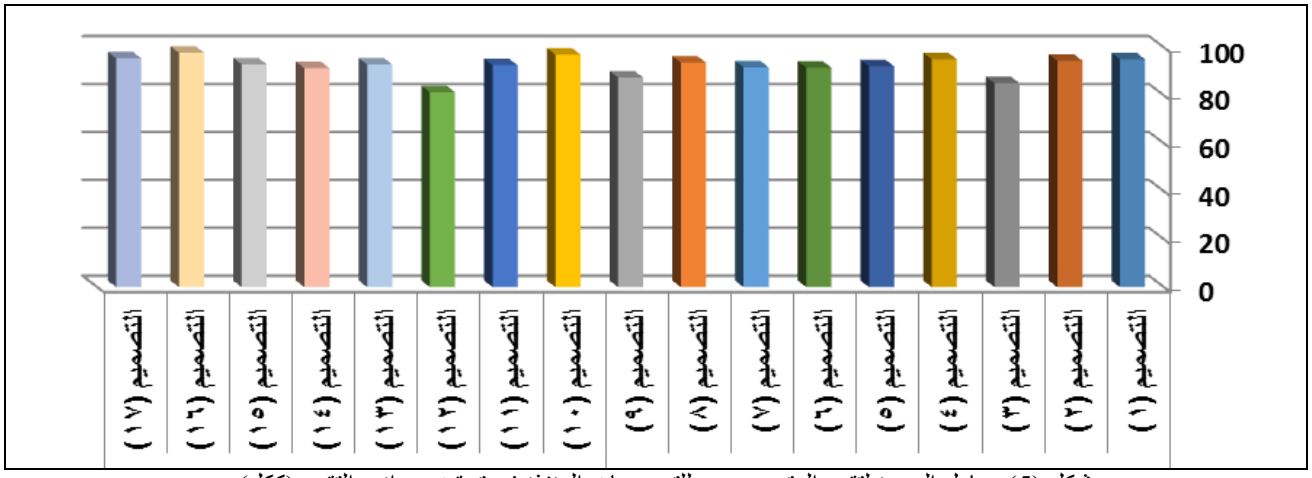
تشير نتائج جدول (10) إلي أن قيمة (ف) كانت (11.375) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل).

والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل جودة تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

جدول (11): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل)

التصميمات	التصميمات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب لكل نوع	ترتيب التصميمات (ككل)
تصميمات المجموعة الأولى	التصميم (1)	28.53	1.46	95.10	1	4
	التصميم (2)	28.35	1.32	94.51	2	5
	التصميم (3)	25.53	1.94	85.10	8	14
	التصميم (4)	28.53	1.12	95.10	1	4
	التصميم (5)	27.65	1.06	92.16	4	9
	التصميم (6)	27.47	1.59	91.57	6	11
	التصميم (7)	27.53	1.74	91.76	5	10
	التصميم (8)	28.12	1.32	93.73	3	6
	التصميم (9)	26.24	2.33	87.45	7	13
تصميمات المجموعة الثانية	التصميم (10)	29.12	0.99	97.06	2	2
	التصميم (11)	27.76	1.09	92.55	5	8
	التصميم (12)	24.41	2.87	81.37	7	15
	التصميم (13)	27.88	1.17	92.94	4	7
	التصميم (14)	27.41	1.46	91.37	6	12
	التصميم (15)	27.88	1.45	92.94	4	7
	التصميم (16)	29.35	0.70	97.84	1	1
	التصميم (17)	28.65	1.11	95.49	3	3



شكل (5) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل)

من الجدول (11) والشكل (5) يتضح أن أفضل تصميمات المجموعة الأولى في تحقيق جوانب التقييم (ككل) (التصميم: رقم 1، رقم 4) وأقلها في تحقيق جوانب التقييم (ككل) هو (التصميم: رقم 3) وبالنسبة لتصميمات المجموعة الثانية أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) (التصميم: رقم 16) وأقلها في تحقيق جوانب التقييم (ككل) هو (التصميم: رقم 12) وبالنسبة للتصميمات (ككل) أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) (التصميم: رقم 16) من تصميمات المجموعة الثانية وأقلها في تحقيق جوانب التقييم (ككل) هو (التصميم: رقم 12) من تصميمات المجموعة الثانية

سادساً: نوع التصميمات

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين لنوع التصميمات المنفذة وجدول (12) يوضح ذلك

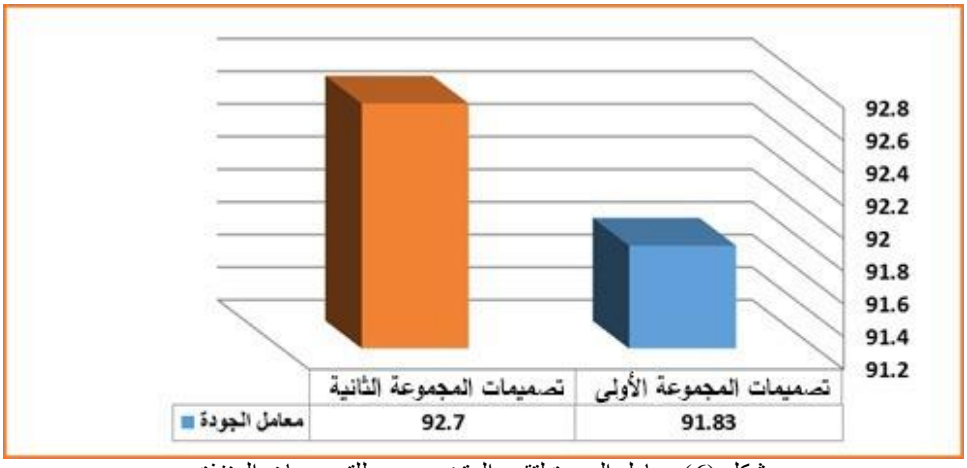
جدول (12): تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين لنوع التصميمات المنفذة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	4.860	1	4.860	1.295	.046
داخل المجموعات	1076.912	287	3.752		
التباين الكلي	1081.772	288			

تشير نتائج جدول (12) إلي أن قيمة (ف) كانت (1.295) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين لنوع التصميمات المنفذة، والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل جودة تقييم المتخصصين لنوع التصميمات المنفذة.

جدول (13): المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين لنوع التصميمات المنفذة

التصميمات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
تصميمات المجموعة الأولى (العقود)	27.55	1.84	91.83	2
تصميمات المجموعة الثانية (الشيلان والأكوال والكوفيات)	27.81	2.05	92.70	1



شكل (6) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة

يتضح من الجدول (13) والشكل (6) أن أفضل أنواع التصميمات المنفذة هي تصميمات المجموعة الثانية يليها تصميمات المجموعة الأولى للعقود.

سابعاً: محاور التقييم

تم حساب تحليل التباين لمحاور تقييم المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية وجدول (14) يوضح ذلك:

جدول (14): تحليل التباين لمحاور تقييم المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية

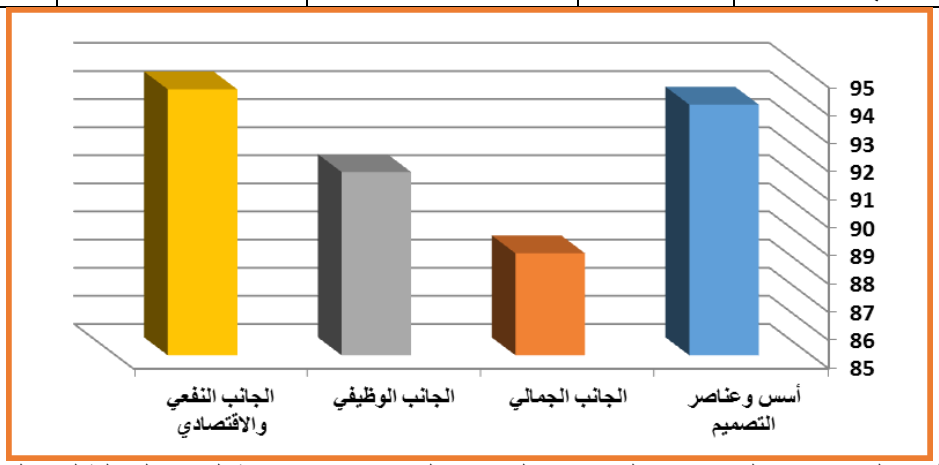
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	134.860	3	44.953	13.530	.000
داخل المجموعات	946.912	285	3.322		
التباين الكلي	1081.772	288			

تشير نتائج جدول (14) إلى أن قيمة (ف) كانت (13.530) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين محاور تقييم المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية

والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل جودة محاور تقييم المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية

جدول (15): المتوسطات ومعامل الجودة لمحاور تقييم المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية

المحور	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب المحاور
أسس وعناصر التصميم	28.18	1.85	93.92	2
الجانب الجمالي	26.59	2.04	88.63	4
الجانب الوظيفي	27.46	1.84	91.52	3
الجانب النفعي والاقتصادي	28.34	1.52	94.46	1



شكل (7) معامل الجودة لمحاور تقييم المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة

يتضح من الجدول (15) والشكل (7) أن: ترتيب محاور تقييم المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة هو الجانب النفعي والاقتصادي، يليه أسس وعناصر التصميم، يليه الجانب الوظيفي، يليه الجانب الجمالي

ويمكن ترتيب تصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية كما هو موضح بالجدول التالي:

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

جدول (16): ترتيب تصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية

التصميمات	التصميمات	أسس وعناصر التصميم	الجانب الجمالي	الجانب الوظيفي	الجانب النفعي والاقتصادي	جوانب التقييم (ككل)	ترتيب لكل نوع	ترتيب التصميمات (ككل)
تصميمت المجموعة الأولى	التصميم (1)	94	91.67	95.83	99.17	95.10	1	4
	التصميم (2)	98	90.83	92.50	95.83	94.51	2	5
	التصميم (3)	80	80.83	88.33	92.50	85.10	8	14
	التصميم (4)	92.67	94.17	96.67	97.50	95.10	1	4
	التصميم (5)	92.67	90.00	92.50	93.33	92.16	4	9
	التصميم (6)	95.33	85.83	90.00	94.17	91.57	6	11
	التصميم (7)	86.67	89.17	95.83	96.67	91.76	5	10
	التصميم (8)	99.33	90.83	91.67	91.67	93.73	3	6
	التصميم (9)	89.33	80.00	85.83	94.17	87.45	7	13
تصميمات المجموعة الثانية	التصميم(10)	99.33	95.83	96.67	95.83	97.06	2	2
	التصميم(11)	96	91.67	90.00	91.67	92.55	5	8
	التصميم(12)	92.67	71.67	75.83	82.50	81.37	7	15
	التصميم(13)	96.67	89.17	90.00	95.00	92.94	4	7
	التصميم(14)	92.67	86.67	91.67	94.17	91.37	6	12
	التصميم(15)	97.33	87.50	90.83	95.00	92.94	4	7
	التصميم(16)	100	96.67	95.00	99.17	97.84	1	1
	التصميم(17)	94	94.17	96.67	97.50	95.49	3	3

وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين تقييم المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة لتحقيق جوانب التقييم (أسس وعناصر التصميم، الجانب الجمالي، الجانب الوظيفي، الجانب النفعي والاقتصادي)، وتراوحت درجة قبول المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة ما بين (81.37) إلى (97.84) وهي درجة قبول مرتفعة.

التحقق من الفرض الثاني والذي ينص على (توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين تقييم المستهلكات لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة لتحقيق بنود التقييم)

تم حساب تحليل التباين لتقييم المستهلكات لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية في تحقيق بنود التقييم وجدول (17) يوضح ذلك:

جدول (17): تحليل التباين لمتوسط تقييم المستهلكات لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية

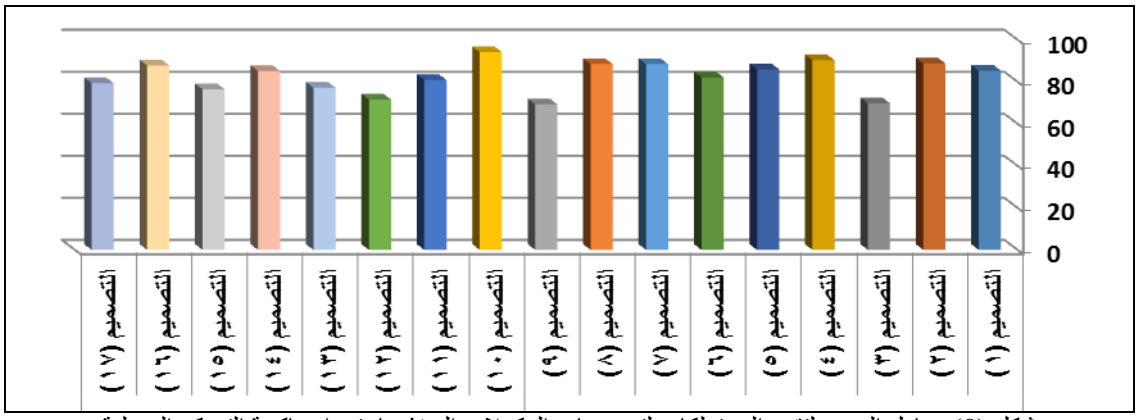
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	6261.490	16	391.343	50.134	.000
داخل المجموعات	663.500	85	7.806		
التباين الكلي	6924.990	101			

تشير نتائج جدول (17) إلي أن قيمة (ف) كانت (50.134) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المستهلكات لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة.

والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل جودة تقييم المستهلكات لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة.

جدول (18) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المستهلكات لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية

التصميمات	التصميمات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب لكل نوع	ترتيب التصميمات (ككل)
تصميمات المجموعة الأولى	التصميم (1)	92.17	3.43	85.34	5	7
	التصميم (2)	95.83	2.14	88.73	2	3
	التصميم (3)	75.33	3.20	69.75	7	15
	التصميم (4)	97.50	2.74	90.28	1	2
	التصميم (5)	92.83	0.98	85.96	4	6
	التصميم (6)	88.67	2.94	82.10	6	9
	التصميم (7)	95.50	1.52	88.43	3	3
	التصميم (8)	95.50	1.38	88.43	3	4
	التصميم (9)	74.83	4.36	69.29	8	16
تصميمات المجموعة الثانية	التصميم (10)	101.67	2.80	94.14	1	1
	التصميم (11)	87.33	2.73	80.86	4	10
	التصميم (12)	77.33	2.34	71.60	8	14
	التصميم (13)	83.33	3.33	77.16	6	12
	التصميم (14)	92.00	2.10	85.19	3	8
	التصميم (15)	82.50	3.02	76.39	7	13
	التصميم (16)	94.83	2.04	87.81	2	5
	التصميم (17)	85.67	4.03	79.32	5	11



شكل (8) معامل الجودة لتقييم المستهلكات لتصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية

من الجدول (18) والشكل (8) يتضح أن:

بالنسبة لتصميمات المجموعة الأولى أفضل تصميمات المكملات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) (التصميم: رقم 4) وأقلها في تحقيق جوانب التقييم (ككل) هي (التصميم: رقم 9) وبالنسبة لتصميمات المجموعة الثانية فإن أفضل التصميمات في تحقيق جوانب التقييم (ككل) (التصميم: رقم 10) وأقلها في تحقيق جوانب التقييم (ككل) هو (التصميم: رقم 12) وبالنسبة للتصميمات (ككل) أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) (التصميم: رقم 10) وأقل التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) هو (التصميم: رقم 3) .

وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين تقييم المستهلكات التصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة.

وتراوحت درجة قبول المستهلكات التصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة ما بين (69.75) إلى (94.14) وهي درجة قبول مرتفعة.

التحقق من الفرض الثالث والذي ينص على "توجد علاقة ارتباطية بين آراء المتخصصين، وآراء المستهلكات في تصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة" قامت الباحثة بحساب معامل ارتباط الرتب لسبيرمان بين ترتيب المتخصصين والمستهلكات في التصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (19) معامل ارتباط الرتب لسبيرمان لمعرفة العلاقة الارتباطية بين ترتيب المتخصصين وترتيب المستهلكات في تصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية

التصميمات	التصميمات	ترتيب لكل نوع		معامل الارتباط	ترتيب التصميمات (ككل)		معامل الارتباط
		المتخصصين	المستهلكات		المتخصصين	المستهلكات	
تصميمات المجموعة الأولى	التصميم (1)	1	5	0.781**	4	7	0.624**
	التصميم (2)	2	2		5	3	
	التصميم (3)	8	7		14	15	
	التصميم (4)	1	1		4	2	
	التصميم (5)	4	4		9	6	
	التصميم (6)	6	6		11	9	
	التصميم (7)	5	3		10	3	
	التصميم (8)	3	3		6	4	
	التصميم (9)	7	8		13	16	
تصميمات المجموعة الثانية	التصميم (10)	2	1	0.612*	2	1	
	التصميم (11)	5	4		8	10	
	التصميم (12)	7	8		15	14	
	التصميم (13)	4	6		7	12	
	التصميم (14)	6	3		12	8	
	التصميم (15)	4	7		7	13	
	التصميم (16)	1	2		1	5	
	التصميم (17)	3	5		3	11	

تشير نتائج الجدول إلي:

1- وجود علاقة ارتباطية بين ترتيب كل من المتخصصين والمستهلكات في تصميمات المكملات المجموعة الأولى (العقود) لكل منهم بلغت قيمة (ر= 0.781) وهي دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01) وهي علاقة طردية أي أن هناك توافق بين التقييم من الناحية العلمية والعملية.

2- وجود علاقة ارتباطية بين ترتيب كل من المتخصصين والمستهلكات في تصميمات المكملات للمجموعة الثانية (الشيلان، الأكوال والكوفيات) بلغت قيمة (ر= 0.612) وهي دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) وهي علاقة طردية أي أن هناك توافق بين التقييم من الناحية العلمية والعملية.

3- وجود علاقة ارتباطية بين ترتيب كل من المتخصصين والمستهلكات في تصميمات المكملات المنفذة (ككل) بلغت قيمة (ر= 0.624) وهي دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) وهي علاقة طردية أي أن هناك توافق بين التقييم من الناحية العلمية والعملية.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

ومما سبق يمكن قبول الفرض الذي ينص علي: توجد علاقة ارتباطية بين آراء المتخصصين، وآراء المستهلكات في تصميمات المكملات المنفذة باستخدام ماكينة التريكو المنزلية لدعم المشروعات الصغيرة.

ملخص النتائج :

1- أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق أسس وعناصر التصميم رقم 16) من تصميمات المجموعة الثانية وأقلها هو (التصميم: رقم 3) من تصميمات المجموعة الأولى.
2- أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الجمالي (التصميم: رقم 16) من تصميمات المجموعة الثانية وأقلها في تحقيق الجانب الجمالي هو (التصميم: رقم 12) من تصميمات المجموعة الثانية
3- أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الوظيفي هو (التصميم رقم 4) من تصميمات المجموعة الأولى بالتساوي مع التصميمين رقم 10، رقم 17 من تصميمات المجموعة الثانية وأقلها في تحقيق الجانب الوظيفي هو (التصميم: رقم 12) من تصميمات المجموعة الثانية
4- أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق الجانب النفعي والاقتصادي (التصميم: رقم 1، رقم 17) وأقلها في تحقيق الجانب النفعي والاقتصادي هو (التصميم: رقم 12)
5- أفضل التصميمات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) (التصميم رقم 16) من تصميمات المجموعة الثانية وأقلها في تحقيق جوانب التقييم (ككل) هو (التصميم: رقم 12) من تصميمات المجموعة الثانية
6- ترتيب محاور تقييم المتخصصين لتصميمات المكملات المنفذة هو الجانب النفعي والاقتصادي، يليه أسس وعناصر التصميم، يليه الجانب الوظيفي، يليه الجانب الجمالي
7- أفضل أنواع التصميمات المنفذة هي تصميمات المجموعة الثانية يليها تصميمات المجموعة الأولى للعقود.
8- وجود علاقة ارتباطية بين ترتيب كل من المتخصصين والمستهلكات في تصميمات المكملات حيث بلغت قيمة (ر= 0.781) المجموعة الأولى (العقود) وهي دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01) و في تصميمات المجموعة الثانية (الشيلان، الأكوال والكوفيات) بلغت قيمة (ر= 0.612) وهي دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) أما بالنسبة لتصميمات المكملات المنفذة (ككل) بلغت قيمة (ر= 0.624) وهي دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) أي أن هناك توافق بين التقييم من الناحية العلمية والعملية.

المراجع: References

1- أبو موسى، إيهاب فاضل، تصميم الأزياء وأسسه العلمية والفنية المساهمة في بناء برامج الحاسب الآلي التطبيقية، دار الحسين للطباعة والنشر، 2002
2- إسكندر، سيسيل عزيز، الاستفادة من وحدة الكشمير الزخرفية في عمل تصميمات عصرية لحلي السيدات كأحد مجالات المشروعات الصغيرة، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد الثامن، العدد 39، مارس 2022
3- البنداري، محمود المشروعات الصغيرة والمتوسطة أهميتها ومعوقاتها، مجلة كلية الآداب جامعة بنها، العدد 48، أكتوبر 2017 م
4- الشوشاني، هبة رمضان عبد الحميد، تحقيق الأرجنومية الوظيفية للحلي النسجية في ضوء المفهوم المعاصر للتربية الفنية، مجلة كلية التربية، العدد الثاني عشر 2012م.
5- جلال، سميحة عبد الله وآخرون ،إثراء الجانب الوظيفي والجمالي لمكملات الملابس باستخدام خامة الجلد الصناعي، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، المجلد 49، العدد الرابع، 2022
6- خلف، أماني مصطفى إبراهيم ،الاستفادة من ماكينة التريكو المستطيلة في عمل أشرطة تستخدم كمكملات متصلة للملابس، بحث منشور، مجلة التصميم الدولية المجلد 8 العدد 2 أبريل 2018م
7- خلف، أماني مصطفى إبراهيم، تطوير أساليب تصميم وتشكيل الملابس المنتجة على ماكينات التريكو المستطيلة باختلاف بعض التراكيب البنائية، رسالة دكتوراة، كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر 2013م
8- خليل، نادية محمود، مكملات الملابس الاكسسوار فن الأناقة والجمال، دار الفكر العربي، 1999 م الطبعة الأولى
9- دهشان، أحمد إبراهيم محمد متولي، دور المشروعات الصغيرة والمتوسطة فى تحقيق مستهدفات التنمية الاقتصادية في مصر، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد 76 يونيو 2021
10- رأفت، بهاء الدين - العارف مجدي، تكنولوجيا التريكو، الجزء الأول، الطبعة الأولى، 1970، دار ممفيس للطباعة.
11- سالمان، أحمد علي وآخرون، معجم المنسوجات الثقافي دمياط: مكتبة نانسي 2016 رقم الإيداع 14589/ 2006
12- هيكل، رانيا حسني، لبيب، سمية حامد، استخدام بقايا أقمشة ملابس السهرة في عمل مكملات الملابس المنفصلة، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد الثامن العدد 40 – مايو 2022م
13- Spencer, David J, Knitting Technology, Woodhead Publishing Limited, Cambridge England, third edition 2001
14- www.msmeda.org.eg/msmeda/msmelaw