الإستفادة من الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات لرفع كفاءة الأداء الوظيفي والقيمة الجمالية لملابس الأطفال المصنعة من خامة الجينز

اعداد
أحمد رمزى أحمد عطا الله
المدرس بقسم الملابس والنسيج- كلية الاقتصاد المنزلى
– جامعة المنوفية

ملخص البحث :-

تخضع صناعة الملابس الجاهزة للتطوير والتحديث المستمر نظراً لتطور الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات المستخدمة في هذه الصناعة مما يترتب عليه بالضرورة تطورا في التصميمات الملبسية لجميع المنتجات بمختلف الخامات ونظراً لذلك حاول مصممي الأزياء ملاحقة ومواكبة هذا التطور في أعمالهم وبذلك انعكس الأمر وأصبحت الإمكانيات التكنولوجية الحديثة للآلات والمعدات هي المحرك والدافع لتطوير أعمال وفكر مصممي الأزياء، لذا أصبح لزاماً على مصمم الأزياء أن يكون واعيا ومتفهما لتلك الآلات والمعدات والإمكانيات التكنولوجية لكل منها حتى يمكنه استغلالها بالأسلوب الأمثل لتحقيق معايير جودة التصميم.

وقد تناول هذا البحث الربط بين الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات الحديثة وتقديم مقترحات تصميمية جديدة لتطوير ملابس الأطفال المصنوعة من خامة الجينز بما يتناسب والأداء الوظيفي لهذه الملابس وكذلك رفع القيمة الجمالية لها من خلال إضافة بعض اللمسات الزخرفية الناتجة من استخدام إمكانيات الماكينات الحديثة في مجال صناعة الملابس الجاهزة مع مراعاة الراحة في الاستعمال وتوفير سهولة وحرية الحركة.

وذلك بهدف :-

- إبراز دور الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات في التصميم للمنتج (ملابس الأطفال).
- الاستخدام الأمثل للإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات للوصول بملابس الأطفال إلي أعلي مستوي من الجودة.
- وضع مقترحات تصميمية حديثة لملابس الجينز الخاصة بالأطفال يثري الناحية الجمالية والوظيفية لتلك النوعية من الملابس بما يتلاءم واقتصاديات الأسرة المصرية.

وخلصت الدراسة إلى حصول التصميمات المقترحة على درجة ملائمة جيدة لمحاور البحث الخمسة من قبل المحكمين وتم معالجة البيانات إحصائيا .

Take the use of Technological possibilities of machines and equipments for raising the ability of functional performance and beautifulness value of jeans clothes

Ahmed Ramzy Ahmed Atallah
Lecture of the textile and clothing department
Faculty of home economic - Menufia University

The subject garment industry development and continuous updating due to the development of technological possibilities of the machines and equipment used in the industry, which entails sophisticated designs Almbusip for all products of various raw materials and because it tried to fashion designers to prosecute and keep pace in their work and do the reverse and become technological possibilities of modern machinery and equipment is the engine and the motivation for the development work and thought of designers. It is therefore incumbent upon the fashion designer to be aware of and understanding for those machines, equipment and technological possibilities for each of them so that it can exploit the optimum way to achieve the standards of quality design.

Is determined in the following research objectives;

1 - to highlight the role of technological possibilities of the machines and equipment in the design of the product.

2 - optimal use of the possibilities of technological machinery and equipment for school clothing, access to highest level of quality.

3 - Draw up proposals for a modern clothing design school enriches the aesthetic and functional quality of the clothes to suit the economics of the Egyptian family.; "study procedures and their consequences"

study concolouted of:-, the steps the study process, procedures, tests and research tools. It also included the results of the study and statistical analysis, and interpretation of these results, and recommendations of the study.

المقدمة والمشكلة البحثية:-

تخضع صناعة الملابس الجاهزة للتطوير والتحديث المستمر نظراً لتطور الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات المستخدمة في هذه الصناعة مما يترتب عليه بالضرورة تطورا في التصميمات الملبسية لجميع المنتجات بمختلف الخامات ونظراً لذلك حاول مصممي الأزياء ملاحقة ومواكبة هذا التطور في أعمالهم وبذلك انعكس الأمر وأصبحت الإمكانيات التكنولوجية الحديثة للآلات والمعدات هي المحرك والدافع لتطوير أعمال وفكر مصممي الأزياء، لذا أصبح لزاماً على مصمم الأزياء أن يكون واعيا ومتفهما لتلك الآلات والمعدات والإمكانيات التكنولوجية لكل منها حتى يمكنه استغلالها بالأسلوب الأمثل لتحقيق معايير جودة التصميم. (٥)

والدراسة الحالية تتناول سبل توظيف هذه الإمكانيات التكنولوجية في تصميم وتنفيذ ملابس الأطفال في المرحلة العمرية من (٦-١٢ سنة) وتم اختيار خامة الجينز لما تمتاز به من قدرة عالية على التحمل والاحتفاظ بالمظهر الجيد مع الاستعمال المتكرر والتي تتلائم مع طبيعة الطفل في هذه المرحلة حيث تعتبر هذه المرحلة مرحلة النشاط الحركي الواضح فالطفل لا يستطيع أن يظل ساكنا وتكون الحركة أسرع وأكثر قوة ويستطيع أن يتحكم فيها بدرجة أفضل. والملابس محل الدراسة (ملابس الأطفال) تتطلب القدرة العالية على التحمل والاحتفاظ بالمظهر الجيد مع الاستعمال اليومي المتكرر وكذلك تحقيق القيم الجمالية لهذه الملابس خاصة وأن طفل هذه المرحلة (٦-١٢) أصبح يتمتع بحاسة التذوق الجمالي ويتابع الاتجاهات الحديثة ويقبل أو يرفض أنواعا من الملابس. (٩)

لذلك تناول هذا البحث الربط بين الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات الحديثة وتقديم مقترحات تصميمية جديدة لتطوير ملابس الأطفال المصنوعة من خامة الجينز بما يتناسب والأداء الوظيفي لهذه الملابس وكذلك رفع القيمة الجمالية لها من خلال إضافة بعض اللمسات الزخرفية الناتجة من استخدام إمكانيات الماكينات الحديثة في مجال صناعة الملابس الجاهزة مع مراعاة الراحة في الاستعمال وتوفير سهولة وحرية الحركة.

وعلى ذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في :-

إلى أي مدى يمكن الاستفادة من الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات في رفع كفاءة الأداء الوظيفي والقيمة الجمالية لملابس الأطفال المصنعة من خامة الجينز ؟.

أهمية البحث :-

١- تتمثل أهمية البحث في كونه موضوعاً حيوياً من الناحية الفنية والتكنولوجية حيث أنه يوضح مدي أهمية ربط التصميم بالإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات في صناعة الملابس الجاهزة بصفة عامة وملابس الأطفال بصفة خاصة باعتبارها محور البحث حيث أن المصمم الناجح لابد وأن يكون ملما بالإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات.

٢- أن ملابس الجينز الخاصة بالأطفال من الأزياء التي تشمل نطاقا عريضا من الفئات العمرية والتي تتصف بأنها عالية التحمل وفي حاجة إلي وضع تصميمات حديثة تبعدها عن النمطية قدر الإمكان.

أهداف البحث :-

١- إبراز دور الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات في التصميم للمنتج (ملابس الأطفال).

٢- الاستخدام الأمثل للإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات للوصول بملابس الأطفال إلي أعلي مستوي من الجودة.

٣- وضع مقترحات تصميمية حديثة لملابس الجينز الخاصة بالأطفال يثري الناحية الجمالية والوظيفية لتلك النوعية من الملابس بما يتلاءم واقتصاديات الأسرة المصرية.

فروض البحث :-

١- يفترض البحث وجود دلالة إحصائية في صالح استخدام وتوظيف تكنولوجيا الآلات والمعدات في إثراء ملابس الأطفال المصنعة من خامة الجينز.

٢- يفترض البحث وجود دلالة إحصائية لصالح التصميم من حيث الغرض الوظيفي والقيمة الجمالية لملابس الأطفال الإناث (٦-١٢) سنة.

٣- يفترض البحث وجود دلالة إحصائية لصالح التصميم من حيث الجانب الابتكاري.والقيمة الجمالية لملابس الأطفال (٦-١٢) سنة.

منهج البحث :-

- المنهج التطبيقي: حيث تم التطبيق لبعض التصميمات المقترحة.

أدوات البحث :-

- ماكينات تصنيع الملابس الجاهزة بملحقاتها.
- الخامات الأساسية (خامة الجينز) .
- الخامات المساعدة .
- استمارة تحكيم التصميمات المقترحة موجهة إلى الأساتذة المتخصصين في المجال الأكاديمي.

حدود البحث :-

- يقتصر هذا البحث على دراسة ملابس الأطفال (٦-١٢) سنة للإناث المصنوعة من خامة الجينز ووضع تصميمات مقترحة تعتمد علي الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات.

مصطلحات البحث:-

تكنولوجيا: Technology

- هي الأساليب الفنية التي تطبق في العملية الإنتاجية وتوجه المعرفة السائدة في هذا النوع من الإنتاج(٤)

الآلات والمعدات: Tools & Equipment

الآلات: Tools -:

في قاموس المورد الآلة هي وسيلة لاستنباط الوسائل المفضية إلي انتاج السلع بأقل نفقة ممكنة وأقصر وقت ممكن. (٧)

المعدات: Equipment:-

مُعدة أو مجهزة: وأطلق عليها مجهزة لأنها تقوم بتجهيز الأشياء وتحضيرها جزئيا أو كليا.

والآلة في مجال الملابس والنسيج هي الوسيلة البسيطة التي يمكن أن تقوم بأداء شئ واحد مثل (الإبر بأنواعها- المقصات اليدوية- الملحقات الآلية" كالمساطر والأقدام الضاغطة التي تركب علي الماكينات").

أما المعدات في مجال الملابس والنسيج تشمل (ماكينات الحياكة بأنواعها- ماكينات التطريز- ماكينات الأوفرلوك- ماكينات العراوي- ماكينات تركيب الأزرار- ماكينات شق الجيوب- الأنواع المختلفة من معدات الكي الحديثة- معدات القص الآلي بأنواعها). (٥)

الدراسات السابقة:-

١- **مدحت محمد حسين أبوهشيمة** "الارتباط بين تصميم المنتج و تكنولوجيا الآلات والمعدات في صناعة الملابس الجاهزة" (رسالة دكتوراه – كلية الاقتصاد المنزلى- جامعة حلوان ٢٠٠٥).

وهدفت الدراسة إلى: دارسة التطور التكنولوجي للآلات والمعدات بالفترات التاريخية المختلفة وأثرها على تصميم المنتج وتقديم بعض النماذج التاريخية.

وتوصلت إلى:- وجود علاقة وثيقة بين تصميم المنتج والآلات والمعدات المتوفرة في ذلك التوقيت. كما تناولت الدراسة الإمكانيات التكنولوجية لبعض الآلات والمعدات الحديثة الخاصة بإنتاج الملابس من أقمشة التريكو وأثر ذلك على فكر التصميم المعاصر.

٢- **إيمان محمود عبده عجرمة** " تأثير تقنية ماكينات الحياكة الحديثة على زيادة الإنتاج في صناعة الملابس الجاهزة" (رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلى- جامعة المنوفية ٢٠٠٨).

وهدفت الدراسة إلى:التأكد من وجود علاقة بين التكنولوجيا الحديثة للماكينات ومدى تأثيرها على زيادة الإنتاج وأيضا توعية منتجي الملابس الجاهزة بمدى أهمية التكنولوجيا الحديثة والآلات الحديثة لتطوير صناعة الملابس والارتقاء بمستوى جودة المنتج النهائي وتحسين معدلات الإنتاج.

وتوصلت إلى:- التقنيات الحديثة في ماكينات الحياكة والعوامل المؤثرة على زيادة الإنتاج كما تناولت ملحقات الماكينة وأثرها على زيادة الإنتاج .

٣- **نهى عبد الحق محمود ربيع** "إمكانية الاستفادة من تصميم ملابس الطفل لخدمة الناحية الجمالية واقتصاديات الأسرة المصرية" (رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلى- جامعة المنوفية ٢٠٠٥).

وهدفت الدراسة إلى: الربط بين التصميم واقتصاديات الأسرة المصرية وقد تناولت الدراسة اختيار التصميمات الملائمة لملابس الأطفال وأثر اللون والتصميم على الطفل من الناحية السيكولوجية. كما تناولت الاحتياجات الملبسية للطفل وعلاقتها بمراحل نموه المختلفة وأيضاً الخامات المناسبة لملابس الأطفال في الطفولة المبكرة والوسطى.

وتوصلت إلى:- اختيار تصميمات ملائمة لملابس الأطفال في المرحلة العمرية (٣-٨) سنوات والخامات المناسبة بهذه المرحلة وكذلك أسلوب تنفيذ ملابس الطفل في هذه المرحلة.

٤- **أسماء العقيلى إبراهيم مبارك** "تقويم الجداول القياسية لقياسات جسم الطفل المصري في محافظات الدلتا وإمكانية استخدامها في مجال صناعة الملابس" (رسالة ماجستير - كلية الاقتصاد المنزلى- جامعة المنوفية ٢٠٠٨).

وهدفت الدراسة إلى : تقويم جداول التوحيد القياسي لقياسات جسم الطفل المصري من ٢-٦ سنوات للاستفادة منها وإمكانية استخدامها في مجال صناعة الملابس الجاهزة ووضع مواصفات قياسية دقيقة للاستفادة منها في العملية التعليمية ممثلاً في كليات الاقتصاد المنزلي قسم الملابس والنسيج.والتعرف على العوامل المختلفة التي تؤثر على نمو الطفل وتأثير هذه العوامل على قياسات جسم الطفل.

وتوصلت إلى:- استخلاص جدول للعمل به في مجال التعليم والصناعة للقياسات الجسمية من ٢-٦ سنوات مع أمكانية التعرف على خصائص نمو الطفل في الفترة من ٢-٦ سنوات ومدى الاختلاف بين خصائص نمو البنات وخصائص نمو الأولاد في كل مرحلة.

الدراسة التطبيقية للبحث:

قام الباحث بتصميم مجموعة من التصميمات المقترحة لملابس الأطفال للفئة العمرية من (٦-١٢) سنة للبنات (١٠مقترح) تم عرضهم للتقييم على بعض المتخصصين الأكاديميين في تصميم وصناعة الملابس الجاهزة وخلصت نتائج استجابتهم لتلك المقترحات التصميمية لنجاح بعض التصميمات المقترحة وتم تنفيذ تصميم واحد في اطار الجانب التطبيقي للدراسة.

إجرءات البحث :

الأقمشة المستخدمة في إنتاج التصميمات المنفذة**(محل البحث)**:تم اختيار أقمشة منسوجة بحيث تتوافق مع التصميمات المقترحة، وهي (خامة الجينز). لما تمتاز به من قدرة عالية على التحمل والاحتفاظ بالمظهر الجيد مع الاستعمال المتكرر والتي تتلائم مع طبيعة الطفل في هذه المرحلة حيث تعتبر هذه المرحلة مرحلة النشاط الحركي.(٣) ،(٦)

ماكينات الحياكة المستخدمة في انتاج التصميمات المنفذة (محل البحث):

- ماكينة الحياكة العادية المسطحة (لإنتاج الغرزة المقفلة ٣٠١).
- ماكينة الأوفرلوك (لإنتاج غرزة الأوفرلوك ٥٠٤ ، ٥١٤) الغرز الزخرفية باستخدام ماكينات الأوفر عن طريق ضبطها لتكون كثافة الغرز (٤٢ في البوصة) مع غرزة حوالي ٣مم ويكون السحب للماكينة ضعيف لتنتج غرز متراصة تعطي أشكال زخرفية (غرزة الأجور) يمكن توظيفها في خطوط التصميم كالذيل والكم والقصات المختلفة.(١١)
- ماكينة الأورليه (لإنتاج غرزة التغطية ٤٠١، ٤٠٦) مع استخدام دليل الرش بها لإنتاج غرز زخرفية يمكن توظيفها بالتصميمات المقترحة المنفذة.
- ماكينة الشريط ويمكن استخدامها في عمل البييهات المختلفة التي يمكن توظيفها بالتصميمات المقترحة المنفذة.
- ماكينة حياكة إبرتين لعمل خطوط حياكة مزدوجة كنوع من الزخرفة المستخدم مع التصميمات المقترحة.
- ماكينة عراوي متخصصة .
- ماكينة أزرار.
- ماكينة فارماتورة .

الملحقات المستخدمة:

دواس شيمة يركب على ماكينة حياكة مسطحة عادية – دواس سوستة شمال ويمين لتركيب السوست – مسطرة بييه تركب على ماكينة سنجر وأيضا أخرى تركب على ماكينة الأورليه– دواس كشكشة يركب على ماكينة حياكة سنجر– دواس أستيك أو قيطان يركب على ماكينة حياكة سنجر– مسطرة لإنتاج شريط زخرفي على سطح القماش عرضه (٠.٣سم، ٠.٥ سم) بين طبقتي القماش وتركب على ماكينة الأوفرلوك للغرزة ٥٠٤.

الإبر وخيوط الحياكة المستخدمة في حياكة التصميمات:

نظرا لتركيب البنائي للأقمشة المنسوجة (محل البحث) يجب استخدام الإبر المناسبة لها والتي يراعي فيها الأتي:-

١- **نوع الإبر:** تكون ذات سن مناسب لخامة الحينز حتى لا يحدث أضرار لشعيرات الأقمشة أو يحدث كسر للإبرة أثناء الحياكة وقد استخدم في البحث الحالي إبر مقاس(١٨، ١٦) .

٢- تناسب نمرة الخيط مع مقاس الإبرة المستخدمة.كما تم استخدام خيوط حياكة بولي استر ١٠٠%.

- المراحل العمرية وقياسات الجسم:

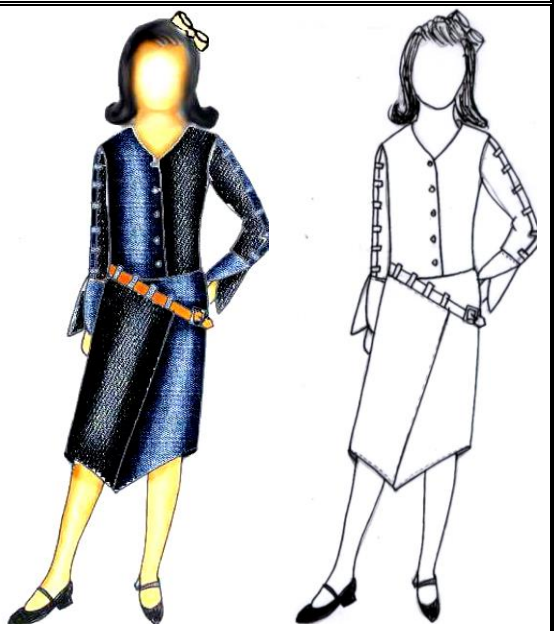
وجهت التصميمات المقترحة لمرحلتي الطفولة المتوسطة والطفولة المتأخرة من سن (٦-١٢) للأناث، وذلك تبعا لقياسات الجسم لهذه المرحلة

التصميمات المقترحة:

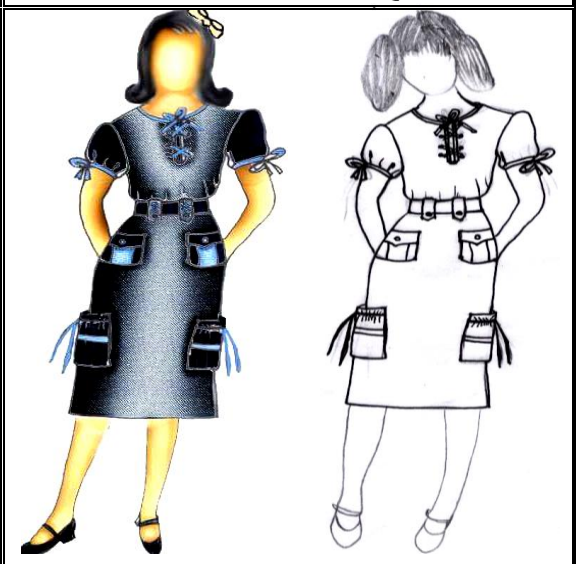
تم تحليل وتوظيف الإمكانيات التكنولوجية للماكينات محل الدراسة والتي يمكن أن تلعب دورا هاما يؤثر على فكر الباحث أثناء قيامه بعمل اسكتشات التصميمات الأولية وقد روعي قبل القيام بعملية التصميم تحديد أساسيات التصميم وهي : نوع الخامة – أبعاد الحسم (القياسات)– نوع المنتج، وبمساعدة الحاسب الآلي كتقنية متطورة تخدم العمل الفني والابتكاري وكأداة سهلة لإنتاج تصميمات متنوعة باستخدام البرامج المتخصصة في الرسم والتصميم، والتي توفر الكثير من الإمكانيات والتجاوزات الفنية المسموح بها التي تتيحها تلك البرامج، أمكن عمل مقترحات تتسم بالتميز والحداثة.

التصميمات المقترحة

التصميم الأول

الرسم التخطيطي المبدئي باستخدام برنامج Adobe Illustrator cs2 ثم التلوين باستخدام برنامج Adobe photoshop	توصيف التصميم
	**فستان جينز بناتي** تم استخدام فكرة اللوبسات الموجودة بالكمر على طول الكم وعلى القصة الموجود بها الحزام ويمكن تنفيذ شريط اللوبسات على **ماكينة الأورليه** . كما تم استخدام ماكينة **العراوي والأزرار** لتنفيذ المرد وأيضا يمكن استخدام دواس حياكة امم لعمل الزخرفة الموجودة على قصة الكم وعلى خط القصة الطولي وعلى نهاية الموديل من أسفل .كما تم استخدام قماش جينز مغسول في عمل اللوبسات وقصة الكم السفلية ، وتم تدعيم الموديل بخامة الجلد لتنفيذ الحزام الثابت كما بالشكل.

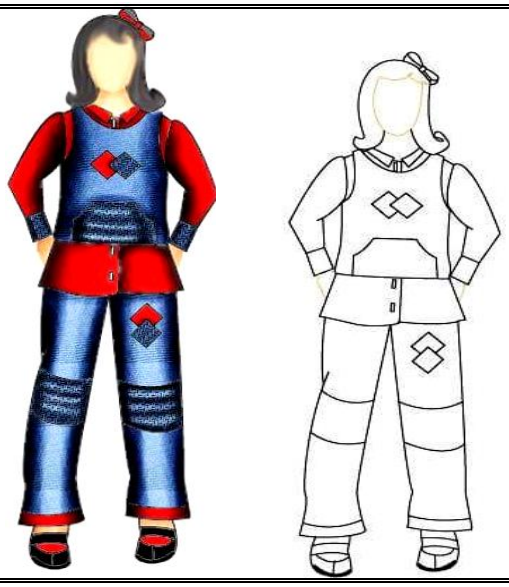
التصميم الثاني

الرسم التخطيطي المبدئي باستخدام برنامج Adobe Illustrator cs2 ثم التلوين باستخدام برنامج Adobe photoshop	توصيف التصميم
	**فستان جينز بناتي** في ذلك الموديل تم التركيز على إستخدام **فولدر**بتركيبه على ماكينة **السنجر** العادية لعمل شريط البييه المستخدم في كل من منطقة الرقبة والأكمام والجيوب السفلية ، كما تم استخدام **المكبس الهيدروليكي** وذلك لعمل الفتحات في ديكولتيه الرقبة كما بالشكل ، أيضا تم استخدام فولدر على **ماكينة الأورليه** لتنظيف حردة الرقبة للأمام والخلف وتم استخدام ماكينة **السنجر العادية والأوفرلوك** لتجميع الموديل وتنفيذ الجيوب كما بالشكل الموضح في الموديل .كما تم تنفيذ بعض التأثيرت على الجيوب الأمامية أسفل خط الوسط.

التصميم الثالث

الرسم التخطيطي المبدئي باستخدام برنامج Adobe Illustrator cs2 ثم التلوين باستخدام برنامج Adobe photoshop	توصيف التصميم
	دريل جينز بناتي تم استخدام ماكينة **حياكة سنجر** غرزة ٣٠١ لتجميع القصات مع استخدام **ماكينة أوفرلوك** ٣فتلة لتنظيف أحرف الجيوب والأنفورمات كما تم استخدام فولدر على **ماكينة الأورليه** لعمل شريط البييه ، وتم استخدام ماكينة حياكة **سنجر إبرتين** لتثبيت الجيوب وقصة خط الوسط ، وتم تركيب سوستة في الخلف باستخدام دواس سوستة ١مم شمال ويمين ، كما تم استخدام **ماكينة الأزرار** لتركيب أزرار الجيوب . وتم إضافة بعض التأثيرت وعمل الغسيل بالانزيم وذلك لأعطاء الشكل الموضح بالموديل

التصميم الرابع

الرسم التخطيطي المبدئي باستخدام برنامج Adobe Illustrator cs2 ثم التلوين باستخدام برنامج Adobe photoshop	توصيف التصميم
	**طقم بلوزة وبنطلون بناتي** تم استخدام ماكينة الحياكة **سنجر إبرة واحدة وماكينة الأوفرلوك ٥ فتلة** في التجميع كما تم استخدام دواس شيمة امم لتثبيت المربعات الموضحة للموديل ، أيضا تم استخدام **ماكينة سنجر إبرتين** لتثبيت قصة البنطلون والجيب الأمامي في البلوزة وعمل شكل زخرفي على أسورة البلوزة وعلى نهاية رجل البنطلون . وتم إضافة بعض التأثيرت وعمل الغسيل بالانزيم وذلك لأعطاء الشكل الموضح بالموديل

التصميم الخامس

الرسم التخطيطي المبدئي باستخدام برنامج Adobe Illustrator cs2 ثم التلوين باستخدام برنامج Adobe photoshop	توصيف التصميم
	دريل جينز بناتي تم عمل قصة علوية أشبه بكمر البنطلون وذلك باستخدام **ماكينة الكمر**وتم عمل مرد مركب طولي مفتوح مع إضافة ٢ جيب باجي أسفل خط الوسط. وقد تم استخدام ماكينة سنجر ذات **الغرزة المقفلة (٣٠١)** في تنفيذ الجيوب واستخدام **ماكينة الأوفرلوك** (٥فتلة) للتجميع ، كما تم أيضا تركيب دواس كشكشة لماكينة سنجر لعمل كشكشة خط الوسط ، كما تم استخدام ماكينات العراوي والأزرار لعمل المرد الطولي. كما تم استخدام ماكينة الفارماتورة لعمل تثبيتات عند الجيوب وعند القلاب الموجود بالقصات العلوية وتم إضافة بعض التأثيرت وعمل الغسيل بالانزيم والتطرية وذلك لأعطاء الشكل الموضح بالموديل

التصميم السادس

الرسم التخطيطي المبدئي باستخدام برنامج Adobe Illustrator cs2 ثم التلوين باستخدام برنامج Adobe photoshop	توصيف التصميم
	دريل جينز بناتي يمكن تنفيذ ذلك الموديل باستخدام كل من ماكينة سنجر إبرتين وماكينة سنجر إبرة واحدة غرزة مغلقة وماكينة أوفرلوك ٥ فتلة وماكينة العراوي وماكينة الأزرار كما يمكن استخدام دواس شيمة ٢ مم وذلك لتنفيذ دورانات الجيوب الأمامية كما بالشكل كما يمكن عمل العديد من التأثيرات بالغسيل بالانزيم وإضافة تأثير مختلفة كما بالشكل الموضح بالموديل

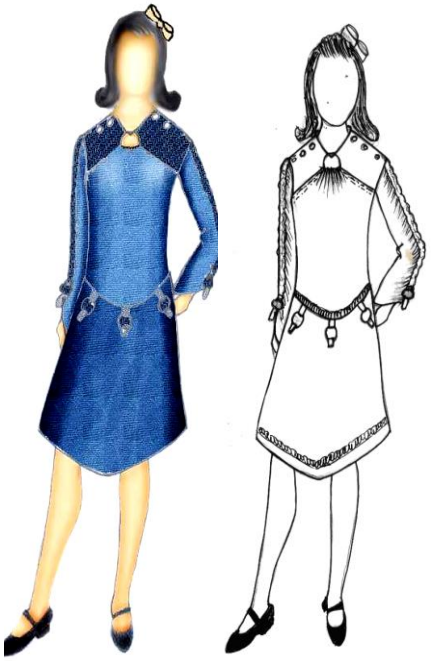
التصميم السابع

الرسم التخطيطي المبدئي باستخدام برنامج Adobe Illustrator cs2 ثم التلوين باستخدام برنامج Adobe photoshop	توصيف التصميم
	فستان جينز بناتي تم استخدام ماكينة الأورليه ولضم أبرة واحدة مع الكورشيه لعمل غرزة السلسلة الزخرفية على قصات الأمام ، كما يمكن تركيب فولدر لعمل شريط اللوبسات وتثبيته بماكينة الفارماتوره ، ثم تدكيك الحزام كما الموديل المقترح ، وتم استخدام ماكينة الأوفرلوك ٣ فتلة لعمل غرزة الأجور في نهاية زيل الفستان ، وتم استخدام الأوفرلوك ٥ فتلة في تجميع الجناب وتم إضافة بعض التأثيرات واستخدام قصة على ظهر القماش كما يمكن عمل العديد من التأثيرات بالغسيل بالانزيم وإضافة تأثير مختلفة كما بالشكل الموضح بالموديل

التصميم الثامن

الرسم التخطيطي المبدئي باستخدام برنامج Adobe Illustrator cs2 ثم التلوين باستخدام برنامج Adobe photoshop	توصيف التصميم
	طقم بلوزة وبنطلون بناتي تم استخدام ماكينة الحياكة **سنجر إبرة واحدة وماكينة الأوفرلوك ٥ فتلة** في التجميع كما تم استخدام دواس كشكشة لعمل خطوط الكشكشة الطولية الموضحة للموديل ، أيضا تم استخدام **ماكينة سنجر إبرتين** لتثبيت قصة البنطلون وعمل شكل زخرفي على أسورة كم البلوزة باستخدام غرزة السلسلة وعلى نهاية رجل البنطلون . وتم إضافة بعض التأثيرت وعمل الغسيل بالانزيم وذلك لأعطاء الشكل الموضح بالموديل

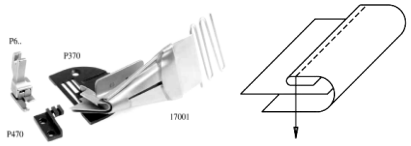
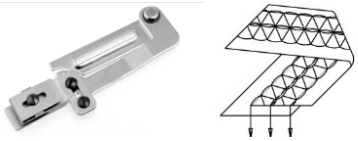
التصميم التاسع

الرسم التخطيطي المبدئي باستخدام برنامج Adobe Illustrator cs2 ثم التلوين باستخدام برنامج Adobe photoshop	توصيف التصميم
	**فستان جينز بناتي** تم استخدام **ماكينة الأورليه** وذلك بتركيب إبرتين ولضمها مع الكورشيه السفلى للماكينة وتمكين الخطوط الموضحة بالرسم التخطيطي بطريقة مقلوبة حتى تظهر لنا غرزة السلسلة في صورة خطين متوازيين على نهاية ذيل الفستان، وعلى خط الوسط. كما تم إستخدام **دواس الكشكشة** على طول الكم مع تدكيك شريط طولي كما بالشكل . أيضا تم إستخدام **ماكينة حياكة إبرتين** أسفل القصة الأمامية لعمل خط الحياكة كما بالشكل ليعطي نوع من الزخرفة في الموديل كما بالشكل ، كما تم استخدام **ماكينة العراوي وماكينة الأزرار** في مرد كتف الأمام. كما تم عمل بعض التأثيرات بالغسيل بالحجر stonewash ليظهر الموديل بالشكل الموضح.

التصميم العاشر

الرسم التخطيطي المبدئي باستخدام برنامج Adobe Illustrator cs2 ثم التلوين باستخدام برنامج Adobe photoshop	توصيف التصميم
	فستان جينز بناتي تم استخدام ماكينة الأورليه وذلك بتركيب إبرة واحدة فقط ولضمها مع الكورشيه السفلى للماكينة وتمكين الخطوط الموضحة بالرسم التخطيطي بطريقة مقلوبة حتى تظهر لنا غرزة السلسلة في صورة خطين متوازيين على القصة أعلى خط الوسط وذلك حتى تتماشي مع القصة السفلية بنهاية الفستان .كما تم استخدام دواس الكشكشة لعمل شريط طويل تم تمكينه على كل من دوران الكم وفستونات الزيل للفستان وحردة الرقبة. وتم إضافة بعض التأثيرت وعمل الغسيل بالانزيم والتطرية وذلك لأعطاء الشكل الموضح بالموديل

التصميم الذي تم تنفيذه والماكينات والملحقات المستخدمة به

الماكينات المستخدمة	شكل الماكينة	الملحقات المستخدمة وشكل وصلة الحياكة
ماكينة حياكة سنجر ذات الغرزة المقفلة (٣٠١).		
ماكينة حياكة سنجر إبرتين غرزة سلسلة (٤٠٦).		
ماكينة أوفرلوك ٥ فتلة غرزة (٥١٦)		
ماكينة أوفرلوك ٣ فتلة غرزة (٥٠٦)		
ماكينة أورليه غرزة (٦٠٦).		 (١٢)
ماكينة متخصصة تركيب أزرار.		

استمارة استبيان التصميمات المقترحة

محـــــاور القـــــياس	التصميم رقم			التصميم رقم			التصميم		
	ملائم	إلى حد ما	غير ملائم	ملائم	إلى حد ما	غير ملائم	ملائم	إلى حد ما	غير ملائم
أولاً: مدى تحقيق عناصر التصميم من حيث :-									
١- ملائمة الخطوط البنائيـــة للتصـــميم مـــع بعضـــها البعض.									
٢- التوافق اللوني لمساحات التصميم									
٣- ملائمة الخامة المستخدمة للتصميم									
٤- ملائمة الشكل العام للتصميم									
٥- ملائمة الوحدة الزخرفية للتصميم									
ثانياً: مدى تحقيق أسس التصميم من حيث :-									
١- مدى تحقيق عنصرى الوحدة والترابط بـــين أجـــزاء التصميم.									
٢- مدى تحقيق عنصر الإيقاع بين القصـــات المختلفـــة على التصميم.									
٣- مدى تحقيق الاتزان في التصميم.									
٤-مدى تحقيق عنصري النسبة والتناسب بين المساحات المختلفة في التصميم.									
٥- مدى تحقيق عنصـــرى التوافـــق والانســـجام فـــي التصميم.									
ثالثاً": مدى نجاح توظيف الإمكانيات التكنولوجية لـــلآلات والمعدات من حيث:-									
١- استخدام خطوط بأشكال متعددة داخل التصميم.									
٢- مدى تحقيق الدقة للحصول على الجانـــب الجمـــالي دون جهد.									
٣- مدى تحقيق حلول زخرفيه جديدة لملابس الأطفـــال (٦-١٢) سنة.									
٤- مدى تناسب شكل غرزة الماكينة مع التصميم.									

٥- اختيار شكل غرزة الماكينة الملائمة لإضافة قيمة جمالية للتصميم.											
رابعاً: مدى تحقيق الجانب الابتكارى فى التصميم من حيث:-											
١- مدى تحقيق الحداثة فى التصميم.											
٢- مدى تحقيق التميز فى التصميم.											
٣- مدى تحقيق الأصالة في التصميم.											
٤- مدى ملائمة خطوط التصميم البنائية مع اتجاهات الموضة الحديثة.											
٥- مدى احتواء التصميم على تجانس القيم الفنية والجمالية.											
خامساً: مدى تحقيق الجانب الوظيفى فى التصميم من حيث:-											
١- مدى ملائمة التصميم لمرحلة الطفولة (٦-١٢) سنة.											
٢- مدى ملائمة ألوان التصميم لملابس الأطفال الاناث (٦-١٢) سنة											
٣- مدى ملائمة التصميم للمتطلبات العصرية لمرحلة الطفولة (٦-١٢) سنة											
٤- مدى نجاح توظيف الإمكانيات التكنولوجية للآلات في ملابس الأطفال المصنعة من الجينز.											
٥- مدى تحقيق الراحة والانسدال في التصميم .											

الصدق والثبات

الصدق:

صدق الاستبيان: يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه .

صدق الاتساق الداخلي :

حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان .

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول رقم (١) يوضح قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان

المحاور	الارتباط	الدلالة
المحور الأول : مدى تحقيق عناصر التصميم	٠.٨٧٤	٠.٠١
المحور الثاني : مدى تحقيق أسس التصميم	٠.٩٣٦	٠.٠١
المحور الثالث : مدى إمكانية صياغة تصميمات مبتكرة لملابس الأطفال عن طريق توظيف الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات.	٠.٧٩٣	٠.٠١
المحور الرابع : مدى تحقيق الجانب الابتكارى في التصميم	٠.٨٦١	٠.٠١
المحور الخامس : مدى تحقيق الجانب الوظيفي في التصميم	٠.٩٠٨	٠.٠١

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان .

الثبات :

يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على المقياس التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، و تم حساب الثبات عن طريق:

١- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

٢- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول رقم (٢) يوضح قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

المحاور	معامل الفا	التجزئة النصفية
المحور الأول: مدى تحقيق عناصر التصميم	٠.٩٢٣	٠.٨٩٨ – ٠.٩٤٦
المحور الثاني : مدى تحقيق أسس التصميم	٠.٨٤٩	٠.٨٢٦ – ٠.٩٠٤
المحور الثالث: مدى إمكانية صياغة تصميمات مبتكرة لملابس الأطفال عن طريق توظيف الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات.	٠.٧٧٢	٠.٧٦٤ – ٠.٨٦٦
المحور الرابع : مدى تحقيق الجانب الابتكارى في التصميم	٠.٩١٢	٠.٨٨٩ – ٠.٩٤٠
المحور الخامس : مدى تحقيق الجانب الوظيفي في التصميم	٠.٨١٠	٠.٧٩٣ – ٠.٨٨٥
ثبات الاستبيان ككل	٠.٨٨٧	٠.٨٦١ – ٠.٩٢٥

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات : معامل الفا ، التجزئة النصفية ، دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان .

النتائج

الفرض الأول :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مدى نجاح توظيف الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات المقترحة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (٣) يوضح تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات المقترحة

	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	٦٠٣.٨٢٥	٢٠١.٢٧٥	٣	٢٧.٩٢٤	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	٥٤٧.٧٩٨	٧.٢٠٨	٧٦		
المجموع	١١٥١.٦٢٣		٧٩		

يتضح من جدول (٣) أن قيمة (ف) كانت (٢٧.٩٢٤) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على وجود فروق بين التصميمات المقترحة ، في مدى نجاح توظيف الامكانيات التكنولوجية للالات والمعدات في التصميمات المقترحة .

الفرض الثاني :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المقترحة في تحقيق الجانب الابتكاري.

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات المقترحة في تحقيق الجانب الابتكاري والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم(٤) يوضح تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات المقترحة في تحقيق الجانب الابتكاري

	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	٨٤١.٣٩٢	٢٨٠.٤٦٤	٣	٣٤.٠٤٢	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	٦٢٦.١٤١	٨.٢٣٩	٧٦		
المجموع	١٤٦٧.٥٣٣		٧٩		

يتضح من الجدول أن قيمة (ف) كانت (٣٤.٠٤٢) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على وجود فروق بين التصميمات المقترحة في تحقيق الجانب الابتكاري

الفرض الثالث :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المقترحة في تحقيق الجانب الوظيفي

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات المقترحة في تحقيق الجانب الوظيفي والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (٥) يوضح تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الأربع المنفذة في تحقيق الجانب الوظيفي

	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	٥٦٣.٢٢٠	١٨٧.٧٤٠	٣	٢١.٣٢٤	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	٦٦٩.١١١	٨.٨٠٤	٧٦		
المجموع	١٢٣٢.٣٣١		٧٩		

يتضح من الجدول أن قيمة (ف) كانت (٢١.٣٢٤) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على وجود فروق بين التصميمات المقترحة في تحقيق الجانب الوظيفي

جدول رقم (٦) يوضح تكرارات إجابات المحكمين للتصميمات من ١:٥ لجميع بنود التصميمات المقترحة

المحور	رقم البند	تصميم رقم ١			تصميم رقم ٢			تصميم رقم ٣			تصميم رقم ٤			تصميم رقم ٥		
		ملائم	إلى حد ما	غير ملائم	ملائم	إلى حد ما	غير ملائم	ملائم	إلى حد ما	غير ملائم	ملائم	إلى حد ما	غير ملائم	ملائم	إلى حد ما	غير ملائم
مدى تحقيق عناصر التصميم	١	١٠	١٠	٠	١٤	٥	١	٢٠	٠	٠	٢٠	٠	٠	١٧	٢	١
	٢	٩	٧	٤	١٣	٦	١	١٩	١	٠	١٤	٥	١	١٧	٢	١
	٣	١٠	٧	٣	١٤	٥	١	١٧	٣	٠	١٦	٢	٢	١٩	١	٠
	٤	١٣	٥	٢	١٥	٣	٢	١٨	١	١	١٤	٥	١	١٧	٣	٠
	٥	١١	٩	٠	١٧	١	٢	١٩	١	٠	١٦	٤	٠	١٩	١	٠
مدى تحقيق أسس التصميم	٦	١٢	٨	٠	١٥	٤	١	١٩	١	٠	١٦	٣	١	١٩	١	٠
	٧	١٣	٧	٠	١٣	٦	١	١٨	٠	٢	١٦	٣	١	٢٠	٠	٠
	٨	١٠	١٠	٠	١٤	٦	٠	١٨	١	١	١٤	٤	٢	١٧	٢	١
	٩	١١	٧	٢	١١	٧	٢	١٨	٢	٠	١٥	٥	٠	١٨	٢	٠
	١٠	١٠	١٠	٠	١٤	٤	٢	١٩	١	٠	١٤	٦	٠	١٨	١	١
مدى نجاح توظيف الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات	١١	١٣	٧	٠	١٤	٣	٣	١٧	٢	١	١٤	٥	١	١٧	٢	١
	١٢	١٤	٥	١	١٤	٤	٢	١٨	٢	٠	١٥	٤	١	١٧	٢	١
	١٣	١٣	٥	٢	١٤	٥	١	١٨	٢	٠	١٤	٦	٠	١٧	٢	١
	١٤	١١	٨	١	١٤	٥	١	١٧	٢	١	١٤	٦	٠	١٨	٢	٠
	١٥	١٣	٧	٠	١٢	٨	٠	١٩	١	٠	١٢	٦	٢	١٧	٢	١
مدى تحقيق الجانب الابتكاري في التصميم	١٦	١١	٩	٠	١٣	٥	٢	٢٠	٠	٠	١٣	٤	٣	١٦	٢	٢
	١٧	١٠	١٠	٠	١٣	٣	٤	١٩	١	٠	١٥	٣	٢	١٨	١	١
	١٨	١١	٨	١	١٣	٤	٣	١٩	١	٠	١٤	٤	٢	١٨	١	١
	١٩	١٣	٦	١	١٣	٣	٤	٢٠	٠	٠	١٣	٦	١	١٧	٢	١
	٢٠	١١	٨	١	١٥	٤	١	١٦	٢	٢	١٦	٢	٢	١٥	٣	٢
مدى تحقيق الجانب الوظيفي في التصميم	٢١	١٠	٧	٣	١٤	٤	٢	١٨	١	١	١٥	٤	١	١٥	٢	٣
	٢٢	١٠	٩	١	١٣	٦	١	١٨	١	١	١٤	٥	١	١٥	٤	١
	٢٣	١١	٧	٢	١٤	٦	٠	١٧	٢	١	١٣	٧	٠	١٩	١	٠
	٢٤	١٢	٧	١	١٤	٤	٢	١٨	٢	٠	١٦	٤	٠	١٦	٣	١
	٢٥	١١	٩	٠	١٢	٧	١	١٩	١	٠	١٣	٧	٠	١٨	٢	٠

جدول رقم (٧) يوضح تكرارات إجابات المحكمين للتصميمات من ٦:١٠ لجميع بنود التصميمات المقترحة

المحاور	رقم البند	تصميم رقم ٦			تصميم رقم ٧			تصميم رقم ٨			تصميم رقم ٩			تصميم رقم ١٠		
		ملائم	إلى حد ما	غير ملائم	ملائم	إلى حد ما	غير ملائم	ملائم	إلى حد ما	غير ملائم	ملائم	إلى حد ما	غير ملائم	ملائم	إلى حد ما	غير ملائم
مدى تحقيق عناصر التصميم	١	١٤	٤	٢	١٠	١٠	٠	١٤	٥	١	١٠	٧	٣	١١	٧	٢
	٢	١٥	٢	٣	١٠	٨	٢	١٥	٣	٢	١٠	٨	٢	١٠	٩	١
	٣	١٤	٦	٠	١٠	٨	٢	١٤	٣	٣	١٢	٨	٠	١٠	٦	٤
	٤	١٥	٣	٢	١١	٨	١	١٤	٥	١	١٠	١٠	٠	١٠	٧	٣
	٥	١٧	٣	٠	١٢	٨	٠	٢٠	٠	٠	٩	٧	٤	١٢	٥	٣
مدى تحقيق أسس التصميم	٦	٢٠	٠	٠	١٠	٨	٢	١٧	٢	١	١٠	٥	٥	١٠	٩	١
	٧	١٤	٥	١	١٠	١٠	٠	١٥	٤	١	١٠	٨	٢	١٢	٦	٢
	٨	١٤	٦	٠	٩	١٠	١	١٤	٥	١	١٠	٧	٣	١٣	٥	٢
	٩	١٥	٣	٢	٩	١٠	١	١٧	١	٢	٨	٨	٤	٩	٧	٤
	١٠	١٤	٤	٢	١١	٦	٣	١٤	٥	١	١١	٥	٤	١٠	٧	٣
مدى نجاح توظيف الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات	١١	١٧	٣	٠	١٠	٨	٢	١٤	٦	٠	١١	٩	٠	١٣	٦	١
	١٢	١٥	٤	١	٩	٧	٤	١٥	٥	٠	٩	٨	٣	١٢	٦	٢
	١٣	١٥	٢	٣	١٠	٨	٢	١٥	٤	١	١٠	٧	٣	١٠	٧	٣
	١٤	١٦	٣	١	٨	٧	٥	١١	٧	٢	١٠	٨	٢	١٠	٨	٢
	١٥	١٥	٣	٢	١١	٩	٠	١٥	٣	٢	١٠	٩	١	١٠	٨	٢
مدى تحقيق الجانب الابتكارى في التصميم	١٦	١٦	١	٣	١١	٧	٢	١٤	٦	٠	١١	٧	٢	١١	٩	٠
	١٧	١٥	٥	٠	١٠	٨	٢	١٥	٥	٠	٩	٨	٣	١٠	٩	١
	١٨	١٣	٤	٣	١١	٦	٣	١٥	٤	١	١٠	٩	١	١٠	٦	٤
	١٩	١٧	٢	١	١١	٥	٤	١٥	٤	١	٩	٧	٤	١٥	٤	١
	٢٠	١٦	٣	١	٩	٨	٣	١٦	٢	٢	٩	٦	٥	٩	٧	٤
مدى تحقيق الجانب الوظيفي في التصميم	٢١	١٥	٤	١	١١	٩	٠	١٥	٤	١	١٠	١٠	٠	١١	٦	٣
	٢٢	١٥	٥	٠	١٠	١٠	٠	١٤	٦	٠	٩	٩	٢	١٠	٧	٣
	٢٣	١٥	٣	٢	١١	٨	١	٢٠	٠	٠	١٠	٩	١	٨	٩	٣
	٢٤	١٤	٥	١	١٣	٦	١	١٥	٤	١	١٢	٨	٠	٩	٦	٥
	٢٥	١٣	٦	١	١١	٨	١	١٣	٦	١	١٠	٩	١	١١	٥	٤

جدول رقم (٨) يوضح معاملات الجودة والمتوسط الوزنى للتصميمات المقترحة من (١: ٥)

المحاور	رقم البند	التصميمات				
		١	٢	٣	٤	٥
مدى تحقيق عناصر التصميم	١	%٦٦.٧	%٨٠	%١٠٠	%١٠٠	%٩٠
	٢	%٦٣.٣	%٧٦.٧	%٩٦.٧	%٨٠	%٩٠
	٣	%٦٦.٧	%٨٠	%٩٠	%٨٦.٧	%٩٦.٧
	٤	%٧٦.٧	%٨٣.٣	%٩٣.٣	%٨٠	%٩٠
	٥	%٧٠	%٩٠	%٩٦.٧	%٨٦.٧	%٩٦.٧
مدى تحقيق أسس التصميم	٦	%٧٣.٣	%٨٣.٣	%٩٦.٧	%٨٦.٧	%٩٦.٧
	٧	%٧٦.٧	%٧٦.٧	%٩٣.٣	%٨٦.٧	%١٠٠
	٨	%٦٦.٧	%٨٠	%٩٣.٣	%٨٠	%٩٠
	٩	%٧٠	%٧٠	%٩٣.٣	%٨٣.٣	%٩٣.٣
	١٠	%٦٦.٧	%٨٠	%٩٦.٧	%٨٠	%٩٣.٣
مدى نجاح توظيف الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات	١١	%٧٦.٧	%٨٠	%٩٠	%٨٠	%٩٠
	١٢	%٨٠	%٨٠	%٩٣.٣	%٨٣.٣	%٩٠
	١٣	%٧٦.٧	%٨٠	%٩٣.٣	%٨٠	%٩٠
	١٤	%٧٠	%٨٠	%٩٠	%٨٠	%٩٣.٣
	١٥	%٧٦.٧	%٧٣.٣	%٩٦.٧	%٧٣.٣	%٩٠
مدى تحقيق الجانب الابتكارى في التصميم	١٦	%٧٠	%٧٦.٧	%١٠٠	%٧٦.٧	%٨٦.٧
	١٧	%٦٦.٧	%٧٦.٧	%٩٦.٧	%٨٣.٣	%٩٣.٣
	١٨	%٧٠	%٧٦.٧	%٩٦.٧	%٨٠	%٩٣.٣
	١٩	%٧٦.٧	%٧٦.٧	%١٠٠	%٧٦.٧	%٩٠
	٢٠	%٧٠	%٨٣.٣	%٨٦.٧	%٨٦.٧	%٨٣.٣
مدى تحقيق الجانب الوظيفي في التصميم	٢١	%٦٦.٧	%٨٠	%٩٣.٣	%٨٣.٣	%٨٣.٣
	٢٢	%٦٦.٧	%٧٦.٧	%٩٣.٣	%٨٠	%٨٣.٣
	٢٣	%٧٠	%٨٠	%٩٠	%٧٦.٧	%٩٦.٧
	٢٤	%٧٣.٣	%٨٠	%٩٣.٣	%٨٦.٧	%٨٦.٧
	٢٥	%٧٠	%٧٣.٣	%٩٦.٧	%٧٦.٧	%٩٣.٣
المتوسط العام		%٧١.٠٨	%٧٨.٩٤	%٩٤.٤	%٨٢.١٤	%٩١.١٩
الترتيب		٧	٦	١	٥	٢

جدول رقم (٩) يوضح معاملات الجودة والمتوسط الوزنى للتصميمات المقترحة من (٦: ١٠)

المحاور	رقم البند	التصميمات				
		٦	٧	٨	٩	١٠
مدى تحقيق عناصر التصميم	١	%٨٠	%٦٦.٧	%٨٠	%٦٦.٧	%٧٠
	٢	%٨٣.٣	%٦٦.٧	%٨٣.٣	%٦٦.٧	%٦٦.٧
	٣	%٨٠	%٦٦.٧	%٨٠	%٧٣.٣	%٦٦.٧
	٤	%٨٣.٣	%٧٠	%٨٠	%٦٦.٧	%٦٦.٧
	٥	%٩٠	%٧٣.٣	%١٠٠	%٦٣.٣	%٧٣.٣
مدى تحقيق أسس التصميم	٦	%١٠٠	%٦٦.٧	%٩٠	%٦٦.٧	%٦٦.٧
	٧	%٨٠	%٦٦.٧	%٨٣.٣	%٦٦.٧	%٧٣.٣
	٨	%٨٠	%٦٣.٣	%٨٠	%٦٦.٧	%٧٦.٧
	٩	%٨٣.٣	%٦٣.٣	%٩٠	%٦٠	%٦٣.٣
	١٠	%٨٠	%٧٠	%٨٠	%٧٠	%٦٦.٧
مدى نجاح توظيف الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات	١١	%٩٠	%٦٦.٧	%٨٠	%٧٠	%٧٦.٧
	١٢	%٨٣.٣	%٦٣.٣	%٨٣.٣	%٦٣.٣	%٧٣.٣
	١٣	%٨٣.٣	%٦٦.٧	%٨٣.٣	%٦٦.٧	%٦٦.٧
	١٤	%٨٦.٧	%٦٠	%٧٠	%٦٦.٧	%٦٦.٧
	١٥	%٨٣.٣	%٧٠	%٨٣.٣	%٦٦.٧	%٦٦.٧
مدى تحقيق الجانب الابتكارى في التصميم	١٦	%٨٦.٧	%٧٠	%٨٠	%٧٠	%٧٠
	١٧	%٨٣.٣	%٦٦.٧	%٨٣.٣	%٦٣.٣	%٦٦.٧
	١٨	%٧٦.٧	%٧٠	%٨٣.٣	%٦٦.٧	%٦٦.٧
	١٩	%٩٠	%٧٠	%٨٣.٣	%٦٣.٣	%٨٣.٣
	٢٠	%٨٦.٧	%٦٣.٣	%٨٦.٧	%٦٣.٣	%٦٣.٣
مدى تحقيق الجانب الوظيفي في التصميم	٢١	%٨٣.٣	%٧٠	%٨٣.٣	%٦٦.٧	%٧٠
	٢٢	%٨٣.٣	%٦٦.٧	%٨٠	%٦٣.٣	%٦٦.٧
	٢٣	%٨٣.٣	%٧٠	%١٠٠	%٦٦.٧	%٦٠
	٢٤	%٨٠	%٧٦.٧	%٨٣.٣	%٧٣.٣	%٦٣.٣
	٢٥	%٧٦.٧	%٧٠	%٧٦.٧	%٦٦.٧	%٧٠
المتوسط العام		%٨٣.٨٦	%٦٧.٧٤	%٨٣.٤٦	%٦٦.٥٤	%٦٨.٨١
الترتيب		٣	٩	٤	١٠	٨

جدول رقم (١٠) يوضح معاملات الجودة لمحاور الدراسة الخمسة للتصميمات المقترحة

المحاور	التصميمات									
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
مدى تحقيق عناصر التصميم	%٦٨.٦٨	%٨٢	%٩٥.٣٤	%٨٦.٦٨	%٩٢.٦٨	%٨٣.٣٢	%٦٨.٦٨	%٨٤.٦٦	%٦٧.٣٤	%٦٨.٦٨
مدى تحقيق أسس التصميم	%٧٠.٦٨	%٧٨	%٩٤.٦٦	%٨٣.٣٤	%٩٤.٦٦	%٨٤.٦٦	%٦٦	%٨٤.٦٦	%٦٦.٠٢	%٦٩.٣٤
مدى نجاح توظيف الإمكانيات التكنولوجية للآلات والمعدات	%٧٦.٠٢	%٧٨.٦٦	%٩٢.٦٦	%٧٩.٣٢	%٩٠.٦٦	%٨٥.٣٢	%٦٥.٣٤	%٧٩.٩٨	%٦٦.٦٨	%٧٠.٠٢
مدى تحقيق الجانب الابتكارى في التصميم	%٧٠.٦٨	%٧٨.٠٢	%٩٦.٠٢	%٨٠.٦٨	%٨٩.٣٢	%٨٤.٦٨	%٦٨	%٨٣.٣٢	%٦٥.٣٢	%٧٠
مدى تحقيق الجانب الوظيفي في التصميم	%٦٩.٣٤	%٧٨	%٩٣.٣٢	%٨٠.٦٨	%٨٨.٦٦	%٨١.٣٢	%٧٠.٦٨	%٨٤.٦٦	%٦٧.٣٤	%٦٦
المتوسط العام	%٧١.٠٨	%٧٨.٩٤	%٩٤.٤	%٨٢.١٤	%٩١.١٩	%٨٣.٨٦	%٦٧.٧٤	%٨٣.٤٦	%٦٦.٥٤	%٦٨.٨١
الترتيب	٧	٦	١	٥	٢	٣	٩	٤	١٠	٨

يتضح من الجدول (١٠) أن التصميم الثاث حصل على أعلى معامل جودة بمتوسط عام مقداره (٩٤.٤%) لمحاور الدراسة الخمسة للتصميمات المقترحة ، يليه التصميم الخامس في المرتبة الثانية بمعامل جودة مقداره (٩١.١٩%) يليه التصميم السادس في المرتبة الثاثة بمعامل جودة مقداره (٨٢.١٤%) وجاء التصميم الثامن في المرتبة الرابعة بمعامل جودة مقداره (٨٣.٤٦%) كما حصل التصميم الرابع على المرتبة الخامسة بمعامل جودة مقداره (٨٣.٨٦%). في حين حصل التصميم الثاني على المرتبة السادسة بمعامل جودة مقداره (٧٨.٧٤%) كما حصل التصميم الأول على المرتبة السابعة بمعامل جودة مقداره (٧١.٠٨%) وحصل التصميم العاشر على المرتبة الثامنة بمعامل جودة

مقداره (٦٨.٨١%) وجاء كل من التصميم السابع والتاسع في المرتبة التاسعة والعاشرة بمعاملي جودة (٦٧.٧٤%) و (٦٦.٥٤%) على التوالى .

توصيات البحث

من خلال نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بما يأتي:-

- اجراء المزيد من الدراسات المتخصصة في مجال تصميم الأزياء والتي توضح أثر الآلات والمعدات على فكرة التصميم للنوعيات المختلفة من الملابس .
- ضرورة اتجاه أقسام التصميم بمصانع الملابس الجاهزة لاستخدام الإمكانيات التكنولوجية للالآت والمعدات في تطوير التصميمات الملبسية لجميع المنتجات بمختلف الخامات.
- إنشاء قسم استشاري بكليات الاقتصاد المنزلي للتصميم والعينة يحقق مطالب المصانع المختلفة وخاصة الصغيرة والمتوسطة، لتوضيح دور البحث العلمي في النهوض برأس الصناعة وهو التصميم.
- توطيد العلاقة بين البحث العلمي والصناعة بوجه عام وبمصانع إنتاج الملابس الجاهزة بوجه خاص وذلك بهدف الارتقاء بالذوق الجمالي للمستهلك المصري.
- إقامة المعارض الدورية لعرض المقترحات الفنية التي توضح فكر المصمم المعتمد على الإمكانيات المتقدمة لتكنولوجيا الآلات والمعدات.
- إنشاء مواقع على شبكة الإنترنت تحتوي على تصميمات تعتمد على إمكانيات الآلات والمعدات المتقدمة لتخدم صناعة الملابس الجاهزة عالميا.

المراجع:-

١- أسماء العقيلي إبراهيم "تقويم الجدوال القياسية لقياسات جسم الطفل المصري في محافظات الدلتا وإمكانية استخدامها في مجال صناعة الملابس"- رسالة ماجستير غير منشورة- كلية الاقتصاد المنزلى- جامعة المنوفية- ٢٠٠٨م.

٢- إيمان محمود عجرمة " تأثير تقنية ماكينات الحياكة الحديثة على زيادة الإنتاج في صناعة الملابس الجاهزة " رسالة ماجستير غير منشورة- كلية الاقتصاد المنزلى- جامعة المنوفية- ٢٠٠٨م.

٣- أيمن السيد محمد " تقييم نظم تجهيز الملابس القطنية لمقاومة التجعد والأستفادة منها في تطوير جودة الملابس الجاهزة"" رسالة ماجستير غير منشورة- كلية الاقتصاد المنزلى- جامعة المنوفية- ٢٠٠١م.

٤- علي علي حبيش " استيعاب التكنولوجيا وتحديات العصر " – أكاديمية البحث العلمي – القاهرة – ١٩٩٢م.

٥- مدحت محمد أبو هشيمة " الارتباط بين تصميم المنتج وتكنولوجيا الآلات والمعدات في صناعة الملابس الجاهزة – رسالة دكتوراه – غير منشورة- كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة حلوان- ٢٠٠٥م.

٦- معروف أحمد معروف " تأثير بعض أنواع الحياكات والغرز على الخواص الطبيعية والميكانيكية لبعض الملابس عالية التحمل "- رسالة ماجستير غير منشورة- كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة المنوفية- ١٩٩٩م.

٧- منير البعلبكي قاموس المورد- انجليزي عربي – دار العلم للملايين – بيروت – ١٩٩٤م.

٨- نهى عبد الحق محمود ربيع " إماكنية الاستفادة من تصميم ملابس الطفل لخدمة الناحية الجمالية واقتصاديات الأسرة المصرية " ""- رسالة ماجستير- غير منشورة- كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة المنوفية- ٢٠٠٥م.

٩- مها عبد العزيز " مشاكل الطفل الطبية والصحية والتربوية " – مؤسسة شباب الجامعة – ٢٠٠٥م.

١٠- هند عبد الملك مكى إبراهيم. "ارتباط نوع الخامة والأداء الوظيفي لملابس الأطفال بالجانب السيكولوجي"- رسالة ماجستير غير منشورة- كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة المنوفية- ١٩٩٩م.

11- Carr, H&Latham, B " The Technology of Clothing Manufacturer" Third Edition, Blackwell Science Ltd, London,2000.

12 – College and Education Catalogue 2009