

ابتكار حلول تصميمية لزيادة العمر الاستخدامي لملابس الأطفال باستخدام تكنولوجيا التطريز الآلي

Creating Design Solutions to increase the Usable Time of Children's Clothes by Using Automated Embroidery Technology

أ.د/ الفت شوقي محمد منصور

استاذ-قسم الملابس الجاهزة-كلية الفنون التطبيقية-جامعة حلوان-جمهورية مصر العربية

استاذ مشارك-قسم تصميم الأزياء-كلية التصميم-جامعة القصيم- المملكة العربية السعودية

Prof. Olfat Shawki Mohamed Mansour

Professor-Apparel Department-Faculty of Applied Arts-Helwan University-Egypt

Associate Professor-Fashion Design Department-College of Designs-Qassim University-

Kingdom of Saudi Arabia

olfat_mansour@a-arts.helwan.edu.eg

م/ فاطمة عيد مرضي العصيمي

معيدة- كلية التربية-جامعة شقراء- المملكة العربية السعودية

Lect. Fatma Eid Mordi Al-Asaimi

Demonstrator- College of Education- Shaqraa University- Kingdom of Saudi Arabia

falasimi@su.edu.sa

المخلص

مرحلة الطفولة من أهم المراحل في حياة الإنسان، ولقد حظيت بالعديد من الدراسات والبحوث في شتى مجالات الحياة، وتعد مرحلة الطفولة المبكرة من أهم مراحل النمو التي يمر بها الطفل في حياته، كونها مرحلة حاسمة في تكوين شخصيته، تشهد تلك المرحلة تغيرات سريعة تطرأ على الطفل تشمل تغيرات جسمية ونفسية، وتلك التغيرات تعتبر أساساً في عملية تصميم وتنفيذ ملابسه لتفي باحتياجاته الفسيولوجية والنفسية وتتماشى مع ضرورة نموه السريع، فتعتبر ملابس الأطفال من أكثر الأشياء التي تشكل عبئاً مادياً على الأسرة، فهي سرعان ما تضيق على مرتديها طالما كانت خالية من ملامح النمو وهذا لا يعني أن تكون الملابس واسعة أو طويلة جداً ولكن باستخدام الحلول التصميمية المبتكرة تكون الملابس ملائمة لقياس الجسم الحالي ولملامح النمو، فيجب أن يكون ملابس الطفل يتميز بتعدد المقاسات الخاصة بالمرحلة العمرية ويسد احتياجات الطفل لمرحلة كاملة مما لا يلزم معه شراء ملابس بصفة مستمرة، وفي نفس الوقت تتميز بالمظهر الجمالي وذلك من خلال مراعاة الجوانب الجمالية والزخرفية.

يهدف البحث الحالي إلى ابتكار حلول تصميمية لزيادة العمر الاستخدامي لملابس الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة باستخدام مستلزمات الإنتاج المناسبة لتعديل مقاس الملابس في الاتجاه الطولي والعرضي، والاستفادة من تكنولوجيا التطريز الآلي في إثراء الجانب الجمالي للحلول التصميمية المبتكرة، وتوصلت نتائج البحث إلى ابتكار عشرة تصميمات للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة تحمل ملامح النمو، بحيث يمكن تعديل مقاسها في الاتجاه الطولي والعرضي باستخدام الحلول التصميمية المبتكرة، مع استخدام التصميمات الزخرفية المناسبة للطفل في تلك المرحلة العمرية، وتم تنفيذ أربعة تصميمات بمقاس (٥-٤-٣ سنوات) باستخدام الأقمشة القطنية ١٠٠%، والمخلوطة بنسبة ٧٦قطن/٣٣ بولي استر، وتنفيذ التصميمات الزخرفية باستخدام تكنولوجيا التطريز الآلي، وللتحقق من هدف البحث تم تصميم مقياس تقدير لقياس درجات ضبط قياسات التصميمات المنفذة لتصلح للارتداء لأكثر من مقاس في مرحلة الطفولة المبكرة (٦-٣ سنوات)، وتحكيمها من المتخصصين في مجال الملابس والنسيج، واتضح من التحليل الإحصائي لنتائج مقياس التقدير أن متوسط درجات ضبط قياسات التصميمات الأربعة المنفذة تراوحت من (٥٠,٧٠٤-٤٣٣,٢٢)، وأن قيمة (ت) تراوحت من (١,٠٣٥-٠,٥٢٢)، وهي قيم غير دالة إحصائياً وبذلك يتحقق هدف البحث.

الكلمات المفتاحية:

الطفولة المبكرة- تصميم ملابس الأطفال- ملامح النمو- التطريز الآلي

Abstract

Childhood stage is one of the most important stages of a human life. Many studies and researches were made for this specific stage. The early childhood represents the most crucial stage of growing up a child would go through as it counts as the final stage of shaping the child's personality. This stage includes a lot of changes. These changes represent the base for the designing and implementing his clothes which satisfy their physiological and psychological needs and are in line with the necessity of his rapid growth. Children's' clothes are one of the many things that represent a financial burden for the family due to the fact that once the child grows, the clothes won't fit his size any longer. Especially, if the clothes are free from the features of growth. By using innovative design solutions, the clothes are suitable to fit the current body size and the features of growth. The child's clothes must be suitable for many sizes of this stage and meet the child's needs. The child's clothes must be characterized by the aesthetic appearance through consideration of the aesthetic and decorative aspects.

This research aims to create design solutions to increase the usable time of children's clothing in early childhood by using appropriate production requirements which adjust the clothes size in the longitudinal and girth directions. Automated embroidery technology will be used to enrich the aesthetic aspect of innovative design solutions. The results of the research included creating ten designs for children in early childhood which carries the features of growth, so that its size can be adjusted in the longitudinal and girth directions using innovative design solutions with decorative design that suitable to this stage. Four designs were implemented for age group (3-4-5 years) using 100% cotton fabrics, mixed by 67 cotton / 33 polyester. Automated embroidery technology was used in implementing the decorative designs. To verify the research aim, an estimation scale was designed to measure the degrees of adjusting the measurements of the implemented designs to fit more than one size in early childhood (3-6 years) by specialists in the field of clothing and textiles were. The statistical analysis of the estimation scale indicates that the average degrees of adjusting measurement for the four implemented designs ranged from (22.433-50.704), and that the value of (T) ranged from (0.522-1.035), which are non-statistically significant values that perform the research aim.

Keywords:

Early childhood- Children's fashion design- growth features- automated embroidery.

1. المقدمة:

حظت مرحلة الطفولة بالعديد من الدراسات والبحوث في شتى مجالات الحياة، ومن بين حقوق الطفل الأساسية الحصول على منتج ملبسي يلبي احتياجاته وفيه بمتطلباته، فمن خلال الملابس تتشكل ملامح شخصيته، ويكتسب ثقته بنفسه وقدراته؛ لذلك أصبح الاهتمام بملابس الأطفال من حيث التصميم، الألوان، الخامات مطلباً هاماً وحيوياً وعلماً مدروساً يتم من خلاله إشباع احتياجات الأطفال وفقاً لمتطلبات كل مرحلة من مراحل النمو [٩]، كما يجب على مصمم ملابس الأطفال الإدراك

الكامل لمتطلبات واحتياجات الطفل من الملابس في مراحل نموه المختلفة، كذلك المعرفة التامة بالطريقة التي يتغير بها شكل جسم الطفل تبعاً للنمو في كل مرحلة عمرية، وفترات النمو السريع، وكذلك فترات النمو البطئ. [١٢]

تتميز مرحلة الطفولة المبكرة (٦-٣ سنوات) بسرعة النمو ولكن بدرجة أقل من سرعته في مرحلة المهد، كما تتميز بزيادة الميل إلى النشاط الحركي والعضلي، والاتزان الفسيولوجي، والاستقلالية حيث يتدرج طفل هذه المرحلة في الاستقلال بنفسه نسبياً وترك الاعتماد علي غيره ولهذا تعتبر هذه المرحلة مرحلة الفطام النفسي [١]، وتوضح في هذه المرحلة الفروق الفردية بين الأطفال من ناحية الطول والوزن؛ لذلك فمن الضروري وضع هذه الفروق في الاعتبار عند تصميم الملابس لهذه المرحلة العمرية. [١١]

ينمو الطفل في هذه المرحلة نمواً سريعاً فمراعاة متطلبات النمو السريع عند تنفيذ واختيار ملابسه أمر ضروري ومهم لكي يرتديها أطول فترة ممكنة، فعدم توفير ذلك قد لا يُمكن الطفل الذي يمر بطفرة سريعة في النمو من ارتداء الملابس المحدد لديه والذي ما يزال في حالة جيدة [٧]، لذلك لا بد من مراعاة اختيار ملابس يمكن استخدامها إذا نما الطفل عرضياً، تمتاز أقمشتها بالمطاطية أو بخصر يحتوي على مطاط أو سفرة تنتهي بكشكشة وحردة إبط واسعة وأكمام متصلة (رجلان-كيمونو) أو كسرات طويلة، كما يفضل اختيار ملابس يمكن استخدامها إذا نما الطفل طولياً تمتاز بكسرات عرضية في الأكتاف أو ثنيات عرضية في الذيل والأساور يمكن فكها عند الحاجة أو حمالات تحتوي على أزرار يمكن تغيير أماكنها لتحقيق الزيادة في الطول، من الأمور الهامة اختيار مستلزمات الإنتاج المناسبة للمرحلة العمرية مثل السحاب والأزرار من خامات جيدة لا تستهلك بسرعة. [١٠]

مشكلة البحث:

نظراً لسرعة النمو التي تتميز بها مرحلة الطفولة المبكرة، تواجه الكثير من الأسر مشكلة عملية الشراء المتكررة على فترات متقاربة وما ينتج من عبء على اقتصاد الأسرة خاصة إن لم يكن هناك تقارب في أعمار الأطفال يسمح بتبادل القطع الملابسية؛ مما دعا إلى محاولة إيجاد حلول مناسبة لزيادة العمر الاستخدمي للقطعة الملابسية في الفترة العمرية (٦-٣ سنوات)، وذلك بابتكار حلول تصميمية، وبتوظيف تكنولوجيا التطريز الآلي في ملابس يمكن زيادة مقاساتها بحيث تلبي احتياجات النمو في هذه المرحلة، وفي نفس الوقت تضيف قيمةً جماليةً لملابس الطفل.

أهمية البحث:

- تحقيق مردود اقتصادي من خلال زيادة العمر الاستخدمي لملابس الأطفال خلال فترة الطفولة المبكرة (٦-٣ سنوات).
- إثراء مجال زخرفة ملابس الأطفال بطريقة مستحدثة تعتمد على التطريز الآلي لزيادة العمر الاستخدمي لملابس الطفل.

أهداف البحث:

- ابتكار حلول تصميمية لزيادة العمر الاستخدمي لملابس الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة باستخدام مستلزمات الإنتاج المناسبة لتعديل مقاس الملابس في الاتجاه الطولي والعرضي.
- الاستفادة من تكنولوجيا التطريز الآلي في إثراء الجانب الجمالي للحلول التصميمية المبتكرة.

فروض البحث:

- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات ضبط قياسات ملابس الأطفال لتصلح للارتداء لأكثر من مقاس في المرحلة العمرية (٦:٣ سنوات).

حدود البحث:

- ملابس الأطفال (بنات) في مرحلة الطفولة المبكرة (٦-٣ سنوات).
- تكنولوجيا التطريز الآلي.

منهج البحث:

- المنهج الوصفي التحليلي مع الدراسة التطبيقية.

٢- أدبيات البحث:

١-٢ احتياجات الطفل الملبسية في مرحلة الطفولة المبكرة:

تبدأ مرحلة الطفولة المبكرة منذ العام الثالث إلى نهاية العام السادس من عمر الطفل، ويسمىها البعض مرحلة ما قبل المدرسة، وتشهد هذه المرحلة مجموعة من التغيرات التي تطرأ على الطفل كالاتزان الفسيولوجي، وزيادة ميله للحرية، ومحاولة التعرف إلى البيئة المحيطة، والنمو السريع في اللغة، ونمو ما اكتسب من مهارات الوالدين وتكوين المفاهيم الاجتماعية، وبزوغ الأنا الأعلى، والتفرقة بين الصواب والخطأ وبين الخير والشر، وبداية نمو الذات. [١٤]

يسير النمو الجسمي خلال مرحلة الطفولة المبكرة بمعدل أبطأ بمقارنته بمعدل النمو السريع في مرحلة المهد، وتتضح مظاهر النمو الجسمي في شكل زيادة واضحة في الطول والوزن، وتكون الفروق الفردية واضحة بين أبناء العمر الواحد نتيجة الظروف البيئية التي يعيش فيها الطفل، والعوامل الوراثية التي يرثها من والديه وأجداده [٤]. يصل طول الطفل في نهاية عامه الثالث ٩٠ سم ويصل وزنه في الوقت نفسه ١٤ كجم وتستمر زيادة الطول بمعدل سنوي قدره ٧سم تقريباً حتى سن السادسة بينما تستمر زيادة الوزن بمعدل سنوي يقرب من ٢كجم حتى السن نفسها. [٦]

يصاحب نمو الطفل عدة تغيرات جسمية ونفسية وتلك التغيرات تعتبر أساساً في عملية تصميم وتنفيذ ملابسه حتى تعطي المنفعة المطلوبة من استخدامها وتفي باحتياجاته الفسيولوجية والنفسية والاجتماعية، ويتأثر اختيار ملابس الأطفال بالعديد من العوامل وأهمها الأمان والراحة. [١٧]

وعلى مصممي ملابس الأطفال الإدراك الكامل لاحتياجات الأطفال الملبسية في هذه المرحلة العمرية، ومراعاتها عند التصميم وهي كالاتي :

- زخرفة الملابس من الأمام بوضع أبلتك أو تطريز أو طباعة حتى يسهل على الطفل تمييز الأمام من الخلف .
- استعمال الفتحات الأمامية في الملابس فهي تسهل على الطفل عملية ارتداء الملابس، أما فتحات الرقبة فيجب أن تكون واسعة بالدرجة الكافية كي تسمح للطفل بإدخال رأسه فيها دون مشقة .
- السحاب أسهل استخداماً للطفل، ولكن يجب وضع شريط كردون في نهايتها ليثدّها به، كذلك وضع بطانة من القماش أسفلها لحماية جلد الطفل. [١]

- أن تكون الملابس خالية مما يعرض الطفل للأخطار عند اللعب مثل الجيوب الكبيرة والأكمام الواسعة الطويلة وأرجل البنطلونات الواسعة الطويلة، كما يجب عدم وضع أشرطة عند الرقبة أو أحزمة طويلة حتى لا يسئ الطفل استعمالها فتؤذيه [١١].

- يجب أن تتوفر في ملابس الأطفال عنصر الأمان والحماية من تقلبات الطقس، واختيار الأقمشة المجهزة بمواد مقاومة للاشتعال والابتعاد عن الأقمشة التي تحتوي على مكملات تخدش جلد الطفل. لذلك يجب أن يتوافر عنصر الأمان في ملابس الأطفال سواء كان أماناً حركياً أو أماناً من الحوادث العارضة.

- يجب الاهتمام بتصميم ملابس الأطفال واختيار التصميمات البسيطة والمناسبة لهم والتي لا تعوق حركتهم وفي نفس الوقت تتميز بالمظهر الجمالي وذلك من خلال مراعاة الجوانب الجمالية والزخرفية والألوان لملابس الأطفال.

[١٨]

- يجب أن تتميز ملابس الأطفال بخفة الوزن حتى لا تمثل عبئاً على الطفل وتعوق حركته كما أنها يجب أن تعطيه الإحساس بالدفع .

- مستوى خط الوسط هام جداً فمن المعتاد أن يرتفع خط الوسط قليلاً للملابس التي تتكون من قطعتين للأطفال حتى سن الثلاث سنوات وبعد سن (٦-٥ سنوات) ينخفض خط الوسط قليلاً .

- الجيوب من الملامح الهامة في الملابس لهذه المرحلة، لأن الأطفال يحبون أن يحتفظون بأشياءهم وجمعها في جيوبهم.

- يفضل استخدام الألوان الداكنة نوعاً ما في ملابس اللعب للأطفال مثل الأحمر والأخضر للبنات والأزرق والأصفر للولاد مع الابتعاد عن اللون الأبيض . [١١]

- يجب أن تكون أقمشة ملابس الأطفال ثابتة الألوان بعد تعرضها لعملية الغسيل أو ضوء الشمس أو الاضاءة المبهرة أو العرق أو الاحتكاك [٥]، وتكون مقاومة للاتساع والبقع والكرمشة وثابتة الأبعاد (مقاومة الانكماش) ومقاومة للاحتكاك. [٢]

- احتفاظ الأقمشة بشكلها من الخواص الهامة في تحديد مظهرية الأقمشة وتحديد قيمتها الجمالية حيث تتعرض لبعض الإجهادات أثناء الارتداء مما يؤثر على شكلها كما يجب أن تمتاز ملابس الأطفال باحتفاظها بشكلها أثناء الاستخدام.

- أن تكون خطوط تصميمات ملابس الأطفال جذابة ومسيرة لخطوط الموضة.

- يراعى الجودة مع البساطة في تصميم ملابس الأطفال لهذه المرحلة العمرية ووضع في الاعتبار النمو الجسمي السريع الذي يتعرض له الطفل، فمراعاة متطلبات النمو السريع عند تنفيذ واختيار ملابسه أمر ضروري ومهم لكي يرتديها أطول فترة ممكنة لعدم توفير ذلك قد لا يمكن الطفل الذي يمر بطفرة سريعة في النمو من ارتداء الملابس المحدد لديه والذي ما يزال في حالة جيدة. [٧]

٢-٢ مستلزمات الإنتاج المناسبة لملابس الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة:

يقصد بها وسائل الغلق والتي لها أثر يرتبط بزيادة العمر الاستخدامي لملابس الأطفال؛ ويتحقق ذلك عندما تتوفر الخصائص الرئيسية في ملابس الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، حيث أن أدوات الغلق وأماكن وطرق تركيبها هامة لتحقيق متطلبات كفاءة الأداء من الناحية الجمالية والوظيفية، وتتحدد إضافة وسائل الغلق المناسبة للملابس على تناسبها مع طبيعة الطفل ومرحلته العمرية، حيث تعتبر مؤثراً أساسياً للملبس وهي تشكل عاملاً هاماً في جودته. [٨]

١-٢-٢ معايير الأداء الجمالي والوظيفي لأدوات الغلق:

تتمثل معايير الأداء الجمالي والوظيفي لأدوات الغلق في الاستعمال والتصميم على عدة عوامل كثيرة منها نوع النسيج المستخدم في الملبس واتجاهات الموضة العالمية، كذلك يتحكم التطور التكنولوجي السريع في أشكالها المتواجدة في الأسواق.

١-٢-٢-٢ معايير الأداء الجمالي لأدوات الغلق:

هناك شروط جمالية لتركيب أداة الغلق على المنتج الملبسي لإيجاد التناغم الجمالي بين الملبس وأداة الغلق المستخدمة به من حيث التصميم البنائي العام والزخرفي واللون والنسيج المصنع منه .

-أن يكون جانبي الفتحة المتقابلتين والمراد تثبيت أداة الغلق عليها متساويين تماماً للوصول لأعلى جودة دون حدوث فجوات أو كشكشة في النسيج مما يؤثر على المظهر الجمالي للملبس.

- أن تتوافق خامة أداة الغلق مع نوع النسيج المثبت عليه فتستخدم السحابات (البلاستيك) مع الأقمشة الخفيفة، والسحابات (العظم أو المعدن) مع الأقمشة الثقيلة.

- أن تتوافق ألوان أداة الغلق مع ألوان تصميم الملابس لتصبح مجموعة لونية متكاملة لإظهار الشكل الجمالي للملبس.

[٣]

٢-٢-٢-٢ معايير الأداء الوظيفي لأدوات الغلق:

تحرص الشركات العالمية الكبرى على القيام بالاختبارات اللازمة لأدوات الغلق لتلائم الناحية الوظيفية مع الملابس المصمم من حيث: الحجم- ثبات اللون- القوة والتحمل- المقاومة للحرارة والمياه ومواد التبييض- مقاومة التآكل والصدأ- مقاومة الكسر- ثبات نوع الطلاء المصنوع منها أدوات الغلق، حيث أن هذه العوامل تؤثر بشكل مباشر على الأداء الوظيفي لأدوات الغلق وبخاصة بعد عمليات الغسيل الرطب أو الجاف.

كما يراعى عند اختيار أداة الغلق أن تتوافق مع الجانب السيكلوجي للمستهلك لسهولة استخدامها، فيلاحظ أن الأزرار الصغيرة الحجم لا تتناسب مع الأطفال الذين لا يستطيعون التحكم جيداً في أعصاب اليد وتستبدل بأزرار كبيرة الحجم نوعاً ما أو باستخدام السحابات المنزلقة الأسهل استخداماً لهذا السن مع وضع حلقة كبيرة في مقبض الجرار للإمساك به عند الغلق والفتح وهكذا فيجب أن يشعر المستهلك بالراحة عند استعمال أداة الغلق. [١٦]

٢-٢-٢-٢ أنواع أدوات الغلق المناسبة للحلول التصميمية لزيادة العمر الاستخدمي لملابس الأطفال:

تنقسم أدوات الغلق إلى الأنواع الآتية:

٢-٢-٢-٢-١ السحاب:

عبارة عن جزأين أحدهما نسجي وآخر معدني، والجزء المعدني يتكون من حرفين يغلقان سوياً بحيث يقاوم السحاب أي شد أو ضغط في حين أن الشريط النسجي يتم حياكته في القماش مع اختلاف أنواع الشريط النسجي واختلاف أنواع خامات الجزء المعدني ففي بعض الأحيان يصنع من البلاستيك بدلاً من المعدن.

٢-٢-٢-٢-٢ الأزرار:

هي وسيلة لغلق بعض فتحات الملابس وتلعب الأزرار دوراً وظيفياً وجمالياً في وقت واحد، وتظهر بشكلين أساسيين الأزرار المثقوبة (ثقبان_ أربعة ثقوب)، والأزرار ذات الحلقة، ويتنوع هذان الشكلان لأنواع متعددة فهناك الأزرار المصنوعة من خامات صناعية و أخرى طبيعية.

٢-٢-٢-٢-٣ حلقات الحرف D:

تتكون حلقات الحرف D من حلقتين متماثلتين تصنع من المعدن أو البلاستيك ويتم تثبيتها بحزام من القماش إما في كمر البنطلون أو في أكمام المعاطف وله أحجام تتناسب مع العروض المختلفة للأحزمة، وتعتبر أداة غلق مناسبة للتحكم في مقاسات القطعة الملابس الواحدة والتي يلجأ إليها منتجي الملابس للتغلب على الأحجام المختلفة لقياسات الجسم إلى جانب شكلها الجمالي. [٣]

٢-٢-٢-٢-٤ الأشرطة:

يكون الشريط بطول ثابت أو قابل للتعديل، يتم تثبيته على طرفي الملابس، أو يستخدم لضم الملابس من خلال الثقوب المعدنية.

٢-٢-٢-٢-٥ الثقوب المعدنية:

تتكون من أنبوب معدني قصير مع قرص (Flange) ، يثبت على الملابس عن طريق دفعه من خلال الثقب والضغط عليه.

[١٥]

٣- الدراسة التطبيقية:

تم ابتكار عشرة تصميّات لملابس الأطفال لتلبية احتياجاتهم في المرحلة العمرية من (٦-٣ سنوات)، من خلال ما تم عرضه بأدبيات البحث (مظاهر النمو للطفل في مرحلة الطفولة المبكرة-احتياجات الطفل اللبسية-وسائل الغلق المناسبة للأطفال والتي تساعد على زيادة العمر الاستخدامي لملابسهم في المرحلة العمرية المختارة)، وقد روعي في التصميم الجانبين الوظيفي والجمالي بما يتناسب مع تلك المرحلة العمرية، كما روعي ابتكار الحلول التصميمية التي تمكن من زيادة حجم الملابس سواء في الاتجاه الطولي أو العرضي لزيادة العمر الاستخدامي للملبس باستخدام مستلزمات الإنتاج (وسائل الغلق) المناسبة للطفل في تلك المرحلة العمرية، مع استخدام التصميم الزخرفي المناسب لإضافة الجانب الجمالي للحلول التصميمية المستخدمة، مع مراعاة تحقيق الوحدة والانسجام بين التصميم البنائي والتصميم الزخرفي من حيث الخطوط والألوان والمساحات، وذلك بوضع الوحدات الزخرفية خارج وداخل الحلول التصميمية وعند فتح الحلول التصميمية يظهر جزء آخر من الوحدات الزخرفية يُكمل شكل الوحدات الزخرفية على حدود الحلول التصميمية، وذلك لإضفاء القيم الجمالية لملابس الطفل سواء عند غلق الحلول التصميمية أو فتحها. تم الاستعانة ببرنامج (Ibis paint x) في الرسم وتلوين التصميمات، كما تم استخدام مجموعة لونية متناسقة لربيع وصيف ٢٠١٩ لتلوين التصميمات. فيما يلي عرض للتصميمات المبتكرة مع توضيح المرحلة العمرية، الحلول التصميمية المستخدمة، الوحدة الزخرفية المبتكرة، ووسائل الغلق، ووصف التصميم.

المرحلة العمرية (٣-٤ سنوات)	
حمالات-كالونيه عرضية	الحلول التصميمية المبتكرة
السحاب	الوحدة الزخرفية المبتكرة
يتكون التصميم من جزأين: الجزء الأول: بلوزة بفتحة رقبة على شكل حرف V وحمالات تربط من الخلف يمكن التحكم في طولها لزيادة حجم الملبس في الاتجاه الطولي، يصل طول البلوزة إلى خط البطن تقريباً. الجزء الثاني: جونلة بخصر مطاطي، يصل طولها إلى أعلى خط الركبة تقريباً، مزودة بثلاث كرانيش، وكالونيه عرضيه مستقيمه من الخلف وعلى شكل ٨ من الأمام تضم جزء إضافي من القماش بمقدار (٣سم) يمكن التحكم في غلقها وفتحها باستخدام السحاب لزيادة مقاس الملبس في الاتجاه الطولي.	وسيلة الغلق وصف التصميم



شكل (١) التصميم المقترح الأول

المرحلة العمرية	الحلول التصميمية المبتكرة
<p>(٣-٤ سنوات)</p> <p>حمالات-كالونيه طويلة</p>  <p>عمر ثلاث سنوات</p>	<p>الوحدة الزخرفية المبتكرة</p> 
وسيلة الغلق وصف التصميم	السحاب-الأزرار
<p>يتكون التصميم من جزأين: الجزء الأول: بلوزة بفتحة رقبة دائرية وكم قصير، والجزء الثاني: جونلة بخصر مطاطي، يصل طولها إلى خط الركبة تقريباً وتندرج في الاتساع إلى الأسفل مزودة بحمالات يمكن التحكم في طولها لزيادة حجم الملابس في الاتجاه الطولي، كما تحتوي على كالونيه طويلة في خط منتصف الأمام تضم جزء إضافي من القماش بمقدار (٥سم) يمكن التحكم في غلقها وفتحها باستخدام السحاب لزيادة مقاس الملابس في الاتجاه العرضي، كما تحتوي التنورة على عدد (٢) كورنيش على خط الذيل.</p>	<p>شكل (٢) التصميم المقترح الثاني</p>  <p>عمر أربع سنوات</p>

 <p>عمر ثلاث سنوات</p> <p>عمر أربع سنوات</p> <p>شكل (٣) التصميم المقترح الثالث</p>	<p>المرحلة العمرية (٣-٤ سنوات)</p> <p>الحلول التصميمية المبتكرة</p> <p>سفرة عرضية في منطقة الصدر- كالونية بخط نصف الأمام</p> <p>الوحدة الزخرفية المبتكرة</p> <p>السحاب-الكيش</p> <p>وصف التصميم</p> <p>فستان يصل طوله إلى أسفل الركبة تقريباً، بقصة سفرة عرضية في منطقة الصدر تضم مقدار زائد من القماش (٥سم) يتم غلقها باستخدام السحاب لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه الطولي، حردة الرقبة على شكل حرف ٧، يحتوي على كالونية في خط منتصف الأمام بمقدار (٥سم) يمكن غلقها أو تركها حرة باستخدام السحاب لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه العرضي، كما يحتوي على كسرات طولية بالجانب الأيسر.</p>	<p>المرحلة العمرية (٣-٤ سنوات)</p> <p>الحلول التصميمية المبتكرة</p> <p>حمالات- كالونية طولية</p> <p>الوحدة الزخرفية المبتكرة</p> <p>السحاب-الأزرار</p> <p>وصف التصميم</p> <p>فستان بحردة رقبة مربعة الشكل، يتسع إلى الأسفل ويصل طوله إلى خط الركبة تقريباً، مزود بحمالات يمكن التحكم في طولها لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه الطولي، وكالونيه طولية على جانبي التصميم بعرض (٣سم) يمكن غلقها أو تركها حرة باستخدام السحاب لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه العرضي، كما يحتوي التصميم على قصتين عرضيتين بنهاية التصميم.</p>
 <p>عمر ثلاث سنوات</p> <p>عمر أربع سنوات</p> <p>شكل (٤) التصميم المقترح الرابع</p>	<p>المرحلة العمرية (٣-٤ سنوات)</p> <p>الحلول التصميمية المبتكرة</p> <p>حمالات- كالونية طولية</p> <p>الوحدة الزخرفية المبتكرة</p> <p>السحاب-الأزرار</p> <p>وصف التصميم</p> <p>فستان بحردة رقبة مربعة الشكل، يتسع إلى الأسفل ويصل طوله إلى خط الركبة تقريباً، مزود بحمالات يمكن التحكم في طولها لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه الطولي، وكالونيه طولية على جانبي التصميم بعرض (٣سم) يمكن غلقها أو تركها حرة باستخدام السحاب لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه العرضي، كما يحتوي التصميم على قصتين عرضيتين بنهاية التصميم.</p>	<p>المرحلة العمرية (٣-٤ سنوات)</p> <p>الحلول التصميمية المبتكرة</p> <p>حمالات- كالونية طولية</p> <p>الوحدة الزخرفية المبتكرة</p> <p>السحاب-الأزرار</p> <p>وصف التصميم</p> <p>فستان بحردة رقبة مربعة الشكل، يتسع إلى الأسفل ويصل طوله إلى خط الركبة تقريباً، مزود بحمالات يمكن التحكم في طولها لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه الطولي، وكالونيه طولية على جانبي التصميم بعرض (٣سم) يمكن غلقها أو تركها حرة باستخدام السحاب لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه العرضي، كما يحتوي التصميم على قصتين عرضيتين بنهاية التصميم.</p>

 <p>عمر أربع سنوات</p> <p>عمر خمس سنوات</p> <p>شكل (٥) التصميم المقترح الخامس</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="805 190 1189 235">المرحلة العمرية</td> <td data-bbox="1189 190 1402 235">(٤-٥ سنوات)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 235 1189 369">الحلول التصميمية المبتكرة</td> <td data-bbox="1189 235 1402 369">حمالات- كالونية طويلة-قصة عرضية</td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 369 1189 526">الوحدة الزخرفية المبتكرة</td> <td data-bbox="1189 369 1402 526"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 526 1189 604">وسيلة الغلق</td> <td data-bbox="1189 526 1402 604">السحاب-الثقوب المعدنية والأشرطة.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 604 1189 1198">وصف التصميم</td> <td data-bbox="1189 604 1402 1198">فستان بحردة رقبة مربعة الشكل، يتسع إلى الأسفل ويصل طوله إلى خط الركبة تقريباً، مزود بحمالات، يحتوي على قصة عرضية أسفل خط الرقبة تضم مقدار زائد من القماش بعرض (٣سم) من الأمام والخلف، يمكن ضمها باستخدام السحاب أو تركها حرة لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه الطولي، وكالونيه طولية على خط منتصف الأمام بعرض (٣سم) يمكن غلقها أو تركها حرة باستخدام السحاب لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه العرضي.</td> </tr> </tbody> </table>	المرحلة العمرية	(٤-٥ سنوات)	الحلول التصميمية المبتكرة	حمالات- كالونية طويلة-قصة عرضية	الوحدة الزخرفية المبتكرة		وسيلة الغلق	السحاب-الثقوب المعدنية والأشرطة.	وصف التصميم	فستان بحردة رقبة مربعة الشكل، يتسع إلى الأسفل ويصل طوله إلى خط الركبة تقريباً، مزود بحمالات، يحتوي على قصة عرضية أسفل خط الرقبة تضم مقدار زائد من القماش بعرض (٣سم) من الأمام والخلف، يمكن ضمها باستخدام السحاب أو تركها حرة لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه الطولي، وكالونيه طولية على خط منتصف الأمام بعرض (٣سم) يمكن غلقها أو تركها حرة باستخدام السحاب لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه العرضي.
المرحلة العمرية	(٤-٥ سنوات)										
الحلول التصميمية المبتكرة	حمالات- كالونية طويلة-قصة عرضية										
الوحدة الزخرفية المبتكرة											
وسيلة الغلق	السحاب-الثقوب المعدنية والأشرطة.										
وصف التصميم	فستان بحردة رقبة مربعة الشكل، يتسع إلى الأسفل ويصل طوله إلى خط الركبة تقريباً، مزود بحمالات، يحتوي على قصة عرضية أسفل خط الرقبة تضم مقدار زائد من القماش بعرض (٣سم) من الأمام والخلف، يمكن ضمها باستخدام السحاب أو تركها حرة لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه الطولي، وكالونيه طولية على خط منتصف الأمام بعرض (٣سم) يمكن غلقها أو تركها حرة باستخدام السحاب لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه العرضي.										
 <p>عمر أربع سنوات</p> <p>عمر خمس سنوات</p> <p>شكل (٦) التصميم المقترح السادس</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="805 1198 1189 1243">المرحلة العمرية</td> <td data-bbox="1189 1198 1402 1243">(٤-٥ سنوات)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 1243 1189 1377">الحلول التصميمية المبتكرة</td> <td data-bbox="1189 1243 1402 1377">حمالات- كالونية طويلة</td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 1377 1189 1512">الوحدة الزخرفية المبتكرة</td> <td data-bbox="1189 1377 1402 1512"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 1512 1189 1590">وسيلة الغلق</td> <td data-bbox="1189 1512 1402 1590">السحاب-الكيش</td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 1590 1189 2031">وصف التصميم</td> <td data-bbox="1189 1590 1402 2031">فستان طويل يتسع إلى الأسفل، مزود بحمالات يمكن التحكم بطولها لزيادة مقاس الملابس في الاتجاه الطولي، به كالونيه طولية على خط منتصف الأمام والخلف بعرض (٤سم) يمكن غلقها أو تركها حرة باستخدام السحاب في الأمام والكيش من الخلف لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه العرضي، مزود بكرانيش محددة لكالونيه الأمام.</td> </tr> </tbody> </table>	المرحلة العمرية	(٤-٥ سنوات)	الحلول التصميمية المبتكرة	حمالات- كالونية طويلة	الوحدة الزخرفية المبتكرة		وسيلة الغلق	السحاب-الكيش	وصف التصميم	فستان طويل يتسع إلى الأسفل، مزود بحمالات يمكن التحكم بطولها لزيادة مقاس الملابس في الاتجاه الطولي، به كالونيه طولية على خط منتصف الأمام والخلف بعرض (٤سم) يمكن غلقها أو تركها حرة باستخدام السحاب في الأمام والكيش من الخلف لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه العرضي، مزود بكرانيش محددة لكالونيه الأمام.
المرحلة العمرية	(٤-٥ سنوات)										
الحلول التصميمية المبتكرة	حمالات- كالونية طويلة										
الوحدة الزخرفية المبتكرة											
وسيلة الغلق	السحاب-الكيش										
وصف التصميم	فستان طويل يتسع إلى الأسفل، مزود بحمالات يمكن التحكم بطولها لزيادة مقاس الملابس في الاتجاه الطولي، به كالونيه طولية على خط منتصف الأمام والخلف بعرض (٤سم) يمكن غلقها أو تركها حرة باستخدام السحاب في الأمام والكيش من الخلف لزيادة مقاس التصميم في الاتجاه العرضي، مزود بكرانيش محددة لكالونيه الأمام.										

 <p>عمر أربع سنوات</p> <p>عمر خمس سنوات</p> <p>شكل (٧) التصميم المقترح السابع</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="805 190 1268 257">المرحلة العمرية</td> <td data-bbox="1268 190 1388 257">(٤-٥ سنوات)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 257 1268 369">الحلول التصميمية المبتكرة</td> <td data-bbox="1268 257 1388 369">قصة عرضية بمنصف الجونلة</td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 369 1268 537">الوحدة الزخرفية المبتكرة</td> <td data-bbox="1268 369 1388 537">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 537 1268 616">وسيلة الغلق</td> <td data-bbox="1268 537 1388 616">الأزرار والعراوي</td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 616 1268 1030">وصف التصميم</td> <td data-bbox="1268 616 1388 1030"> <p>يتكون التصميم من جزئين، الجزء الأول: بلوزة بفتحة رقبة دائرية وكم قصير، والجزء الثاني: جونلة مستقيمة بخصر مطاطي، يصل طولها إلى أسفل خط الركبة تقريباً، تحتوي على قصة عرضية بمنصف طول الجونلة تقريباً تضم مقدار زائد من القماش بعرض (٣سم) يتم التحكم في غلقها أو تركها حرة باستخدام الأزرار والعراوي لزيادة مفاص التصميم في الاتجاه الطولي.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	المرحلة العمرية	(٤-٥ سنوات)	الحلول التصميمية المبتكرة	قصة عرضية بمنصف الجونلة	الوحدة الزخرفية المبتكرة		وسيلة الغلق	الأزرار والعراوي	وصف التصميم	<p>يتكون التصميم من جزئين، الجزء الأول: بلوزة بفتحة رقبة دائرية وكم قصير، والجزء الثاني: جونلة مستقيمة بخصر مطاطي، يصل طولها إلى أسفل خط الركبة تقريباً، تحتوي على قصة عرضية بمنصف طول الجونلة تقريباً تضم مقدار زائد من القماش بعرض (٣سم) يتم التحكم في غلقها أو تركها حرة باستخدام الأزرار والعراوي لزيادة مفاص التصميم في الاتجاه الطولي.</p>
المرحلة العمرية	(٤-٥ سنوات)										
الحلول التصميمية المبتكرة	قصة عرضية بمنصف الجونلة										
الوحدة الزخرفية المبتكرة											
وسيلة الغلق	الأزرار والعراوي										
وصف التصميم	<p>يتكون التصميم من جزئين، الجزء الأول: بلوزة بفتحة رقبة دائرية وكم قصير، والجزء الثاني: جونلة مستقيمة بخصر مطاطي، يصل طولها إلى أسفل خط الركبة تقريباً، تحتوي على قصة عرضية بمنصف طول الجونلة تقريباً تضم مقدار زائد من القماش بعرض (٣سم) يتم التحكم في غلقها أو تركها حرة باستخدام الأزرار والعراوي لزيادة مفاص التصميم في الاتجاه الطولي.</p>										
 <p>عمر أربع سنوات</p> <p>عمر خمس سنوات</p> <p>شكل (٨) التصميم المقترح الثامن</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="805 1041 1268 1108">المرحلة العمرية</td> <td data-bbox="1268 1041 1388 1108">(٤-٥ سنوات)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 1108 1268 1176">الحلول التصميمية المبتكرة</td> <td data-bbox="1268 1108 1388 1176">حمالات-مطاط في خط الخصر من الخلف-كسرات طولية</td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 1176 1268 1332">الوحدة الزخرفية المبتكرة</td> <td data-bbox="1268 1176 1388 1332">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 1332 1268 1411">وسيلة الغلق</td> <td data-bbox="1268 1332 1388 1411">أزرار وعراوي-حلقات الحرف D، والأشرطة.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="805 1411 1268 2038">وصف التصميم</td> <td data-bbox="1268 1411 1388 2038"> <p>يتكون التصميم من جزئين، الجزء الأول: بلوزة بفتحة رقبة دائرية وكم قصير، والجزء الثاني: جونلة تتسع إلى الأسفل، ويصل طولها إلى أعلى خط الركبة تقريباً، مزودة بحمالات يمكن التحكم في طولها عن طريق الأزرار والعراوي لزيادة مفاص الملابس في الاتجاه الطولي، كما تحتوي على ثلاث كسرات طولية على يمين الجونلة، يمكن ضمها أو تركها حرة باستخدام الأشرطة وحلقات الحرف D، لزيادة مفاص التصميم في الاتجاه العرضي.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	المرحلة العمرية	(٤-٥ سنوات)	الحلول التصميمية المبتكرة	حمالات-مطاط في خط الخصر من الخلف-كسرات طولية	الوحدة الزخرفية المبتكرة		وسيلة الغلق	أزرار وعراوي-حلقات الحرف D، والأشرطة.	وصف التصميم	<p>يتكون التصميم من جزئين، الجزء الأول: بلوزة بفتحة رقبة دائرية وكم قصير، والجزء الثاني: جونلة تتسع إلى الأسفل، ويصل طولها إلى أعلى خط الركبة تقريباً، مزودة بحمالات يمكن التحكم في طولها عن طريق الأزرار والعراوي لزيادة مفاص الملابس في الاتجاه الطولي، كما تحتوي على ثلاث كسرات طولية على يمين الجونلة، يمكن ضمها أو تركها حرة باستخدام الأشرطة وحلقات الحرف D، لزيادة مفاص التصميم في الاتجاه العرضي.</p>
المرحلة العمرية	(٤-٥ سنوات)										
الحلول التصميمية المبتكرة	حمالات-مطاط في خط الخصر من الخلف-كسرات طولية										
الوحدة الزخرفية المبتكرة											
وسيلة الغلق	أزرار وعراوي-حلقات الحرف D، والأشرطة.										
وصف التصميم	<p>يتكون التصميم من جزئين، الجزء الأول: بلوزة بفتحة رقبة دائرية وكم قصير، والجزء الثاني: جونلة تتسع إلى الأسفل، ويصل طولها إلى أعلى خط الركبة تقريباً، مزودة بحمالات يمكن التحكم في طولها عن طريق الأزرار والعراوي لزيادة مفاص الملابس في الاتجاه الطولي، كما تحتوي على ثلاث كسرات طولية على يمين الجونلة، يمكن ضمها أو تركها حرة باستخدام الأشرطة وحلقات الحرف D، لزيادة مفاص التصميم في الاتجاه العرضي.</p>										

 <p>عمر خمس سنوات</p> <p>عمر ست سنوات</p> <p>شكل (٩) التصميم المقترح التاسع</p>	<p>المرحلة العمرية (٦-٥ سنوات)</p> <p>الحلول التصميمية المبتكرة حمالات-قصات طويلة وعرضية</p> <p>الوحدة الزخرفية المبتكرة</p> <p>وسيلة الغلق السحاب- الأزرار والعرابي</p> <p>وصف التصميم</p> <p>فستان بحمالات يمكن التحكم في طولها لزيادة مفاص التصميم في الاتجاه الطولي، يحتوي على ثلاث طبقات من الكورنيش، مزود بقصة عرضية مخفية أسفل الطبقة الثانية من الكورنيش تحتوي على مقدار زائد من القماش بعرض (٣سم) يمكن غلقها أو تركها حرة باستخدام رأسية بخط منتصف الأمام بعرض (٤سم) يمكن ضمها أو تركها حرة باستخدام الأزرار والعرابي البريدة لزيادة مفاص التصميم في الاتجاه العرضي.</p>	<p>المرحلة العمرية</p> <p>الحلول التصميمية المبتكرة</p> <p>الوحدة الزخرفية المبتكرة</p> <p>وسيلة الغلق</p> <p>وصف التصميم</p>
 <p>عمر خمس سنوات</p> <p>عمر ست سنوات</p> <p>شكل (١٠) التصميم المقترح العاشر</p>	<p>المرحلة العمرية (٦-٥ سنوات)</p> <p>الحلول التصميمية المبتكرة حمالات-قصات طويلة-قصة كروازيه</p> <p>الوحدة الزخرفية المبتكرة</p> <p>وسيلة الغلق الأزرار والعرابي-الكبش</p> <p>وصف التصميم</p> <p>فستان بحمالات يمكن التحكم في طولها باستخدام الأزرار والعرابي لزيادة مفاص التصميم في الاتجاه الطولي، بخط خصر منخفض مزود بمطاط من الخلف، به قصتين عرضيتين على الجانبين من الأمام كل قصة تضم مقدار زائد من القماش بعرض (٣سم) يمكن ضمها أو تركها حرة باستخدام الكبش لزيادة مفاص التصميم في الاتجاه العرضي، الجزء السفلي من الفستان ذو قصة كروازيه لزيادة حجم التصميم في الاتجاه العرضي، يصل طول الفستان أسفل خط الركبة.</p>	<p>المرحلة العمرية</p> <p>الحلول التصميمية المبتكرة</p> <p>الوحدة الزخرفية المبتكرة</p> <p>وسيلة الغلق</p> <p>وصف التصميم</p>

تم تنفيذ أربعة تصميّات (الرابع-الخامس-السادس-الثامن) حيث يحملن أفكاراً متنوعة للحلول التصميمية المبتكرة لزيادة العمر الاستخدّامي لملابس الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة من خلال زيادة مفاص التصميم في الاتجاه الطولي والعرضي، تم استخدام مفاص (٥-٤-٣ سنوات)- (ملحق ١) [١٣]، وقامت الباحثات بإعداد المانيكانات الخاصة بجدول المفاص حيث تعذر الحصول على مانيكانات بهذه المفاص في السوق ولوحظ عدم دقة المفاص لمانيكانات الأطفال بالسوق المحلي لذلك قامت الباحثات بشراء ثلاث مانيكانات بمفاص أقل وعمل الحشو اللازم بالمفاص الموجودة بجدول المفاص، كما تم استخدام تكنولوجيا التطريز الآلي في تنفيذ التصميمات الزخرفية باستخدام ماكينة برادر، باستخدام خيط قطني نمره (A366)، وفيما يلي عرض للتصميمات المنفذة من الأمام والخلف والحلول التصميمية المبتكرة المستخدمة:



شكل (١١) التصميم المنفذ الأول والحلول التصميمية المبتكرة المستخدمة



شكل (١٢) التصميم المنفذ الثاني والحلول التصميمية المبتكرة المستخدمة



شكل (١٣) التصميم المنفذ الثالث والحلول التصميمية المبتكرة المستخدمة



شكل (١٤) التصميم المنفذ الرابع والحلول التصميمية المبتكرة المستخدمة

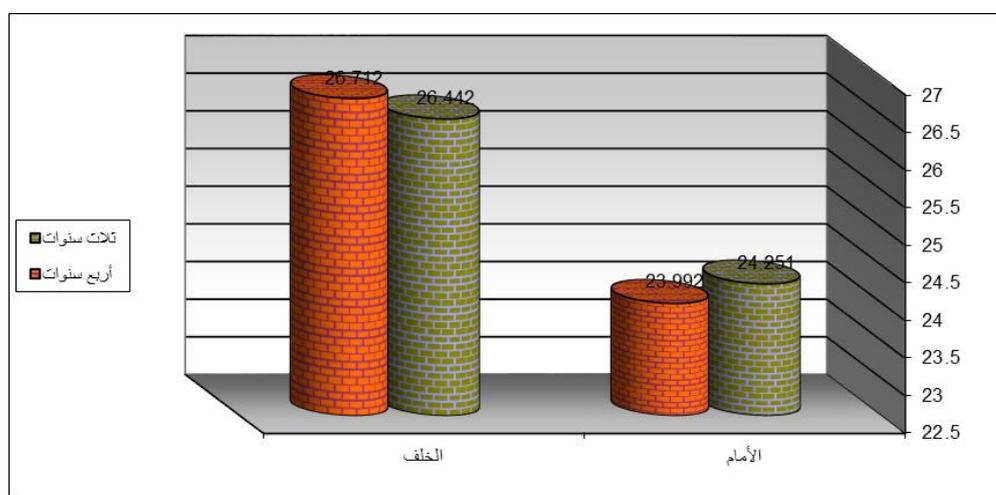
٤- النتائج والمناقشة:

تم تحديد ضبط قياسات ملابس الأطفال المنفذة لتصلح للارتداء لأكثر من مفاص في المرحلة العمرية من (٦-٣) سنوات، من خلال تصميم مقياس تقدير (ملحق ٢)، اشتمل على محورين، المحور الأول: التصميم من الأمام ويتكون من (١٣) عنصر للتقييم، المحور الثاني: التصميم من الخلف ويتكون من (١٤) عنصر للتقييم، وتم عرضه على مجموعة من الأساتذة المتخصصين بهدف التحقق من صدق محتوى المقياس وبنوده المقترحة، وإبداء الرأي في مدى ملائمة بنود المقياس للمحتوى، وكان لهؤلاء المحكمين بعض المقترحات، وتم مراعاة ذلك أثناء كتابة مقياس التقدير في صورته النهائية، وقد تضمن المقياس ميزان تقدير ثلاثي بموجب درجتان للأداء المضبوط تماماً، ودرجة للأداء المضبوط إلى حد ما، وصفر للأداء غير المضبوط. تم تطبيق اختبار (ت) لمتوسط درجات ضبط قياسات ملابس الأطفال "محل الدراسة" في المرحلة العمرية (٦-٣ سنوات)، والجدول التالي يوضح ذلك:

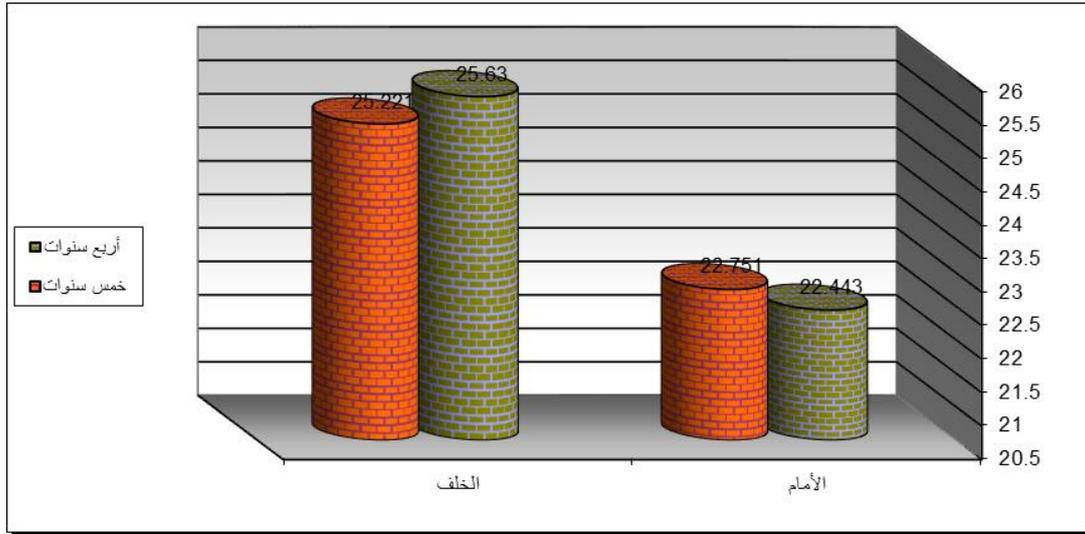
جدول (١) الفروق في متوسط درجات ضبط قياسات ملابس الأطفال في المرحلة العمرية (٦-٣ سنوات) للتصميمات المنفذة الأربعة

التصميم المنفذ الأول	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
المحور الأول: التصميم من الأمام						
ثلاث سنوات	٢٤,٢٥١	٢,١٤٧	١٦	١٥	٠,٦٣٨	٠,٢٢٤
أربع سنوات	٢٣,٩٩٢	٢,٩٥١				غير دال
المحور الثاني: التصميم من الخلف						
ثلاث سنوات	٢٦,٤٤٢	٢,٣٥٨	١٦	١٥	٠,٨١٥	٠,٣٩١
أربع سنوات	٢٦,٧١٢	٢,٠١٩				غير دال
المجموع الكلي للتصميم المنفذ الأول						
ثلاث سنوات	٥٠,٦٩٣	٥,٦٣٧	١٦	١٥	٠,٥٥٢	٠,٤٣٩
أربع سنوات	٥٠,٧٠٤	٦,٠٠٦				غير دال
التصميم المنفذ الثاني						
المحور الأول: التصميم من الأمام						
أربع سنوات	٢٢,٤٤٣	٢,٣٠٢	١٦	١٥	٠,٧١١	٠,٥٢٠
خمس سنوات	٢٢,٧٥١	٢,١٨٧				غير دال
المحور الثاني: التصميم من الخلف						
أربع سنوات	٢٥,٦٣٠	٢,٦٦٩	١٦	١٥	٠,٩٣٣	٠,٦٢٠
خمس سنوات	٢٥,٢٢١	٢,٤٥٨				غير دال
المجموع الكلي للتصميم المنفذ الثاني						
أربع سنوات	٤٨,٠٧٣	٤,٩٨٧	١٦	١٥	٠,٤٣٧	٠,٣٣٨
خمس سنوات	٤٧,٩٧٢	٤,١٥٢				غير دال

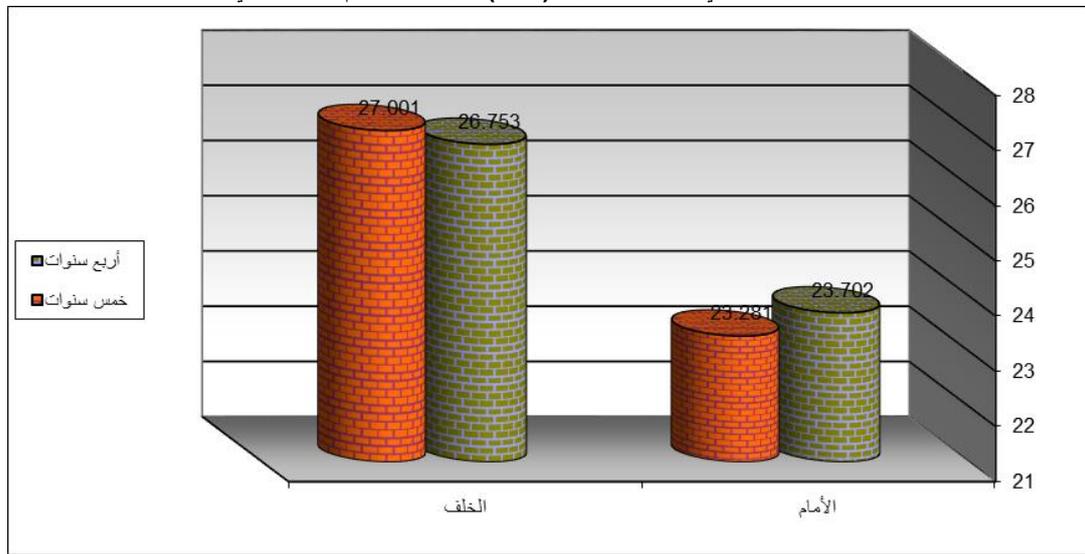
التصميم المنفذ الثالث	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
المحور الأول: التصميم من الأمام						
أربع سنوات	٢٣,٧٠٢	٢,٥١١	١٦	١٥	١,٠٣٥	٠,٨٨٢ غير دال
خمس سنوات	٢٣,٢٨١	٣,٠٩٦				
المحور الثاني: التصميم من الخلف						
أربع سنوات	٢٦,٧٥٣	٢,٨٠٩	١٦	١٥	٠,٧٧٢	٠,٥٣٦ غير دال
خمس سنوات	٢٧,٠٠١	٣,٥٥٠				
المجموع الكلي للتصميم المنفذ الثالث						
أربع سنوات	٥٠,٤٥٥	٦,٢٧٨	١٦	١٥	٠,٦٣٥	٠,٤٢٥ غير دال
خمس سنوات	٥٠,٢٨٢	٥,٩٩٣				
التصميم المنفذ الرابع						
المحور الأول: التصميم من الأمام						
أربع سنوات	٢٥,١٢٥	٣,٠٠٣	١٦	١٥	٠,٦٠٢	٠,٢٢٩ غير دال
خمس سنوات	٢٤,٨٣٦	٢,١٤٧				
المحور الثاني: التصميم من الخلف						
أربع سنوات	٢٣,٦٦١	٢,٢٩٣	١٦	١٥	١,١٧٧	٠,٨٢٢ غير دال
خمس سنوات	٢٤,١٢٧	٣,٥٧١				
المجموع الكلي للتصميم المنفذ الرابع						
أربع سنوات	٤٨,٧٨٦	٥,١٢٢	١٦	١٥	٠,٥٥٤	٠,٣٤٤ غير دال
خمس سنوات	٤٨,٩٦٣	٤,٦٢٧				



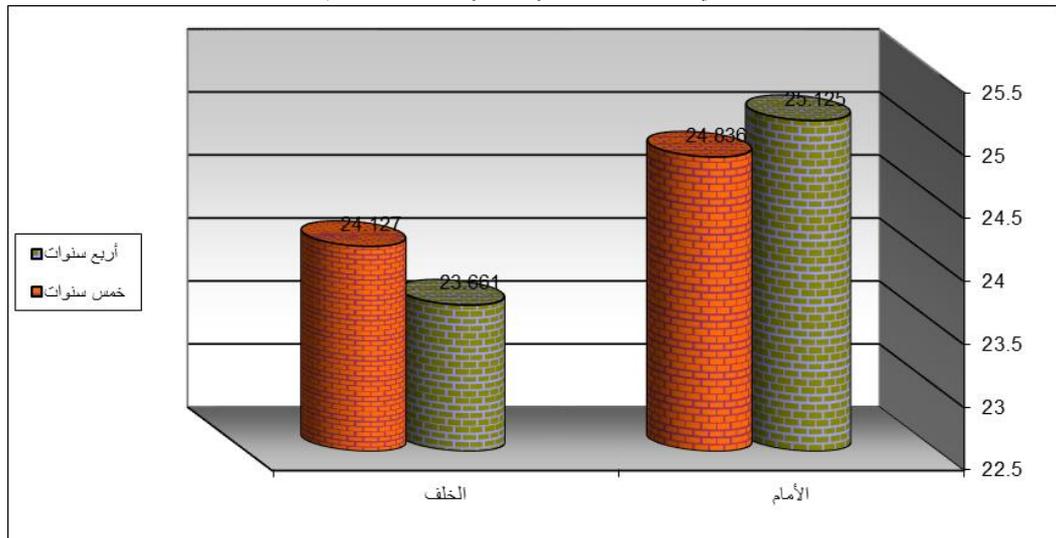
شكل (١٥) الفروق في متوسط درجات ضبط قياسات ملابس الأطفال "محل الدراسة" في المرحلة العمرية (٤-٣ سنوات) للتصميم المنفذ الأول



شكل (١٦) الفروق في متوسط درجات ضبط قياسات ملابس الأطفال "محل الدراسة" في المرحلة العمرية (٤ - ٥) سنوات للتصميم المنفذ الثاني



شكل (١٧) الفروق في متوسط درجات ضبط قياسات ملابس الأطفال "محل الدراسة" في المرحلة العمرية (٤ - ٥) سنوات للتصميم المنفذ الثالث



شكل (١٨) الفروق في متوسط درجات ضبط قياسات ملابس الأطفال "محل الدراسة" في المرحلة العمرية (٤ - ٥) سنوات للتصميم المنفذ الرابع

يتضح من جدول (١)، والأشكال (١٥)، (١٦)، (١٧)، (١٨) ما يلي:

- قيم (ت) لكل من المحور الأول (التصميم من الأمام) والمحور الثاني (التصميم من الخلف) لكل من التصميمات الأربعة غير دالة احصائياً.

- قيمة (ت) كانت (٠,٥٥٢) للمجموع الكلي للتصميم المنفذ الأول، وهي قيمة غير دالة احصائياً، حيث بلغ متوسط درجة المقاس لثلاث سنوات (٥٠,٦٩٣)، بينما بلغ متوسط درجة المقاس لأربع سنوات (٥٠,٧٠٤).

- قيمة (ت) كانت (٠,٤٣٧) للمجموع الكلي للتصميم المنفذ الثاني، وهي قيمة غير دالة احصائياً، حيث بلغ متوسط درجة المقاس لأربع سنوات (٤٨,٠٧٣)، بينما بلغ متوسط درجة المقاس لخمس سنوات (٤٧,٩٧٢).

- قيمة (ت) كانت (٠,٦٣٥) للمجموع الكلي للتصميم المنفذ الثالث، وهي قيمة غير دالة احصائياً، حيث بلغ متوسط درجة المقاس لأربع سنوات (٥٠,٤٥٥)، بينما بلغ متوسط درجة المقاس لخمس سنوات (٥٠,٢٨٢).

- قيمة (ت) كانت (٠,٥٥٤) للمجموع الكلي للتصميم المنفذ الرابع، وهي قيمة غير دالة احصائياً، حيث بلغ متوسط درجة المقاس لأربع سنوات (٤٨,٧٨٦)، بينما بلغ متوسط درجة المقاس لخمس سنوات (٤٨,٩٦٣).

يتضح مما سبق أن: متوسط درجات ضبط قياسات الملابس تراوح من (٢٢,٤٣٣) إلى (٥٠,٧٠٤) وأن قيمة (ت) تراوحت من (٠,٥٥٢) إلى (٠,٣٥) وهم قيم غير دالة احصائياً وبذلك يتحقق أهداف وفروض البحث.

٥- ملخص النتائج:

- تتميز مرحلة الطفولة المبكرة بسرعة النمو، لذلك من الضروري استحداث حلول تصميمية لتعديل مقاس الملابس في الاتجاه الطولي والعرضي لزيادة العمر الاستهلاكي له من خلال استخدام القصات أو الكالونية سواء العرضي أو الطولي، بحيث يحتوى على مقدار زائد من القماش يمكن غلقه أو تركه حراً باستخدام وسائل الغلق المناسبة، كذلك استخدام الحملات التي يمكن التحكم في طولها من خلال العراوى والازرار، استخدام المطاط في خط الوسط والكمرة، واستخدام الكسرات التي تزيد من حجم الملابس.

- وسائل الغلق وأماكن وطرق تركيبها هامة لتحقيق متطلبات كفاءة الأداء من الناحية الجمالية والوظيفية، ومن وسائل الغلق التي تم استخدامها لزيادة مقاس الملابس في الاتجاه الطولي والعرضي كلاً من: السحاب، العراوى والازرار، والكبش لمناسبتهم للطفل في المرحلة العمرية (٦-٣ سنوات).

- تم ابتكار عشر تصميمات لملايس الأطفال لتلبية احتياجاتهم في مرحلة الطفولة المبكرة من (٦-٣ سنوات)، وقد روعي استخدام الحلول التصميمية المناسبة التي تُمكن من زيادة حجم الملابس في الاتجاه الطولي والعرضي مع استخدام وسائل الغلق المناسبة للطفل في تلك المرحلة العمرية، مع استخدام التصميمات الزخرفية المناسبة للطفل في مرحلة الطفولة المبكرة لإضافة الجانب الجمالي للتصميمات.

- تم تحديد درجات ضبط قياسات ملايس الأطفال المنفذة لتصلح للارتداء لأكثر من مقاس في المرحلة العمرية من (٦-٣) سنوات، وذلك بعرض التصميمات المنفذة على المتخصصين في مجال الملابس والنسيج وتحكيمها باستخدام مقياس التقدير، ويتضح من خلال التحليل الإحصائي لنتائج مقياس التقدير لتحديد ضبط ملايس الأطفال المنفذة والتي تصلح للارتداء لأكثر من مقياس في المرحلة العمرية (٦-٣ سنوات)، أن متوسط درجات ضبط قياسات الملابس تراوح من (٢٢,٤٣٣) إلى (٥٠,٧٠٤) وأن قيمة (ت) تراوحت من (٠,٥٥٢) إلى (٠,٣٥) وهم قيم غير دالة احصائياً وبذلك يتحقق أهداف وفروض البحث.

٦- التوصيات

- توجيه المصممين والعاملين في مجال تصميم الأزياء إلى أهمية التطريز الآلي لإعطاء حلول متعددة تنثري هذا المجال.
- وضع مواصفات تصميمية تهتم بالجانب الوظيفي والجمالي معاً لملابس الأطفال.
- وضع معايير لزيادة العمر الاستخدامي لملابس الأطفال في مرحلتي الطفولة الوسطى والمتأخرة .
- تبني المصانع والهيئات الصناعية لتلك النوعية من الأبحاث والتي تهتم بملابس الأطفال في المرحلة العمرية المختلفة وكيفية زيادة العمر الاستخدامي لها لخدمة المجتمع وتقليل العبء المادي للأسر.

ملحق (١)

جدول مقاسات ملابس الأطفال (البنات) معتمداً على الطول لعمر (٥-٤-٣ سنوات)

الطول العمر التقريبي بالسنة	٩٨ سم ٣ سنوات	١٠٤ سم ٤ سنوات	١١٠ سم ٥ سنوات
محيط الصدر	٥٥	٥٧	٥٩
محيط الوسط	٥٢	٥٤	٥٦
محيط أكبر عرض للأرداف	٥٦	٥٩	٦٢
عرض الظهر	٢٢,٨	٢٣,٦	٢٤,٤
محيط الرقبة	٢٦,٦	٢٧,٢	٢٧,٨
طول الكتف	٧,٤	٧,٨	٨,٢
محيط الذراع	١٨,٥	١٩	١٩,٥
محيط الأسورة	١٢,٨	١٣	١٣,٢
عمق فتحة الإبط	١٣,٢	١٣,٨	١٤,٤
الطول من الرقبة إلى خط الوسط	٢٤,٢	٢٥,٤	٢٦,٦
الطول من الوسط حتى خط أكبر عرض للأرداف	١٢,٣	١٢,٩	١٣,٥
الطول الكلي	٨٠	٨٥,٤	٩٠,٨
٥-٤	٣٤	٣٦	٣٨
طول الجنب	١٦,٨	١٧,٦	١٨,٤
الطول من الحجر حتى نهاية القدم	٤١	٤٤,٥	٤٨
طول الكم	٣٤	٣٦,٥	٣٩
محيط الرأس	٥١,٢	٥١,٨	٥٢,٤
محيط الكاحل	١٥,٥	١٦	١٦,٥

م	المقاس					
 سنوات		 سنوات		
	مضبوط تماماً	مضبوط إلى حد ما	غير مضبوط	مضبوط إلى حد ما	مضبوط تماماً	عناصر التقييم
المحور الأول: التصميم من الأمام						
١						عمق فتحة العنق
٢						اتساع فتحة العنق
٣						ميل خط الكتف
٤						عمق حردة الإبط
٥						خط نصف الأمام
٦						خط الصدر
٧						خط الوسط
٨						خط الجنب
٩						خط نهاية الذيل
١٠						الطول الكلي
١١						الضبط
١٢						الإتزان
١٣						الشكل العام
المحور الثاني: التصميم من الخلف						
١٤						عمق فتحة العنق
١٥						اتساع فتحة العنق
١٦						ميل خط الكتف
١٧						عمق حردة الإبط
١٨						خط نصف الخلف
١٩						خط الوسط
٢٠						خط الجنب
٢١						عرض الظهر
٢٢						الطول إلى الوسط
٢٣						خط نهاية الذيل
٢٤						الطول الكلي
٢٥						الضبط
٢٦						الإتزان
٢٧						الشكل العام

مقياس تقدير ضبط قياسات ملابس الأطفال لتصلح للارتداء لأكثر من مقياس في المرحلة العمرية (٦-٣ سنوات)

٧- المراجع

1. الجارحي، سامية أحمد. "تنفيذ ملابس الاطفال (١)", دار الكتب، القاهرة، (٢٠٠١).
- Aljarihi, Samiat 'Ahmd. "Tanfiz malabis al'atfal (1)", dar al kutub , alqaherah , (2001).
2. الحسن، أسماء عبد الله. "أساليب فن التوليف واستخداماته الفنية والنفعية في ملابس الأطفال". رسالة ماجستير، كلية التصميم والفنون، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، (٢٠٠٧).
- Alhasan, 'Asma' Eabd Allah. "Asalib fin altawlif wauemalatih alfaniyat walnafeiat fi mulabis al'atfal". risalat majistir , kuliyat altasamim walfunun , jamieat al'amirat nurat bnt eabd alrahmin , (2007).
3. رزق، سوسن عبد اللطيف. "الحابكات المنزقة في صناعة الملابس". عالم الكتب، القاهرة، (٢٠٠٩).
- Rizq , Susn Eabd allatif. "Alhabikat almunzaliqat fi sinaeat almlabs". ealam al kutub , alqhahrt , (2009).
4. الزغبى، أحمد محمد. "النمو الإنساني في الطفولة والمراهقة مراحل النمو المشكلات وسبل علاجها". دار الفكر، دمشق، (٢٠٠٧).
- Zaghibiu, 'Ahmad Muhmid. "Alnamua al'iinsaniu fi altufulat walmurahaqat marahil alnamualmushkilat wasubul ealajha". dar alfikr , dimashq , (2007).
5. سالم، شيرين صلاح الدين. "دراسة المتطلبات الوظيفية لملابس العمال"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، (٢٠٠٦).
- Salim, Shyryn Salah Aldiyn. "Drast almutatalibat alwazifiat limalabis aleamal", risalat majistir (ghyr manshur), kuliyat alfunun altatbiqiat , jamieat hilwan , (2006).
6. سليمان، عبد الرحمن سيد. "علم نفس النمو". مكتبة الرشد، الرياض، (٢٠٠٤).
- Sulayman, Eabd Alrahmin Sayada. "Elam nfs alnamwa". maktabat alrushd , alriyad , (2004).
7. الشافعي، وفاء حسن. "ملابس الأطفال من الولادة إلى إثني عشر سنة"، دار الزهراء، الرياض، (٢٠٠٢).
- Alshaafieiu, Wafa' Hasna. "Mlabis al'atfal min alwiladat 'iilaa 'iithnaa eshr san" , dar alzhra' , alriyad , (2002).
8. الصاوي، سماح محمد. "وضع معايير جودة إنتاج ملابس الأطفال المرضى بالمستشفيات المصرية في ضوء المتغيرات التكنولوجية". رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، (٢٠١٢).
- Alsaawi, Samah Muhmad. "Wdae maeayir jawdat 'iintaj mulabis al'atfal bialmustashfayat almisriat fi daw' almutaghayirat altuknulujiata". risalat dukturah (ghyr mnshur) , kuliyat alaiqtisad almanzili , jamieat hilwan , (2012).
9. رج، نجلاء عبد الحميد. "توظيف معالجات تصميمية اقتصادية لإطالة العمر الاستهلاكي لملابس الأطفال". مجلة الأسكندرية للبحوث الزراعية، المجلد ٥٩، ٢ أغسطس (٢٠١٤).
- Araj, Nujala' Eabd Alhmyd. "Twzyf muealajat tasmimiat aiqtisadiatan li'iitalat aleumr alaistihlakii limulabis al'atfal". majalat alaskndryt lilbihawth alziraeiat , almajalid 59 , 2 'agustus (2014).
10. كامل، رانيا مصطفى. "تطويع تقنيات الإنتاج لإطالة العمر الاستخدامي لملابس الأطفال". رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، (٢٠٠٦).
- Kamil, Ranya Mustafaa. "Tatwie taqniat al'iintaj li'iitalat aleumr alaistikhdami limulabis al'atfala". risalat dukturah (ghyr mnshur) , kuliyat alaiqtisad almanzili , jamieat hilwan , (2006).
11. موسى، منا غالب، وماضي، نجدة ماضي. "ملابس الطفل". مكتبة بستان المعرفة، الأسكندرية، (٢٠٠٥).
- Musaa, Minaa Ghalib, Wamadi, Najdat Madi. "Mlabis altafla". maktabat busatan almaerifat , alaskndryt , (2005).
12. Abd Elradi, Wafaa, and Mansour, Olfat. "Enlarging Clothes Size in the Longitudinal and Girth Directions to Suit Children's Rapid Growth in Early Childhood". 7th International Conference of Textile Research Division NRC, Cairo, Egypt, October 10-12, (2010).

13. Aldrich, Winifred. "Metric pattern cutting for children's wear and babywear". John Wiley & Sons, (2009).
14. Henderson, Linda. "When early childhood and school meet: Exploring potential within early childhood-school relationships." *Australasian Journal of Early Childhood* 39, no. 3 (2014): 29-36.
15. House of Fraser Quality Assurance Children's Wear Suppliers (2011).
16. Raul, Jewel. "Textile testing". APH Publishing, (2005).
17. Rocca, Federico, and Marco Ravenna. *Embroidery: Italian fashion*. Damiani, (2006).
18. Zhang, Zhilu. "Analysis of heat pump clothes dryer." PhD diss., University of Maryland, (2015).