

توظيف خصائص اقمشة التريكو في تصميم وانتاج ملابس اطفال متغيرة القياس Employing knitted fabrics characteristics in design and producing variable size children's clothing

م.د/ هناء عبدالله عبد الغني النواوي

مدرس بقسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر

Dr. Hanaa Abdullah Abdulghani Alnawawy

Lecturer in Clothing and Textile Department, Faculty of Home Economics, Al-Azhar
University

Hanaalnawawy@azhar.edu.eg

م.د/ أماني مصطفى إبراهيم خلف

مدرس بقسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر

Dr. Amany Moustafa Ibrahim Khalaf

Lecturer in Clothing and Textile Department, Faculty of Home Economics, Al-Azhar
University

Amanykhalaf@azhar.edu.eg

ملخص البحث

تعد مرحلة الطفولة من أهم المراحل التي يمر بها الإنسان وتمتاز بكثرة النشاط الجسدي والفكري الذي يساعده على التوافق في محيطه الاجتماعي ، ونظرا للنمو السريع في هذه المرحلة يجب أن تتناسب ملابس الطفل مع التغيرات التي تصاحب نموه الجسدي لتحقيق الغرض الأمني والوظيفي والجمالي المتوقع من استخدامها وتفي باحتياجاته النفسية والعضوية ، وتستخدم أقمشة التريكو بكثرة في ملابس الطفل لما تتمتع به من خصائص وظيفية وجمالية يمكنها أن تسهم في تقديم تصميمات ابتكارية تلائم النمو الجسدي للطفل ومن هنا جاءت فكرة البحث في توليف التريكو مع الأقمشة المنسوجة للاستفادة من الملابس أطول فترة ممكنة طالما كان بحالته الجيدة بتغيير قياساته باستخدام تقنيات التريكو المختلفة.

وقد تم عمل (12) تصميم بتوليف التريكو مع الأقمشة المنسوجة وعرضه على مجموعة من السادة المختصين في مجال الملابس والنسيج حيث جاءت تقييمات معاملات الجودة للتصميمات المقترحة مرتفعة وتبين أن جميع التصميمات وقعت في مستوى (ملائم) ثم بعد ذلك تم تنفيذ عدد(6) تصميمات والتي حصلت على أعلى تقييم وتم عرضها على السادة المحكمين ومجموعة من المستهلكات (الأمهات) وتبين أن جميع التصميمات وقعت في مستوى (ملائم) وتراوحت معاملات الاتفاق للسادة المختصين ما بين نسبة (80.95% - 100%) ، كما تراوحت قيم المتوسط المرجح لهذه التصميمات ما بين (2.43 – 3.0) وجاء ترتيب التصميمات المنفذة (التصميم 3، التصميم 9، التصميم 4، التصميم 10، التصميم 11، التصميم 12)، أما بالنسبة للمستهلكات فقد وقعت التصميمات(3، 4، 9، 10، 12) في مستوى (ملائم)، وتراوحت معاملات الاتفاق ما بين نسبة (89.84% - 93.33%)، كما تراوحت قيم المتوسط المرجح لهذه التصميمات ما بين (2.70 – 2.80) وجاء التصميم (11) في مستوى (ملائم إلى حد ما)، وبلغ معامل الاتفاق لهذا التصميم (75.24%)، كما بلغت قيمة المتوسط المرجح (2.26) ، وجاء ترتيب التصميمات المنفذة من وجهة نظر المستهلكات (التصميم 9، التصميم 3، التصميم 12، التصميم 4، التصميم 10، التصميم 11).

الكلمات المفتاحية : توليف، التريكو، ملابس الأطفال

Research Summary

Childhood is considered one of the most important human life stages, characterized by abundant physical & mental activities, assisting in child surrounding reactions. Due to rapid growth in this stage, it is necessary that child clothing fits his demands, providing security, functional and aesthetic purposes as well as his organic & functional requirements, hence this research aims to use knitted fabrics combined with woven fabrics achieving good functional and aesthetic characteristics of clothing as long as possible.

12 Proposal models are designed and judged by a group of field specialists, the evaluations for quality factors of proposed designs showed that all designs come in the appropriate level. The 6 designs that have got the highest evaluations from both consumers (mothers) and field specialists have been implemented, All designs were at (appropriate) level, Agreement factors of field specialists ranged between (80.95%-100%), and probable average values ranged between (2.43- 3.0) and the arrangement of implemented designs were (design no.3, design no. 9, design no. 4, design no.10, design no.11, design no. 12) In the other hand As for the consumers have signed designs (3, 4, 9, 10, 12) at the level of (appropriate), ranging agreement factors between (89.84% - 93.33%), and probable average values ranged between (2.70 - 2.80) . The design (11) at the level of (almost appropriate), and reached agreement factor of (75.24%), and probable average values range of (2.26), the order of implemented designs from the consumers view were (design no. 9, design no. 3, design no. 12, designno.4, design no. 10, and design no. 11)

Keywords: Synthesis, Knitwear, Children's Clothing

المقدمة ومشكلة البحث

حظيت فترة الطفولة باهتمام بالغ من قبل المختصين في هذا المجال لكونها تمثل بداية الطريق إلى المستقبل، وأطفال اليوم هم شباب الغد لذلك كان لابد من الاهتمام بهم وبنشأتهم والعناية بمتطلباتهم وتوفير احتياجاتهم، ونظرا لأن الملابس تعد أحد أهم الاحتياجات الأساسية للطفل أسهم ذلك في تفعيل وترسيخ مفهوم الانتقائية عند اختيار الخامات والتصميم متناسب مع نمو الطفل وتطوره. (14)

وينمو الطفل في هذه المرحلة نمواً سريعاً فمراعاة متطلبات النمو السريع عند تنفيذ واختيار ملابسه أمراً ضرورياً ومهماً كي يرتديها أطول فترة ممكنة، فعدم توفير ذلك قد لا يمكن الطفل الذي يمر بطفرة سريعة في النمو من ارتداء ملابسه والذي ما زال في حالة جيدة لذلك لابد من تصميم ملابس يمكن استخدامها إذا نما الطفل عرضياً تمتاز أقمشتها بالمطاطية أو بخط خصر يحتوي على مطاط أو سفرة تنتهي بكشكشة، وحرمة إبط واسعة وأكمام متصلة (رجلان، كيمونو)، كذلك مراعاة النمو الطولي عند تصميم الملابس كإضافة كسرات أو ثنيات عرضية وأساور مثنية يمكن فكها عند الحاجة أو حمالات تحتوي على أزرار يمكن تغيير أماكنها لتحقيق الزيادة في الطول. (11)

وقد اتجهت صناعة الملابس الجاهزة إلى استخدام أقمشة التريكو في أغلب منتجات الملابس وخاصة ملابس الأطفال لما تتمتع به من خصائص الراحة والمطاطية والتدفئة والمظهر الجمالي وسهولة استخدامها والعناية بها وإمكانية استخدامها أطول فترة ممكنة.

ومن هنا يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤلات التالية

1. ما إمكانية ابتكار تصميمات لملابس الأطفال من توليف التريكو والأقمشة المنسوجة تحقق الجانب الجمالي والنفسي؟

2. ما إمكانية ابتكار تصميمات لملابس الأطفال من توليف التريكو والأقمشة المنسوجة تتلائم مع متطلبات النمو الجسمي للطفل؟

3. ما إمكانية تقديم تصميمات لملابس الأطفال تلقى قبولا من المستهلك ولها القدرة على المنافسة في الأسواق؟

أهداف البحث

1. ابتكار تصميمات لملابس الأطفال بتوليف التريكو والنسيج معا تخدم احتياجاتهم الملبسية.
2. تقديم حلول ابتكارية من خلال التراكيب البنائية لأقمشة تريكو اللحمة تسهم في استخدام الملبس لفترة زمنية أطول.
3. التعرف على آراء المختصين في التصميمات المقترحة لملابس الأطفال بتوليف التريكو والنسيج معا .
4. التعرف على آراء المختصين والمستهلكات(الأمهات) فى التصميمات المنفذة لملابس الأطفال بتوليف التريكو والنسيج معا.
5. تنفيذ مختارات من التصميمات المقترحة والتي حصلت على أعلى النتائج.

أهمية البحث

- 1- يسهم فى اضافة حلول ابتكارية لإثراء مجال تصميم وتنفيذ ملابس الأطفال .
- 2- تحقيق منفعة اقتصادية من تقديم حلول ابتكارية تسمح بتعديل قياس الملبس .
- 3- يساهم في فتح مجالات عمل للخريجين بالمشروعات الصغيرة والمتوسطة.

فروض البحث

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المقترحة حول توليف التريكو مع الأقمشة المنسوجة لملابس الأطفال لاستخدامها لأكثر من مقياس وفقاً لآراء المتخصصين.
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة حول توليف التريكو مع الأقمشة المنسوجة لملابس الأطفال لاستخدامها لأكثر من مقياس وفقاً لآراء المتخصصين.
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المقترحة حول توليف التريكو مع الأقمشة المنسوجة لملابس الأطفال لاستخدامها لأكثر من مقياس وفقاً لآراء المستهلكات (الأمهات).

مصطلحات البحث

التوليف استخدام خامات تتناسب مع بعضها البعض في عمل واحد يكتمل معه الانسجام الجمالي والوظيفي لإثراء العمل الفني وهو عملية تقنية تتضمن الأحاسيس والعقل والإيقاع الذي يحققه التنسيق بين العناصر، وأن لكل خامة وضع جديد تكتسبه من الجوار المميز والوسط المحيط بها ولها دور توديه في الوحدة الكلية في العمل الفني. (6)، (1)

التريكو تتكون أقمشة التريكو من مجموعات متشابكة من الغرز التي تتغذى من خيط واحد أو أكثر. (13)

الطفولة مصطلح مبني على المرحلة الأولى من حياة الانسان التي تبدأ من الولادة وتنتهى حتى سن البلوغ. (5)

منهج البحث

اتباع البحث المنهج الوصفي التجريبي.

أدوات البحث

- برنامج الفوتوشوب لتلوين ومعالجة التصميمات المقترحة .

- ماكينة تريكو لحمة مستطيلة Passap dumatic 80 جوج 5

- استبيان تقييم التصميمات المقترحة للمتخصصين.

- استبيان تقييم التصميمات المنفذة للمتخصصين .

- استبيان تقييم التصميمات المنفذة للمستهلكات (الأمهات).

الإطار النظري

تمثل ملابس الأطفال جانبا أساسيا من الصناعات الملبسية لما لها من ثقل وأهمية في المجتمع حيث يمثل الطفل قوة بشرية وشرائية لا يستهان بها من شأنها تنمية ورفع المستوى الاقتصادي فيه.⁽³⁾

وتعد مرحلة الطفولة من أهم المراحل التي يمر بها الإنسان منذ ولادته إلى أن ينمو ويكبر حيث يتعلم من خلالها المعارف ويكتسب منها الخبرات وتمتاز بكثرة النشاط الجسدي والفكري الذي يساعده على التوافق في محيطه الاجتماعي.⁽¹⁶⁾

ونظرا للنمو السريع في هذه المرحلة يجب أن تتناسب ملابس الطفل مع التغيرات التي تصاحب نموه الجسمي لتحقيق الغرض الوظيفي والجمالي المتوقع من استخدامها وتفي باحتياجاته النفسية والعضوية

ملابس الأطفال وملامتها لمراحل النمو المختلفة

تؤثر مراحل النمو فيما يلبسه الطفل، وما يجب توافره في هذا الملبس، فالطفل الصغير لا يهتم بملبسه إلا في إطار كون هذا الملبس لا يعوق حركته ونشاطه، وأن يكون ملبسه مقبولا لدى زملائه لإعطائه الثقة بالنفس.⁽¹⁵⁾

وقد قسمت مراحل الطفولة إلى فترات لطولها الزمني الذي يصل إلى اثني عشرة سنة حيث تستغرق سُدس أو سبع متوسط الحياة للإنسان العادي، ويفيد طولها النسبي في تكوين شخصية الفرد وإعداده للحياة المستقبلية، وتنقسم مرحلة الطفولة إلى خمس فترات على النحو التالي :⁽⁴⁾

1- الطفل حديث الولادة (مرحلة المهد) منذ الميلاد وحتى خمسة أشهر

2- الطفل من خمسة أشهر إلى سنتين (مرحلة الحبو)

3- الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة (من 3:6 سنوات)

4- الطفل في مرحلة الطفولة الوسطى (من 6:9 سنوات)

5- الطفل في مرحلة الطفولة المتأخرة من (9:12 سنة)

ويختلف النمو في كل مرحلة من مراحل الطفولة حيث يكون سريعا جدا في مرحلتي المهد والحبو ثم يتباطئ خلال الطفولة المبكرة مقارنة بمرحلتي المهد والحبو، وأهم التغيرات التي تحدث نمو كل من الطول والوزن إذ يصل طول الطفل في نهاية عامه الثالث 91 سم ويصل وزنه في الوقت نفسه 14 كجم وتستمر زيادة الطول بمعدل سنوي قدره 7 سم تقريبا حتى سن السادسة بينما تستمر زيادة الوزن بمعدل سنوي يقرب من 2 كجم حتى السن نفسها.⁽⁹⁾، أما في الطفولة الوسطى فيكون هناك تباطؤ في النمو عن المرحلة السابقة فالزيادة في الطول تكون نسبتها 5% سنويا أي 5.5 سم تقريبا والزيادة في الوزن تكون نسبتها 10% سنويا أي 1.8 كجم تقريبا ويقل معدل النمو الجسمي في مرحلة الطفولة المتأخرة وتتعدل النسب الجسمية وتصبح قريبة الشبه بها عند الراشد ويتزايد النمو العضلي، ويتضح مما سبق أن الطفل ينمو ويتغير شكل جسمه وبالتالي مقاساته فيجب على مصممي ملابس الأطفال إدراك ذلك التغير الذي يحدث في كل مرحلة عمرية وذلك لضبط المقاسات حتى تناسب هذا التغير⁽¹²⁾

ومن أهم الخصائص التي يجب أن تتوافر في ملابس الأطفال ما يلي

1- أن تكون من ألوان محببة للطفل، فاللون من أكثر العوامل تأثيراً على نفسية الطفل، ويفضل استخدام الألوان الزاهية أما الألوان الباهتة فلا يفضل استخدامها حيث تلتقط الأوساخ بسهولة (18) (14)

2- أن يكون التصميم جيداً والتصميم الجيد هو الذى يحتوي على كل الصفات التي تجعله أكثر ملائمة للطفل سواء من حيث ملائمة التصميم لنوع القماش أو ملائمته لسن الطفل وحجمه وللمناسبة التي يرتدى فيها الملابس، كما يجب أن تتسم التصميمات بالبساطة والأناقة في الوقت نفسه. (14)

3- أن توفر له الراحة والحماية: فالملابس تعد جزءاً من شؤون الحياة، لذا يجب أن يشعر الطفل بالارتياح عند ارتدائها فلا يكفي أن تكون الملابس أنيقة أو جذابة عند شرائها أو صنعها لكن يجب أيضاً أن تتوافر فيها الراحة وأن تكون مناسبة لنشاط الطفل وحركته (21)(2) كما يجب أن يتوافر عنصر الأمان في ملابس الأطفال سواء كان أماناً حركياً أو أماناً من الحوادث العارضة. (7)

4- أن تتلائم مع النمو الجسمي للطفل يراعى عند تصميم ملابس الأطفال متطلبات النمو السريع لكي يرتديها أطول فترة ممكنة لذلك لا بد من تصميم ملابس يمكن استخدامها إذا نما الطفل عرضياً تمتاز أقمشتها بالمطاطية أو بخط خصر يحتوي على مطاط أو سفرة تنتهي بكشكشة، وحردة إبط واسعة وأكمام متصلة (رجلان، كيمونو)، كذلك مراعاة النمو الطولي عند تصميم الملابس كإضافة كسرات أو ثنيات عرضية وأساور مثنية يمكن فكها عند الحاجة أو حمالات تحتوي على أزرار يمكن تغيير أماكنها لتحقيق الزيادة في الطول (11)

5- أن تكون من خامات مناسبة ومن أنسب الخامات المستخدمة في صناعة أقمشة ملابس الأطفال هي خامة القطن كذلك الصوف لما لهما من مميزات ومن الممكن خلط ألياف القطن بألياف أخرى لإكسابها بعض الصفات لتحسين خواصها (18) كما يجب أن تكون الخامة خفيفة الوزن ذات متانة ومرونة ونعومة في الوقت نفسه، ولها القدرة على امتصاص الرطوبة والعرق ومقاومة (الاتساخ، والبقع، والكرمشة، والاحتكاك، والانكماش) وجيدة التهوية وأن تتحمل الغسيل المتكرر والمحافظة على ثبات الألوان (14)

وقد اتجهت صناعة الملابس الجاهزة إلى استخدام أقمشة التريكو في أغلب منتجات الملابس وخاصة ملابس الأطفال لما تتمتع به من خصائص الراحة والمطاطية والتدفئة والمظهر الجمالي وسهولة استخدامها والعناية بها وإمكانية استخدامها أطول فترة ممكنة، ونظراً لطبيعة التركيب البنائي لأقمشة التريكو والقائمة على التشابك بين مجموعة من الغرز في الاتجاهين الأفقي والرأسي يجعل الأقمشة قادرة على تغيير شكلها تحت تأثير الشد ثم العودة إلى وضعها الأصلي مرة أخرى بعد زوال المؤثر، كما أنها تتميز بنفاذيتها العالية للهواء مما يساعد على مرور الهواء خلال مسام الملابس وبالتالي تهوية الجسم، كما أن سهولة العناية بها أثناء عمليات الغسيل والكي جعلت المستهلكين يقبلون على استخدامها في جميع أنواع الملابس، كذلك التنوع الهائل في أشكال وتصميمات الغرز مما يجعل منها مصدراً جيداً في تصميم الملابس بصفة عامة وملابس الأطفال بصفة خاصة. (17)

غرز التريكو المستخدمة في البحث

الغرزة كاملة التشكيل Knit Stitch

وهي عبارة عن تشكيل الخيط في شكل عروة وهذه العروة تكون مستديرة من أعلى وتضيق من أسفل نتيجة لتشابكها مع باقي عراوي الصف الرأسي وتتكون عندما ترتفع الإبرة إلى أقصى ارتفاع لها حيث تنزلق العروة القديمة أسفل لسان الإبر بينما تتم تغذية الخيط الجديد ثم تتحرك الإبرة لتصل إلى أقصى هبوط حيث يتم سحب الخيط الجديد من خلال العروة القديمة في شكل غرزة كامل التشكيل. (8)(19)

وقد تم الاستفادة من هذه الغرز في الحصول على تصميّات أقمشة مثقبة (أجور) لاستخدامها في تدكيك أشرطة لزيادة الطول أو تقصيره وتصميّات أقمشة الريب ذات المطاطية في الاتجاه العرضي أو عن طريق نقل الغرز للحصول على تصميم زخرفي لسطح القماش.

الغرزة المعلقة Tuck Stitch

تستخدم لإنتاج أقمشة زخرفية وفي حالة تكوين الغرزة المعلقة لا تقوم الإبرة بعملية الإحلال لغرزة واحدة أو أكثر بل تتحرك لأعلى وإلى مستوى لا يسمح للغرزة الملتفة حولها أن تنزلق من على اللسان إلى الساق وتظل معلقة عليها وفي نفس الوقت يتم تغذيتها بالخيط المغذي، وبذلك يصبح بخطاف الإبرة غرزتان ويمكن تكرار تعليق الغرز لأكثر من صف وعند إعادة حركة الإبرة للصعود لأعلى ترتفع لمستوى يسمح بانزلاق الغرز الموجودة بالخطاف حول الساق ويتم في نفس الوقت تغذيتها بالخيط المغذي وتبدأ الإبرة بعد ذلك في الحركة إلى أسفل لإتمام عملية الإحلال أي يتم إحلال الغرزة الجديدة محل الغرزتين السابقتين. (19)(20)

وقد تم الاستفادة من هذه الغرزة في الحصول على تصميّات زخرفية لحرف القماش لإعطائه شكل فستون أو باستخدام التعليق لصفين أمكن الحصول على أقمشة زخرفية تركيبها العروبي يمكن إدخال أشرطة للتدكيك كالغرزة السابقة

التركيب البنائية الأساسية لأقمشة تريكو اللحمية Main structures of weft knitted fabrics

يوجد أربع تراكيب أساسية لأقمشة تريكو اللحمية وهي

1- أقمشة الجيرسيه ومشتقاته.

2- أقمشة الريب ومشتقاته.

3- أقمشة الإنترولوك ومشتقاته.

4- أقمشة البيزل ومشتقاته.

وقد تم في هذا البحث استخدام أقمشة الجيرسيه وأقمشة الريب

أقمشة الجيرسيه السادة Single Jersey knit:

تمثل أبسط أنواع التركيبات البنائية للتريكو وتعرف باسم "Single Jersey" أو "الجيرسيه السادة"، وتعد من أكثر أنواع أقمشة تريكو اللحمية استخداما في الملابس، ويختلف مظهر وجه القماش عن ظهره وهو ذات أسطح ناعمة بسبب توحيد نوع الغرزة، ومطاطية المنسوج في الاتجاه العرضي ضعف مطاطيته في الاتجاه الطولي تقريبا، كما يتميز بالقدرة على الاحتفاظ بالأبعاد بعد الاستخدام ويمكن تنفيذ الغرز المختلفة للتريكو على أقمشة الجيرسيه (8)(17)

ثانيا أقمشة الريب: Rib Fabrics

تعد أقمشة الريب من الأقمشة المزدوجة وتنتج على ماكينات ذات سلندين (سلندر ودابل) في حالة الماكينات الدائرية أو وجهين متعامدين في حالات الماكينات المستطيلة، وتعمل جميع الإبر معا ويتم تبادل وضع الإبر في كل من المجموعتين وهو ما يعرف "Rib Gating"، ويتميز هذا التركيب بالمطاطية الزائدة ويستخدم في عمل النهايات السفلى للبلوفر والجاكيتات وأساور الأكمام وكمر الجونلات، ويتشابه هذا النوع من التريكو في وجهي القماش حيث يظهر بشكل أقلام طولية بأحجام مختلفة، واستطالة القماش في الاتجاه العرضي تعادل ضعف استطالة أقمشة الجيرسيه وتساويها في الاتجاه الطولي، وهي أقمشة ثابتة وغير قابلة للالتفاف من الأطراف Curl خاصة في ريب (1×1) وهناك تنوعات عديدة لأقمشة الريب منتظمة وغير منتظمة مثل 2×2، 3×3. (8)(17)

الإجراءات التطبيقية

بعد الدراسة النظرية لتطورات النمو الجسمي للطفل في مرحلة الطفولة الوسطى (من 6 إلى 9) وكذلك خصائص أقمشة التريكو تم تقديم مقترحات تصميمية لملابس الأطفال وعددها (12) تصميم بتوليف التريكو والأقمشة المنسوجة معا تتناسب هذه التصميمات مع النمو الجسمي للطفل حيث تؤدي خامة التريكو دورا أساسيا في تعديل قياس الملابس لما تتمتع به من مطاطية وتنوع في التراكيب البنائية مما يجعلها مصدرا جيدا لتصميم ملابس الأطفال.

(ملحق (1) يوضح شرح تفصيلي للتصميمات المقترحة)

تم عمل عينات التريكو على ماكينة المستطيلة بأساب ديوماتيك 80 وتطبيق هذه العينات على التصميمات المقترحة باستخدام المساح الضوئي والتلوين على برنامج فوتوشوب، وفيما يلي عرض لتلك التصميمات

التصميم الأول	التصميم الثاني	التصميم الثالث	التصميم الرابع
			
<p>التصميم الأول: فستان طبقتين العليا من قماش تريكو جيرسيه به أجور والطبقة السفلى من قماش البوبلين يدك بشرائط عند فتحة الصدر ونهاية الأكمام وخط الوسط، بحيث تسمح هذه الشرائط بزيادة الاتساع أو تقليله</p>			
<p>التصميم الثاني: فستان بقصة عند خط الوسط من قماش الجينز يركب فيه ثلاث طبقات من التريكو بالغرزة المعلقة بترتيب الريب، الطبقة الأولى مثبت عند خط الوسط مع القصة العليا مع شريط مطاط لإعطاء اتساع، والثانية مثبتة بحياكة في البطانة، والطبقة الثالثة تركب مع البطانة من خلال شريط بحيث يمكن تركيبها أو إزالتها لتعديل الطول</p>			
<p>التصميم الثالث: الجونلة عبارة عن طبقتين من القماش تتصل كل طبقة منهما بأحد طرفي الكمر والذي يكون من الريب وبه ثقب من الأجور بحيث يعطي الريب اتساع عرضي وعن طريق تغيير طول ثنية الكمر والتدكيك في ثقب الأجور يزيد طول طبقة القماش السفلى ويزيد الطول تبعا لذلك</p>			
<p>التصميم الرابع: الفستان من قماش القטיפئة المضلع والجزء الجانبي من قماش تريكو الريب بدءا من حردة الإبط لنهاية الفستان والذي يعطي اتساع عرضي كما يوجد عند الكتف شريط من الريب مدكك بشريط رفيع وعند الرغبة في زيادة الطول يتم توسعة شريط التدكيك وتحدث مطاطية لشريط الريب ويزيد تبعا لذلك الطول</p>			

التصميم الثامن	التصميم السابع	التصميم السادس	التصميم الخامس
			
<p>التصميم الخامس فستان من التريكو الجيرسيه به أجور يتصل الأمام مع الخلف بحياكة عند خط الجنب في الجزء أعلى خط الوسط ويكون مفتوح من الجانبين بعد خط الوسط لنهاية الفستان، الكم وقصة الرقبة من قماش اللينوة القطني تحاك مع التريكو، أما الجزء السفلي من عند خط الوسط فيركب أسفل التريكو جونلة من قماش اللينوة عن طريق تدكيك في ثقوب الأجور ويربط عند الجانبين</p>			
<p>التصميم السادس بدلة من قماش الجينز الليكرا المطبوع وتريكو الريب بالغرزة المعلقة، يوجد التريكو عند خط البطن، نهاية الأكمام ونهاية البنطلون، وهي عبارة عن قطعة مستطيلة يتم زمها بواسطة شرائط أو فردها لتعطي تعديل في الطول، ويسمح قماش الليكرا والتريكو بالاتساع العرضي ومناسبة نمو الجسم</p>			
<p>التصميم السابع جاكيت بدون أكمام يصل طوله لمنتصف الساق من قماش التريكو الجيرسيه مع قماش الكتان، يمكن تغيير اتساع الجاكيت بواسطة أزرار عند خط الجنب أسفل حردة الإبط ،</p>			
<p>التصميم الثامن سالوبيت من قماش جبردين مع قماش تريكو ريب، يوجد التريكو عند خط الجنب من أسفل الوسط بحوالي 5سم إلى نهاية البنطلون والذي يعطي اتساع جانبي كما يوجد قلاب في نهاية الرجل من التريكو والذي يمكن فردة أو ثنيه لتعديل الطول، كما يمكن تعديل طول الحملية العليا للسالوبيت</p>			
التصميم التاسع	التصميم العاشر	التصميم الحادي عشر	التصميم الثاني عشر
			

التصميم التاسع فستان من اللينوة القطني بدون أكمام وفتحة رقبة دائرية، يوجد في خط المنتصف كالونيه من قماش التريكو الريب بفتحات متسعة عن طريق تباعد المسافات بين الإبر ويدكك بشريط رفيع من التريكو من أعلى يتم زم شريط التدكيك أو فرده لتعديل مساحة الكالونيه وإعطاء زيادة في العرض.
التصميم العاشر فستان من قماش الداكرون يركب في خط الرقبة شريط من الأمام والخلف ليغلق عند الكتف كحماله، يوجد في أسفل الفستان ثلاث صفوف من العراوي يدكك في الأول والثاني شريط رفيع يربط بفيونكة والصف الثالث يدكك فيه شريط عريض من تريكو ريب بالغرزة المعلقة ، يمكن تعديل مكان الشريط العريض لأعلى ولأسفل لتعديل طول الفستان، كذلك الاتساع في منطقة الصدر عن طريق شريط الكتف المدكك في خط الرقبة .
التصميم الحادي عشر دريل حمالات، القطعة العليا من التريكو الريب بكسرات عريضة (بليسيه) مثبت في حمالة تمتد من خط الوسط في الخلف، وتسمح الكسرات في التريكو بزيادة الاتساع من أعلى، الجونلة السفلى من قماش والكم من تريكو الريب والذي يسمح بالمطاطية في منطقة الوسط وتثبت الطبقة العليا مع الجونلة في الكمر من خلال أزرار مثبتة على الكمر وعراوي في القطعة المستطيلة العليا.
التصميم الثاني عشر فستان بحمالات وقصة عند خط الوسط، القصة العليا من قماش الدانتيل المطبوع بها قصة في خط المنتصف تشبه المرد ويركب على جانبيها شريط فستون من التريكو، القصة السفلى من طبقتين العليا من التريكو الخفيف منفذ بالغرزة المعلقة والتي تسمح بإمرار شريط تدكيك بداخلها لتعديل الطول، أسفلها طبقة من قماش الدانتيل المطبوع كما في القصة العليا، ويوجد على خط الوسط حزام يمكن معه تعديل العرض.

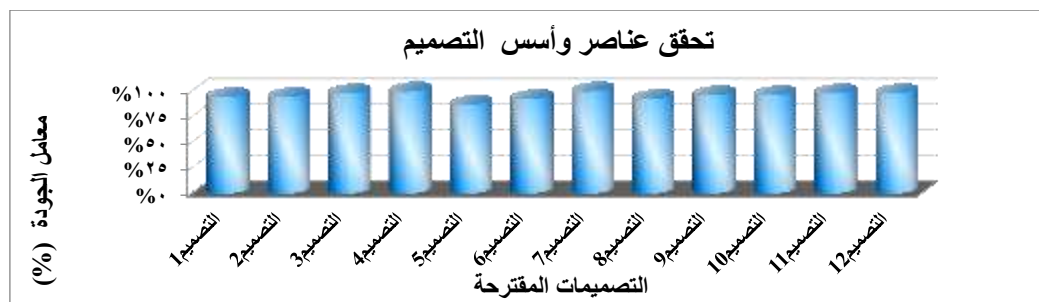
تم إعداد استبيان لتقييم التصميمات المقترحة (ملحق رقم 2 يوضح الاستبانة المستخدمة في البحث) وبعد التأكد من صدق وثبات الاستبانة (ملحق رقم 3) تم عرضه على عدد من السادة المتخصصين (الأكاديمين) (ملحق رقم 3 يوضح أسماء السادة المحكمين) لمعرفة أفضل التصميمات للتنفيذ ومعرفة مدى تحقق القيم الابتكارية والنفعية منها وقد جاءت النتائج كالتالي

أولاً: التصميمات المقترحة - المتخصصين (ن = 12)

تم حساب المتوسط المرجح ومعامل الجودة لأراء المتخصصين حول التصميمات المقترحة لكل محور من محاور الاستبانة ويوضح جدول (1) وشكل بياني (1) المتوسط المرجح ومعامل الجودة لأراء المتخصصين حول التصميمات المقترحة للمحور الأول (تحقيق عناصر وأسس التصميم).

جدول (1) المتوسط المرجح ومعامل الجودة لأراء المتخصصين حول التصميمات المقترحة للمحور الأول (تحقيق عناصر وأسس التصميم).

التصميمات	المتوسط المرجح	المتوسط المنوي المرجح (معامل الجودة %)	مستوى التصميم
التصميم 1	2.83	94.44	ملائم
التصميم 2	2.83	94.44	ملائم
التصميم 3	2.94	98.15	ملائم
التصميم 4	3.00	100.0	ملائم
التصميم 5	2.61	87.04	ملائم
التصميم 6	2.78	92.59	ملائم
التصميم 7	3.00	100.00	ملائم
التصميم 8	2.78	92.59	ملائم
التصميم 9	2.89	96.30	ملائم
التصميم 10	2.89	96.30	ملائم
التصميم 11	2.94	98.15	ملائم
التصميم 12	2.94	98.15	ملائم



شكل (1) معاملات الجودة لأراء المتخصصين حول التصميمات المقترحة للمحور الأول (تحقيق عناصر وأسس التصميم).

يتضح من الجدول (1) والشكل البياني (1) إتفاق آراء السادة المتخصصين حول التصميمات المقترحة في تحقيق عناصر وأسس التصميم ومستوى كل تصميم من التصميمات وفقاً لمقياس ثلاثى متدرج ، حيث جاءت تقييمات معاملات الجودة للتصميمات المقترحة مرتفعة وتبين أن جميع التصميمات وقعت في مستوى (ملائم)، وتراوحت معاملات الاتفاق ما بين نسبة (87.04% - 100%) ، كما تراوحت قيم المتوسط المرجح لهذه التصميمات ما بين (2.61 - 3.0)، مما يوضح تحقق عناصر وأسس التصميم.

جدول (2) المتوسط المرجح ومعامل الجودة لأراء المتخصصين حول التصميمات المقترحة للمحور الثانى (تحقيق القيم الابتكارية).

التصميمات	المتوسط المرجح	المتوسط المنوى المرجح (معامل الجودة %)	مستوى التصميم
التصميم 1	2.75	91.67	ملائم
التصميم 2	2.58	86.11	ملائم
التصميم 3	3.00	100.0	ملائم
التصميم 4	2.83	94.44	ملائم
التصميم 5	2.33	77.78	ملائم إلى حد ما
التصميم 6	2.83	94.44	ملائم
التصميم 7	2.50	83.33	ملائم
التصميم 8	2.58	86.11	ملائم
التصميم 9	2.75	91.67	ملائم
التصميم 10	2.88	95.83	ملائم
التصميم 11	2.92	97.22	ملائم
التصميم 12	2.92	97.22	ملائم

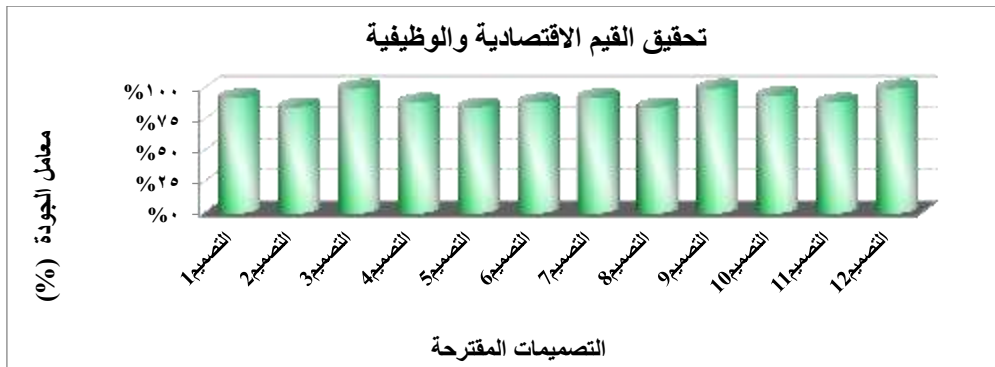


شكل (2) معاملات الجودة لأراء المتخصصين حول التصميمات المقترحة للمحور الثاني (تحقيق القيم الابتكارية).

يتضح من الجدول (2) والشكل البياني (2) اتفاق آراء السادة المتخصصين حول التصميمات المقترحة في تحقيق القيم الابتكارية ومستوى كل تصميم من التصميمات وفقاً لمقياس ثلاثي متدرج، حيث جاءت تقييمات معاملات الجودة للتصميمات المقترحة مرتفعة وتبين أن التصميمات (1، 2، 3، 4، 6، 7، 8، 9، 10، 11، 12) وقعت في مستوى (ملائم) و تراوحت معاملات الاتفاق ما بين نسبة (86.11% - 100%) كما تراوحت قيم المتوسط المرجح لهذه التصميمات ما بين (2.58 – 3.0) في حين وقع التصميم (5) في مستوى (ملائم) و بلغ معاملات الاتفاق لهذا التصميم (77.78%) كما بلغت قيمة المتوسط المرجح لهذا التصميم (2.33) مما يوضح تحقق القيم الابتكارية.

جدول (3) المتوسط المرجح ومعامل الجودة لأراء المتخصصين حول التصميمات المقترحة للمحور الثاني (تحقيق القيم الاقتصادية والوظيفية).

التصميمات	المتوسط المرجح	المتوسط المنوى المرجح (معامل الجودة %)	مستوى التصميم
التصميم 1	2.78	92.59	ملائم
التصميم 2	2.56	85.19	ملائم
التصميم 3	3.00	100.0	ملائم
التصميم 4	2.67	88.89	ملائم
التصميم 5	2.56	85.19	ملائم
التصميم 6	2.67	88.89	ملائم
التصميم 7	2.78	92.59	ملائم
التصميم 8	2.56	85.19	ملائم
التصميم 9	3.00	100.0	ملائم
التصميم 10	2.83	94.44	ملائم
التصميم 11	2.67	88.89	ملائم
التصميم 12	3.00	100.0	ملائم

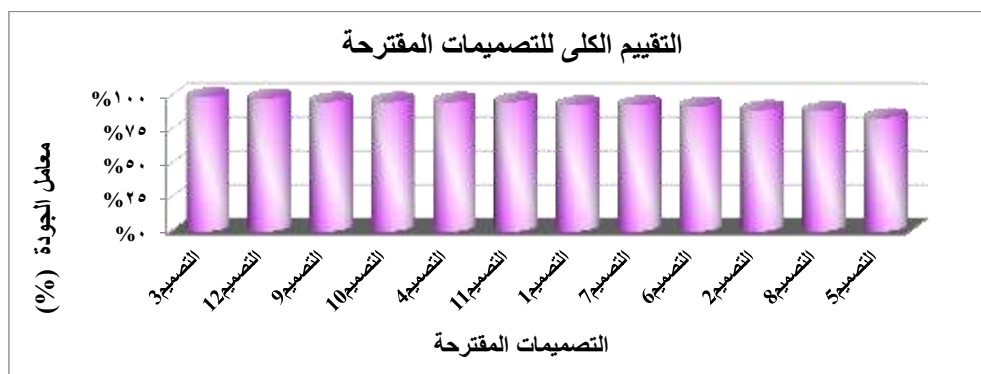


شكل (3) معاملات الجودة لأراء المتخصصين حول التصميمات المقترحة للمحور الثاني (تحقيق القيم الاقتصادية والوظيفية).

يتضح من الجدول (3) والشكل البياني (3) اتفاق آراء السادة المتخصصين حول التصميمات المقترحة في تحقيق القيم الابتكارية ومستوى كل تصميم من التصميمات وفقاً لمقياس ثلاثي متدرج ، حيث جاءت تقييمات معاملات الجودة للتصميمات المقترحة مرتفعة وتبين أن جميع التصميمات وقعت في مستوى (ملائم)، و تراوحت معاملات الاتفاق ما بين نسبة (85.19% - 100%) ، كما تراوحت قيم المتوسط المرجح لهذه التصميمات ما بين (2.56 – 3.0) مما يوضح تحقق القيم الاقتصادية والوظيفية.

جدول (4) المتوسط المرجح ومعامل الجودة لأراء المتخصصين حول التقييم الكلي للتصميمات المقترحة.

الترتيب	مستوى التصميم	المتوسط المنوى المرجح (معامل الجودة %)	المتوسط المرجح	التصميمات
7	ملائم	93.16	2.79	التصميم 1
10	ملائم	89.74	2.69	التصميم 2
1	ملائم	99.15	2.97	التصميم 3
3 مكرر	ملائم	95.73	2.87	التصميم 4
12	ملائم	83.76	2.51	التصميم 5
9	ملائم	92.31	2.77	التصميم 6
7 مكرر	ملائم	93.16	2.79	التصميم 7
11	ملائم	88.89	2.67	التصميم 8
3	ملائم	95.73	2.87	التصميم 9
3 مكرر	ملائم	95.73	2.87	التصميم 10
3 مكرر	ملائم	95.73	2.87	التصميم 11
2	ملائم	98.29	2.95	التصميم 12



شكل (4) معاملات الجودة للتصميمات المقترحة مرتبة تنازلياً وفقاً لأراء المتخصصين حول التقييم الكلي.

يتضح من الجدول (4) والشكل البياني (4) اتفاق آراء السادة المتخصصين حول التصميمات المقترحة في التقييم الكلي ومستوى كل تصميم من التصميمات وفقاً لمقياس ثلاثي متدرج، حيث جاءت تقييمات معاملات الجودة للتصميمات المقترحة مرتفعة وتبين أن جميع التصميمات وقعت في مستوى (ملائم)، وتراوحت معاملات الاتفاق ما بين نسبة (88.89% - 99.15%) كما تراوحت قيم المتوسط المرجح لهذه التصميمات ما بين (2.67 - 2.97) وجاء ترتيب التصميمات المقترحة كما هو مبين في الجدول (4) كالتالي:

(التصميم3، التصميم12، التصميم9، التصميم10، التصميم4، التصميم11، التصميم1، التصميم7، التصميم6، التصميم2، التصميم8، التصميم5).

وقد تم تنفيذ عدد 6 تصميمات وفقاً للترتيب الأعلى للتصميمات وبعد تنفيذ التصميمات تم عرضها على السادة المحكمين لإبداء الرأي فيها وفقاً لبنود استبانة التصميمات المنفذة

التصميمات المنفذة

التصميم المنفذ الأول (مقترح رقم 3)	التصميم المنفذ الأول بعد تعديل القياس
	
التصميم المنفذ الثاني (مقترح رقم 4)	التصميم المنفذ الثاني بعد تعديل القياس
	
التصميم المنفذ الثالث (مقترح رقم 9)	التصميم المنفذ الثالث بعد تعديل القياس

	
<p>التصميم المنفذ الرابع بعد تعديل القياس</p>	<p>التصميم المنفذ الرابع (مقترح رقم 10)</p>
	
<p>التصميم المنفذ الخامس بعد تعديل القياس</p>	<p>التصميم المنفذ الخامس (مقترح رقم 11)</p>
	



تم اعداد استبيانان لكلا من الأساتذة المتخصصين في المجال والمستهلكات وذلك لمعرفة مدى تحقيق التصميمات للغرض المعدة له وكانت النتائج كالتالي:

استبانة التصميمات المنفذة - المتخصصين (ن = 12)

جدول (5) المتوسط المرجح ومعامل الجودة لأراء المتخصصين في التصميمات المنفذة للمحور الأول (تحقيق جودة التصميم).

التصميمات	المتوسط المرجح	المتوسط المنوي المرجح (معامل الجودة %)	مستوى التصميم
التصميم 3	3.00	100.0	ملائم
التصميم 4	2.71	90.28	ملائم
التصميم 9	2.75	91.67	ملائم
التصميم 10	2.50	83.33	ملائم
التصميم 11	2.42	80.56	ملائم
التصميم 12	2.54	84.72	ملائم

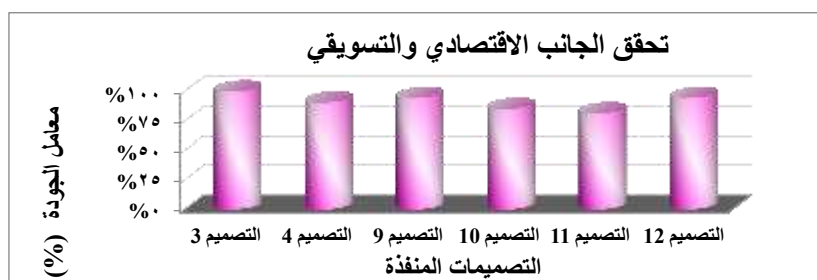


شكل (5): معاملات الجودة لأراء المتخصصين حول التصميمات المنفذة للمحور الأول (تحقيق جودة التصميم).

يتضح من الجدول (5) والشكل البياني (5) إتفاق آراء السادة المتخصصين حول التصميمات المنفذة في تحقيق جودة التصميم ومستوى كل تصميم من التصميمات وفقاً لمقياس ثلاثي متدرج ، حيث جاءت تقييمات معاملات الجودة للتصميمات المنفذة مرتفعة وتبين أن جميع التصميمات وقعت في مستوى (ملائم)، و تراوحت معاملات الاتفاق ما بين نسبة (80.56% - 100%)، كما تراوحت قيم المتوسط المرجح لهذه التصميمات ما بين (2.42 - 3.0) ، مما يوضح تحقق جودة التصميم.

جدول (6):المتوسط المرجح ومعامل الجودة لآراء المتخصصين حول التصميمات المنفذة للمحور الثاني (تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي).

التصميمات	المتوسط المرجح	المتوسط المنوى المرجح (معامل الجودة %)	مستوى التصميم
التصميم 3	3.00	100.0	ملائم
التصميم 4	2.72	90.74	ملائم
التصميم 9	2.83	94.44	ملائم
التصميم 10	2.56	85.19	ملائم
التصميم 11	2.44	81.48	ملائم
التصميم 12	2.83	94.44	ملائم



شكل (6) معاملات الجودة لآراء المتخصصين في التصميمات المنفذة للمحور الثاني (تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي).

يتضح من الجدول (6) والشكل البياني (6) إتفاق آراء السادة المتخصصين حول التصميمات المنفذة في تحقيق الجانب الاقتصادي والتسويقي ومستوى كل تصميم من التصميمات وفقاً لمقياس ثلاثي متدرج ، حيث جاءت تقييمات معاملات الجودة للتصميمات المنفذة مرتفعة وتبين أن جميع التصميمات وقعت في مستوى (ملائم)، و تراوحت معاملات الاتفاق ما بين نسبة (81.48% - 100%) ، كما تراوحت قيم المتوسط المرجح لهذه التصميمات ما بين (2.44 - 3.0) ، مما يوضح تحقق الجانب الاقتصادي والتسويقي.

جدول(7):معاملات الجودة للتصميمات المنفذة مرتبة تنازلياً وفقاً لآراء المتخصصين حول التقييم الكلي.

الترتيب	مستوى التصميم	المتوسط المئوي المرجح (معامل الجودة %)	المتوسط المرجح	التصميمات
1	ملائم	100.00	3.00	التصميم 3
3	ملائم	90.48	2.71	التصميم 4
2	ملائم	92.86	2.79	التصميم 9
5	ملائم	84.13	2.52	التصميم 10
6	ملائم	80.95	2.43	التصميم 11
4	ملائم	88.89	2.67	التصميم 2



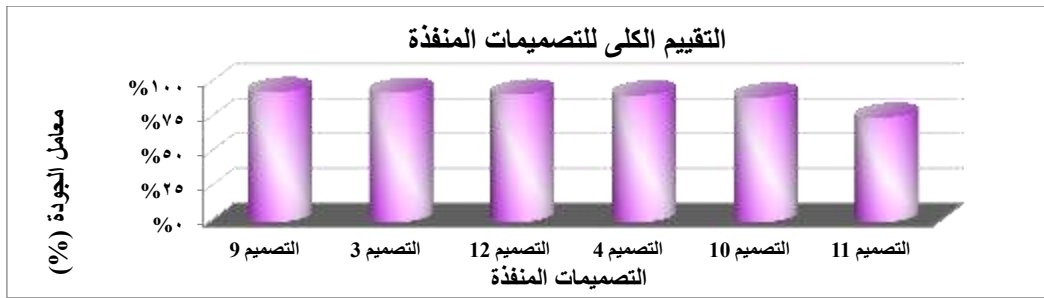
شكل (7):معاملات الجودة للتصميمات المنفذة مرتبة تنازلياً وفقاً لآراء المتخصصين حول التقييم الكلي.

يتضح من الجدول (7) والشكل البياني (7) إتفاق آراء السادة المتخصصين حول التصميمات المنفذة في التقييم الكلي ومستوى كل تصميم من التصميمات وفقاً لمقياس ثلاثي متدرج، حيث جاءت تقييمات معاملات الجودة للتصميمات المنفذة مرتفعة وتبين أن جميع التصميمات وقعت في مستوى (ملائم)، و تراوحت معاملات الاتفاق ما بين نسبة (80.95% - 100%) كما تراوحت قيم المتوسط المرجح لهذه التصميمات ما بين (3.0 - 2.43) ، وجاء ترتيب التصميمات المنفذة كما هو مبين في الجدول (4) كالتالي: (التصميم3، التصميم9، التصميم4، التصميم10، التصميم11، التصميم12)

استبانة التصميمات المنفذة - المستهلكات (ن = 15)

جدول (8) المتوسط المرجح ومعامل الجودة لآراء المتخصصين حول التقييم الكلي للتصميمات المنفذة.

الترتيب	مستوى التصميم	المتوسط المئوي المرجح (معامل الجودة %)	المتوسط المرجح	التصميمات
2	ملائم	93.33	2.80	التصميم 3
4	ملائم	91.43	2.74	التصميم 4
1	ملائم	93.65	2.81	التصميم 9
5	ملائم	89.84	2.70	التصميم 10
6	ملائم إلى حد ما	75.24	2.26	التصميم 11
3	ملائم	92.06	2.76	التصميم 12



شكل (8) معاملات الجودة للتصميمات المنفذة مرتبة تنازلياً وفقاً لآراء المستهلكات حول التقييم الكلي.

يتضح من الجدول (8) والشكل البياني (8) اتفاق آراء المستهلكات حول التصميمات المنفذة في التقييم الكلي ومستوى كل تصميم من التصميمات وفقاً لمقياس ثلاثي متدرج حيث جاءت تقييمات معاملات الجودة للتصميمات المنفذة مرتفعة وتبين أن التصميمات (3، 4، 9، 10، 12) وقعت في مستوى (ملائم) وتراوحت معاملات الاتفاق ما بين نسبة (89.84% - 93.33%)، كما تراوحت قيم المتوسط المرجح لهذه التصميمات ما بين (2.70 - 2.80)، وجاء التصميم (11) في مستوى (ملائم إلى حد ما)، وبلغ معامل الاتفاق لهذا التصميم (75.24%)، كما بلغت قيمة المتوسط المرجح (2.26)، وجاء ترتيب التصميمات المنفذة من وجهة نظر المستهلكات كما هو مبين في الجدول (8) كالتالي: (التصميم 9، التصميم 3، التصميم 12، التصميم 4، التصميم 10، التصميم 11).

تفسير النتائج المرتبطة باختبار صحة فروض البحث:

1- النتائج المتعلقة بالفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المقترحة حول توليف التريكو مع الأقمشة المنسوجة لملايس الأطفال لاستخدامها لأكثر من مقياس وفقاً لآراء المتخصصين".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثتان باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي للمقارنة بين التصميمات المقترحة وفقاً لآراء السادة المتخصصين، وجاءت النتائج كما هو مبين بالجدول (9)

جدول (9) نتائج تحليل التباين الأحادي للمقارنة بين التصميمات المقترحة حول توليف التريكو مع الأقمشة المنسوجة لملايس الأطفال لاستخدامها لأكثر من مقياس وفقاً لآراء السادة المتخصصين

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
بين التصميمات المقترحة	2.40	11	0.22	4.26	0.001
داخل التصميمات المقترحة	6.75	132	0.05		
المجموع	9.15	143			

يتضح من الجدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات السادة المتخصصين على التصميمات المقترحة حول توليف التريكو مع الأقمشة المنسوجة لملايس الأطفال لاستخدامها لأكثر من مقياس حيث بلغت قيمة "ف" (4.26) عند مستوى الدلالة (0.001)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات المقترحة وتحقق الفرض الأول.

2- النتائج المتعلقة بالفرض الثاني للبحث والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة حول توليف التريكو مع الأقمشة المنسوجة لملايس الأطفال لاستخدامها لأكثر من مقياس وفقاً لآراء المتخصصين".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثتان باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي للمقارنة بين التصميمات المنفذة وفقاً لآراء السادة المتخصصين، وجاءت النتائج كما هو مبين بالجدول (10)

جدول (10): نتائج تحليل التباين الأحادي للمقارنة بين التصميمات المنفذة حول توليف التريكو مع الأقمشة المنسوجة لملايس الأطفال لاستخدامها لأكثر من مقياس وفقاً لآراء السادة المتخصصين

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
بين التصميمات المنفذة	2.33	5	0.47	16.04	0.001
داخل التصميمات المنفذة	1.91	66	0.03		
المجموع	4.24	71			

يتضح من الجدول (10) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين استجابات السادة المتخصصين على التصميمات المنفذة حول توليف التريكو مع الأقمشة المنسوجة لملايس الأطفال لاستخدامها لأكثر من مقياس حيث بلغت قيمة "ف" (16.04) عند مستوى الدلالة (0.001)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات المنفذة، وتحقق الفرض الثاني.

3- النتائج المتعلقة بالفرض الثالث للبحث والذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المقترحة حول توليف التريكو مع الأقمشة المنسوجة لملايس الأطفال لاستخدامها لأكثر من مقياس وفقاً لآراء المستهلكات".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثتان باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي للمقارنة بين التصميمات المنفذة وفقاً لآراء السادة المستهلكات، وجاءت النتائج كما هو مبين بالجدول (11)

جدول (11) نتائج تحليل التباين الأحادي للمقارنة بين التصميمات المنفذة حول توليف التريكو مع الأقمشة المنسوجة لملايس الأطفال لاستخدامها لأكثر من مقياس وفقاً لآراء المستهلكات.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
بين التصميمات المنفذة	3.31	5	0.66	25.66	0.001
داخل التصميمات المنفذة	2.17	84	0.03		
المجموع	5.48	89			

يتضح من الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين استجابات المستهلكات على التصميمات المنفذة بتوليف التريكو مع الأقمشة المنسوجة لملايس الأطفال لاستخدامها لأكثر من مقياس حيث بلغت قيمة "ف" (25.66) عند مستوى الدلالة (0.001)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات المنفذة وتحقق الفرض الثالث.

المراجع

1. الألفي، أبو صالح: الفن الاسلامي أصوله فلسفته ومدارسه، الطبعة الثالثة، دارالمعارف، القاهرة، بدون تاريخ
1. Al'alfay 'abu salh: alfini alaslama 'usulah falsafatuh wamadarisuh - altabeat alththalithat - daralmearif - alqahr - bidun tarikh
2. الجارحي، سامية أحمد : تنفيذ ملايس الأطفال (1) ، القاهرة (2001م).
- 2..Aljarhaa , samiat 'ahmad: Tanfidh Mulabis Al'atfal (1) , alqahr 2001 m.
3. الجربوع، مرام محمد عبد الكريم: توظيف الإمكانات التشكيلية لفن توليف الخامات بأسلوب المرقعات لتصميم وتنفيذ ملابس الأطفال ، رسالة ماجستير ، كلية التصميم والاقتصاد المنزلي ، جامعة القصيم 2007م.

3. Aljarbue , maram muhamad eabd alkrym: tawzif al'imkanat altashkiliat lifana tawlif alkhitam bi'uslub almuraqeat litasmim watanfidh malabis al'atfal , risalat majstir , kuliyyat altasamim walaiqtisad almanzili , jamieat alqsym 2007 m
4. العلمي، إيمان عبد الله : إعادة تدوير بقايا إنتاج مصانع الملابس الجاهزة والاستفادة منها لابتكار تصميمات أرجونوميّة لأزياء الأطفال، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر 2017م
4. Alolimi , Eman eabd allh: 'iieadat tadwir biqaya 'iintaj masanie almalabis aljahizat wal'iistieanat bi'ajza' tasmimat 'urjunumiat li'azy'a' al'atfal., risalat majstyr ghyr manshurat , kuliyyat alaiqtisad almanzili jamieat al'azhar 2017 m
5. القرطبي، محمد : تفسير القرطبي، دار الكتب المصرية، الجزء 12، 1964م
5. Alqartabi , mhmd: tafsir alqurtaabaa - dar al kutub almisriat - aljuz' 12-1964m
6. المليجي، علي المعداوي، وآخرون: إمكانية توظيف الخط العربي لعمل مشغولات فنية بالتوليف بين العجائن والخامات - مجلة بحوث التربية النوعية - مصر - 2015 م
6. Almaliji , eali almaeadawaa , alanan: 'iimkaniat tawzif alkhati aleurbaa lieamal mashghulat faniyat bialtawlif bayn aleajayin walkhamat - majalat bihawth altarbiat alnaweiati - misr - 2015 m
7. جادو، نهى محمد ابراهيم : دراسة المتطلبات الأساسية للزى المدرسى لملايس الأطفال فى المرحلة الابتدائية - رسالة ماجستير كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان -2004 م
7. Adu , nahaa muhamad abrahym: dirasat alqias al'asasiat lilazaa almudarsaa limalabis al'atfal fa almarhalat alaibtidayiyat - risalat majstyr kuliyyat alfunun altatbiqiat - jamieat hulwan -2004 m
8. خلف، أماني مصطفى إبراهيم ، برنامج تدريبي مقترح لإنتاج ملابس التريكو الخشن باستخدام الحاسب الآلي لخدمة الصناعات الصغيرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة المنوفية، 2008 م
8. khalaf , 'Amany moustafa 'Ibrahim , barnamaj tadribiun muqtarah li'iintaj mulabis altariku alkhachen bestekhdam al haseb al aly le khedmat al senaat al saghera , risalat majstyr ghyr manshurat , kuliyyat alaiqtisad almanzili , jamieat almunufiat , 2008 m
9. رأفت، بهاء الدين، وآخرون، تكنولوجيا التريكو، الجزء الأول، الطبعة الأولى، 1970، دار ممفيس للطباعة.
9. Ra'aft , biha' aldiyn we akharoon , tiknulujiat altariku , aljuz' al'awal , altibeat al'uwlaa , 1970 , dar mumfis liltabaati.
10. سليمان، عبد الرحمن سيد: علم نفس النمو، الطبعة الأولى، مكتبة الرشد الرياض، 2004م
10. Sulayman , eabd alrahmin syd: eilm nfs alnumui , altabeat al'uwlaa , maktabat alrushd alriyad - 2004 m
11. شافعي، وفاء حسن: ملابس الأطفال من الولادة إلى 12 سنة احتياجات ملبسية وعناية، دار الزهراء، الرياض، 2002م
11. Shafiei , wafa' hasn: malabis al'atfal min alwiladat 'iilaa 12 sanatan sanatan nisbatan muafaqat wabaed dhlk , dar alzhra' , alriyad , 2002 m
12. شوقي، ألفت، وآخرون، الموضة فى تصميم ملابس الأطفال، سلسلة الموسوعات الثقافية، نقابة مصممي الفنون التطبيقيّة.
12. Shawqi , 'alaft ,wa akharoon.: almawdat fi tasmim mulabis al'atfal - silsilat almawsueat althaqafiat - niqabat musamamaa alfunun altatbiqiat.

13. صبري، عبد المنعم وآخرون، معجم المصطلحات النسيجية، طبع بألمانيا، 1975م.
13. Sabri , eabd almuneim , maejam almustalahat alnasijiat , tabae bi'almania, 1975 m.
14. عبدالله الحسن، أسماء : أساليب فن التوليف واستخداماته الفنية والنفعية في ملابس الأطفال، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي والتربية الفنية، الرياض، 2007م.
14. Eabdallah alhasan , 'asma': 'asalib fin altawlif walaishtirakat alfaniyat walnafeiat fi malabis al'atfal , risalat majstyr , kuliyyat alaiqtisad almunzilaa waltarbiat alfaniyat , alriyad, 2007 m.
15. عثمان، سهير محمود وآخرون: تصميم ملابس أطفال مواكبة لاتجاهات الموضة العالمية وطباعها بطرق آمنة بيئياً، مجلة التصميم الدولية، أكتوبر، 2018م.
15. Euthman , sahir mahmud wa akharoon: tasmim mulabis 'atfal muakabat liaitijahat almawdat alealamiat watabaeiniha bituruq aminat byyya, majalat altasmim alduwaliat ,aktwbr ,2018 m.
16. عوف، غادة محمود ابراهيم: دراسة تحليلية عن تأثير الرسوم المتحركة على طفل الروضة إيجابيا وسلبيا . مجلة التصميم الدولية، ابريل، 2017م
16. Eawf , ghadat mahmud abrahym: dirasatan tahliliatan ean najah alrusum ealaa tiftl alrawdāt 'iijabiaan wasalbiaa. majalat altasmim alduwaliat - 'abril -2017
17. محمد، هبة محمد السيد: دراسة إمكانية تنفيذ بعض التقنيات الحديثة وتطبيقها على ملابس الأطفال باستخدام ماكينات التريكو التقليدية، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة الأزهر 2018م.
17. Muhamad , hibatan muhamad alsyd: dirasat 'iimkaniat tanfidh bed altaqniat alhadithat ealaa airtida' al'atfal biastikhdam alat alttriku altaqlidiat , risalat majstyr , kuliyyat alaiqtisad almanzili , jamieat al'azhar 2018 m
18. موسى، منار، وآخرون: ملابس الطفل، مكتبة بستان المعرفة، الإسكندرية، 2005م.
18. Musaa , minaa , anwn: mulabis altfl: maktabat bustan almaerifat , al'iiskandariat , 2005 m.
19. David J Spencer, Knitting Technology, Woodhead Publishing Limited, Cambridge England, third edition 2001.
20. Harry Wignall, Knitting, Pitman Publishing, 1964
21. Louise Aliddell, Clothes and youe appearance ,the good hear willcox company , inc, south Holland , 1998.