

## الإيهام البصري في تشكيل قطع ملابسية للمرأة البدنية باستخدام التطريز بالقطع البلاستيكية

د. هيفاء إبراهيم حبيب الشيبلي  
أستاذ مشارك بقسم تصميم أزياء - كلية التصميم - جامعة أم القرى  
المملكة العربية السعودية

### المخلص

إن تصميم الأزياء الخاصة بالمرأة بجميع أجزائه (خطوط ، وألوان ، وإبعاد) يتسم بالتغير والتنوع المرتبط بديهيًا بالمتغيرات والتنوعات الفعالة في الزمان والمكان ، فوجوده الفعلي من تناسق (الفني ، والجمالي) في تصميمها المميز يحمل صفة الاتصال المباشر بفن التقنيات الأخرى والتي تكون في تماس حي وفعلي مع عمل تصاميم الأزياء التي تسهم في تلافي عيوب الجسد ، إذ تدخل ضمن عملية تنسيق ودراسة شاملة لمجموعة خطوات التصميم والتنفيذ حتى تصل إلى إنجاز شكلٍ مميزٍ يحمل الخصائص والأبعاد الحقيقية لوحدة التصميم المطلوبة. وللإيهام البصري دوراً مهماً في إيصال إحياءات تصميم الأزياء للمتلقى بصورة مباشرة ، وذلك لأن المثيرات التي تظهر في تصاميمه والتي تدركها (عين المتلقي) كثيراً ، كما يلاحظ أن عملية تصميم الأزياء عند المتلقي ينجذب لها لاستيعاب الأزياء ذات الألوان الزاهية أو النقوش ذات الحدود البارزة في النسيج أو وجود اختلاف ظاهر ما بين الشكل والأرضية ، أو بين الشكل والتكرار ، وأيضاً ما بين الحجم واتجاهات الخطوط وهكذا .

### أهداف البحث :

- 1- دراسة خطوط تصميمية تناسب المرآة البدنية .
- 2- توظيف قطع التطريز وتشكيلها في عمل التصميمات .
- 3- تشكيل ملابس مناسبة للمرأة البدنية باستخدام قطع التطريز .

### توصل البحث الي :

- 1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لأراء المتخصصين .
- 2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الابتكاري وفقاً لأراء المتخصصين .
- 3- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لأراء المتخصصين .

### أوصى البحث بـ :

- 1- توجيه المهتمين بمجال تصميم الأزياء إلى أهمية الربط بين هذا المجال وبين نظريات التفكير الإبداعي من أجل إعطاء حلول ابتكارية لتصميم وتطريز الزي لتلافي عيوب الجسم .
- 2- تدريب الطالبات على استخدام طرق التفكير والنظريات العملية في تصميم الزي وإنتاج تصميمات حديثة مبتكرة .

# Visual Illusion in the Formation of Clothing Pieces for Overweight Women using Plastic Machining Embroidery

Dr. Haifa H. Ibrahim Al-Shibi

---

## ABSTRACT

The design of women's fashion in all its parts (lines, colors, and dimensions) is characterized by change and diversity intuitively related to the variables and variations effective in time and space, and its actual existence of consistency (artistic and aesthetic) in its distinctive design holds the character of direct contact with the art of other techniques, which are in harmony And with the work of fashion designs that contribute to the prevention of defects of the body, as part of the process of coordination and a comprehensive study of the set of steps of design and implementation until it reaches the achievement of a distinctive form that carries the characteristics and real dimensions of the required design units.

Visual illusions play an important role in conveying fashion design overtones directly to the recipient, because the stimuli that appear in his designs and are very much aware of (the recipient's eye). Or there is a visible difference between form and floor, or between form and repetition, and also between size and directions of lines and so on.

research aims :

- 1 - Study design lines suitable for obese women.
- 2 - the use of embroidery pieces and formed in the work of designs.
- 3 - the formation of clothing suitable for obese women using embroidery pieces.

Your search found:

- 1- There are statistically significant differences between the five designs in achieving the aesthetic aspect according to the opinions of specialists.
- 2 - There are statistically significant differences between the five designs in achieving the innovative side according to the opinions of specialists.
- 3 - There are statistically significant differences between the five designs in achieving the functional side according to the opinions of specialists.

I recommend Search by:

- 1 - directing those interested in the field of fashion design to the importance of linking this area with theories of creative thinking in order to give innovative solutions to design and embroidery dress to avoid defects of the body.
- 2 - Training students to use methods of thinking and practical theories in the design of uniforms and the production of modern designs innovative.

## المقدمة :

يعتبر فن ارتداء واختيار الملابس أحد الفنون الجميلة التي تعنى بالفرد نفسه، حيث أنها تتصل بصورة مباشرة بالفرد ، وتعتبر الملابس الجلد الثاني للإنسان فهي جزء حميم وقريب من أنفسنا والذي يتفق مع المثل الذي يقول أن الفرد يتألف من روح وجسد وملابس ، أى أن الفرد تتوحد ذاته مع ما يمتلك من ملابس حتى تصبح لها صفات مميزة خاصة به(السمان،1997)

وتؤثر الملابس تأثيراً كبيراً على المزاج العام للإنسان وايضا على سلوكياته ، فهو يشعر بالخجل وعدم الاحترام حينما يرتدي الملابس الغير منسجمة مع طبيعة جسده والمناسبة التي يتواجد بها، لذا فإن مناسبة الملابس تمنح الاحترام والوقار وتعزز إحساس الثقة بالنفس لدى مرتديها (عابدين،1986) .

كما إنها تسهم بشكل كبير في القضاء على بعض العيوب التي توجد بالجسد لدى المرأة وخاصة عند استخدام وتشكيل قطع من التطريز على الملابس مستخدمة الإيهام البصري في تصميم الأزياء للمرأة.

وتعد تصاميم الأزياء بكل أجزائها المتسمة بكل المتغيرات والتنوعات المرتبطة بشكل بيدهي بكل ما هو متغير ومتنوع بمشهد الحياة العامة، فالوجود الجمالي والفعلية الذي يتميز بحمل إحدى الصفات التي تتصل مباشرة من بين جملة التقنيات التي لها اتصال حى وحقيقي في إنتاج تصميم الأزياء، وهي متداخلة في عمليات التناسق ودراستها تحتوي على كل الخطوات التصميمية والتنفيذية وصولاً إلى منجز ذات شكل مميز متصفاً بالخصوصية والبعد الواقعي للوحدة التصميمية (حسين،2018) .

واعتمدت أسس الإيهام البصري على تطبيق مبادئ الأرجونومية والعلوم البصرية والحركية والتي تهتم بكيفية تلقي الجمهور بصرياً للأعمال الفنية والتي يتم استخدام أسس الإيهام البصري بها كعامل أساسي فعال في تكويناتها ، فعلى سبيل المثال يتم استخدام التباين اللوني وعلى وجه الخصوص ينجلي هذا في اللونين (الأبيض ، والأسود) بهدف جذب انتباه المتلقين من الجمهور مما يعمل على تفاعل وتداخل المساحات المتقابلة فيشعر المتلقين بصرياً بالحركة ، فضلاً عن استخدام خصائص وصفات الألوان مثل ( الألوان الباردة ، و الألوان الساخنة) ، فالباردة تظهر وكأنها متراجعة للخلف ، اما الساخنة فتظهر متقدمة ، فحركة العناصر المكونة للتكوينات البصرية يستطيع المتلقين ادراكها باستخدام حاسة البصر وذلك بناء على تذبذب الرؤية من خلال التباين اللوني وتكرار عناصر التصميم مثل الأشكال والخطوط والألوان ، فضلاً عن التباين في الحجم سواء بالزيادة أو النقصان أو الاثنين معاً (فلاته،2008) .

ويتم فن تصميم أزياء المرأة بالتغير المستمر والتنوع المرتبط بالمتغيرات والتنوعات المؤثرة في الزمان والمكان ، فوجود التناسق الفعلي (فنيا ، جماليا) في تصميمها المميز يتميز بصفة الاتصال المباشر بالفنون الأخرى والتي تتماشى فعلياً مع عمل تصميمات الأزياء والتي تسهم في تجنب العيوب الجسمية ، حيث تدخل ضمن عملية التنسيق والدراسة الشاملة لمراحل وخطوات التصميم والتنفيذ بهدف التوصل إلى إنجاز شكلٍ مميزٍ يحمل الخصائص والأبعاد الحقيقية لوحدات التصميم المراد تنفيذها.

ويعتبر فن تصميم الأزياء مكوناً رئيساً وهاماً ومتطوراً في حياتنا العامة ، فالبعد الثقافي للعصر الحالي الذي توجد به يعد انعكاساً للكثير من التحولات والإتجاهات مثل (الحداثة ، وما بعد الحداثة) ، ولأهمية الملابس ودورها البصري في أشكالها المختلفة وألوانها المتنوعة أصبحت من العلامات التي تؤثر في تشكيل المشهد البصري للمكونات الإخراجية والتشكيلية والتي تمنح انطباعاً حقيقياً عن أبعاد شخصية المردي ، لذا فيجب تطبيق مبادئ التصميم المتنوعة عند القيام بعملية تصميم الأزياء ، ومن بين هذه الأسس "فن الإيهام البصري" من خلال استخدام خطوط وألوان الأزياء لابتكار تصميمات تتناسب مع شخصية المردي يتجنب من خلالها العيوب الجسمية للنساء من جهة ، ولتكوين صورة بصرية جمالية وتعبيرية من جهة أخرى ، حيث تدخل عملية التصميم مع الإدراك الجمالي للزي ضمن اختيار الخامات المناسبة المستخدمة في تنفيذ التصميمات للوصول إلى أعلى المستويات من الإبداع الجمالي و التقني لتصميم الأزياء.

ويأخذ الإيهام البصري مكاناً هاماً في إيصال إيهامات تصميم الأزياء للمتلقى بصورة مباشرة ، وذلك لأن المؤثرات البصرية التي تظهر في التصميمات والتي يستطيع المتلقى إدراكها بصرياً ، كما يلاحظ أن عملية تصميم الأزياء عند المتلقى يجذب لها لاستيعاب التصميمات ذات الألوان المختلفة أو النقوش أو التفاصيل في

الخامات أو وجود تباين واضح ما بين الشكل والأرضية ، أو بين الشكل والتكرار ، وأيضاً ما بين الحجم واتجاهات الخطوط.

وتنوعت الدراسات السابقة مثل دراسة "تهاني العجاجي ، وسمية العقل ، ٢٠١٣م) والتي هدفت الي إثراء موضوعات الأزياء الحديثة بالأقمشة التقليدية وإعادة صياغتها في منظومة جديدة مبتكرة تجمع بين الأصالة والجدة ويساهم في التسويق لها وإعادة انتشارها من جديد ، كذلك دراسة "غادة شاكر عبد الفتاح ، 2013م" والتي هدفت الي توظيف فن الخداع البصري في تصميم بعض المكملات الملبسة لإخفاء عيوب الجسم ، حيث تعتبر مدرسة الخداع البصري من أهم المدارس الفنية التي تلعب دوراً بارزاً في تصميم أزياء تعالج عيوب جسم المرأة ، والتي تعود إلى الزيادة أو النقصان في وزنها ، إلى جانب بعض عيوب الجسم الأخرى بمنحها إحياءاً بإنخفاض الوزن ، أو ربما الإحياء بزيادة الطول ، أو الإحياء بإظهار بعض أجزاء الجسم أقل من الحقيقي ، حيث تتميز به هذه المدرسة من خصائص ومميزات ، أيضاً دراسة "هالة حسن الجبوري ، سهام محسن الربيعي ، 2010م" والتي هدفت الي معرفة الطالبة الجامعية إلى تأثير بعض خطوط الملابس على قوام الجسم ، وأيضاً دراسة "رياب طاهر محمد عبد اللطيف ، 2010م" والتي أكدت علي الأداء الوظيفي والجمالي للبنسات في الملابس لإخفاء بعض التغيرات الجسميه للمرأة ، وهدفت إلى تحديد أفضل التصميمات المعتمدة على توظيف البنسات في أماكن متعددة لإخفاء العيوب الجسمية الناتجة عن البدانة ، وذلك لتحقيق الأداء الوظيفي والجمالي للبنسات في إخفاء بعض التغيرات الجسمية للمرأة ذات النمط الجسمي البدين .

مشكلة البحث :

تتوقف معايير اختيار الأزياء والموضة عند المرأة على ما تفضله وما يفرضه ذوقها ، لكنه أحيانا ما ترغبه المرأة من ملابس لا ستوافق معها بل يمنحها مظهراً غير جذاب لذلك نحاول أن نبتكر قطع ملبسيه تناسب كافة أدواق المرأة البدنية وكافة الأعمار ، وذلك من خلال البحث عن كيفية تطبيق أسس وأساليب الإيهام البصري عند تصميم الأزياء وتشكيل للقطع المطرزة ، وكيفية الاستفادة من ظاهرة الإيهام البصري وما تعكسه من جمال على تصاميم الأزياء من اجل تصميم زياً مناسباً فنياً وشكلياً للمرأة البدنية .

ويتمثل السؤال الرئيسي في كيفية الإفادة من أسس الإيهام البصري في تشكيل قطع التطريز أثناء تصميم الأزياء الخاصة بالمرأة ؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسي التساؤلات التالية :

- 1- ما المقصود بالإيهام البصري ؟
- 2- ما أهم الخطوط التصميمية لملابس المرأة ؟
- 3- ما أهم أسس تصميم الأزياء ؟

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على كيفية الإفادة من أسس الإيهام البصري في تشكيل قطع التطريز أثناء تصميم الأزياء الخاصة بالمرأة ، وذلك من خلال التعرف على :

- 1- دراسة خطوط تصميميه تناسب المرأة البدنية .
- 2- توظيف قطع التطريز وتشكيلها في عمل التصميمات .
- 3- تشكيل ملابس مناسبة للمرأة البدنية باستخدام قطع التطريز .

أهمية البحث :

- 1- إثراء الأزياء بابتكارات حديثة بالإيهام البصري في تشكيل قطع ملبسية .
- 2- تنمية مهارة الإبداع من خلال تشكيل قطع ملبسية للمرأة البدنية باستخدام التطريز بالقطع البلاستيكية .
- 3- التجريب المستمر لمصممين الأزياء بشكل مبتكر لتشكيل قطع ملبسية .

مصطلحات البحث :

- الإيهام البصري :

- هو خداع تتعرض له حاسة البصر ويشير إلى توهم يتعلق بالصلات المكانية والعلاقات بين الأبعاد والمسافات إذ ينتمي إلى الفئة الموصوفة بالخداعات أو الاخدعة الهندسية، كما تبدو الأشياء والخطوط والأشكال على غير حقيقتها أمام الناظر (زروق، 1977).

- ويعرف الإيهام البصري إجرائياً بأنه :

- الظاهرة التي تعتمد على خداع بصري تتعرض له حاسة البصر عند رؤية تشكيل قطع التطريز على الملابس الخاصة بالنساء وتشير إلى مزايا الترابط المكاني والتي تسهم في إخفاء عيوب جسم المرأة.

- التشكيل :

- هو أحد الأساليب الفنية المميزة لأسلوب التشكيل على المانيكان لما يمتاز به هذا الأسلوب عن غيره من أساليب التصميم أو التنفيذ ، فيعد من أساليب الحياكة الراقية التي تحتاج إلى تقنيات على مستوى عالي من الدقة والمهارة أثناء عمليات التشكيل والتنفيذ ، كما يتطلب المحافظة على مستوى إنهاء جيد لإنتاج شكل نهائي للملبس بصورة جيدة ، ويتطلب لهذا تقنيات خاصة في تنفيذ الزي (شكري، 2001)

- التطريز :

- زخرفة بالإبرة تتكون من تصميمات بأنواع مختلفة من الخيوط مثل "القطن ، الصوف ، الحرير ، الذهب ، الفضة" ، وأيضاً مكملات ثانوية مثل "القواقع ، الريش ، الخرز ، المجوهرات" عمى جميع الخامات باليد أو بالماكينة (إبراهيم 2002م) .

- الأزياء المطرزة :

- الأزياء المطرزة صور بصرية تشير لدلالات ومعاني ظاهرة تسهم في إخفاء عيوب الجسد للمرأة وخاصة البدنية ، وتعتمد تكوينات الأزياء بمرجعيات متنوعة والتي تشكل جميعها أو بعضها الأزياء.

فروض البحث :

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لأراء المتخصصين .
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الابتكاري وفقاً لأراء المتخصصين .
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لأراء المتخصصين .

منهج البحث :

يتبع البحث :

- المنهج الوصفي الذي يقوم على دراسة الظواهر وجمع المعلومات والتعبير عنها للوصول إلى تعميمات تساعدنا في تطوير الواقع الذي ندرسه .
- المنهج التجريبي حيث يقوم على استخدام وتحديد العوامل المستقلة وكيفية تأثيرها في العوامل المعتمدة ، ويتم ذلك بشروط مضبوطة ضابطاً دقيقاً ، فهو إجراء بحثي يقوم فيه الباحث بخلق الموقف بما يتضمنه من شروط وظروف محددة .

عينة البحث : تقتصر عينة البحث على خمس تصميمات بالتشكيل على المانيكان والتطريز باستخدام الخداع البصري للمرأة البدنية باستخدام الخطوط الطولية وخطوط مائلة وخطوط منحنية ، وتم التطريز عليها بقطع بلاستيكية بألوان مختلفة لتعطي التأثير المطلوب .

أدوات البحث :

تعرف اصطلاحاً على أنها الوسيلة التي يتم من خلالها تجميع المعلومات للإجابة على تساؤلات البحث واختبار الفروض (العساف، 1409هـ) .

استبيان تقييم التصميمات المنفذة "إعداد الباحثة" :

تم إعداد استبيان للتعرف على آراء المحكمين في التصميمات الخمس وتكون الاستبيان من خمس محاور :  
"تحقيق عناصر التصميم ، تحقيق أسس التصميم ، تحقيق الجانب الإبتكاري ، تحقيق الجانب الجمالي ، تحقيق الجانب الوظيفي" .

حدود البحث :

التشكيل على المانيكان باستخدام الخداع البصري ، باستخدام الخطوط "الطولية ، المائلة ، المنحنية" والتطريز عليها بقطع بلاستيكية بألوان مختلفة .

الإطار النظري :

عناصر تصميم الأزياء :

هي التي يتمكن من خلالها المصمم أن يقوم بتغيير في شكل التصميم طبقاً لما هو مطلوب منه وما يناسب مع رؤيته الفنية ، ويعتبر تصميم الأزياء أكثر تعقيداً عن التصميم المسطح ، لذا فتختلف عناصره الى حد ما عن غيره من الأنواع الأخرى من التصميمات ، ومن أهم عناصر تصميم الأزياء ما يلي : (ELEMENTS OF DESIGN IN FASHION,2018)

1- الشكل البنائي : ويعتبر من أهم العناصر التي تميز كل مصمم عن غيره ، فالتنوعيات في أطول التصميمات على سبيل المثال ، أو اتساعها أو تقاصيلها ، وأماكن تركيب الجيوب والفتحات وغيرها الكثير من التغييرات الجوهرية التي تفتح أمام المصمم مجالاً واسعاً للإبداع والابتكار .

2- الخامات : تختلف الخامات عن بعضها البعض ، فمنها ما يشف ومنها المعتم ، غير ألوانها التي تتدرج بين الفاتح والقاتم ، فمن الممكن أن تتميز الخامة بالإنسدال أو المطاطية الأمر الذي يؤثر بدوره على الشكل العام للتصميم .

3- الزخرفة : تظهر الزخرفة في اشكال مختلفة فمنها ما هو مطبوع ومنها ما هو جزئياً أو كاملاً ، ومنها ما هو مطرزاً يدوياً أو آلياً ، ويعتبر التطريز من أهم العناصر التي تؤثر على جماليات التصميم ، حيث يمنح قيمة مضافة للملبس خاصة البسيط إذا تم تنفيذه بالشكل الصحيح المناسب ، وقد يشوه ملبساً قيماً ذلك إذا كان لم يكن ملائماً له .

4- المكملات : تعتبر المكملات من أهم عناصر الملبس فكل نوع من الأزياء مكملًا يحتاجه ويظهره ويمنحه لمسة جمالية رائعة ، لذا فيجب حسن اختيار المكملات لكل تصميم حتى لا يؤدي الى ضعف الشكل العام للتصميم ، ومن أمثلة هذه المكملات : ربطات العنق والحقائب والأحذية .

5- الإكسسوارات : وتعتبر من أقوى عناصر التصميم وأكثرها أهمية ، وهي عبارة عن قطع مضافة تمنح لمسة نهائية جمالية للتصميم ، ومن الضروري حسن اختيار الإكسسوارات التي تناسب طبيعة كل تصميم .

أسس تصميم الأزياء :

الاتحاد : هو تكامل عناصر التصميم معا ، لإنتاج أثراً بصرياً جذاباً ، ايضاً يعمل على ترابط جميع مكونات التصميم في تكامل فني جميل ، كما يؤثر الترابط على عناصر وأسس التصميم الأخرى حيث أنه الأساس الذي يربط بين جميع هذه الأجزاء ، والذي ينتج عنه الإحساس بعلاقة المكونات التي تم تخطيطها مع بعضها أو الأجزاء الأخرى ، فعلى سبيل المثال يجب أن تتناسب أطوال الملابس مع أطوال الأكماء ، وعلى الجانب الأخر أن تكون تقنيات الحياكة المستخدمة في الكم هي نفس التقنية المستخدمة في باقي الأجزاء ، وأن تكون الأزرار والسوست والإكسسوارات واحدة في جميع الأجزاء ، أيضاً حين تتوافق معا جميع خطوط التصميم ، فعند تصميم معطف مثلاً ذو نهاية منحنية يجب أن تستخدم الجيوب ذات الخطوط المنحنية أيضاً ، وبإسقاط قواعد الترابط أن يكون سمك الخيط ولون الحياكة واحد في كل الأجزاء .

الإيقاع أو التردد : يعد الإيقاع أحد أنواع التكرار القياسي الذي ينقل العين بين مكونات الملابس بسلاسة ، فهو انسياب كل عناصر التصميم خلال قطعة الملابس ، وهذا الانسياب يجب أن يقود العين بسلاسة من نقطة الى أخرى لقطعة الملبس ، وفي نهاية هذا المسار يجب التركيز على أهم تفصيله موجودة في الملبس ، فعلى سبيل

المثال تكون منطقة التطريز المضيئة أو العقدة البارزة وغيرها من التفاصيل التي يجب أن تتواجد مرة واحدة وبشكل مؤثر في الملابس .

الاتزان : ويعرف على أنه كيفية تفاعل المساحات الداخلية في الملابس مع بعضها البعض ، حيث أن التصميم قد يحدد بأي قطعة ملابسية عن طريق خطوط التصميم أو الإكسسوارات أو الخامة بالوانها والزخارف الموجود بها سواء كانت مطبوعة او مطرزة، حيث يمنح الاتزان قيمة مضافة في التصميم ، كما يمنح العين الشعور بالاتزان الفني في ادق تفاصيله ، ويتجلى الاتزان في شكلين ، الشكل الأول هو: الاتزان المتناسب وهو الذي يتكون من وحدتين متساويتان في الطول أو القيمة أو الحجم ، أو في بعدين متماثلين في اتجاهين متضادين وذلك بالنسبة لمركز التصميم، اما الشكل الثاني هو: الاتزان غير المتناسب وهو الذي يتكون من مجموعة من وحدات غير متساوية فعلى سبيل المثال نجد ثلاث وحدات صغيرة في المقابل وحدة كبيرة .

التأكيد : ويعرف بأنه إبراز مركز الاهتمام أو نقطة التركيز في التصميم ، وفي تصميم الأزياء يتم استخدام التأكيد لإظهار أفضل ما في الملابس ، ويمكن تحقيق التأكيد من خلال استخدام خطوط التصميم وتفاصيله والإكسسوارات المستخدمة، مثل استخدام حزام بلون حار متضاد للون الملابس ، أو استخدام كولة بلون مختلف عن لون الملابس .

التناسب : وهو العلاقة بين مقياس كل جزء من اجزاء التصميم مع الأجزاء الاخرى ، ويتم تطبيق هذه العلاقة النسبية على عناصر واسس التصميم وعلى الأسس ، فيجب أن يحقق التناسب بين أجزاء التصميم فكرته ويؤكد عليها .

وأخيراً يحاول جميع مصممي الأزياء تحقيق التناسق بين جميع عناصر التصميم ومحاولة تطويع كل السبل والأدوات المتاحة في ابتكار تصميمات متفردة ، وتعد عملية إيجاد التناسق بين عناصر وأسس تصميم الأزياء عملية متفردة تتميز بالابتكار والتفرد والتي تدل على قدرات مصمم الأزياء ومهاراته ، إلا أن تقييم التصميم يتوقف في النهاية على مدى قبول المستهلك له .

#### جسم المرأة :

تتطلب دراسة الأنماط الملابسية وكذلك خصائصها إلى دراسة الأنماط الجسمية والعيوب الجسمية والتكوين الجسماني حتى يمكن علاج هذه العيوب الجسمية من خلال الملابس بتصميماتها والتي تتلاءم مع طبيعة شكل الجسم ، وخاصة أن الأجسام السعودية تتعدد أنماطها وبالتالي لا بد من توافر الملابس الملائمة لسد هذه الاحتياجات ولمواجهة هذه العيوب حيث أن الملابس تعتبر هي بمثابة معالجة لشكل النمط الجسمي (يسرى معوض ، ٢٠١٤) .

فدراسة الأنماط الجسمية ظلت ولوقت طويل الشغل الشاغل للعديد من الباحثين ، إلى أن جاء العالم شيلدون منذ أكثر من خمسين عاماً ، ليحاول اكتشاف التوصيف المتوقع لبعض من أنواع الجسم البشري ثم وضع بعض السمات النفسية والسلوكية والتي تتميز عن بعضها البعض لجميع الأنماط الجسمية ، لذا فلا بد من القاء الضوء على أن العلاقة فيما بين الأنماط الجسمية والحالة المزاجية للإنسان وهي التي دفعت عدد كبير من الباحثين والعلماء للتعلم في أسرار التكوين الجسمي. (عصام أبو النجا ، ٢٠١٥) .

ولقد اهتمت كثير من المؤسسات المتخصصة في الملابس بدراسة الجسم البشري للمرأة للوصول إلى مقاسات وتقاسيم نموذجية تتفق مع معظم أنماط الأجسام ، وتعددت الصور الجسمية للأنماط اللانهائية للمرأة ، والاختلاف في أبعاد الجسم متواجدة حتى داخل المقاس الواحد حيث يمكن أن تظهر مجموعة من النساء بأبعاد وأنماط جسمية مختلفة وقد توصل العديد من المؤسسات المتخصصة إلى تقاسيم دقيقة تصف الشكل الخارجي لجسم المرأة . (منى عبدالله أبو النجا ، ٢٠١٥) .

#### الإيهام البصري :

لقد مر الميراث التاريخي للإنساني بعدد من المحطات الفنية التي تزخر بالإبداع والتجديد والديمومة ، والتي من ضمنها طبيعة تفاعل الإنسان مع الطبيعة المحيطة به ومحاولاته الدائمة للكشف عن أسرارها ومحاكاتها والوصول الى حقيقتها المادية ، ولكنه الى ان لم يستطع الكشف عن بعض الغموض الحادث بسبب بعض الظواهر الغير مرئية مثل الإيهام أو الخداع البصري والذي يتضمن الأشكال والمساحات والحجوم والتي توجي

للعين البشرية بعدد من التشكيلات الغير واضحة الملامح والتي تفتقر إلى بعض الارتكازات الواقعية كما يشوبها التعمق بمدلولاتها ومعانيها التي تشير إلى رموز وأشكال غير واقعية.

واهتمت عدد من مدارس الفن التشكيلي باستخدام الخداع البصري والذي يطلق عليه فن الإيهام البصري ، وهو اشكال هندسية ذو حواف حادة ، بمعنى أنه يتم تحديد الأشكال المستخدمة تحديداً دقيقاً بحواف حادة ، فالأشكال تتميز بكونها ذات طبيعة هندسية وتجريدية دون ان تشمل أية ملامح تشخيصية.

ويمكن استخدام أسس الإيهام البصري في إجراء عدد من المعالجات الفنية التصميمية لتكوينات الملابس من خلال تطبيق أسسه ومبادئه والتي اعتمد عليها من خداع الرؤية البصرية في أن ما يراه واقعي وليس وهماً وذلك عن طريق استخدام عناصر التصميم مثل الألوان ، والخطوط ، والملامح ، والكتل ، والفراغ ، مع ضرورة ان يضمن تكوين أشكال من خلال استخدام مفردات ملابس تكون قريبة للحالة الاعتيادية والطبيعية مع وضع لمسات جمالية وفنية حتى يمكن تكوين تصميم يتسم بقبول ورضا جمهور المتلقين والذي يبحث عن إشباع رغباته عن طريق متعة المشاهدة ، فلا يتم ذلك من خلال أظهار عيوب التصميم أو الاختلافات في أبعاد أجسام المتلقين ولكن يتم عن طريق إخفاء هذه العيوب بوساطة تطبيق اسس الإيهام البصري .

وتتضمن أولى مراحل الإدراك الحسي لتكوينات الملابس التفريق بين الشكل المشخص والخلفية ، ثم فصل الأجزاء المتعلقة بالشكل المشخص ، مما يمنح الفرصة في ادراك الشكل والتعرف عليه بمعزل عن قاعدة الملابس وبنائه التكويني ، إذ يسعى مصمم الأزياء إلى ابتكار ملابس شمولي يجسد أبعاد شخصية ما ويحقق ملامحها العامة ودورها الدرامي ساعياً لإرسالها إلى المتلقي بأبسط واكثر الوسائل الممكنة ، مع الإبتعاد عن عدم الوضوح والالتباس من ناحية الشكل أو المضمون ، ولا يحدث ذلك بمنأى عن استيعاب وإدراك المعنى العام للشخصية ، فضلاً عن ما يحيط من ظروف بالشخصية أياو بمعنى اخر الواقع الاجتماعي والثقافي وغيرها من المؤثرات الطبيعية على سلوكيات الشخصية ، وقد تساعد هذه المعلومات مصمم الأزياء على تكوين صورة عامة وشاملة عن الشخصية وطبيعتها الظاهرية والداخلية، ويرجع تطبيق أسس فن الإيهام البصري علمياً واكاديمياً في أوائل الثلاثينات من القرن العشرين ضمن المدرسة الفنية التشكيلية المسماة بالبواهاوس ، ولقد اهتم رواد هذه المدرسة بدراسة الظواهر البصرية وتطبيق النماذج المختلفة لفن الإيهام البصري التي تضمنت تأثيرات بصرية على أعين المتلقين ، إلا أن تطبيق أسس هذا الفن لم تتجلى بالشكل المرجو إلا في أوائل الخمسينات في الولايات المتحدة الأمريكية وبالتحديد في مجالات الصحافة والتي تهتم بالجوانب الفنية والجمالية الحديثة .

ويعرف على انه "أوب أرت" أو الفن البصري او الخداع البصري ، إذ قام مجموعة من المصممين بعرض أعمالهم الفنية في احد المعارض والتي سميت "بالعين المستجيبة" والتي اصبح من بعدها فن الإيهام البصري أحد الاتجاهات الفنية الحديثة ، ويرتبط فن الإيهام البصري بالفنون الأخرى من جوانب عديدة ، حيث بدأ مع بدايات ظهور الفن التجريدي ، ولقد تطور في مجالات استخداماته وتطبيقاته في عديد من الفنون حتى أصبح ينتج أسس ارتباطه بالعديد من الاتجاهات التشكيلية الحديثة الأخرى ، إذ سعى المهتمون بفن الإيهام البصري مثل الفنانون موندريان ، وكانديسكي ، وفازاريلي على إيجاد قيم جمالية مثل الإتزان ، والإيقاع ، والتكرار ، والتضاد وغيرها من أسس التصميم التي تكون اي انتاج الفني.

ولقد بدأ انتشار فن الإيهام البصري في أنحاء أوروبا حيث ظهر عدد من المتبنين لمبادئ هذا الفن الجديد ، وتكونت مجموعات منهم بمسميات مختلفة مثل المجموعة 57 ، والمجموعة صفر، ومجموعة (N) ، ولقد قامت هذه المجموعات على وضع مبادئ خاصة بفن الإيهام البصري ليتفرد فيها من خلال ربط مفاهيم الإيهام البصري بالسماوات المميزة للعصر وبما يتناسب مع متطلباته الى جانب تكوين قيم جمالية في الأعمال التشكيلية لتلك المجموعات مع الإعتماد على تطبيق نظريات الفن التي تعنى بالحركة وإنشاءاتها والتباين الشكلي بها وتنظيم تكويناتها البنائية للمساحة البصرية ، فضلاً عن مدى ممارسة الألوان للسيادة البصرية وبالإضافة الى هذه المجموعات ظهرت مجموعة تم تسميتها بجماعة تقصي الفن البصري وكانت في باريس ولقد اشترك في هذه المجموعة فنانيين أوفديين من ايطاليا وألمانيا وأسبانيا وهولندا في وضع مبادئ فن الإيهام البصري .

ولقد تأسست مبادئ الإيهام البصري على تطبيق اسس علم الحركة وعلم البصريات والذي يهتم بكيفية استقبال المتلقين للأعمال الفنية بصرياً حيث يتم استخدام أسس الإيهام البصري كأساس فاعل في تكويناتها ، ومن امثلة ذلك يتم استخدام التباين اللوني وخاصاً بين اللوينين الأبيض والأسود بهدف جذب انتباه المتلقين مما يؤدي إلى تفاعل المساحات المتقابلة مع بعضها البعض فيعطي المتلقين الإحساس بالحركة ، فضلاً عن استخدام خصائص



وصفات الألوان ومنها الألوان الباردة والألوان الساخنة ، فالأولى تظهر وكأنها في الورا ، اما الثانية فتظهر كأنها في المقدمة ، فادراك حركة عناصر التشكيلات البصرية يتم بواسطة حاسة البصر وذلك نتيجة لتذبذب الرؤية من خلال خلخلة النظام الثابت وذلك باحداث الحركة الإبهامية عن طريق التقارب والتباعد ما بين المسافات الى جانب التباين اللوني وتكرار عناصر التصميم ، فضلاً عن الاختلاف في الحجم سواء بالزيادة أو النقصان أو معاً ، و لقد أدى تطور فن الإيهام البصري إلى تراكم البنائيات الهندسية وتجاور الخطوط وتوزيع الألوان سواء المسطحة او متفاوتة الأعماق إلى عدد من الظواهر المتنوعة كالالتماح أو التموج ، والتوهج اللوني وانتشار الالوان وتقلصها وامتدادها وتداخلها مع بعضها البعض ، وما ينتج عن تقابلها من اختلافات متتالية ومتزامنة ، وبسبب المزج البصري والتقابل الدائم واللبس الشامل للعناصر التشكيلية يحدث تهيح لشبكة العين وتشنجها.

إذ يصبح المتلقين ضمن دائرة المجال البصري للعمل الفني ، حيث تعتمد آلية إيصال اشكال التصميمية على القابلية الإدراكية للمتلقى وذلك بواسطة استخدام أساسيات الإيهام البصري ، فضلاً عن قدرة المصمم المسرحي على استخدام هذه الأسس بالشكل المناسب الذي من خلاله يؤدي إلى تحقيق الجانب النفعي الوظيفي وايضا الجانب الجمالي للتصميم ، إذ يستقبل المتلقين هذه الأشكال من خلال الإدراك البصري المباشر ، أي الإدراك الحسي وتفسير دلالاته إذ يفرض عليها الشكل بصفة عامة و يقوم بضدها وإدراكها ضمن عمليات التحليل إلى معاني وذلك حسب مرجعيته الاجتماعية والثقافية والجمالية .

#### الإحساس والإدراك البصري :

يعد الأبصار أكثر الحواس في عملية التعرف ووضع التصور عما حولنا لذا يمكن عد الأبصار الحقل المرئي الأكثر شمولاً في عملية الإدراك ، وهو أقوى المؤثرات الحسية ، وهو رد فعل ذهني تجاه الرسائل المستلمة من المحيط الخارجي عن طريق العين ، وان تعامل الإنسان مع المدخلات البصرية يرتبط بقدرته على تشكيل معرفة القراءة البصرية من قبل الإنسان المتلقى للمنتج ، ويعتمد على المعرفة والتوقع والتجربة ، والاحساس هو عملية عقلية نتعرف من خلالها عن العالم الخارجي الذي نستطيع ادراكه وذلك عن خلال المثيرات الحسية المختلفة كما لا يقتصر الادراك على الخصائص الطبيعية للأشياء المدركة ولكن يشمل أدراك المعاني والرموز والتي لديها الدلالة بالنسبة للمثيرات الحسية فعملية تلقي واختيار وتنظيم وتفسير المعلومات الحسية هي ما ندعوه بالإدراك الحسي .

#### التطريز :

اسم أعجمي اشتق من الكلمة الفارسية "طراريدان" (سعاد ماهر ، ١٩٧٧).

ويعرف اصطلاحاً في اللغة الإنجليزية embroidery والفعل طرز ، بالزخرفة التي تطبق على خامة معينة (عواطف فتح الله ، ١٩٨٢) .

كما يعرف على انه الزخرفة باستخدام الخامات المختلفة في خيوط السداء واللحمة للنسيج الذي يطرز عليه ، وقد تتم عملية التطريز عن طريق إبرة التطريز بخيوط ملونة تصنع عادة من مادة أعلى قيمة من مادة النسيج نفسه أو بخيوط معدنية .

#### التشكيل على المانيكان :

يعتبر التشكيل على المانيكان احد الأساليب المستخدمة لاعداد النماذج ، فيتم التعامل مع أبعاد الجسم الهندسية الثلاثية الأبعاد وذلك بصورة مباشرة على المانيكان أو الجسم البشري وذلك لإنتاج نموذج أو لتنفيذ التصميم مباشرة عليه ، ويستخدم القطن الخام (الدمور أو البقعة) في عملية التشكيل ، حيث تتميز بوضوح خطوط النسيج عند استخدامها لاعداد نموذج التصميم المطلوب ، وقد يستخدم في التشكيل ورق الشفاف ذو الخطوط المتقاطعة والمطبوعة بخطوط متقاطعة بمقدار 1 بوصة لاعداد النماذج الأساسية المستخدمة في التشكيل على الجسم الصناعي ، حيث يتميز هذا النوع من الورق بسهولة تشكيله ووضوح اتجاه النسيج به (فاشونايد ، ٢٠١٧) .

ويعتبر التشكيل على المانيكان جزءاً أساسياً من ثقافة مصمم الأزياء لأنه يتطلب من القائم بعملية التشكيل نظرة صائبة دقيقة مع مهارات يدوية، هذا بجانب فهمه للماش وخصائصه وعمليات الضبط ، وتتطور مهارات وقدرات القائم بعملية التشكيل بالعمل الدائم على المانيكان .

كما يتطلب أسلوب التشكيل على المانيكان مستوى إنهاء جيد وذلك للمحافظة على جودة المظهر النهائي للملبس، مع مهارة عالية، ذوق رفيع، وإحساس مرهف من القائم بعملية التشكيل، مما يعني حاجته لتقنيات خاصة في تنفيذ الملبس ليتم ذلك بصورة جيدة. (عبد الباسط وآخرون ، ٢٠٠٩).

الإبداع والابتكار في تصميم :

الإبداع :

هو القابلية للابتكار وما تنطوي عليه من قدرة على التفكير المتفتح الطليق الذي يتميز بالجدة والطلاقة والأصالة والمرونة والإحساس بالمشكلات وإدراك الثغرات والعيوب في الأشياء الى جانب تقديم حلول جديدة للمشكلات ( الصافي، 1997 )

الابتكار :

الابتكار لجميع لمعاني الإبداع والاستحداث غير المسبوق ، والسبق والمبادرة والتكبير وسرعة الإدراك ، وحين يوصف التفكير بأنه ابتكاري تضاف إليه تلك الأوصاف ، ليكون تفكيراً فيه السبق والايجابية والإبداع والساد ( ابن منظور، ط2 )

ويعد فن تصميم الأزياء عملية ابتكارية تحتاج ذهنياً مبتكراً يفكر غالباً على أساس الخبرة المتكاملة والشاملة ، ويستطيع الذهن المبتكر ادراك كلاً من الانفعال والتفكير، والإحساس البصري ، والذات والموضوع ، والفرد والبيئة ، فجميع هذه العوامل تتحد معاً في العملية الابتكارية (عابدين ، 2002) .

فلا يستطيع المصمم أن يصل إلى الإبداع إلا إذا كان مبتكراً ليحصل في النهاية على أزياء لها أصالتها لم يصل إليها تفكير غيره ، حيث تعتمد عملية التصميم على قدرة المصمم على الابتكار في عمل يتصف بالجدة ، لأن تصميم الأزياء عمل مبتكر يرتكز فيه المصمم على قدرته في إبراز تصميمه وإقناع الغير بهذا التصميم المبتكر ذي القيمة الفريدة التي تميزه عن غيره ( عبدالهادي ، 2006 )

وتعتبر القدرة على الابتكار والتجديد حجر الزاوية لتقدم أى مجتمع من المجتمعات ، بل هو أساس تغير المجتمعات وتطورها ، وللإبداع أهمية كبيرة في العصر الحديث حيث يعتبر الجسر الحقيقي الذي تعبر من خلاله أفكار الأفراد النظرية للشعور إلى ضفة الأعمال الخلاقة ، إلى جانب أن الإبداع يعد محكاً فعالاً وعملياً لقياس مدى التفوق لسهولة رؤية أعمال المبدعين (الصولي ، 2003) .

فيجب أن يتوفر في التصميم وحدة الشكل التي تجعل منه موضوعاً حسيماً يتصف بالتمسك والانسجام إلى جانب احتوائه على مدلول باطنى يعبر عن حقيقة روحية ، فإذا نظرنا لأي عمل تصميمي نجد أن المحسوس الجمالي الذي تشكل من خلال المادة لا بد وأن يسهم في إبراز إشارة أو علامة تؤكد حقيقة أو ظاهرة معينة وهي ما يطلق عليه موضوع العمل الفني ، فاختيار المصمم موضوعاته يكشف لنا عن طبيعته شخصيته ، فالمصمم لا ينسخ الموضوع أو ينقله بل يقوم لنا من خلاله معدلاً حياً لذلك المعنى الوجداني والعقلي الذي ينطوى عليه هذا الموضوع بالنسب له ، لذا فإن نجاح المصمم في التعبير يتمثل في ترجمة الواقع بلغته الخاصة ليكشف لنا عما يكمن في وجدانه ، فالعمل الإبداعي المبتكر لا يتمثل فيما يرويه من وقائع ، وإنما يكمن في الطريقة التي تروي بها تلك الوقائع (عبد الهادي، 2006) .

مميزات التفكير الابتكاري في تصميم الأزياء :

1- الأسلوب المستخدم في التفكير ويشمل الآتي :

- المرونة حيث لا يعتمد على نمط او منهج واحد في التفكير ، بل ينتقل من نمط تفكير إلى آخر للوصول إلى الاهداف المنشودة.
- يعتمد على التفكير الحديث وتعدد المداخل والطلاقة في التفكير وتنوع منافذ التفكير والإبداع والتجديد.

2- توليد الأفكار والبدائل وتشمل :

- توليد عدد من البدائل ، ويأخذ في الحسبان آراء الآخرين.
- ينصب مركز التفكير على تواجده بدائل مختلفة للحلول تحسباً لفشل البديل الأساسي أو عدم تناسبه مع الظروف البيئية ومقتضيات المشكلة.

- عندما يقابل التفكير الابتكاري صعوبات في التطبيق لأحد البدائل التصميمية يتحول التفكير تلقائياً إلى أحد البدائل الأخرى حتى يصل للحل المناسب والتصميم المطلوب.
  - 3- طريقة التفكير :
    - يتميز التفكير الابتكاري بالمرونة في التصميم ولا يسير طبقاً لإجراءات محددة مسبقاً ، كما يأخذ في الحسبان كافة الأفكار القريبة والبعيدة المرتبطة وغير المرتبطة بالمشكلة .
    - 4- نقطة الارتكاز في التفكير :
      - يتوقف التفكير الابتكاري في تصميم الأزياء على الخيال والأشياء غير المرئية او الملموسة الى جانب استشعار الأحداث غير المألوفة او المنطقية للوصول الى الحل ودمجه بالأسس والعناصر التصميمية لإخراج التصميم .
    - الإطار العملي للبحث :

اتجه مصممون الأزياء الى الابتكار في التطريز والإبداع في هذا المجال ، وقد ظهر ذلك من خلال استخدام التطريز في مجال الخداع البصري على المانيكان بشكل مبتكر لتحقيق ما هو مرغوب ، وربط أجزاء التصميم ببعضه وإظهار جمال التصميم وفق معايير مبنية على أسس وتنمائي مع الموضة في عصرنا الحاضر .
    - سير تجربة البحث :
      - الهدف من التجربة :

تهدف الدراسة الى تصميم واحد للقطعة باللون الأسود وتنفيذ أكثر من قطعه ملبسيه مبتكره للإيهام البصري وذلك باستخدام التطريز .
      - أهميه التجربة :

توضح التجربة أهميه تصميم أزياء مبتكره وفريدة وذلك من خلال استخدام طرق مبتكره لتزيد من قيمه التصميم وتضفي عليه جمال للملبس وذلك عن طريق الابتكار والإبداع في إخراج .
    - مراحل التجربة :
      - 1- تحديد الطالبات نمط جسم المرأة البدنية .
      - 2- قيام الطالبات بعمل تصميم واحد للقطعة باللون الأسود وتنفيذ خمس تصميمات مختلفة عليه .
      - 3- شراء القماش الذي يلائم الجسم المحدد من حيث اللون .
      - 4- اختيار لون الخيوط والقطع البلاستيكية الملائمة للقماش والجسم المحدد .
      - 5- اختيار خطوط التصميم الملائمة للجسم .
      - 6- اختيار الإيهام البصري بالقطع البلاستيكية المناسبة مع خطوط التصميم .
      - 7- تشكيل القماش على المانيكان وفقاً لقواعد التشكيل .
      - 8- عمل الخطوط التصميمية والإيهام البصري بالقطع البلاستيكية .
      - 9- تشطيب القطع المعدة لتصلح للغرض المعدة من أجله .
- وتم عمل خمس تصميمات بالتشكيل على المانيكان والتطريز باستخدام الخداع البصري للمرأة البدنية باستخدام الخطوط الطولية وخطوط مائلة وخطوط منحنية ، وتم التطريز عليها بقطع بلاستيكية بألوان غامقة كالأخضر والأزرق والأحمر لتعطي التأثير المطلوب .

### التصميم الأول

الإيهام البصري بالتطريز :  
تم التطريز بقطع بلاستيك باللون الموف .  
الخامات المستخدمة فالتطريز :



التشكيل على المانيكان :  
تم تشكيل الفستان بقماش  
باللون الأسود وبنسة وسط  
وبنسة جنب وفتحة رقبه V  
وبدون أكمام .

خطوط التصميم والإيهام

البصري :

تم عمل خط من الكتف الى  
الوسط لنحت الجسم وإعطاء  
الجسم إيهام بصري نحيل .



الشكل النهائي للقطعة

### التصميم الثاني

الإيهام البصري بالتطريز :  
تم استخدام قطع بلاستيكية باللون الأخضر وتعبئه الجانبين للأسفل  
للإيهام بالنحف وصرف النظر عن حجم الجسم .  
الخامات المستخدمة فالتطريز :



التشكيل على المانيكان :

تم تشكيل فستان بلون اسود  
وبنسة صدر وبنسة وسط  
وبفتحة رقبه دائرية .

خطوط التصميم والإيهام

البصري :

تم تصميم خطين بشكل مماثل  
لقوام المرأة وذلك لنحت الجسم



الشكل النهائي للقطعة

### التصميم الثالث

الإيهام البصري بالتطريز :  
تم التطريز بقطع بلاستيك بلونين الأحمر والوردي مع التدرج بينهم  
الخامات المستخدمة فالتطريز :



التشكيل على المانيكان :  
تم تشكيل الفستان بقماش بلون  
الأسود ، وبنسة وسط وبنسة  
جنب ، وفتحة الرقبة دائرية  
و بدون أكمام  
خطوط التصميم والإيهام

البصري :  
تم عمل خطوط مستقيمة في  
الوسط لنحت الجسم لإعطاء  
الجسم إيهاام بصري نحيل .



الشكل النهائي للقطعة

### التصميم الرابع

الإيهام البصري بالتطريز:  
تم التطريز بقطع البلاستيك باللونين الأزرق الغامق والفاتح .  
الخامات المستخدمة فالتطريز:



التشكيل على المانيكان:  
تم تشكيل الفستان بقمماش بلون  
الأسود ، وبنسة وسط وبنسة  
جنب وفتحة الرقبة دائرية  
و بدون أكمام .

خطوط التصميم والإيهام

البصري:

تم عمل خط مستقيم في الوسط  
لنحت الجسم لإعطاء الجسم  
إيهام بصري نحيل .



الشكل النهائي للقطعة

### التصميم الخامس

الإيهام البصري بالتطريز:  
تم التطريز بقطع البلاستيك باللون الأزرق الغامق .  
الخامات المستخدمة فالتطريز:



التشكيل على المانيكان:  
تم تشكيل الفستان بقمماش بلون  
الأسود ، وبنسة وسط وبنسة  
جنب وفتحة الرقبة دائرية  
و بدون أكمام .

خطوط التصميم والإيهام

البصري:

تم عمل زوايا من الجنب  
لنحت الجسم لإعطاء الجسم  
إيهام بصري نحيل .



الشكل النهائي للقطعة

الصدق والثبات :

صدق الاستبيان :

يعرف على أنه القدرة على قياس ما وضع لقياسه .

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين درجة كل محور ودرجة الاستبيان :

تم استخدام الاتساق الداخلي في حساب الصدق وذلك من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل محور (الجانب الجمالي ، الجانب الابتكاري ، الجانب الوظيفي) ودرجة الاستبيان ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (1) قيم معاملات الارتباط بين درجة المحور ودرجة الاستبيان

الدلالة	الارتباط	
0.01	0.736	المحور الأول : الجانب الجمالي
0.01	0.863	المحور الثاني : الجانب الابتكاري
0.01	0.901	المحور الثالث : الجانب الوظيفي

يتضح من الجدول أن جميع معاملات الارتباط ذات دالة عند مستوى (0.01) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على الصدق والتجانس .

الثبات :

يعرف الثبات بأنه الدقة في القياس وعدم التناقض والاتساق والإطراد فيما يزودنا به من المعلومات عن سلوك المفحوص ، فهو نسبة بين اختلاف الدرجة على المقياس والتي توضح الأداء الفعلي للمفحوص ، وتم حساب الثبات عن طريق :

1- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

2- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (2) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

التجزئة النصفية	معامل الفا	المحاور
0.846 – 0.779	0.802	المحور الأول : الجانب الجمالي
0.791 – 0.723	0.759	المحور الثاني : الجانب الابتكاري
0.968 – 0.891	0.926	المحور الثالث : الجانب الوظيفي
0.913 – 0.844	0.871	ثبات الاستبيان ككل

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات : معامل الفا ، التجزئة النصفية ، ذات دلالة عند مستوى 0.01 مما يدل على الثبات .

نتائج البحث :

الفرض الأول :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لأراء المتخصصين وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين للتصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لأراء المتخصصين والجدول التالي يوضح ذلك :

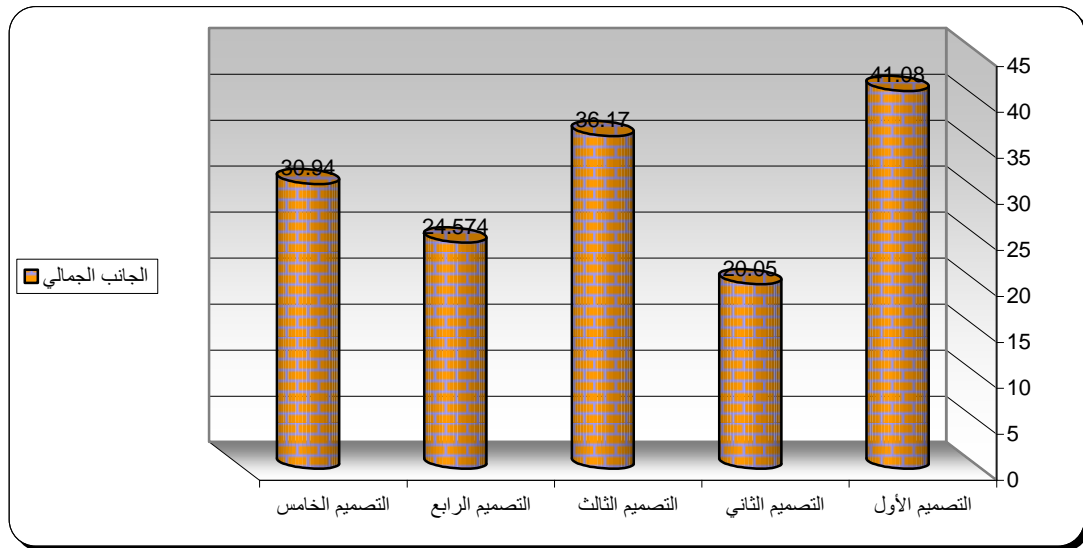
جدول (3) تحليل التباين للتصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لأراء المتخصصين

الدالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	الجانب الجمالي
0.01 دال	43.998	4	903.684	3614.738	بين المجموعات
		45	20.539	924.262	داخل المجموعات
		49		4539.000	المجموع

يتضح من جدول (3) إن قيمة (ف) كانت (43.998) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لأراء المتخصصين ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (4) اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة

التصميم الخامس	التصميم الرابع	التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	الجانب الجمالي
م = 30.940	م = 24.574	م = 36.170	م = 20.050	م = 41.080	
				-	التصميم الأول
				**21.030	التصميم الثاني
			**16.120	**4.910	التصميم الثالث
		**11.596	**4.524	**16.506	التصميم الرابع
	**6.366	**5.230	**10.890	**10.140	التصميم الخامس



شكل (1) فروق التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لأراء المتخصصين



يتضح من الجدول (4) والشكل (1) الآتي :

- 1- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميم الأول وكلا من التصميم الثالث والتصميم الخامس والتصميم الرابع والتصميم الثاني عند مستوى دلالة 0.01 لصالح التصميم الأول .
- 2- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميم الثالث وكلا من التصميم الخامس والتصميم الرابع والتصميم الثاني عند مستوى دلالة 0.01 لصالح التصميم الثالث .
- 3- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميم الخامس وكلا من التصميم الرابع والتصميم الثاني عند مستوى دلالة 0.01 لصالح التصميم الخامس .
- 4- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميم الرابع والتصميم الثاني عند مستوى دلالة 0.01 لصالح التصميم الرابع .

ومن النتائج السابقة يتضح أن :

التصميم الأول كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين ، يليه التصميم الثالث ، ثم التصميم الخامس ، ثم التصميم الرابع ، وأخيرا التصميم الثاني .

الفرض الثاني :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الابتكاري وفقا لأراء المتخصصين

وللتحقق من ذلك تم حساب تحليل التباين للتصميمات الخمس في تحقيق الجانب الابتكاري وفقا لأراء المتخصصين والجدول التالي يوضح ذلك :

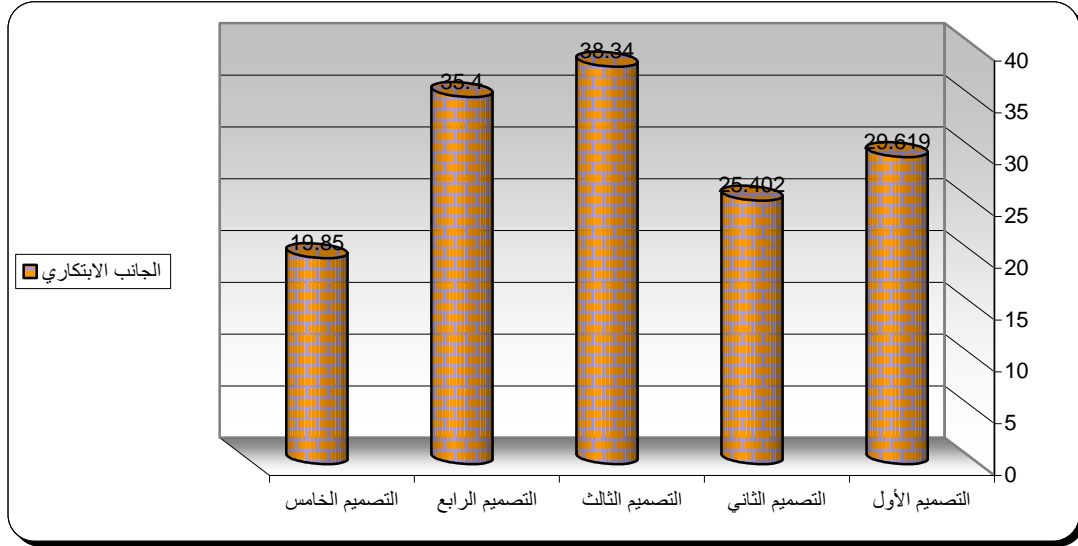
جدول (5) تحليل التباين للتصميمات الخمس في تحقيق الجانب الابتكاري وفقا لأراء المتخصصين

الجانب الابتكاري	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة ( ف )	الدلالة
بين المجموعات داخل المجموعات	2303.435	575.859	4	25.150	0.01 دال
	1030.374	22.897	45		
المجموع	3333.809		49		

يتضح من جدول (5) إن قيمة ( ف ) كانت (25.150) وهي قيمة دالة عند مستوى (0.01) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الابتكاري وفقا لأراء المتخصصين ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (6) اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة

الجانب الابتكاري	التصميم الأول	التصميم الثاني	التصميم الثالث	التصميم الرابع	التصميم الخامس
التصميم الأول	-				
التصميم الثاني	**4.217	-			
التصميم الثالث	**8.721	**12.938	-		
التصميم الرابع	**5.781	**9.998	*2.940	-	
التصميم الخامس	**9.769	**5.552	**18.490	**15.550	-



شكل (2) فروق التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الابتكاري وفقا لأراء المتخصصين

يتضح من الجدول (6) والشكل (2) الآتي :

- 1- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميم الثالث وكلا من التصميم الأول والتصميم الثاني والتصميم الخامس عند مستوي دلالة 0.01 لصالح التصميم الثالث .
- 2- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميم الثالث والتصميم الرابع عند مستوي دلالة 0.05 لصالح التصميم الثالث .
- 3- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميم الرابع وكلا من التصميم الأول والتصميم الثاني والتصميم الخامس عند مستوي دلالة 0.01 لصالح التصميم الرابع .
- 4- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميم الأول وكلا من التصميم الثاني والتصميم الخامس عند مستوي دلالة 0.01 لصالح التصميم الأول .
- 5- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميم الثاني والتصميم الخامس عند مستوي دلالة 0.01 لصالح التصميم الثاني .

ومن النتائج السابقة يتضح أن :

التصميم الثالث الأفضل في تحقيق الجانب الابتكاري طبقا لأراء المتخصصين ، يليه التصميم الرابع ، ثم التصميم الأول ، ثم التصميم الثاني ، وأخيرا التصميم الخامس .

الفرض الثالث :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المتخصصين

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين للتصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المتخصصين والجدول التالي يوضح ذلك :

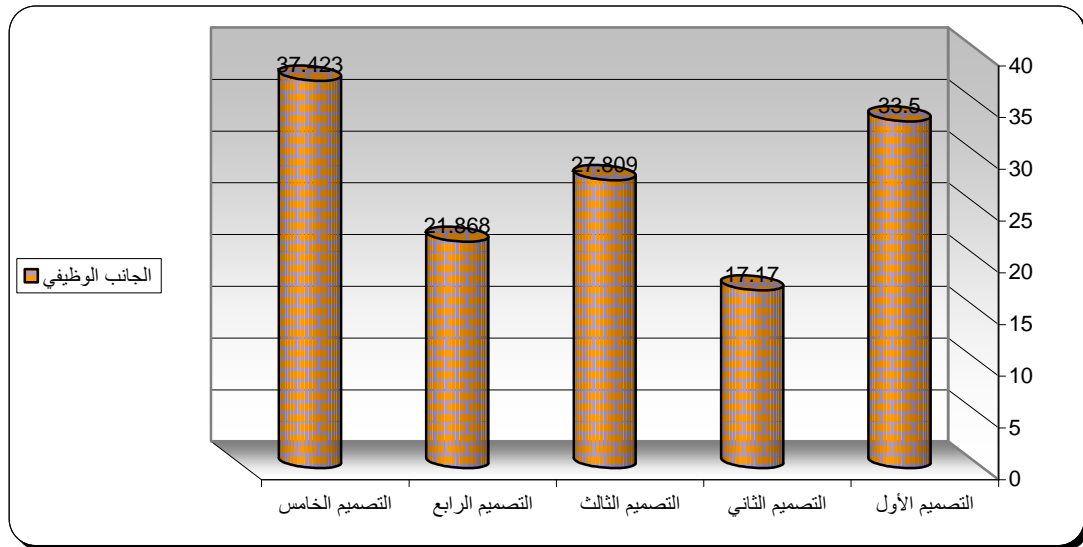
جدول (7) تحليل التباين للتصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المتخصصين

الجانب الوظيفي	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات داخل المجموعات	3197.668	799.417	4	33.928	0.01 دال
	1060.290	23.562	45		
المجموع	4257.958		49		

يتضح من جدول (7) إن قيمة (ف) كانت (33.928) وهي دالة إحصائية عند مستوى (0.01) ، مما يؤكد على وجود فروق بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المتخصصين ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (8) اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة

التصميم الخامس	التصميم الرابع	التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	الجانب الوظيفي
م = 37.423	م = 21.868	م = 27.809	م = 17.170	م = 33.500	
				-	التصميم الأول
			-	**16.330	التصميم الثاني
		-	**10.639	**5.691	التصميم الثالث
	-	**5.941	**4.698	**11.632	التصميم الرابع
-	**15.555	**9.614	**20.253	*3.923	التصميم الخامس



شكل (3) فروق التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المتخصصين

يتضح من الجدول (8) والشكل (3) الآتي :

- 1- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميم الخامس وكلا من التصميم الثالث والتصميم الرابع والتصميم الثاني عند مستوي دلالة 0.01 لصالح التصميم الخامس .
- 2- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميم الخامس والتصميم الأول عند مستوي دلالة 0.05 لصالح التصميم الخامس .
- 3- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميم الأول وكلا من التصميم الثالث والتصميم الرابع والتصميم الثاني عند مستوي دلالة 0.01 لصالح التصميم الأول .
- 4- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميم الثالث وكلا من التصميم الرابع والتصميم الثاني عند مستوي دلالة 0.01 لصالح التصميم الثالث .
- 5- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميم الرابع والتصميم الثاني عند مستوي دلالة 0.01 لصالح التصميم الرابع .

### ومن النتائج السابقة يتضح أن :

كان التصميم الخامس أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الوظيفي وذلك وفقاً لأراء المتخصصين ، ثم تلاه التصميم الأول ، ثم تلاه التصميم الثالث ، ثم تلاه التصميم الرابع ، وأخيراً التصميم الثاني .

ومما سبق يتضح أن عناصر تصميم الملابس من (ألوان ، خطوط ، ملامس وكتل) تلعب دوراً أساسياً في توظيف أسس الإيهام البصري ، وذلك لاكتسابها الصفات الإيهامية البصرية التي تؤثر على الجانب البصري ، كما توحى بأشكال غير حقيقية وإنما إيهامية تقترب من الواقع، لذا فإن توظيف الجانب الخيالي المعتمد على الخبرة والتجربة والممارسات العملية لمصمم الأزياء في تطويع الخامة للتشكيل والتطريز فوق قطع الملابس مما يعمل على تحقيق أهداف التشكيل على المانيكان، فضلاً عن استخدام القدرة الفنية والابتكارية لتصميم الملابس متبينا لانواع من المفاهيم دون أحداث اي تشوهات في التكوين العام للملبس وعلى وجه الخصوص النساء البدينات .

ايضا يعمل العرض الفعال على تحفيز مصمم الزي على الارتقاء بمستوى جودة الملابس وتألق اصحابها ، حيث يكون لفعالية التصميم دوراً أساسياً وهاماً في تصميم الملبس ليكون مناسباً لشخصية والتكوين الجسماني لمرتديه بصفة عامة من النواحي الجمالية والثقافية والفكرية ، والتي تساهم في مواجهة عيوب الجسم .

كما تتجلى أهمية إبعاد الجسم في إيصال هيئة الشخصية من الناحية البصرية إلى المتلقين، لذا فيتم تصميم أزياء الشخصيات المختلفة مع مراعاة إخفاء العيوب الجسمانية للنساء وإظهارهم بالشكل المناسب الذي يمنح الهيئة البصرية لهم جمالاً شكلياً.

### التوصيات :

- 1- توجيه المهتمين بمجال تصميم الأزياء إلى أهمية الربط بين هذا المجال وبين نظريات التفكير الإبداعي من أجل إعطاء حلول ابتكارية لتصميم وتطريز الزي لتلافي عيوب الجسم .
- 2- تدريب الطالبات على استخدام طرق التفكير والنظريات العملية في تصميم الزي وإنتاج تصميمات حديثة مبتكرة .

### المراجع :

- 1- ابن منظور : لسان العرب ، بيروت ، دار إحياء التراث العربي ، ط2، دت .
- 2- أسعد رزوق : موسوعة علم النفس ، ط1 .
- 3- عبد الله عبد الدايج : الموسوعة العربية للدراسات والنشر، بيروت ، 1977م .
- 4- تهاني بنت ناصر بن صالح العجاجي ، وسمية بنت عبد الرحمن بن مطلق العقل : إثراء موضوعات الأزياء الحديثة بالأقمشة التقليدية ، المجلة العالمية للتسويق الإسلامي ، الهيئة العالمية للتسويق الإسلامي ، 2013م .
- 5- الجاحظ : التربيعة والتدوير ، دمشق ، نشر وتحقيق شارل بلانك ، 1996م .
- 6- رباب طاهر محمد عبد اللطيف : دراسة الأداء الوظيفي والجمالي للنساء في الملابس لإخفاء بعض التغيرات الجسمانية للمرأة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة ، 2010م .
- 7- سامية إبراهيم السمان : موسوعة الملابس ، جامعة الإسكندرية ، مصر ، 1997م .
- 8- سعاد ماهر : النسيج الإسلامي ، القاهرة ، دار الشعب ، 1977م .
- 9- سماهر بنت عبد الرحمن فلاته : فن الخداع البصري وإمكانية استحداث تصميمات جديدة للحلي المعدنية ، بحث منشور ، جامعة الملك سعود ، كلية التربية الفنية ، 2008م .
- 10- صبا إبراهيم البدراني : الإحساس البصري لشكل وقضاء الشارع التجاري ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة التكنولوجية ، كلية الهندسة ، قسم الهندسة المعمارية ، 1991م .
- 11- صلاح عبد الغني حسين : الخداع البصري في تصميم الأزياء ، مجلة كلية التربية الأساسية المجلد 24، العدد 101، 2018م .
- 12- عبد الباسط ، نيرمين عبد الرحمن ، إلهام نور أحمد مقصود : الخامة كأحد عناصر تصميم الأزياء وأثرها على بعض تقنيات التشكيل على المانيكان ، كلية التربية ، جامعة قناة السويس ، 2009م .
- 13- عبد الرحمن محمد الصولي : التفكير الابتكاري لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوي في بعض المدن الغربية ، رسالة ماجستير ، جامعة أم القرى كلية التربية ، قسم علم النفس ، 2003م .

- 14- عبد الله الصافي : التفكير الإبداعي بين النظرية والتطبيق ، جدة ، دار البلاد، 1997م .
- 15- عدلى محمد عبد الهادي : مبادئ التصميم واللون ، عمان ، مكتبة العربي للنشر والتوزيع ، 2006م.
- 16- عصام جمال أبو النجا : القوام في التربية الرياضية ، القاهرة ، مركز الكتاب الحديث ، 2015م .
- 17- عليا عابدين : دراسة في الموضة والأزياء ، ط1 ، دار الندوة الجديدة ، بيروت ، 1986م .
- 18- عليا عابدين : نظرية الابتكار في تصميم الأزياء ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2002م .
- 19- عواطف فتح الله : مشغولات الكسوة الشريفة كمصدر ابتكار أشغال فنية حديثة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، 1982م .
- 20- غادة شاكر عبد الفتاح : توظيف فن الخداع البصري في تصميم مكملات الملابس لإخفاء عيوب الجسم ، بحث منشور بمجلة الفنون والعلوم التطبيقية ، العدد الأول ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة دمياط ، 2013م .
- 21- فاطمة محمد حسن إبراهيم : فاعلية استخدام أسلوب المعمل المفتوح في تدريس التطريز ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، قسم الاقتصاد المنزلي ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس ، 2002م.
- 22- محمد شمس الدين طلعت الكاشف : الخداع البصري كمدخل لتحقيق أبعاد جمالية جديدة للمشغولة الخشبية ، القاهرة ، جامعة حلوان ، 2000م .
- 23- محمود امهز : التيارات الفنية المعاصرة ، بيروت ، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر ، 1996م .
- 24- منى عبد الله محمد العرفج : فن الخداع البصري كمصدر الهام لابتكار تصميمات أزياء لمعالجة مشكلات الأنماط الجسمية للمرأة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التصاميم والاقتصاد المنزلي ، جامعة القصيم .
- 25- موسى البسيط : هدى النبي محمد صل الله عليه وسلم في التربية الإبداعية والابتكار ، بحث منشور ، جامعة القدس ، فلسطين ، مجلة رسالة الخليج العربي ، 2009م .
- 26- نجوى شكرى: التشكيل على المانيكان ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001م .
- 27- نيكولاس ويد : الأوهام البصرية فنها وعلمها ، بغداد ، دار المأمون للترجمة والنشر ، 1988م .
- 28- هالة حسن محمد الجبوري، سهام محسن أمويلح الربيعي : معرفة الطالبة الجامعية لتأثير الخطوط في الملابس على قوام وشكل الجسم ، مجلة كلية التربية الأساسية ، العدد الرابع والستون ، 2010م.
- 29- وليد محمد مهدي : الأبهام البصري وفاعليته الحركية كاتجاه تصميمي في المنتج الصناعي ، مجلة كلية التربية الأساسية ، 2015م .
- 30- يسرى معوض : أسس تصميم الأزياء والموضة ، ط1 ، القاهرة ، عالم الكتب ، 2014م .

## References

- 1- Ibn Manzoor: The Tongue of the Arabs, Beirut, Dar Arab Revival of Heritage.
- 2 - Asaad Razouk: Encyclopedia of Psychology.
- 3 - Abdullah Abdul Dayeh: Encyclopedia of Arab Studies and Publishing, Beirut, 1977.
- 4 - Tahani bint Nasser bin Saleh Al-Ajaji, and Sumaya bint Abdulrahman bin Mutlaq Al-Aqel: Enriching the fashions of modern fashion with traditional fabrics, International Journal of Islamic Marketing, World Organization for Islamic Marketing, 2013.
- 5- Al-Jahez: Quadrature and Recycling, Damascus, published and investigated by Charles Blanc, 1996.
- 6 - Rabab Taher Mohammed Abdul Latif: A study of the functional and aesthetic performance of pennies in clothes to hide some of the physical changes of women, unpublished doctoral dissertation, Faculty of Specific Education, Mansoura University, 2010.
- 7- Samia Ibrahim El-Samman: Encyclopedia of Clothing, Alexandria University, Egypt, 1997.

- 8- Souad Maher: Islamic Textile, Cairo, Dar El Shaab, 1977.
- 9- Samaher bint Abdulrahman Fallatah: The art of optical illusion and the possibility of creating new designs for metal ornaments, published research, King Saud University, College of Art Education, 2008.
- 10- Saba Ibrahim Al-Badrani: Visual Sensation of the Shape and Elimination of Commercial Street, Unpublished Master Thesis, University of Technology, Faculty of Engineering, Department of Architecture, 1991.
- 11- Salah Abdel-Ghani Hussein: Optical Illusions in Fashion Design, Journal of the Faculty of Basic Education, Vol. 24, No. 101, 2018.
- 12- Abdul Basit, Nermin Abdel Rahman, Elham Nour Ahmed Maqsoud: Material as one of the elements of fashion design and its impact on some molding techniques on the manikin, Faculty of Education, Suez Canal University, 2009.
- 13- Abdul Rahman Mohammed Al-Souli: Innovative Thinking among a Sample of Secondary Students in Some Western Cities, Master Thesis, Umm Al-Qura University, Faculty of Education, Department of Psychology, 2003.
- 14- Abdullah Al-Safi: Creative thinking between theory and practice, Jeddah, Dar Al-Bilad, 1997.
- 15- Adly Mohammed Abdel Hadi: Principles of Design and Color, Amman, Al-Arabi Library for Publishing and Distribution, 2006.
- 16- Essam Gamal Abou El Naga: Textures in Physical Education, Cairo, Modern Book Center, 2015.
- 17 - Alia Abdeen: A study in fashion and fashion, Dar Alnadwa new, Beirut, 1986.
- 18 - Ali Abdeen: The theory of innovation in fashion design, Cairo, Dar Arab thought, 2002.
- 19- Awatif Fathallah: The works of honorable cladding as a source of innovation of modern art works, Ph.D. thesis, Faculty of Art Education, Helwan University, 1982.
- 20- Ghada Shaker Abdel Fattah: Using the Art of Visual Deception in Designing Clothing Supplements to Hide Body Defects, Research Paper, Applied Arts and Sciences Journal, First Issue, Faculty of Applied Arts, Damietta University, 2013.
- 21- Fatima Mohamed Hassan Ibrahim: The Effectiveness of Open Lab Method in Teaching Embroidery, Unpublished PhD Thesis, Department of Home Economics, Faculty of Specific Education, Ain Shams University, 2002.
- 22- Mohamed Shams El-Din Talaat Al-Kashef: Optical Illusions as an Approach to Achieving New Aesthetic Dimensions of Woodwork, Cairo, Helwan University, 2000.
- 23- Mahmoud Amhaz: Contemporary Art Streams, Beirut, Publications Company for Distribution and Publishing, 1996.
- 24- Mona Abdullah Mohammed Al-Arfaj: The Art of Visual Deception as an Inspiration for Creating Fashion Designs to Address Women's Body Patterns, Unpublished Master Thesis, College of Design and Home Economics, Qassim University.
- 25- Musa Albasit: Huda the Prophet Muhammad (peace and blessings of Allaah be upon him) in creative education and innovation, published research, Al-Quds University, Palestine, Arab Gulf Message Journal, 2009.

- 26- Najwa Shoukry: Formation on the Manikin, Cairo, Dar Al Fikr Al Arabi, 2001.
- 27- Nicholas Wade: Optical Illusions, Art and Science, Baghdad, Al-Ma'moun for Translation and Publishing, 1988.
- 28- Hala Hassan Mohammed Al-Jubouri, Siham Mohsen Al-Rubaie: Understanding the Effect of Lines in Clothing on Body Texture and Shape, Journal of the College of Basic Education, No. 64, 2010.
- 29- Walid Mohammed Mahdi: Optical opacity and kinetic effectiveness as a design trend in the industrial product, Journal of the Faculty of Basic Education, 2015.
- 30- Yousry Moawad: Foundations of Fashion Design, 1st Floor, Cairo, Books World, 2014.
- 31- <http://www.fashionied.com/P.1>
- 32- "ELEMENTS OF DESIGN IN FASHION", ", purushu,26-8-2010, Retrieved 25-7-2018. Edited.