تصميم ملابس الأطفال التفاعلية كوسيط تعليمي بإستخدام الشرائح الإلكترونية

Designing Interactive Kid's Clothes as an Educational Mediator Using Electronic Chips

أ.د/ هبة عاصم الدسوقي
أستاذ الملابس والنسيج، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، dr.heldessouki@yahoo.com
أ.د/ايهاب فاضل أبو موسى
أستاذ الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية، ih_fashion20@yahoo.com
الباحثة/ دعاء جلال حامد عطاالله
مدرس بالمعهد الفني الصناعي بشبرا، الكلية التكنولوجية بالمطرية، Matariadoaagalal25@gmail.com

ملخص البحث Abstract:

تعد ملابس الأطفال بمراحلها العمرية من النوعيات الهامة التي تتأثر كثيرا بجودة التصميم والتفرد بالعناصر التصميمية فيجب أن يشملها التطوير، لذا تهتم هذه الدراسة بتصميم ملابس الأطفال التفاعلية باستخدام الوسائط الالكترونية وتنفيذ بعض التصميمات بوضع بعض الصور والرسوم عليها بطريقة تصلح مع نوعية الوسيط الإلكتروني وارتباطها بتعليم الطفل في هذه المرحلة وهي ما قبل المدرسة وأيضا تفاعل الطفل عن طريق الضغط على مكان الصورة الموضحة على ملابسه التي يرتديها وإصدار الصوت مع حركة الضوء التفاعلية، فيجذب انتباهه بالتقنية الحديثة مما يساعد على رفع القيمة الفنية والجمالية والوظيفية للمنتج ذو التصميم الالكتروني الناجح فنياً وتعليما. وتتمثل مشكلة البحث في كيفية استخدام التكنولوجية التفاعلية التي تتناسب مع ملابس الأطفال مرحلة ما قبل المدرسة (٤ :٦) سنوات وكيفية صياغة البيانات التعليمية والتثقيفية في صورة شرائح الكترونية ودمج الشرائح الإلكترونية مع التصميم الملبسي للطفل بصورة مبسطة يمكن استخدامها كبيانات مسجلة بالصوت والضوء باستخدام بيانات مشوقة في صورة (معلومات ثقافية – قصص تعليمية). لذا يهدف البحث إلى التعرف على بعض أنواع الملابس التفاعلية المصممة للأطفال، وتصميم بعض ملابس الأطفال تعمل كوسيط تعليمي وتثقيفي ، وتنفيذ تلك التصميمات بالطباعة بالرسوم والصور المختلفة لكي يتفاعل معها الطفل الكترونياً باستخدام جهاز إلكتروني يصدر منه صوت وحركة ضوئيا عن طريق الضغط على أزرار التشغيل على كل صورة، وقد تم إعداد عمل استمارة للتصميمات المنفذة للتحكيم وعرضها لعدد من المحكمين الأكاديميين وبعد العرض والتحليل أظهرت النتائج الإحصائية والحصول على الإجابات إلى أن توصلت إلى أفضل النتائج بتنفيذ الشريحة الإلكترونية على التصميمات وبناء عليه تكون الدارسة قد حققت الأهداف الآتية (ابتكار تصميمات لملابس الأطفال تعليمية وتثقيفيا – تنفيذ جهاز الكتروني ناطق بصوت واضح ذات حركة ضوء تفاعلية لرفع القيمة الفنية والجمالية للتصميم).

كلمات دالة Keywords:

التصميم
Design
التعلم التفاعلي
Interactive Learning
الوسيط التعليمي
Educational Mediator
الشرائح الإلكترونية
Electronic Chips

Paper received 17th January 2021, Accepted 21st March 2022, Published 1st of May 2022

مقدمة Introduction

يشهد العالم المعاصر تغيرات سريعة متلاحقة وثورة علمية وتقنية متناهية ومذهله أفضت إلى تغير مفهوم التربية الحديثة والسعي إلى تطوير التعليم بالاعتماد على التكنولوجيا من خلال ما تقدمه من وسائل فنية لتوصيل المعلومات وتنمية المهارات، كما وجب التدقيق في اختيار ما يبرز جمال الخطوط باستخدام الوسائط الإلكترونية الحديثة (ياسمين أحمد الكحكي - ٢٠٢١)

وأصبحت التكنولوجيا من الأمور الهامة لدى الطفل والمجتمع بأكمله التي يجب دراستها في تصميمات مقترحة ومتنوعة مع وجود أنواع مختلفة من الألوان المضيئة والأصوات المتلازمة مع التصميم بحيث تصل المعلومة للطفل بأقرب طريقة لديه وهي ملابسه.

ويعد استخدام الشرائح الإلكترونية من الوسائط الهامة في هذه الدراسة وهي المحرك الرئيسي فى مكونات الجهاز الإلكتروني والذي يمكن الاستفادة منه بأكثر من طريقة تجعل ملابس الأطفال أكثر تفاعلية وتؤثر بشكل مباشر بالتقدم العلمي والفني لكل فترة زمنية والاهتمام ببناء أجيال متخصصة في هذا المجال لديهم القدرة على الفهم العالي للتقدم التكنولوجي في المجالات المختلفة، وتهدف أيضا للارتقاء بصناعة الملابس وتقديم المنتجات بصورة تتلائم مع الاحتياجات الفعلية للسوق ومن هنا كانت ضرورة اللجوء إلى استخدام التكنولوجيا التي تسمح بتنوع مجالات الخبرة ومما لا شك فيه أننا نعيش الآن عصر التكنولوجيا حيث تنوعت التكنولوجيا في جميع جوانب حياتنا واستخدمت وغيرت وأثرت في أساليب كثيرة مما جعل الاهتمام بكيفية استخدام هذه التكنولوجيا في مجال ملابس الأطفال (هدى عبد العزيز محمد – ٢٠٠٩) كما الاهتمام باستخدام الوسائط المتعددة التفاعلية في العملية التعليمية (أحمد محمد - ٢٠٠٦) وكذلك تنمية مهارات القراءة والكتابة لدى الأطفال باستخدام برامج الوسائط المتعددة التفاعلية (Melanie Emms – 2003) مما جعل الاهتمام بكيفية استخدام هذه التكنولوجيا في مجال ملابس الأطفال، فقد أوضحت الكثير من البحوث والدراسات أهمية تعليم الأطفال بتقنية استخدام الوسائط الإلكترونية ومنها دراسة (هناء محمود محمد شادي - ٢٠٢١) التي عرضت أثر إيقاع الموسيقى وبعض التقنيات الإلكترونية على جماليات الأزياء، ودراسة (ياسمين احمد الكحكي - ٢٠٢١) التي اشارت الى أهمية الحقيبة الاكترونية لتنمية مهارات بعض التقنيات الملبسية، ودراسة (دعاء حمدي بهنسي - ٢٠٢١) التي ناقشت أهمية تصميم الألعاب الإلكترونية لإثراء العملية التعليمية، ودراسة (محمد محمود شحاتة - ٢٠١٨) والتي اشارت الى الأساليب التفاعلية الإلكترونية ودورها في تصميم الإعلان التفاعلي، ودراسة (آية محمد نهار - ٢٠١٧) التي تعرضت الى أثر استخدام الشرائح الإلكترونية التفاعلية في تنمية التفكير البصري، ودراسة (علا بنت سالم الحسنى - ٢٠١٤) التي أشارت الى استخدام الوسائط المتعددة في تصميم برنامج لتقنيات الملابس الجاهزة وفاعليته في التعليم الإلكتروني، ودراسة (هنادى بدر الخراز- ٢٠١٣) التي تعرضت الى أثر استخدام

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

الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية مفاهيم الدراسات الاجتماعية لدى طفل الروضة في دولة الكويت، ودراسة (وفاء صبري الصعيدي - ٢٠١٢) وأشارت الى إمكانية تطويع التقنيات الإلكترونية الحديثة في تصميم ملابس ذكية للأطفال، ودراسة (أحمد محمد موسى - ٢٠٠٦) وتعرضت الى فاعلية برنامج وسائط متعددة تفاعلية في تنمية مهارات استخدام الحاسب الالي لتلاميذ المرحلة الابتدائية، ودراسة (محمد سعد الدين الشربيني– ٢٠٠٦) وأشارت الى أساليب تصميم مجلات الأطفال الالكترونية على شبكة الإنترنت وعلاقتها بالأطفال، ودراسة (وفاء محمد خليل - ٢٠٠٥) وناقشت فاعلية برنامج مصمم لتنمية القدرات الإدارية لطالبات المرحلة الثانوية باستخدام الوسائط الالكترونية، ودراسة (مجدي حسين النحيف - ١٩٩٦) وأشارت الى دراسة مشكلات تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية الفوتوغرافية والمطبوعة ومدى مساهمتها في تحسين العملية التعليمية.

مشكلة البحث Statement of the Problem

تتمثل في كيفية استخدام التكنولوجية التفاعلية التي تتناسب مع ملابس الأطفال مرحلة ما قبل المدرسة (٤ :٦) سنوات وكيفية صياغة البيانات التعليمية والتثقيفية في صورة شرائح الكترونية ودمج الشرائح الإلكترونية مع التصميم الملبسي للطفل بصورة مبسطة يمكن استخدامها كبيانات مسجلة بالصوت والضوء باستخدام بيانات مشوقة في صورة (معلومات ثقافية – قصص تعليمية).

أهداف البحث Objectives

التعرف على بعض أنواع الملابس التفاعلية المصممة للأطفال، وتصميم بعض ملابس الأطفال تعمل كوسيط تعليمي وتثقيفي، وتنفيذ تصميمات الملابس التي يتفاعل معها الطفل الكترونياً .

أهمية البحث Significance

تطوير الأفكار التصميمية الحديثة في مجال ملابس الأطفال ودعم الأطفال بالأفكار السلوكية بما يناسب المرحلة العمرية والمساهمة في دفع القائمين بصناعة ملابس الأطفال على استخدام التكنولوجيا كطريقة جديدة في الجذب وإشباع رغباتهم لتحقيق الجانب الإقتصادى لكلاً من الجانبين (المنتج – المستهلك)

فروض البحث Research Hypotheses:

١-الملابس تصبح أكثر تفاعلية باستخدام الوسائط التعليمية المضافة.
٢- التأكد من أن الشرائح الإلكترونية آمنة وغير ضارة باستخدام كهرباء DC .
٣-استخدام الشرائح الإلكترونية في مجال التصميم الملبسي يدعم الطفل تثقيفياً وتعليمياً .

أدوات البحث Tools:

١- إستمارة لجمع بيانات للمتطلبات العلمية والتثقيفية .
٢- إستمارة إستطلاع رأي المحكمين في التصميمات المقترحة وإختباره معملياً من حيث الأضرار الناجمة عن الدوائر الإلكترونية.
٣- إستبيان تقييم المنتج النهائي.

منهج البحث Research Methodology:

يتبع البحث المنهج الوصفي والمنهج التجريبي.

حدود البحث Delimitations :

الحدود الزمنية: (٢٠٢١ :٢٠٢٢)
الحدود المكانية : - شركة (I enginer for smart solutions) منوف عمارة زيدان أمام كلية الهندسة الإلكترونية لانتاج الشرائح.
الحدود البشرية : الأطفال مرحلة ما قبل المدرسة (رياض أطفال ٤ : ٦) سنوات .

مصطلحات البحث Terminology:

١- التصميم : Design
يعرف التصميم بأنه عملية إضافة ، الغرض منها ابتكار عمل جديد يؤدى عدة وظائف منها المادي والجمالي ، ومعنى هذا أن عملية التصميم تعتبر عمل مبتكر يحقق غرضه بإضافة شئ جديد **(إيهاب فاضل- ١٦- ٢٠٠٢)** .
والتصميم جزء من السلوك الإنساني فردياً كان أم جماعياً فالإنسان عادتاً يسعى إلى إشباع حاجاته وهو في سبيل ذلك يستخدم كل ما لديه من خيال ومعرفة ومهارة في ابتكار ما يحقق له هذه الاحتياجات **(يسرى معوض عيسى أحمد "١٥" – ٢٠١٤) .**
وتعرفه الدارسة إجرائياً : بأنه فكر تكنولوجي يرفع من القيمة الفنية والجمالية والوظيفية للملابس باستخدام الصوت والضوء بعمل تصميمات ذات حداثة تحتوى على مجموعة من الصور المطبوعة تهدف إلى تعليم الطفل وتثقيفه في هذه المرحلة العمرية (مرحلة ما قبل المدرسة) وذلك بدخول التكنولوجيا وجعل هذه الصور تضئ وتصدر صوتاً بتفاعل الطفل بالضغط على الصورة وذلك من خلال أزرار توضع أسفل الصورة للملابس من الداخل تتصل بأسلاك Wire إلى جهاز فى حجم الهاتف يوضع في جيب الموديل المقترح.

٢- التعلم التفاعلي : Interactive Learning
تكنولوجيا حديثة تجتمع فيها البيانات والصوت والصورة على وسيط واحد ، هذا بالإضافة إلى أنها وسائط تفاعلية ذات اتجاهين تسمح بتفاعل الدارس مع المصدر التعليمي كشبكات الاتصال بواسطة الكمبيوتر Computer-Mediated Communication ، والمؤتمرات المرئية Video Conferencing ، والمحادثات المباشرة عن بعد On-Line **(معجم المصطلحات التربوية والنفسية) .**
وتعرفه الدارسة إجرائياً : بأنه تكنولوجيا حديثة تتم على ملابس الأطفال بهدف التعليم ودعم الأطفال بالأفكار السلوكية بما يناسب المرحلة العمرية باستخدام وسيط تفاعلي يشمل الصوت وحركة الضوء التفاعلية تتم من خلال جهاز الكتروني يعمل بمجرد تفاعل الطفل بالضغط على رسوم وصور مطبوعة على ملابسة الذي يرتديها.

٣- الوسيط التعليمي Educational mediator
مجموعة التقنيات والمنتجات التي تسمح باستعمال المعلومات فى شكل نصوص أو صور ثابتة أو متحركة وبطريقة تفاعلية . ويمكن ان تكون شبكات مغلقة أو مفتوحة. (almaany.com)
وتعرفه الدارسة إجرائياً : تقنيه إلكترونية تنفذ على ملابس الأطفال بفكر مبتكر بأقرب ما يكون للطفل وهى ملابسة التي تسمح باستعمال المعلومات فى شكل أصوات أو صور ثابتة أو حركة ضوئية مشعة في الملابس وبطريقة يتفاعل معها الطفل بأفكار تدعمه تعليمياً وتثقيفياً . وذلك بالضغط على أزرار أو التحكم في تشغيلها بريموت كنترول صغير الحجم .

٤- الشرائح : Slides
الشريحة عبارة عن رقائق الجمع شرائح وهى بطاقة صغيرة توضع في جهاز النقال تحمل معلومات خط المشترك ولا يتم الإتصال إلا بوجودها **(المعجم الوسيط).**
وتعرفها الدارسة إجرائياً : بأنها كارت Memory يحمل علية أصوات مسجلة هادفة لتعليم للأطفال (ما قبل المدرسة) ويتم تشغيلها باستخدام سماعة صغيرة داخل الجهاز الإلكتروني عن طريق الضغط على أزرار مثبتة في الملابس بها شريط ليد Rgp للإضاءة مثبتة على خامة غير منسوجة (non-woven) موصلة بأسلاك رفيعة جداً حجم (١ملي) إلى جهاز به مكونات (سماعة – بطارية – وبعض الدوائر الالكترونية ومكان لوضع الشريحة (كارت ميموري) ومكان لشحن الجهاز .

٥- الوسائط الإلكترونية: Multi-Media

وتعرف الوسائط المكونة من كلمتين " Multi " وتعنى متعددة و " Media " وتعنى وسيط أو وسيلة بأنها طائفة من تطبيقات الحاسب الألى التي يمكنها تخزين المعلومات بطريقة متنوعة تتضمن الصور والأصـــوات وتعرضـــها بطريقـــة تفاعليـــة "InterActive " (lwalwasaet.blogspot.com) .

وتعرفها الدارسة إجرائياً : بأنه وسيط وهو جهاز الكتروني ملحق به بطارية وسماعة للصوت بالإضافة إلى شرائط من الليد Rgp متصلة بالجهاز للإضاءة ومضاف للجهاز مكان لكارت ميموري تخزن به المعلومات التي تدعم الطفل تعليمياً وتثقيفياً .

الاطار النظري Theoretical Framework :

أولاً: تصميم ملابس الأطفال:

التصميم (Design) :- يعرف التصميم بأنه هو السلوك الحسي والمشاعر المرتبطة بالشخصية التي تقوم بالعمل الفني ، والتصميم هو مجموعة من الأسس والعناصر العلمية لإخراج تصميم قابل للتنفيذ (**إيهاب فاضل–٢٠٠٩-٢٣**) .

- **عناصر التصميم : Design Elements**

تعد عناصر التصميم هي مفردات لغة الشكل التي يستخدمها الفنان المصمم وسميت بعناصر التشكيل نسبة إلى إمكانياتها المرنة في اتخاذ اى هيئة مرنة وقابليتها للاندماج والتالف والتوحد بعضها مع بعض لتكون شكلا كليا للعمل الفني أو التصميم (**عبد العزيز احمد جودة – محمد حافظ الخولى ٢٠٠٤- ٨٧**) .

- **أنواع التصميم**

التصميم نوعان كالأتي :

١- التصميم كإنتاج Design as aproduct
٢- الصميم كنظام Design as process

- **التصميم التفاعي Interaction design**

التصميم التفاعلي: هو التصميم الذي يتيح للمستخدمين التفاعل بهدف توفير تجربة ممتعة للمستخدم، وأيضا هو إيجاد الطرق السليمة لنشر إمكانيات التكنولوجيات الجديدة لتلبية احتياجات المستخدم، فيتم الأخذ في الاعتبار الفئة المستهدفة والخامات وطبيعة المنتج وأين سيقدم المنتج . (ميسون قطب- ٢٠١٢) (جيهان فؤاد – ٢٠١٢)

- **الموضة :** أو المودة كلمة أجنبية أصلها Modish ومعناها: اتباع الطراز الحديث في كل شيء وبخاصة في الملابس والأزياء، ويوصف متبع الموضة بأنه Modern أي عصري جديد (**الموضة والأزياء – ٦ – دار الوطن للنشر – القسم العلمي**) .

ثانياً: نوعيات ملابس الأطفال

- **تعريف الملابس (clothing)**

الملابس جمع ملبس وهى كل ما يرتديه الفرد من ملابس سواء كانت خارجية أم داخلية (فستان- قمصان- بنطلونات- بلوزات- بيجامات- ملابس داخلية) (**فوزية حسين مصطفى ، ١٩٨٨:٢٨**) .

١- **ملابس المنزل : Home wear**
٢- **الملابس الخارجية : Outer wear**

ثالثاً: الوسائط الإلكترونية : Multi-Media

- الوسائط المتعددة التفاعلية The Multi-Media interactive
- **الوسائط الإلكترونية الصوت : (sound)**
- العوامل المؤثرة عند القيام بعملية تسجيل الصوت
- الوسائط الإلكترونية (الصورة وحركة الضوء)
- **الوسائط الإلكترونية الصورة :- (Image)**
- سمات الصور الرقمية التعليمية ومميزاتها
- **الوسائط الإلكترونية الضوء : (Light)**

رابعًا : التطور التكنولوجى لملابس الأطفال

- بعض الوسائط الإليكترونية على ملابس الأطفال
- معايير استخدام الوسائط الإليكترونية المتعددة

الإطار التطبيقي Application Framework:

أنواع الخامات المناسبة والتى قامت الباحثة بإستخدامها :

تم إستخدام نوعين من الخامات الأتية : (الجينز – الملتون)

أ- خامة الميلتون القطن

وهو أحد أنواع أنسجة الصوف من الدرجة الأولى كما أنه خفيف الوزن وقوى كما يتميز بمقاومة التجعيد أو الانكماش -**nawar (https://tex.com) .**

بيانات الخامة :	
اسم الخامة العلمي	خامة (ملتون القطن – سمر ملتون)
نوع الماكينة المنتجة للخامة	**ماكينة (التريكو المستقيم – التريكو الدائري)**
خصائص الخامة :-	١- يتميز بالجودة العالية ٢- نعومة ملمسه ونظافة مظهره الخارجي ٣- خامته مرنة للحماية ومضاد للماء والرياح يحافظ على الدفء لفترة طويلة .
 (ظهر خامة الميلتون) **صورة رقم (٣١) توضح وجه الخامة الميلتون**	 **(وجه خامة الميلتون)** **صورة رقم (٣٢) توضح وجه الخامة الميلتون**

خامة الجينز (jeans)

هو خامه قادرة على تحمل الكثير من الإرتداء والغسيل المتكرر ويتم تطبيق العديد من الموديلات علية وحسب الموضة فى تلك الفترة .

ويعود سر تسمية القماش بالجينز إلى المدينة التى كان يصنع فيها وهى مدينة جنوة الإيطالية ولذلك فهو قماش مدينة جينز .

بيانات الخامة :	
اسم الخامة العلمي	خامة جينز نسيج مبرد
نوع الماكينة المنتجة للخامة	ماكينة (النسيج المفتوح)
خصائص الخامة :-	١-متانته وقدرته على تحمل الكثير من الغسيل . ٢-مريح جداً للبس والاستخدام اليومي . ٣-يمكن لبسه حتى إذا تغير لون فإن مظهره يبده جميل .

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

(وجة خامة الجينز)
صورة رقم (٣٣) توضح وجه الخامة الجينز

arabic.alibaba.com

(ظهر خامة الجينز)
صورة رقم (٣٤) توضح ظهر لخامة الجينز

indlamart.com

سادساً : الإجراءات التطبيقية المتبعة فى تصميم الموديلات

- إعداد التصميمات المقترحة (١٠ تصميمات تناسب الأطفال الأولاد و ١٠ تصميمات تناسب الأطفال البنات في مرحلة ما قبل المدرسة) .
- استخدام نوعين من الخامات التي تتميز بالثبات والتماسك العالي مثل (الميلتون القطن – الجينز)
- استخدام أشكال مختلفة من الزخارف ، و الصور بإستخدام الوسائط المتعددة .
- استخدام الصور التعليمية للأطفال ما قبل المدرسة

التصميمات المقترحة سن(٤ : ٦) سنوات

التصميم رقم ١ (سن ٦ سنوات) **التصميم رقم ٢ (سن ٤ سنوات)** **التصميم رقم٣ (سن ٦ سنوات)**

التصميم رقم ٤ (سن ٦ سنوات) **التصميم رقم ٥ (سن ٤ سنوات)** **التصميم رقم ٦ (سن ٥ سنوات)**

التصميم المقترح رقم (١)

توصيف التصميم	**التصميم عبارة عن فستان طفلة يحتوي على ثلاثة قصات عرضية القصة العلوية يوجد بها طابعة الحواس الخمسة (عين- أنف- أذن - فم – يد) والقصة الوسطى بها جيب منفاخ مقاسه ١٢x١٤سم ليوضع به الجهاز الإلكتروني، أما القصة السفلية بها عدد أثنين كالونيه في الأمام وعدد أثنين كالونيه في الخلف.**
نوع الخامة	**خامة جينز فاتح**
نوع الزخرفة	**طباعة على شكل وجه للحواس الخمسة**
الجزء الإلكتروني	**جهاز به دائرة إلكترونية تحتوي على الصوت والضوء بناء على نوع الزخرفة حيث في طابعة الحواس الخمسة انه بمجرد الضغط على لمس عن عناصر الحواس الخمسة فى الصورة فإنها تصدر صوتاً تعبر عن اسم الحاسة فينطق باسم ما تم لمسة من الحواس إضافة إلى وجود**

	إضاءة تعبر عن مكان اللمس .
أسلوب التنفيذ	عمل باترون ، قص ، طباعة ، حياكة ، تشطيب
الألوان المستخدمة	الألوان المستخدمة (الأزرق – الأصفر – الأحمر)

التصميم المسطح رقم (١)

الطابعة الخاصة بالتصميم رقم (١)

أنشودة الحواس الخمسة

أنا إنسان لي إحساس أملك دوماً خمس حواس .. بالأنف أشم الوردة .. ..بيدي المس وجه الجدة
بالعين أرى الإعلام - تخفق في أمن وسلام .. بالأذنين أسمع تغريد العصفور.. وهو يحلق فوق الدور
بلساني أتذوق حلوى ..... وبها جسمي يصبح أقوى

التصميم المقترح رقم (٢)

توصيف التصميم	الموديل عبارة عن قطعتين الجزء العلوي يتكون من طبقتين جيب منفاخ مقاسه ١٢* ١٤ سم ليوضع به الجهاز الإلكتروني طباعة تدل على ألوان القوس قزح توجد في رأس الحصان الخيالي (شعره) مع سحابة بيضاء يصدر الصوت مع الضوء يصدر أنشودة عن ألوان القوس قزح بالضغط على زر الريموت
نوع الخامة	خامة جينز قطن فاتح اللون
نوع الزخرفة	طباعة على شكل ألوان القوس قزح
الجزء الإلكتروني	جهاز به دائرة إليكترونية تحتوى على الصوت والضوء بناءً على نوع الزخرفة حيث فى طابعة ألوان القوس قزح انه بمجرد الضغط على زر الريموت فإنها تصدر صوتاً تعبر عن أنشودة تتحدث عن الألوان
أسلوب التنفيذ	عمل باترون ، قص ، طباعة ، حياكة ، تشطيب
الألوان المستخدمة	الألوان المستخدمة (الأزرق – الأصفر – الأحمر)

التصميم المسطح رقم (٢)

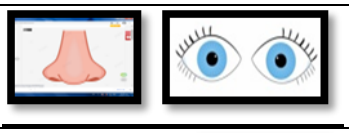
الطابعة الخاصة بالتصميم رقم (٢)

أنشودة ألوان (قوس قزح)

قوس الألوان قوس قزح .. في كل مكان عمَّ فرح .. لما رأينا قوس الألوان .. لما رأينا قوس الألوان
الأحمر لون البندورة .. لون الكرز.. البرتقالي لون جميل لون الجزر.. الأصفر لون الليمون .. لون الموز
الأخضر لون الخيار .. لون الخص .. الأزرق لون السماء في النهار .. النيلي لون زهى .. لون البحار .. والبنفسجي لون الأزهار

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

سابعاً: مراحل إعداد الصور والرسوم للتصميم الأول (الحواس الخمسة) :

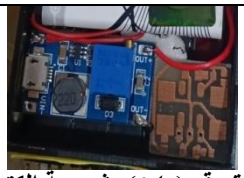
التوصيف	الصورة
حاستي النظر والشم من الحواس الهامة في حياة الإنسان ولا يمكن الإستغناء عنها ابداً تم تعديلها وتجهيزها على الطباعة .	
حاستي التذوق والسمع من الحواس الهامة في حياة الإنسان ولا يمكن الإستغناء عنها ابداً تم تعديلها وتجهيزها على الطباعة .	
حاسة اللمس هامة لاني المس بها كل شي في حياة الإنسان ولا يمكن الإستغناء عنها ابداً تم تعديلها وتجهيزها على الطباعة .	
الشكل النهائي على ورق الترانسفير للحواس الخمسة واصبح جاهز لطباعتة على الخامة بإستخدام درجة الحرارة وتم طباعتها على طابعة printer على ورقة واحدة A4.	

طباعة التصميم الأول (الحواس الخمسة)

بعد طباعة الحواس الخمسة من طابعة printer على الورق تم طباعتها عى الخامة الجينز فأصبحت مثل هذا الشكل التالي وهذا الجزء الخاص العلوي للموديل الأول .

ثامناً : المراحل الخاصة بإعداد الجهاز الإلكتروني للتصميم الأول (الحواس الخمسة) :

الأدوات الملحقة بالدائرة الإليكترونية

صورة (٥٢) سماعة صوت	**صورة رقم (٥٣) بطارية للشحن**	 **صورة رقم (٥٤) شريحة إلكترونية**
صورة رقم (٥٥) أسلاك للتوصيل	**صورة رقم (٥٦) ليد الإضاءة**	**صورة رقم (٥٧) كارت ميموري**

تشغيل الدائرة الإلكترونية مع تفاعل الطفلة على الموديل الأصلي على الطبيعة

وصف كيفية التفاعل للشريحة الالكترونية على الملابس	الصورة
بعد تنفيذ مراحل التجميع للموديل تم تركيب الجهاز فى الجزء المناسب للطباعة التى تدل على الحواس الخمسة حيث توضح الصورة رقم ٧٧ تفاعل الطفلة بالضغط على صورة العين وهى حاسة النظر فيتم إصدار الصوت ناطقاً (عين هذه عيني) ووضوح الحركة الضوئية على الملابس بصورة تجذب الطفل إليها ومدى تفاعله مع ملابسة .	صورة (٧٧) تفاعل حاسة النظر

بعد الانتهاء من التفاعل على الحاسة الأولى قامت الطفلة بالضغط على الحاسة الثانية الموضحة فى الصورة رقم (٧٨) وهى حاسة الشم (الأنف) لزيادة إعجابها بتفاعل الحاسة الأولى وقامت تنتظر إن تسمع صوت ينطق اسم الحاسة وهى (انف هذه انفي)وذلك يدل على تعليم الأطفال بأسماء الحواس الخمسة في هذه المرحلة العمرية .	صورة (٧٨) تفاعل حاسة الشم
هذه الصورة الموضحة وهى رقم (٧٩) توضح تفاعل الحاسة الثالثة وهى حاسة السمع وبتفاعل الصوت ناطقاً اسم الحاسة (اذن هذه اذني) حيث تظهر الحركة الضوئية مع الصوت للأذنين .	صورة (٧٩) تفاعل حاسة السمع

التصميم الأول

التصميم الثاني

تاسعاً : إجراءات الإحصاء التطبيقي

- قامت الدراسة بتنفيذ بعض التصميمات مستخدمه جهاز بدائرة اليكترونية يصدر منها صوتاً وحركة إضاءة عالية لتعليم الطفل عن طريق ملابسة بعيداً عن التقليدي .
- يتم تقديم عشرة تصميمات (عشرة بناتي – عشرة أولادي) مختلفة فى الأفكار بهدف تعليم الطفل عن طريق ملابسه التفاعلية .
- قامت الدراسة بعرض عشرة تصميمات على عشرة محكمين لتقييم البنود المختلفة لعدد ثلاثة محاور كل محور به أربعة أسئلة وكانت متمثلة (نعم – إلى حد ما - لا) وكان عدد المحكمين عشرة محكمين
- تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) لإيجاد الأتي :-
- معاملات الاتفاق لبنود محاور الدراسة لكل تصميم من التصميمات العشرة .
- حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل تصميم
- عرض رسم بياني لكل تصميم موضحاً فيه المتوسطات والانحرافات .
- ثم عرض رسم بياني لجميع التصميمات موضحاً فيه المتوسطات والانحرافات .

-النتائج Results:

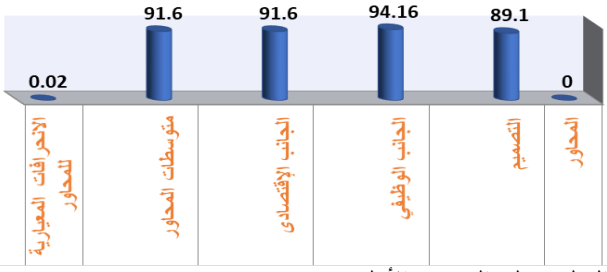
١- **الفرض الأول** "الملابس تصبح أكثر تفاعلية باستخدام الوسائط التعليمية المضافة"، تقارب النتائج بين متوسطات المحاور إلا أنها بالترتيب أوضحت محور الجانب الوظيفي قد جاء في المرتبة يليهما محوري التصميم والجانب الإقتصادي والنفعي وهو انحراف بسيط حول المتوسط مما يعنى اتفاقهم على الإجابات في كل من المحاور إلا أن أعلى نسبة في المحاور كانت للتوظيف للفكرة كأسلوب جديد في التصميم، وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق التصميم الأول وهو للحواس الخمسة الذي حصل على نسبة ٩١,٦ % بانحراف معياري ٠,٠٢ والجدول التالي يوضح ذلك:

البيان التفصيلي للمعاملات الإحصائية للتصميم الأول

جدول رقم (١) قيم وانحرافات محاور التصميم الأول

م	جدول متوسطات والإنحرافات المعيارية للتصميم الأول المحاور	المتوسط
١	التصميم	89.1
٢	الجانب الوظيفي	٩٤,١٦
٣	الجانب الإقتصادى	٩١,٦
٤	متوسطات المحاور	٩١,٦
٥	الانحرافات المعيارية للمحاور	٠,٠٢

جدول متوسطات والإنحرافات المعيارية للتصميم الأول



التعليق على التصميم الأول

من خلال المعاملات الإحصائية للجدول رقم (١) ومن خلال الرسم البياني الخاص به يتضح الآتي: تقارب النتائج من متوسطات المحاور وهو انحراف بسيط حول المتوسط مما يعنى اتفاقهم على

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

الإجابات في كل من المحاور إلا أن أعلى نسبة في المحاور كانت للتوظيف للفكرة كإسلوب جديد بغض النظر عن التصميم أو قيمته المادية الاقتصادية، وعليه فإن التصميم الأول حصل على نسبة ٩١,٦ % بانحراف معيارى ٠,٠٢

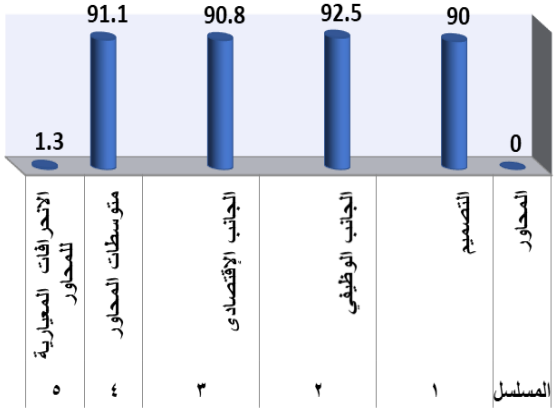
٢- **الفرض الثاني** "أن الشرائح الإلكترونية آمنة وغير ضارة باستخدام كهرباء DC"، تقارب النتائج بين متوسطات المحاور إلا أنها بالترتيب أوضحت محور الجانب الوظيفي قد جاء في المرتبة الأولى يليهما محوري التصميم والجانب الإقتصادي والنفعي وهو انحراف بسيط حول المتوسط مما يعنى اتفاقهم على الإجابات في كل من المحاور إلا أن أعلى نسبة في المحاور كانت للتوظيف للفكرة كأسلوب جديد في التصميم، وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق التصميم الثاني وهو للألوان (القوس قزح) الذي حصل على نسبة ٩١,١ % بانحراف معياري ١,٣ والجدول التالي يوضح ذلك :

البيان التفصيلي للمعاملات الإحصائية للتصميم الثاني

جدول رقم (٢) قيم وانحرافات محاور التصميم الثاني

م	جدول متوسطات والإنحرافات المعيارية للتصميم الثاني المحاور	المتوسط
١	التصميم	٩٠
٢	الجانب الوظيفي	٩٢,٥
٣	الجانب الإقتصادى	٩٠,٨
٤	متوسطات المحاور	٩١,١
٥	الانحرافات المعيارية للمحاور	١,٣

جدول متوسطات والإنحرافات المعيارية للتصميم الثانى



التعليق على التصميم الثاني

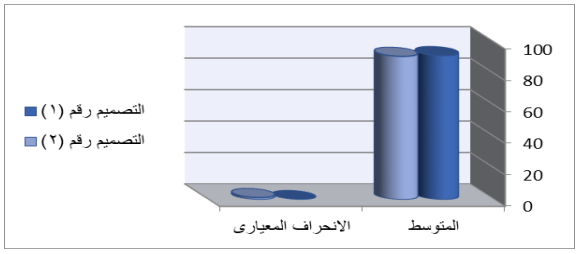
من خلال المعاملات الإحصائية للجدول رقم (٢) ومن خلال الرسم البياني الخاص به يتضح الآتي :

تقارب النتائج من متوسطات المحاور وهو انحراف بسيط حول المتوسط مما يعنى اتفاقهم على الإجابات في كل من المحاور إلا أن أعلى نسبة في المحاور كانت للتوظيف للفكرة كإسلوب جديد بغض النظر عن التصميم أو قيمته المادية الاقتصادية، وعلية فإن التصميم الثاني حصل على نسبة ٩١,١ % بانحراف معياري ١,٣ .

الفرض الثالث: "استخدام الشرائح الإلكترونية في مجال التصميم الملبسي يدعم الطفل تثقيفياً وتعليمياً"، تقارب النتائج بين متوسطات المحاور إلا أنها بالترتيب أوضحت محور الجانب الوظيفي للتصميم الأول قد جاء في المرتبة الأولى يليهما التصميم الثاني وهو انحراف بسيط حول المتوسط مما يعنى اتفاقهم على الإجابات في كل من التصميمين إلا أن أعلى نسبة تكون لشريحة التصميم الثاني حيث أن فكرة التوظيف للتصميم الأول كأسلوب جديد في التصميم كان له استخدامين للتفاعل (الضغط – الحركة الضوئية أثناء الصوت وللتحقق من هذا الفرض تم اختيارالتصميم الأول في المرتبة الأولي ويلية التصميم الثاني في المرتبة الثانية والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول رقم (٣) قيم المتوسطات والإنحرافات المعيارية للتصميمين

التصميم	التصميم رقم (١)	التصميم رقم (٢)
المتوسط	٩١,٦	٩١,١
الانحراف المعياري	٠,٠٢	١,٣



الخلاصة Conclusion:

أثبتت نتائج البحث أنة وجد تقارب و فروق بسيطة بين متوسطات المحاور وعدم وجود فروق معنوية كبيرة فيما والإتفاق الكبير على محور التوظيف وهو المحور الثاني الذى حصل على اعلى نسب الإتفاق من المحكمين الأكاديمين.

المراجع References

١- **إيمان سعيد إبراهيم بندق :** علاقة الخامات النسجية والمطرزة بالإضاءة في أعمال التليفزيون– رسالة ماجستير- كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان – ٢٠٠٥م .

٢- **أمال ماضي مرعي ماضي :** دراسة تاثير عناصر الإعلان الإلكتروني على زيادة فاعلية تسويق الملابس الجاهزة – رسالة ماجستير

٣- **أحمد محمد موسى أحمد :** فاعلية برنامج وسائط متعددة تفاعلية فى تنمية مهارات استخدم الحاسب الآلى لتلاميذ المرحلة الابتدائية – رسالة ماجستير- كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس – ٢٠٠٦ م .

٤- **الحسني، علا بنت سالم محمد** : استخدام الوسائط المتعددة فى تصميم برنامج لتقنيات الملابس الجاهزة وفاعليته فى التعليم الإلكتروني - رسالة دكتوراه – جامعة أم القرى – ٢٠١٤ م.

٥- **الشربيني، محمد سعد الدين** : أساليب تصميم مجلات الأطفال الالكترونية على شبكة الإنترنت وعلاقتها بتعرض الأطفال لهذه المجلات .

٦- **الغندور، نهى إبراهيم حسن :** الجودة وتأثيرها على تصميم وطباعة ملابس الأطفال – مكتبة كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان – الجيزة – ٢٠٠٣ م .

٧- **بنى ياسين، أية محمد نهار :** أثر استخدام الشرائح الإلكترونية التفاعلية فى تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف السابع الأساسي- رسالة ماجستير – جامعة اليرموك – ٢٠١٧ م .

٨- **بدوى – جورج وجيه عزيز : التصميم التفاعلي والتقنيات الحديثة لأساليب التعلم والمساهمة في رفع جودة التعليم – مجلة الفنون والعلوم التطبيقية – جامعة دمياط – كلية الفنون التطبيقية – ٢٠١٥ م .**

٩- **حسن شحاتة، زينب النجار :** معجم المصطلحات التربوية والنفسية – الدار المصرية اللبنانية ٢٠٠٣ م.

١٠- **حذيفة مازن عبد المجيد، مزهر :** التعليم الإلكتروني التفاعلي – عمان - مركز الكتاب الأكاديمي – ٢٠١٤ م.شعبان العاني .

١١- **سارة ميلاد نخلة** : برنامج تعليمي (تطبيقي) لتنمية التذوق الملبسي لأطفال مرحلة الطفولة المتأخرة والخاصة بالأزياء النوعية من خلال الشخصيات الكارتونية – رسالة ماجستير–

كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية - ٢٠١٤ م .
١٢- **سوزان سمير فرعون** : تكنولوجيا إنتاج واستخدام الملابس الذكية ذات القيمة المضافة فى مصانع الملابس الجاهزة المصرية – رسالة ماجستير-كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة حلوان– ٢٠١٠ م .
١٣- **شحاتة،محمد محمود أحمد** : الأساليب التفاعلية الإلكترونية ودورها فى تصميم الإعلان التفاعلي- ٢٠١٨ م.
١٤- **عبد الكريم بن عيد العلوانى الجهى :** التعليم الإلكتروني التفاعلي- مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر– الرياض – شركة العبيكان للتعليم –٢٠٢١ م .
١٥- **محمد أبو الليل عبد الوكيل :** فاعلية برنامج كمبيوتري تعليمي لإكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج الصوت الرقمي التعليمي - رسالة ماجستير – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس – ٢٠٠٦ م .
١٦- **مجدي حسين السيد النحيف :** دراسة مشكلات تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية الفوتوغرافية والمطبوعة ومدى مساهمتها في تحسين العملية التعليمية"- ١٩٩٦م .
١٧- **نجوى عبد الغنى عثمان** : تصميم ملابس الأطفال المصابين بنقص المناعة بإستخدام الخامات الذكية – رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان - ٢٠١٦ م .
١٨- **هدى عبد العزيز محمد :** فاعلية برنامج بإستخدام الوسائط المتعددة فى تعلم مهارات تصميم أزياء الأطفال – رسالة دكتوراه - كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان – ٢٠٠٩ م .
١٩- **هناء محمود محمد شادي** :أثر إيقاع الموسيقى وبعض التقنيات الإلكترونية على جماليات الأزياء – رسالة دكتوراه – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية – ٢٠٢١م .
٢٠- **هلا السعيد** : نظرة متعمقة في عالم الأصوات – جمهورية مصر العربية - مكتبة الأنجلو المصرية – ٢٠١٥ م.
٢١- **وفاء محمد خليل :** فاعلية برنامج مصمم لتنمية القدرات الإدارية لطالبات المرحلة الثانوية باستخدام الوسائط الالكترونية – رسالة دكتوراه – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس - ٢٠٠٥ م .
٢٢- **وليد محمد عبد الحميد دسوقي :** فاعلية برنامج مقترح لإكساب طلاب تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج الصور المولدة بالحاسوب - رسالة ماجستير – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس -٢٠١٤ م .
٢٣- **يسرى معوض عيسى أحمد** : أسس تصميم الأزياء والموضة - أستاذ الملابس والنسيج المساعد بكلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان – عالم الكتب – ٢٠١٤ م .
24- Ahmed,Wafaa Saeed Mohamed (2018) Innovative Clothes for Kids' Needs, Technological and Economical Study.

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