

الاستفادة من جماليات الخط العربي وفن الخداع البصرى في إثراء تصميم ملابس الأطفال المطبوعة

أ.م.د. / أميرة عبد الله نور الدين

أستاذ مساعد النسيج والملابس

كلية التربية النوعية جامعة المنصورة

أ.م.د. / وفاء محمد محمد سماحة

أستاذ مساعد النسيج والملابس

كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة

ملخص البحث :

يُعد الخط العربي من أهم العناصر التراثية الزخرفية في الفن الإسلامى نظراً لخصائصه التي تتيح له التعبير عن قيم جمالية وجعلته متميزاً بين سائر الأعمال الفنية فهو يُعبر عن أصالة الأمة الإسلامية بما يعكسه من عمق تاريخي وإحساس فني وتذوق جمالي وبما يحمله من قيم روحية وأبعاد تجريدية لأنه أكثر الخطوط تنوعاً وجمالاً.

وفن الخداع البصرى يسعى إلى إيجاد التناغم بين أجزاء الأشكال التي تستطيع خداع الناظر بسهولة اعتماداً على قوانين البصريات وزوايا سقوط الضوء، وتُعطي الناظر مجموعة من الانطباعات مغايرة للحقيقة.

ومن هنا هدف البحث إلى إظهار القيم الجمالية والفنية للخط العربية والاستفادة من فن الخداع البصرى وما يحويه من قيم جمالية ووظيفية وتوظيف إمكانات الحاسب الآلى للدمج بين الخطوط العربية والخداع البصرى لإستحداث تصميمات ملبسية للأطفال تتميز بالأصالة والحداثة.

حيث تم تصميم (١٢) تصميم بالدمج بين الحرف العربى وتصميم الخداع البصرى وكل تصميم اشتمل على (٤) أفكار تصميمية ، وتم تصميم استبيان يتكون من محورين (الجانب التصميمى - الجانب الجمالى) للوقوف على مدى تحقق أهداف البحث والعرض على السادة المحكمين المتخصصين لإبداء الرأى والتقييم وتنفيذ أفضل التصميمات تقيماً بأسلوب الطباعة بالترانسفير على ملابس الأطفال.

وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين درجة قبول ونجاح التصميمات المقترحة من دمج الخط العربى وفن الخداع البصرى ومدى تحقيق كلاً من جانب جودة التصميم وتحقيق الناحية الجمالية بملابس الأطفال ، ووجود علاقة ذات دلالة احصائية بين درجة قبول ونجاح التصميمات المنفذة وإمكانية الإستفادة من الدمج بين الخط العربى وفن الخداع البصرى ، وأنه لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسطات محاور تقييم الدمج بين جماليات الحروف العربية وفن الخداع البصرى فى إثراء الجانب الجمالى والتصميمى لملابس الأطفال فى ضوء تقييمات المحكمين.

Take advantage of the aesthetics of Arabic calligraphy and the art of visual deception in enriching the design of children's clothing printed

Research Summary:

Is Arabic calligraphy of the most important elements of Heritage decoration in Islamic Art due to its properties that allow it to express the value of aesthetics and made him distinct among all other works of art, he conveys the originality of the Islamic nation, reflecting its historical depth and a sense of art and remember the beauty and to protect its spiritual values and dimensions of the abstract because it's more lines, versatile and beautiful.

The art of visual deception seeks to create a development between parts of shapes that can fool the beholder easily depending on the laws of optics and the angles of fall of the light, and the beholder set of impressions different for the truth..

Hence the research goal is to show the aesthetic values and artistic for Arabic and take advantage of the art of visual deception and what it contains of value, beauty and functional and employing the possibilities of the computer, between the Arabic fonts and visual deceptions together to develop the design of most children characterized by originality and modernity.

Where it was design (12) design by combining the Arabic character and the design of visual deception and every design included (4) design ideas, and a questionnaire was designed consisting of two axes (design side - aesthetic side) to determine the achievement of the objectives of the research and presentation to the specialized arbitrators to express opinion Evaluation and implementation of the best design designs in a thermal printing style on children's clothing..

And found the results to the existence of a relationship of statistical significant between the degree of acceptance and success of the designs proposed to integrate Arabic calligraphy and the art of visual deception and the achievement of all by the quality of the design and the aesthetic clothes of the children, and the existence of relationship of statistical significant between the degree of acceptance and success of the designs implemented and the possibility to take advantage of the integration between the Arabic and the art of visual deception, and that there is no statistical difference at level 0.05 between averages of the axes of evaluation of the Merge between the beauty of Arabic letters and the art of visual deception in enriching the aesthetic and design aspect of children's clothing in the light of the evaluation of the arbitrators.

المقدمة البحثية :

يُعد الخط العربي من أهم المظاهر الحضارية ومن أهم الفنون الإسلامية ، فهو عمل إبداعي فريد ينطوي على مقاييس وقيم جمالية تجلت فيها عبقرية أمة ، ولقد أبهر الخط العربي رواد الشرق من جميع أنحاء العالم فهو يمتاز بجمال حروفه سواء استخدمت منفردة أو متجمعة فإذا استخدمت منفردة واتخذت أسلوب التكرار لأوجدت تأثيراً روحياً في النفس ، ولو اجتمعت الحروف لكونت كلمة يبرز فيها جمال المعنى في توافق مع جمال تركيب الحروف لكي تتناسب الخطوط في حركة متواصلة لإنتاج تشكيل فني جمالي بديع .^(٨)

فالحرف العربي له قانونه ودلالته ولكل حرف له شخصيته، ويتسم الحرف بأن له علاقة بالفراغ يستلهمها الفنان بأسلوب أخاذ، لما يمتاز به من حُسن شكله وجمال هندسته لذلك استخدم في أغراض مختلفة كان أولها كتابة القرآن الكريم وهو لشرف عظيم لهذا الخط أن يُكتب به أقدس ما نزل من السماء بل واستخدم في تزيين واجهات المساجد والعمائر .^(٧)

وظهرت ملامح فن الخداع البصري منذ العصر الإسلامي ويبدو هذا واضحاً في الزخارف الهندسية حيث استخدم الفنان المسلم القوانين الرياضية بهذا الشكل المعقد التركيب لتظهر الخطوط متداخلة معاً بإسلوب هندسي رياضي فلا يُعرف بداية الخط من نهايته مما يخدع العين ويجعلها تتحرك في جميع أجزاء العمل الفني .^(٢٤)

وبالعصر الحديث انطلقت العديد من المدارس الفنية الحديثة التي كانت متأثرة بالنقد والتطور الحادث في هذا العصر كرد فعل دال على تفاعل الفنان مع عصره فظهرت " مدرسة الخداع البصري " والتي تعد امتداداً للتجريدية الهندسية ، والتي تهدف إلى إبتداع تصميمات لها تأثيرات بصرية خادعة توحى بالقيم الجمالية المتمثلة في الحركة والسكون والعمق والبروز بالرغم من تسطيح اللوحة الفنية .^(١١)

وفن الخداع البصري له مجالات عديدة أهمها مجال التصميم الملبسى الذي هو مجال الإبتكار والبحث عن أنسب الحلول التي يمكن اتباعها للوصول إلى الهدف الذي يتمثل في توظيف فن الخداع البصري في تصميمها ودمجها مع أصالة الحروف العربية كنوع من التنوع في التصميم للحصول على تصميمات ملبسية للأطفال وطباعتها للحصول على منتج طباعي لهم يتميز بالأصالة والحداثة .

مشكلة البحث :

جدير بالذكر أن هناك قلة في توظيف الخط العربى كقيمة فنية وتشكيلية من قبل المصممين ، فالحرف العربى من الناحية التشكيلية البحتة يمتلك تنوعات من الإبداع التصميمى والدلالية ، ولاشك إنها لخسارة ضخمة أن نغفل جماليات تراثنا وأصالتنا ، وأنه من الضرورى توضيح إمكانيات توظيف الخط العربى ودمجها مع تصميمات الفنون الحديثة " كفن الخداع البصرى " لما يملكه من توافق وانسجام مع الفن الإسلامى والحصول على قيمة جمالية فنية فى تصميم ملابس الأطفال الطباعية .

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث الى:

- ١- إظهار القيم الجمالية والفنية للخط العربى فى تصميم ملابس الأطفال الطباعية .
- ٢- الاستفادة من فن الخداع البصرى وما يحويه من قيم جمالية ووظيفية فى تصميم ملابس الأطفال .
- ٣- توظيف إمكانيات الحاسب الآلى فى إثراء الجانب التصميمى بدمج الحرف العربى وفن الخداع البصرى .
- ٤- الإفادة من الدمج بين الخطوط العربية والخداع البصرى فى تصميم ملابس للأطفال .
- ٥- إستحداث تصميمات لملابس الأطفال تتميز بالأصالة العربية.

أهمية البحث :

ترجع اهمية هذا البحث الى:

- ١- تحقيق أفاق جديد للبحث والتجريب فى مجال تصميم ملابس الأطفال .
- ٢- المساهمة فى تقديم أفكار تصميمية فنية وجمالية ملائمة لملابس الأطفال .
- ٣- الوصول لقيمة تصميمية ملابسية من الدمج بين جماليات الحروف العربية وفن الخداع البصرى .
- ٤- إلقاء الضوء على السمات الجمالية والفنية عند دمج الحرف العربى وفن الخداع البصرى ، ودورها فى إثراء المنتج الطباعى لملابس الأطفال .
- ٥- الكشف عن أهمية كلاً من فن الخداع البصرى بما يحويه من العلم والفن والخط العربى كأحد جوانب التراث الإسلامى .

فروض البحث :

- ١- توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين درجة قبول ونجاح التصميمات المقترحة من دمج الخط العربى وفن الخداع البصرى ومدى تحقيق جانب جودة التصميم بعد الدمج .

- ٢- توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين درجة قبول ونجاح التصميمات المقترحة من دمج الخط العربى وفن الخداع البصرى ومدى تحقيق الناحية الجمالية بملابس الأطفال.
- ٣- توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين درجة قبول ونجاح التصميمات المنفذة وإمكانية الإستفادة من الدمج بين الخط العربى وفن الخداع البصرى.
- ٤- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسطات محاور تقييم الدمج بين جماليات الحروف العربية وفن الخداع البصرى فى إثراء الجانب الجمالى والتصميمى لملابس الأطفال فى ضوء تقييمات المحكمين.

حدود البحث:

- الأفكار التصميمية : الدمج بين جماليات الحرف العربى وفن الخداع البصرى.
- الأسلوب التطبيقي : توظيف تقنيات الحاسب فى الأفكار التصميمية - الطباعة بالترانسفير .
- المنتج المنفذ : التصميمات المقترحة بأفكارها المتنوعة - التصميمات المطبوعة.

منهج البحث :

- المنهج الوصفي : وذلك من خلال دراسة الخط العربى وأنواعه ومميزاته وفن الخداع البصرى وماهيته والأسس التي يقوم عليها وما يحمله من قيم جمالية وفنية .
- المنهج التجريبي : وذلك من خلال الجانب التصميمي عن طريق الدمج بين جماليات الحرف العربى وفن الخداع البصرى لعمل تصميمات مقترحة لأطفال مرحلة الطفولة المتأخرة ، وأيضاً من خلال الجانب التنفيذي : ويتم من خلاله طباعة أعلى التصميمات من ناحية تقييم المتخصصين بأسلوب الطباعة بالترانسفير لإظهار الجانب الجمالي والفنى للمنتج المنفذ (تيشيرت أطفال).

مصطلحات البحث :

الخط العربى : لغويًا : هو فن تحسين الخطوط وتجويد الكتابة ، وكلمة خط تعنى " السطر " وأنها تعنى (خط بالقلم أى كتب) وهو ما يخط باليد .^(٢٠) وهو فن تصميم الكتابة فى مختلف اللغات التى تستعمل الحروف العربية^(٩)

فن الخداع البصرى: هو نوع من الفن التجريدي^(٢٥) حيث يعد امتداداً للتجريدية الهندسية والذي يهدف إلى إنتاج تصميمات لها تأثيرات بصرية خادعة للرائى حيث يتم خداع البصر نتيجة إحكام التنظيم الهندسي الذي يعتمد في بعض جوانبه على المنظور الحسي حينما تصغر بعض الأشكال الهندسية في تدرج بينما غيرها المقابل ينظم بالعكس، ويتولد نتيجة هذا التنظيم إحساس عام بالحركة أو العمق أو الاتنين معاً.^(٢٣)

الدراسات سابقة :

١- دراسة : داليا محمد عبد الحليم القاضي (٢٠٠١) ^(١٠) الاستعانة ببرامج الكمبيوتر (فوتوشوب) فى تطوير التصميمات الطباعية باستخدام الحروف العربية "هدفت الدراسة إلى دراسة النشأة التاريخية للخط العربى وأنواعه وتحليل وعرض لأهم الإتجاهات الفنية التى استندت إلى الحرف العربى كمفردة بنائية للعمل الفني وتم عمل تصميمات طباعية من الحروف العربية وتنفيذها بطريقة الطباعة بالشاشة الحريرية ، وتوصلت الدراسة إلى إمكانية الإستعانة ببرامج الكمبيوتر فى تطوير التصميمات الطباعية باستخدام الحروف العربية.

٢-دراسة : مروى أحمد عبد الرحمن السيد (٢٠١٠) ^(١٧) " إثراء تصميم المشغولات النسجية بالإستفادة من القيم التشكيلية للخداع البصرى "هدفت الدراسة إلى التطرق لقوانين الخداع البصرى ومحاولة إيجاد علاقة بين الخداع البصرى والقيم التشكيلية لتصميم المشغولة النسجية ، وقامت بتحليل تلك القيم واستحداث أعمال فنية مبتكرة تصلح كمشغولة نسجية ، كما وضعت أساساً فكرياً كجانب فلسفى ليكون بمثابة منطلق للممارسات التجريبية .

٣-دراسة :أحمد الطحان - نشوى نبيل- عمر أحمد محمد (٢٠١٢) ^(٤) " توظيف جماليات ودلالات خطى الثلث والديوانى فى استحداث تصميمات أزياء نسائية تتميز بالأصالة العربية "هدفت الدراسة إلى الكشف عن الإمكانيات التشكيلية والجمالية للخط العربى كمصدر إلهام لمصمى الأزياء ومراحل نشأة الكتابة العربية وأصل الخط العربى وانتشاره وأنواعه وأصل تطوره وأهم ما يميز خطى الثلث والديوانى وتوظيفهما فى مجال تصميم الأزياء، وتتوصلت النتائج إلى أن التصميمات المستوحاه من خطى الثلث والديوانى ينعكس على الخامة ويعطيها ثراء ذو أبعاد متنوعة وإرساء الهوية العربية به مجال تصميم الأزياء.

٤-دراسة : على السيد قطب - أمانى عبد الحميد - أمانى محمد بدير (٢٠١٥) ^(١٥) "الاستفادة من جماليات الخط العربى لإثراء الأعمال الفنية المطبوعة بتقنيات الترخيم والنقل الحرارى " هدفت الدراسة إلى إظهار القيم الجمالية للخط العربى من خلال المعلقات النسجية المطبوعة بتقنيات الترخيم والنقل الحرارى وكذلك دراسة جماليات الخط العربى فى إثراء مجال طباعة المعلقات ، وتوصلت النتائج إلى أن تنفيذ التصميمات وطباعتها بأسلوب الترخيم والنقل الحرارى يساعد على إنتاج أعمال طباعية ذات قيمة جمالية ووظيفية عالية .

٥- دراسة : رانيا رشاد توكل جعفر (٢٠١٥) ^(١١) " فن الخداع البصري ودوره في تصميم المعلقات الوبرية المستخدمة في العمارة الداخلية محدودة المساحة"هدفت الدراسة إلى الاستفادة من فن الخداع البصري وما يحويه من قيم جمالية ووظيفية في عمل المعلقات النسجية الوبرية المستخدمة في العمارة الداخلية في عمل معالجات فنية تهدف إلى حل مشكلة الأماكن محدودة المساحة، وتوصلت النتائج إلى أن الاستفادة من أسس وقواعد فن الخداع البصري يزيد من القيمة الجمالية والوظيفية لتصميمات المعلقات النسجية الوبرية المنتجة والمستخدمه في العمارة الداخلية يعطي إحاء بالانتساع والعمق في الأماكن محدودة المساحة.

٦- دراسة : مروة السيد ابراهيم أبو الإسعاد (٢٠١٦) ^(١٨) " الخط العربي كمفردة جمالية تشكيلية فى تصميم طباعة أقمشة السيدات من خلال اتجاهات الموضة العالمية "هدفت الدراسة إلى دراسة القيم الجمالية والتشكيلية للخط العربى والوصول إل مفردات يمكن استخدامها فى ابتكار تصميمات تصلح لطباعة أقمشة السيدات من خلال اتجاهات الموضة العالمية كنموذج مقترح للسوق المحلى وقابلة للتصدير، وتوصلت النتائج إلى أن الخط العربى تتوفر فيه المقومات التشكيلية والجمالية التي تعد مصدراً هاماً لابتكار تصميمات لأقمشة السيدات المطبوعة لمسايرة الموضة العالمية.

الإطار النظري للبحث:

يُعتبر الخط العربى أحد النماذج الزخرفية فى التصميم التى استخدمها الفنان فى العصر الإسلامى لموضوعاته ، فقد كان التبرك بكتابة الآيات القرآنية أمراً لا يكاد يخلو منه عمل فنى نظراً لخصائصه التى تتيح له التعبير عن قيم جمالية ترتبط عقائدية وتجعله متميزاً عن أى غرض إنتاجى آخر ، حيث أنه عنصر تشكلى يعين الخطاط على تصميم فكرته بشكل أقرب من الكمال . ^(١٩)

فالخط العربى بكل حروفه وتقنياته وتنوعات أشكاله وطرزه وقيمه الجمالية والفنية ، أكثر من مجرد علامة من علامات التواصل اللغوى ، كما أنه ليس مجرد خط حرفى يعبر عن تقاليد معينة أو وسيلة تجريدية شكلية لها علاقة مباشرة بالبنية اللغوية ، لأنه بمثابة أحد مجالات الفن التشكلى العربى وأكثرها أصالة وارتباطاً بروح اللغة العربية ، فهو عمل فنى متكامل يمتلك قدرات تشكيلية وتعبيرية متنوعة . ^(١٣)

أنواع الخط العربي :

الخطوط العربية الأساسية هي (الكوفى - الثلث - الفارسي - الرقعة - الديواني - النسخ) وهناك نوعان آخران هما (الإجازة والديواني الجلى : فالأول مزيج خط الثلث والنسخ ، والثاني ديواني مشكول). (٢٠)

١- **الخط الكوفى** : وهو خط هندسى حروفه مستقيمة يغلب عليها الإتجاه الرأسى والأفقى وعند اتصالها تنتج زوايا قائمة ، ومنه (البسيط - المورق - المزهر - ذو الأرضية النباتية - المضفر - الهندسي). (١)

٢- **خط النسخ** : ويطلق عليه الخط اللين ، ويرجع الأصل فى التسمية إلى نسخ المصاحف به منذ أوائل القرن الثالث عشر الميلادى .

٣- **الخط الثلث** : سبب تسميته إلى ما ذهب إليه بعض الكتاب وهو أنه منسوب من نسبة قلم الطومار أى أن عرض سن القلم فيه ثمانى شعرات ومنه أنواع (الثلث الجلى - الثلث التركيب - الثلث على هيئة أشكال هندسية) . (٣)

٤- **خط الرقعة** : هو خط واضح وبيدع فى حروفه ويميل للبساطة وأسرع وأسهل الخطوط فى الكتابة على الإطلاق وتتميز حروفه بالقصر وتميل إلى التدوير . (٥)

٥- **الخط الديوانى** : جاء به العثمانيون بغرض كتابة البراءات والرتب الرفيعة وتقليد الأوسمة ، وتتميز حروفه بالليونة والإستدارة والتداخل والتشابك والتنوع فى تنعيم سمك الحروف من رفيع إلى سميك إلى رفيع .

٦- **الخط الفارسي** : وهو من الخطوط العربية الكلاسيكية وسمى نية للفرس ، وهو خط رفيع صغير وعقده المرتبطة ببعضها تجعله بمعزل عن كل قواعد الخط وأن خلوه من الإعجام تجعله صعب القراءة جدا . (١٢)

وهناك الخط الحر: وهو مستخدم حديثاً بالقرن العشرين ، ومن إسمه يدل على أنه لا قواعد ولانسب متوارثة له فهو يخضع لإلهامات كاتبه واجتهاده فى رسم حروفه . (٦)

مميزات الخط العربي :

- ١- تناسب حروفه واستقامة ترتيبها وتوازنها وحسن انتظامها .
- ٢- تقبل أن تتشكل بأى شكل هندسى وتتمشى مع أى صورة كتابية ولا يطرأ على جوهرها تغيير وهذا ما يميزها عن أى حروف أخرى. (١٤)
- ٣- القدرة على إعطاء التنوع فى الإيقاع مع التنوع الحسى .

٤- الطواعية من خلال عمل تراكيب وأشكال مختلفة للكلمة وللجملة الواحدة.

٥- تحمل في ثناياها الصفات الزخرفية والشكلية الفنية .

٦- يمتلك الخط العربي صفات (التدوير - المطاطية - المد - التزوية - التشابك والتداخل) (٢١)

نشأة فن الخداع البصري:

بدأت ملامح هذا الفن من أواخر العشرينات وبداية الثلاثينات من القرن العشرين حيث ظهرت جذوره العميقة في (مدرسة الباو هاوس) وهي واحدة من أعظم مدارس الفن التشكيلي وقد اهتمت بالفنون والعمارة و تأسست هذه المدرسة عام 1919 بألمانيا، وقد تم إطلاق مصطلح Op Art وهو اختصار لكلمة Optical Art على هذا النوع من الفن من قبل وسائل الإعلام وكان أول ظهور لهذا المصطلح في أكتوبر عام 1964. (٢٢)

الأسس التي يقوم عليها فن الخداع البصري:

- ١- العناصر المستخدمة في فن الخداع البصري (اللون الخط الشكل) يتم اختيارها بدقة شديدة وإحكام توزيعها داخل إطار العمل الفني لتحقيق أعلى تأثير بالخداع.
- ٢- التأكيد على إحداث الحركة الإيهامية والعمق الفراغى رغم ثبات العناصر المستخدمة ، وذلك عن طريق بعض الخدع الحسية في إدراك الأشكال والعناصر المستخدمة.
- ٣- التضاد الكامل بين اللونين الأبيض والأسود واستخدام الألوان المتباينة لتحقيق أقصى حد من التأثيرات البصرية.
- ٤- تكرار العناصر والألوان في تنظيمات بسيطة ومركبة لإيجاد نوع من الإيقاع الحركي. (٢٦)

الإطار العملى ونتائج البحث:

أولاً: صدق وثبات استمارة الاستبيان:

استبيان حول رأي عدد من الأساتذة المتخصصين في استمارة تقييم التصميمات المقترحة بالدمج بين الحروف العربية وفن الخداع البصرى في إثراء الجانبي التصميم والجمالي لملابس الأطفال.

١- إختبار صدق محتوى الإستبيان :

للتحقق من صدق محتوى الإستبيان تم عرضه في صورته الأولية علي عدد من المحكمين من أساتذة في التخصص وذلك للحكم علي مدي مناسبة كل عبارة للمحور الخاص به وكذلك صياغة العبارات وتحديد وإضافة أي عبارات مقترحة وتم تعديل شكل الإستبيان بما هو مطلوب تعديله وحذف العبارات الغير مناسبة ، وتم حساب نسبة الإتفاق لدي المحكمين علي

كل عبارة من عبارات الإستبيان ، وتم استبعاد العبارات التي تقل نسبة اتفاق المحكمين عليها عن ٨٥% وتم إضافة العبارات الجديدة ، وبذلك يكون الاستبيان قد خضع لصدق المحتوي في تحديد أفضل التصميمات .

٢- إختبار ثبات الإستبيان

لحساب ثبات الإستبيان تم التطبيق على عينة قوامها (٤) تصميمات تتوافر فيها نفس شروط عينة الدراسة وبعد التطبيق تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية كما يلي:

- التجزئة النصفية Split-Half:

تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية وذلك عن طريق تقسيم كل محور من محاور الإستبيان إلى نصفين، عبارات فردية، عبارات زوجية وقد تم هذا التقسيم بالنسبة لكل محور من محاور الإستبيان وكذلك بالنسبة للمحور ككل. لحساب الارتباط بين نصفي الاستبيان استخدمت الباحثة معادلة Spearman-Brown وكذلك معادلة Guttman لحساب الارتباط بين نصفي كل محور من محاور الاستبيان .

جدول (١) إختبار معامل ارتباط التجزئة النصفية لمحاور الإستبيان ككل ومحاوره الفرعية

معامل ارتباط جتمان	معامل ارتباط سبيرمان . براون	المحور
٠.٦٥	٠.٦٨	جانب التصميم
٠.٦٧	٠.٦٦	الجانب الجمالي
٠.٦٦	٠.٦٧	المحاور ككل

يتضح من جدول (١) أن معامل إرتباط التجزئة النصفية للإستبيان لسبيرمان - براون ، جتمان، معاملات مقبولة نسبياً وتأسيساً على ما سبق أصبح الإستبيان في صورته النهائية يتكون من ١٠ عبارات مقسمة إلي محورين رئيسيين.

مناقشة النتائج:

الفرض الأول: توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين درجة قبول ونجاح التصميمات المقترحة من دمج الخط العربي وفن الخداع البصري ومدى تحقيق جانب جودة التصميم .

جدول (٢) يوضح متوسطات تقييمات المتخصصين للمعالجات التصميمية بدمج الخط

العربي وفن الخداع البصري

التصميم	تصميم ١	تصميم ٢	تصميم ٣	تصميم ٤	تصميم ٥	تصميم ٦	تصميم ٧	تصميم ٨	تصميم ٩	تصميم ١٠	تصميم ١١	تصميم ١٢
مدى تحقق عناصر التصميم في التصميم المقترح.	2.8	2.9	2.7	2.9	2.8	3	3	3	2.9	3	2.9	3
توافر الوحدة في التصميم.	2.7	2.8	2.5	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	3	2.6	2.8
تحقق التكامل من دمج الخط العربي وفن الخداع البصري.	2.7	2.8	2.7	2.8	2.9	2.7	2.9	2.5	2.9	2.9	2.4	2.9
تحقق التوازن في التصميم	2.6	2.9	2.7	2.8	2.6	2.5	2.7	2.9	2.4	2.4	2.4	2.7
توافر النسبة والتناسب في التصميم.	2.6	2.8	2.6	2.7	2.6	2.5	2.7	2.6	2.9	2.6	2.4	2.8
إجمالي متوسطات المحور	13.4	14.2	13.2	13.9	13.7	13.5	14.1	13.8	13.9	14.1	12.7	14.2
تقييم الجودة	0.89	0.94	0.88	0.92	0.93	0.90	0.94	0.92	0.92	0.94	0.84	0.94
الترتيب	5	1	6	3	2	4	1	3	3	1	7	1

يتضح من جدول (٢) عند حساب متوسطات تقييمات المتخصصين للمعالجات التصميمية بدمج الخط العربي وفن الخداع البصري ، وجد حصول التصميمات رقم (٢-٧-١٠-١٢) على أعلى نسبة تقييم مستوى جودة التصميم بينما حصلت التصميمات (١١-٣-١) على أقل نسبة تقييم مستوى جودة التصميم ، وبهذا تحقق من وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين درجة قبول ونجاح التصميمات المقترحة من دمج الخط العربي وفن الخداع البصري ومدى تحقيق جانب جودة التصميم . **الفرض الثاني:** توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين درجة قبول ونجاح التصميمات المقترحة من دمج الخط العربي وفن الخداع البصري ومدى تحقيق الناحية الجمالية بملابس الأطفال.

جدول (٣) متوسطات تقييمات المتخصصين لمحور الناحية الجمالية لتصميمات ملابس الأطفال من

دمج الحروف العربية وفن الخداع البصري

الترتيب	إجمالي متوسطات المحور	ملائمة التصميم المقترح لمرحلة الطفولة	تحقق التوازن في توزيع التصميم على التيشيرت	تحقق التناسب بين حجم التصميم والتيشيرت.	ملائمة ألوان التصميم مع المرحلة العمرية.	ملائمة الشكل العام للتصميم والتيشيرت.	الأفكار التصميمية	التصميم
4	14.4	2.8	2.7	3	3	2.9	أ	الأول
4م	14.4	2.8	2.9	3	2.9	2.8	ب	
5	14.3	2.9	3	2.8	2.8	2.8	ت	
4م	14.4	2.8	2.9	3	2.8	2.9	ج	
8	13.9	2.7	2.8	2.9	2.8	2.7	أ	الثاني
4م	14.4	2.8	2.7	3	3	2.9	ب	
4م	14.4	2.8	2.9	3	2.9	2.8	ت	
6	14.1	2.9	2.8	2.8	2.8	2.8	ج	
4م	14.5	2.8	3	3	2.8	2.9	أ	الثالث
6م	14.1	2.8	2.9	2.9	2.8	2.7	ب	
3	14.6	2.9	2.8	3	3	2.9	ت	
6م	14.2	2.7	2.8	3	2.9	2.8	ج	
9	13.6	2.9	2.8	2.4	2.8	2.7	أ	الرابع
8م	13.8	2.8	2.7	2.6	2.8	2.9	ب	
5م	14.3	2.8	2.6	3	2.9	3	ت	
6م	14.2	2.9	2.8	2.8	2.8	2.9	ج	
8م	13.9	2.7	2.9	2.8	2.7	2.8	أ	الخامس
9م	13.5	3	2.9	2.8	2.4	2.4	ب	
9م	13.6	2.9	2.8	2.7	2.6	2.6	ت	
6م	14.2	2.8	2.8	2.6	3	3	ج	
8م	13.9	2.8	2.7	2.8	2.8	2.8	أ	التصميم

6م	14.2	2.8	2.9	2.9	2.8	2.8	ب	السادس
9م	13.5	2.9	3	2.8	2.4	2.4	ت	
9م	13.6	2.8	2.9	2.7	2.6	2.6	ج	
5م	14.3	2.7	2.8	2.8	3	3	أ	السابع
6م	14.1	2.8	2.7	2.7	3	2.9	ب	
7	14	2.8	2.9	2.6	2.9	2.8	ت	
2	14.7	3	3	3	2.9	2.8	ج	
6م	14.1	3	3	2.9	2.8	2.4	أ	الثامن
8م	13.9	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	ب	
5م	14.3	2.9	3	2.8	2.9	2.7	ت	
8م	13.8	2.8	2.9	2.8	2.7	2.6	ج	
2م	14.7	3	3	3	2.9	2.8	أ	التاسع
3م	14.6	3	3	2.9	2.8	2.9	ب	
8م	13.9	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	ت	
5م	14.3	2.9	3	2.8	2.9	2.7	ج	
7م	14	2.8	2.9	2.8	2.7	2.8	أ	العاشر
9م	13.6	2.9	2.8	2.4	2.8	2.7	ب	
7م	14	3	2.7	2.6	2.8	2.9	ت	
4م	14.4	2.9	2.6	3	2.9	3	ج	
5م	14.3	3	2.9	2.8	2.8	2.8	أ	الحادى عشر
8م	13.8	2.9	2.8	2.7	2.7	2.7	ب	
3م	14.6	3	3	2.9	2.8	2.9	ت	
1	14.9	3	3	3	3	2.9	ج	
2م	14.7	3	3	3	2.9	2.8	أ	الثانى عشر
7م	14	2.9	2.7	2.8	2.8	2.8	ب	
5م	14.3	2.7	2.9	3	2.8	2.9	ت	
7م	14	2.8	2.8	2.9	2.8	2.7	ج	

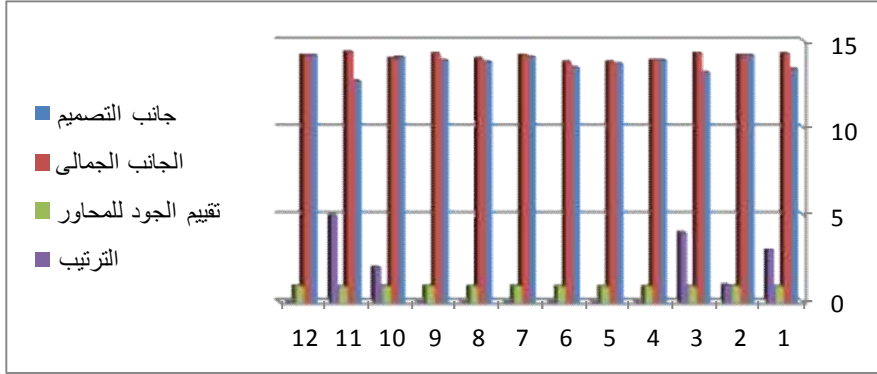
يتضح من جدول (٣) عند حساب متوسطات تقييمات المتخصصين للمعالجات التصميمية لملابس الأطفال بدمج الخط العربى وفن الخداع البصرى ، وجد حصول التصميم رقم (١١) بالفكرة التصميمية (ج) على أعلى نسبة تقييم مستوى جودة التصميم بينما حصلت التصميم (٤) بالفكرة التصميمية (أ) على أقل نسبة تقييم مستوى جودة التصميم ، وبهذا تحقق من وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين درجة قبول ونجاح التصميمات المقترحة من دمج الخط العربى وفن الخداع البصرى ومدى تحقيق جانب تصميم ملابس الأطفال .

الفرض الثالث: توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين درجة قبول ونجاح التصميمات المنفذة وإمكانية الإستفادة من الدمج بين الخط العربى وفن الخداع البصرى.

جدول (٤) يوضح متوسطات تقييمات المتخصصين لمحاو تحقيق درجة قبول ونجاح التصميمات المنفذة وإمكانية الإستفادة من الدمج بين الخط العربى وفن الخداع البصرى.

مؤشر	تصميم ١	تصميم ٢	تصميم ٣	تصميم ٤	تصميم ٥	تصميم ٦	تصميم ٧	تصميم ٨	تصميم ٩	تصميم ١٠	تصميم ١١	تصميم ١٢
التصميم	13.4	14.2	13.2	13.9	13.7	13.5	14.1	13.8	13.9	14.1	12.7	14.2
الجمالى	14.3	14.2	14.3	13.9	13.8	13.8	14.2	14	14.3	14	14.4	14.2
إجمالي متوسطات المحور	13.8	14.2	13.7	13.9	13.7	13.6	14.1	13.9	14.1	14.0	13.5	14.2
تقييم الجودة للمحاور	0.92	0.94	0.91	0.92	0.91	0.91	0.94	0.92	0.94	0.93	0.90	0.94
الترتيب	3	1	4	3	4	4	1	3	1	2	5	1

يتضح من جدول (٤) عند حساب متوسطات تقييمات المتخصصين لمحاو تحقيق درجة قبول تصميمات ملابس الأطفال بالدمج بين الحروف العربية وفن الخداع البصرى ، وجد حصول التصميم رقم (٢) على أعلى نسبة تقييم مستوى جودة الناحية التصميمية والجمالية ، بينما حصل التصميم رقم (١١) على أقل نسبة تقييم مستوى جودة الناحية التصميمية والجمالية ، وتجاوزت معظمها نسب مرتفعة في التقديرات ، مما يدل على نجاح جودة التصميمات ووجود علاقة ذات دلالة احصائية بين درجة قبول ونجاح تصميمات ملابس الأطفال .



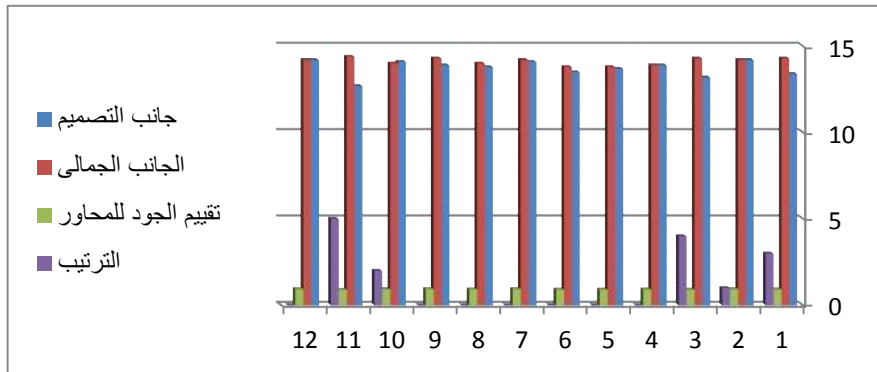
شكل (١) متوسطات تقييمات المتخصصين لمحاور تحقق درجة قبول ونجاح التصميمات المنفذة

جدول (٥) يوضح نتائج تحليل التباين الأحادي في اتجاهين Two-way ANOVA

لتأثير محاور التقييم وتصميمات ملابس الأطفال في ضوء تقييمات المتخصصين

مستوي الدلالة	قيمة "ف"	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
.042	1.863	.225	11	3.373	التصميمات
.021	4.386	.529	1	1.059	المحاور
		.121	30	3.621	الخطأ
			42	8.053	المجموع

يتضح من جدول (٥) معنوية تأثير الدمج بين جماليات الحروف العربية وفن الخداع البصرى فى إثراء الجانب التصميمى والجمالى لملابس الأطفال كما جاء في تقييمات المحكمين حيث بلغت قيمة ف (١.٨٦) وهي معنوية التأثير، ومعنوية تأثير المحاور (جانب التصميم ، ، الجانب الجمالى) حيث بلغت قيمة ف (٤.٣٨٦) وهي معنوية التأثير.



شكل (١) متوسطات تقييمات المتخصصين لمحاور تحقق درجة قبول ونجاح التصميمات المنفذة

جدول (٥) يوضح نتائج تحليل التباين الأحادي في اتجاهين Two-way ANOVA لتأثير محاور التقييم وتصميمات ملابس الأطفال في ضوء تقييمات المتخصصين

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوي الدلالة
التصميمات	3.373	11	.225	1.863	.042
المحاور	1.059	1	.529	4.386	.021
الخطأ	3.621	30	.121		
المجموع	8.053	42			

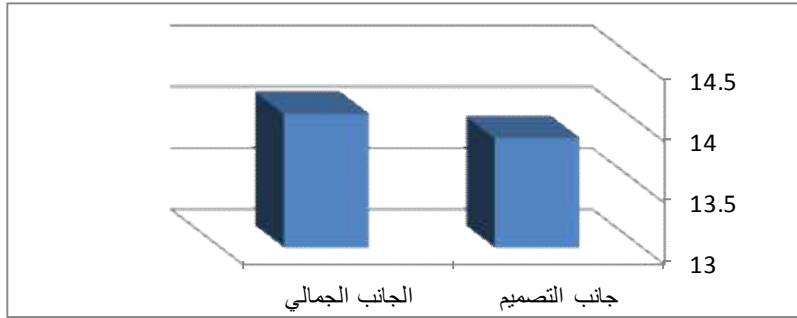
يتضح من جدول (٥) معنوية تأثير الدمج بين جماليات الحروف العربية وفن الخداع البصرى فى إثراء الجانب التصميمى والجمالى لملابس الأطفال كما جاء في تقييمات المحكمين حيث بلغت قيمة ف (١.٨٦) وهي معنوية التأثير، ومعنوية تأثير المحاور (جانب التصميم ، ، الجانب الجمالى) حيث بلغت قيمة ف (٤.٣٨٦) وهي معنوية التأثير. الفرض الرابع: لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسطات محاور تقييم الدمج بين جماليات الحروف العربية وفن الخداع البصرى فى إثراء الجانب الجمالى والتصميمى لملابس الأطفال في ضوء تقييمات المحكمين. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب اختبار "ت" t-test لتقييمات المحكمين للتصميمات المقترحة في ضوء محاور التقييم كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٦) نتائج تحليل اختبار "ت" t-test لتقييمات المحكمين للتصميمات المقترحة في ضوء محاور التقييم

الجانب	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة
جانب التصميم	13.9	.746	1	0.336	غير دالة
الجانب الجمالى	14.1	.742			

يتضح من جدول (٦) عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسطات تقييمات المحكمين للتصميمات المقترحة في ضوء محاور التقييم حيث جاءت قيمة "ت" ٠.٣٣٦ غير دالة إحصائياً.

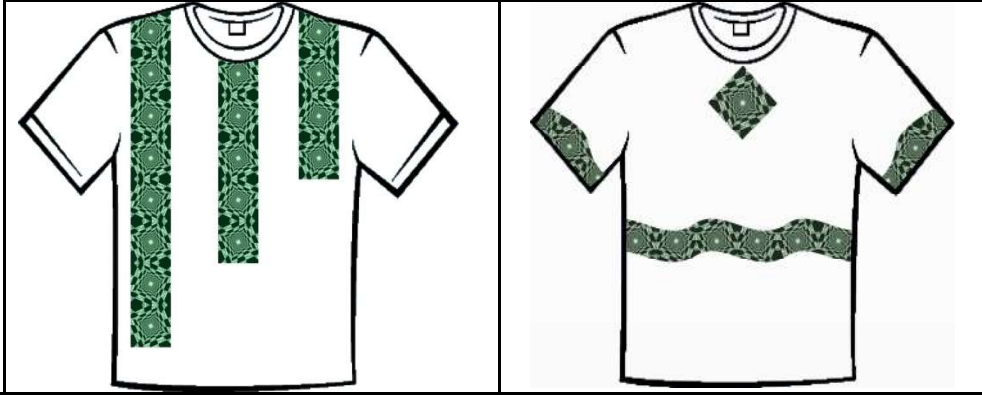
يتضح من جدول (٦) عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسطات تقييمات المحكمين للتصميمات المقترحة في ضوء محاور التقييم حيث جاءت قيمة "ت" ٠.٣٣٦ غير دالة إحصائياً.



شكل (٢) متوسطات تقييمات المحكمين للتصميمات في ضوء محاور التقييم

جدول (٧) يوضح الأفكار التصميمية للدمج بين الحرف العربي والخداع البصري

الفكرة الأولى		
بعد الدمج	الخداع البصري	الحرف العربي
الأفكار التصميمية		
تصميم ٢	تصميم ١	
تصميم ٤	تصميم ٣	

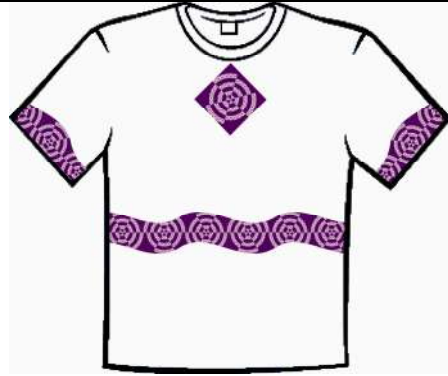


الفكرة الثانية

الدمج	الخداع البصري	الحرف العربي

الأفكار التصميمية

تصميم ٢	تصميم ١
تصميم ٤	تصميم ٣

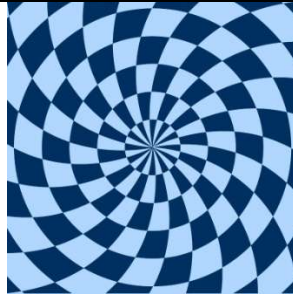


الفكرة الثالثة

بعد الدمج

الخداع البصرى

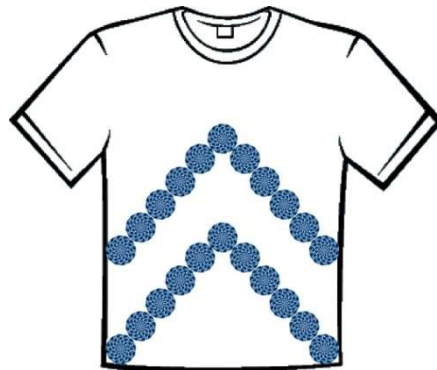
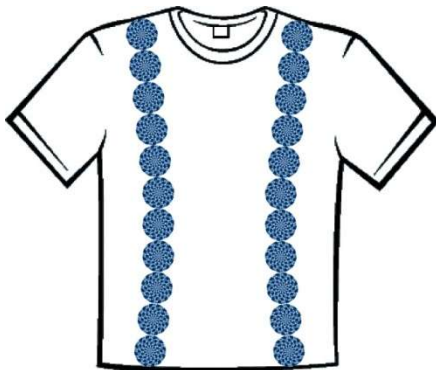
الحرف العربى



الأفكار التصميمية

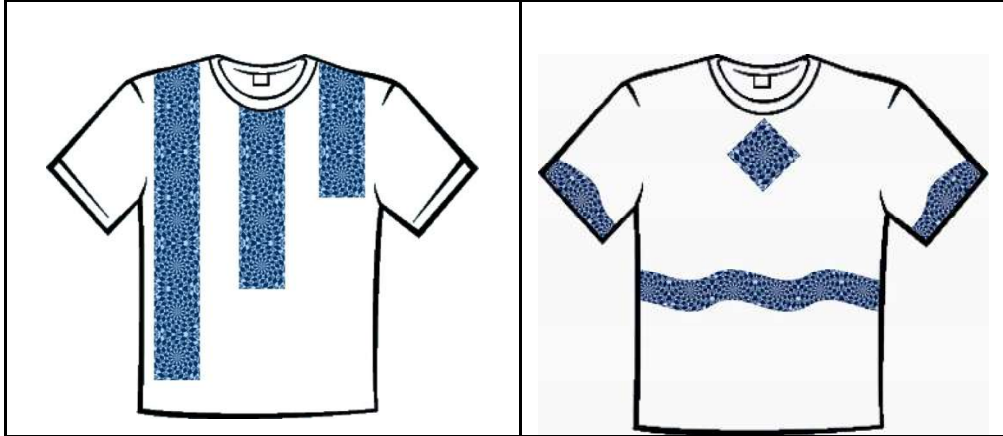
تصميم ٢

تصميم ١



تصميم ٤

تصميم ٣



الفكرة الرابعة

بعد الدمج	الخداع البصرى	الحرف العربى

الأفكار التصميمية

تصميم ٢	تصميم ١
تصميم ٤	تصميم ٣

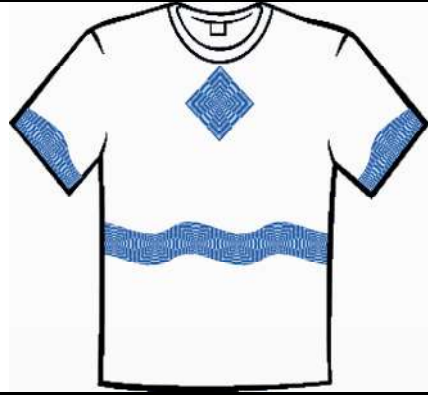


الفكرة الخامسة

بعد الدمج	الخداع البصرى	الحرف العربى

الأفكار التصميمية

تصميم ٢	تصميم ١
تصميم ٤	تصميم ٣



الفكرة السادسة

بعد الدمج

الخداع البصري

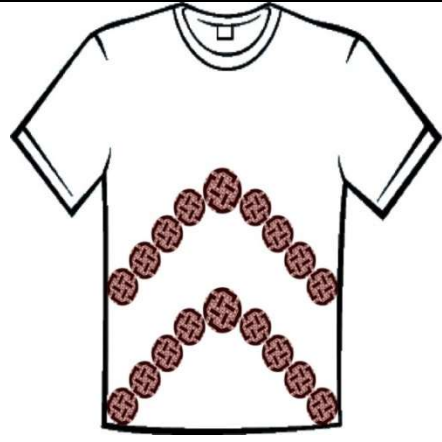
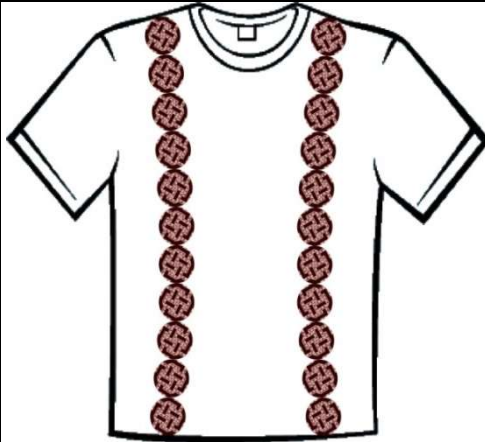
الحرف العربي



الأفكار التصميمية

تصميم ٢

تصميم ١



تصميم ٤

تصميم ٣



الفكرة السابعة

بعد الدمج

الخداع البصري

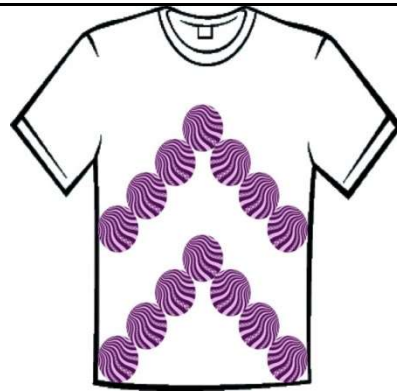
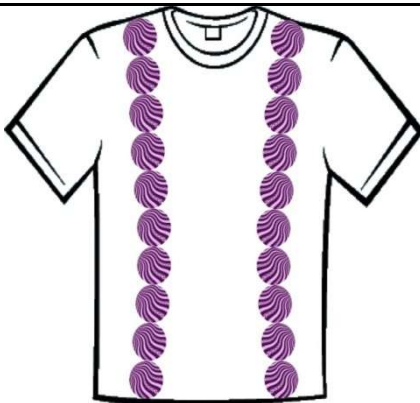
الحرف العربي



الأفكار التصميمية

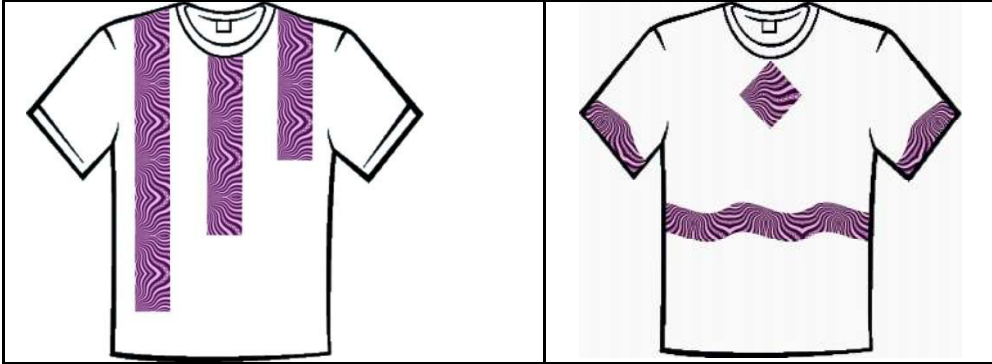
تصميم ٢

تصميم ١



تصميم ٤

تصميم ٣

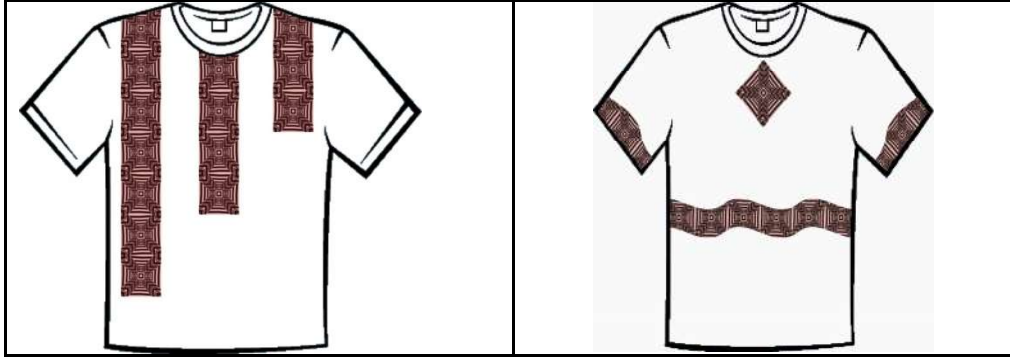


الفكرة الثامنة

بعد الدمج	الخداع البصري	الحرف العربي

الأفكار التصميمية

تصميم ٢	تصميم ١
تصميم ٤	تصميم ٣

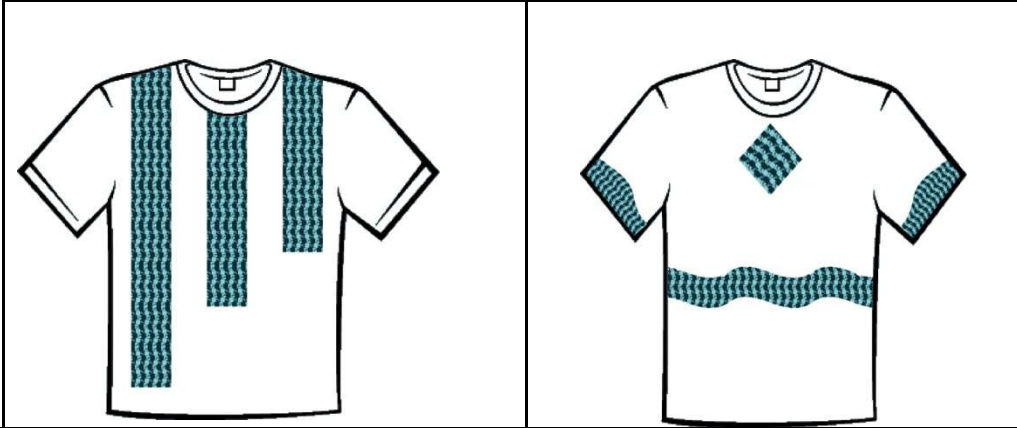


الفكرة التاسعة

بعد الدمج	الخداع البصري	الحرف العربي

الأفكار التصميمية

تصميم ٢	تصميم ١
تصميم ٤	تصميم ٣

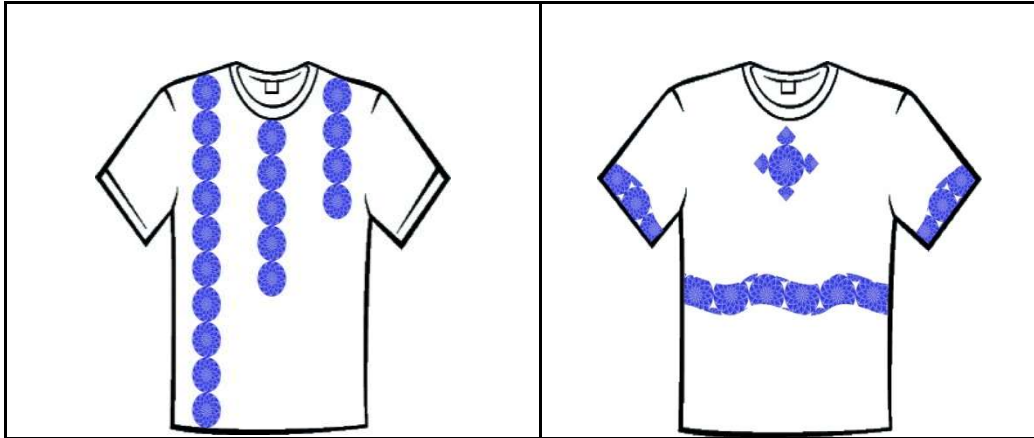


الفكرة العاشرة

بعد الدمج	الخداع البصري	الحرف العربي

الأفكار التصميمية

تصميم ٢	تصميم ١
تصميم ٤	تصميم ٣



الفكرة الحادية عشر

بعد الدمج	الخداع البصري	الحرف العربى

الأفكار التصميمية

تصميم ٢	تصميم ١
تصميم ٤	تصميم ٣

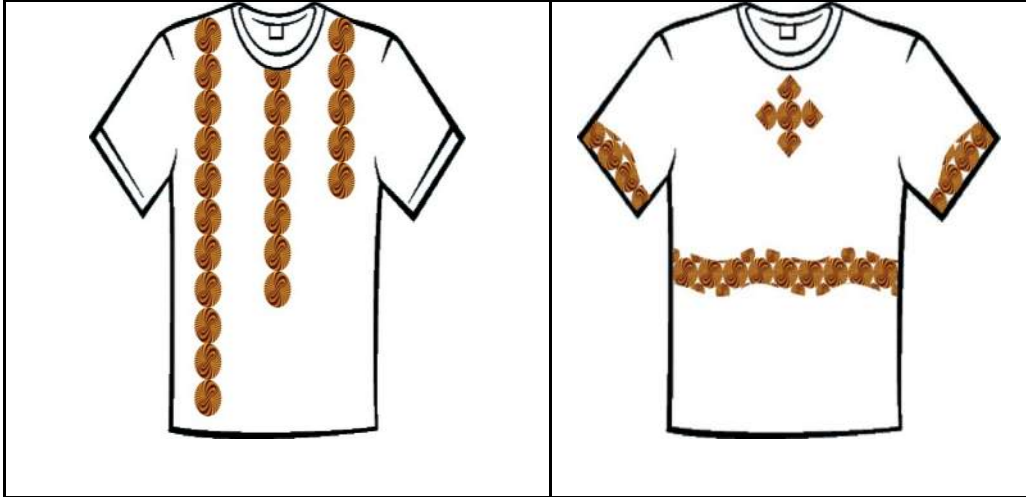


الفكرة الثانية عشر

بعد الدمج	الخداع البصري	الحرف العربي

الأفكار التصميمية

تصميم ٢	تصميم ١
تصميم ٤	تصميم ٣



جدول (٨) يوضح التصميمات التي حصلت على أعلى نسبة في ضوء تقييم المحكمين والتي تم تنفيذها بطباعة الترانسفير





نتائج البحث :

- ١- وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين درجة قبول ونجاح التصميمات المقترحة من دمج الخط العربي وفن الخداع البصرى ومدى تحقيق جانب جودة التصميم بعد الدمج.
- ٢- وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين درجة قبول ونجاح التصميمات المقترحة من دمج الخط العربي وفن الخداع البصرى ومدى تحقيق الناحية الجمالية بملابس الأطفال.
- ٣- وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين درجة قبول ونجاح التصميمات المنفذة وإمكانية الإستفادة من الدمج بين الخط العربي وفن الخداع البصرى.
- ٤- لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسطات محاور تقييم الدمج بين جماليات الحروف العربية وفن الخداع البصرى فى إثراء الجانب الجمالى والتصميمى لملابس الأطفال فى ضوء تقييمات المحكمين.

توصيات البحث:

١. الإهتمام بالخط العربي فى مجال تصميم الملابس لأنه جزء أصيل من تراثنا العربي الأصيل .
٢. تكثيف الأبحاث حول المقومات التشكيلية والفنية للخط العربي.
٣. فن الخداع البصرى فن زاخر بالإمكانات التشكيلية من خلال الأسس التي قام عليها ، ويمكن الاستفادة منه فى عمل تصميمات ملبسية متنوعة .
٤. توجيه المكتبات بنتائج الدراسات والأبحاث المتعلقة بالمدارس الفنية الحديثة التي تنتهج منهج العلم والفن معا لتطوير الفكرالتصميمي والاستفادة منه في مجال الأزياء لإيجاد رؤى فنية جمالية مبتكرة.

المراجع والمصادر العلمية :

- ١- إبراهيم ضمرة (١٩٨٧): الخط العربي " جذوره وتطوره" - مكتبة المنار - الأردن.
- ٢- حسن الباشا (١٩٦٨): الخط (الفن العربي الأصيل) - المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب - القاهرة.
- ٣- أحمد الطحان - نشوى نبيل- عمر أحمد محمد (٢٠١٢): توظيف جماليات ودلالات خطى التلث والديواني في استحداث تصميمات أزياء نسائية تتميز بالأصالة العربية - المؤتمر السنوي (العربي السابع- الدول الرابع) كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة.
- ٤- أحمد شوحان (٢٠٠١) : رحلة الخط العربي من المسند إلى الحديث - اتحاد الكتاب العرب- دمشق.
- ٥- أحمد صبري زايد (١٩٩٨): أحدث الطرق لدراسة وتحسين الخط الحر - دار الطلائع للنشر والتوزيع- مصر.
- ٦- حسن قاسم حبش (١٩٩٢) : نفائس الخط العربي - دار القلم - بيروت - لبنان .
- ٧- _____ (١٩٩٤): فن الخط العربي والزخرفة الإسلامية - دار القلم - بيروت - لبنان .
- ٨- خير الدين الزركلي (٢٠٠٢): الأعلام - دار العلم للملايين - بيروت.
- ٩- داليا محمد عبد الحليم القاضي (٢٠٠١): الاستعانة ببرامج الكمبيوتر (فوتوشوب) في تطوير التصميمات الطباعة باستخدام الحروف العربية - رسالة ماجستير غير منشورة - كلية التربية النوعية - جامعة القاهرة .
- ١٠- رانيا رشاد توكل جعفر (٢٠١٥): فن الخداع البصري ودوره في تصميم المعلقات الويرية المستخدمة في العمارة الداخلية محدودة المساحة- رسالة ماجستير غير منشورة- كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط.
- ١١- شوكت الربيعي (٢٠٠٧): الفن التشكيلي المعاصر في عمان- مؤسسة الرؤيا للنشر- مسقط.
- ١٢- عبد الفتاح مصطفى غنيمه (١٩٩٥): دراسات حول نشأة الكتابة العربية - منشأة المعارف - الإسكندرية - مصر
- ١٣- على السيد قطب - أماني عبد الحميد - أماني محمد بدير (٢٠١٥) : الاستفادة من جماليات الخط العربي لإثراء الأعمال الفنية المطبوعة بتقنيات الترخيم والنقل الحراري - مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة - عدد(٣٩) يوليو .
- ١٤- مروى أحمد عبد الرحمن السيد (٢٠١٠) : إثراء تصميم المشغولات النسجية بالاستفادة من القيم التشكيلية للخداع البصري - رسالة دكتوراه غير منشورة - كلية التربية النوعية جامعة المنصورة .
- ١٥- مروة السيد ابراهيم أبو الإسعاد (٢٠١٦): الخط العربي كمفردة جمالية تشكيلية في تصميم طباعة أقمشة السيدات من خلال اتجاهات الموضة العالمية - مجلة التصميم الدولي، المجلد ٦، العدد ٣ كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان.
- ١٦- ناجى زين الدين المصرف (١٩٧١): بدائع الخط العربي - مكتبة النهضة - بغداد.

١٧- يوسف بديوى - يوسف اسمندر (١٩٩٦): الدراسات الأكاديمية في تاريخ الخط العربى وجمالياته وتقنياته - دار لؤي - دمشق

- 18- **Alexandre Papadopoulo (1994)** : Islam and Muslim Art, harry n. Abrams, inc . Publishers, New York.
- 19- **Jie Chang(2010)** : Reactions against Historicism of German Bauhaus and the Reaction against "Passeism" of Italian Futurism " , Review of European Studies , Vol.2 , No.1 .
- 20- **Nicholas J Wade(1978)**: Op art and visual perception, perception journal , Vol.7 , No. 1 .
- 21- **Pinar Baklan Onal(2012)**: Op-art and personal practices in contemporary ceramic art , Science direct journal , 51.
- 22- **Zoi Kapoula,1,* Alexandre Lang,1 Marine Vernet,1 and Paul Locher(2015)**: Eye movement instructions modulate motion illusion and body sway with op art , frontiers in human neuroscience journal , Vol.9 , No.121.