

## الإيهام البصري والأبعاد الجمالية للخط الهندسي وتوظيفه عند تصميم أزياء المرأة لإخفاء العيوب الجسمية

### Visual Illusion and the Aesthetic Dimensions of the Geometric Line and its Use in Designing Women's Fashion to Hide Physical Defects

أ.م. د/ وفاء محمد محمد سماحة

أستاذ النسيج والملابس المساعد - كلية التربية النوعية جامعة المنصورة

**Assist. Prof. Dr. Wafaa Mohammed Mohammed Samaha**

Assistant Professor of Textile and Garment - Faculty of Education, Mansoura University

[dr-wafaa\\_s@yahoo.com](mailto:dr-wafaa_s@yahoo.com)

أ.م. د/ نورا حسن إبراهيم العدوي

أستاذ النسيج والملابس المساعد - كلية التربية النوعية جامعة المنصورة

**Assist. Prof. Dr. Nora Hassan Ebrahim Eladwy**

Assistant Professor of Textile and Garment - Faculty of Education, Mansoura University

[nora\\_eladawy@yahoo.com](mailto:nora_eladawy@yahoo.com)

#### الملخص:

انطلقت في العصر الحديث العديد من الإتجاهات الفنية الحديثة التي كانت متأثرة بالتقدم والتطور كرد فعل على تفاعل المصمم مع عصره، ومن هذه الإتجاهات الفنية فن "الأوب آرت" أو ما سُمى بالفن البصري، وتعتمد هذه الطريقة على التأثيرات الناتجة عن دراسة الخطوط والتدرج في الألوان والمساحات الهندسية، وعلى الرؤية البصرية بإحداث صدمات سريعة توحى للعين بتشكيلات وإيحاءات معينة.

وتعتبر مدرسة الخداع البصري من المدارس الفنية التي لها دور بارز وواضح في مجال تصميم الأزياء كأسلوب علمي حديث في علاج بعض العيوب الظاهرية الجسمية للمرأة، فالمظهر الخارجي يعتمد على الملابس أكثر مما يعتمد على حدود الجسم، وهيئة الفرد قد تبدو أصغر أو أكبر من خلال الزي الذي يرتديه، أي يمكن من خلالها الإيحاء بالحجم أو الطول المرغوب عن طريق توظيف الأشكال والخطوط في تصميم الأزياء.

ومن هذا المنطلق؛ فإن هذا البحث يهدف إلى توظيف جماليات الخط الهندسي عن طريق الإيهام البصري في تصميم تنورات (جونلات) يمكن من خلالها إخفاء العيوب الجسمية للمنطقة السفلية للمرأة، ولتحقيق هذا الهدف تم تصميم (15) من الأفكار التصميمية لتنورات المرأة باستخدام عنصر الخط الهندسي كأحد عناصر التصميم بأفكار متنوعة، وتم توظيف هذه التصميمات مع بعض الأنماط الجسمية للمرأة المتمسة بعيوب ظاهرية خاصة بالمنطقة السفلية (الأرداف، البطن، السيقان)، ثم تم إعداد استمارة استبيان لتقييم هذه التصميمات من قبل المتخصصين في ثلاثة محاور وهي (أسس التصميم – الجانب الجمالي – الإيهام البصري).

وأسفرت النتائج إلى أنه يمكن تحقيق الإبداع التصميمي للخط الهندسي للأفكار التصميمية من خلال توظيف فن الخداع البصري وتقنياته المتنوعة لتحسين الرؤية البصرية للمرأة لذاتها وشكلها المتناسق كمحاولة لإخفاء بعض العيوب الجسمية الظاهرية؛ حيث لاقت التصميمات المقترحة درجة قبول ونجاح في ضوء متوسطات تقييم المتخصصين من حيث توافر كل من أسس التصميم والجانب الجمالي والإيهام البصري، بالإضافة إلى تحقق المعالجة التوظيفية لإخفاء بعض العيوب الجسمية للنصف السفلي لجسد المرأة.

#### الكلمات المفتاحية:

الإيهام البصري، تصميم أزياء المرأة، الأبعاد الجمالية، العيوب الجسمية.

**Abstract:**

In the modern era, there were many new artistic trends that were influenced by progress and development as a reaction to the interaction of the designer with his time, and from these artistic trends is the art of the Opp Art, or what's called visual art, this method depends on the effects of studying fonts, g Gradient in colors, and geometric areas, and on visual vision, by creating rapid shocks that inspire the eye with certain shapes and suggestions.

The Optical Deception School is considered one of the technical schools that plays a prominent and clear role in fashion design as a modern scientific method in the treatment of some of the physical defects of women, the outside is more about clothing than about body boundaries, and the individual's body may look smaller or larger through the uniform he's wearing, that is, it can imply the desired size or length by using shapes and lines in fashion design.

And in this sense ;This research is aimed at recruiting geometric line aesthetics from the visual illusion in designing Gonella which can hide the physical defects of the lower area of the woman, To achieve this goal, 15 design ideas for women's enlightenment were designed using the geometric line element as one of the design elements with a variety of ideas, These designs have been employed with some physical patterns of the woman with apparent area defects (Larger Perimeter Size, abdomen, legs),A questionnaire was then prepared to evaluate these designs by specialists in three main areas: the design foundations, the aesthetic side, visual illusion.

The results showed that the design creativity of the geometric line of ideas can be achieved through the use of optical illusion art and its various techniques to improve the visual vision of the woman herself and her consistent shape as an attempt to hide some physical defects; The proposed designs were accepted and successful in light of the averages of specialist evaluation in terms of availability of the design foundations, aesthetic aspects, and optical illusions, in addition to achieving functional processing to hide some physical defects of the lower half of the woman's body .

**Keywords:**

Visual illusion, women's fashion design, Aesthetic dimensions, Physical defects.

**المقدمة:**

ظهر فن الخداع البصري في النصف الثاني من القرن العشرين ، ويقوم هذا الفن على بعض الخدع الحسية في عملية الإدراك البصري وهو العملية التي يتم بها معرفتنا لما حولنا من أشياء واستجابات وجدانية عن طريق حاسة البصر. (parole 1996)

ويعتبر فن الإيهام البصري فن ذو شكل هندسي محدد تحديداً دقيقاً بحافات حادة ، والأشكال ذاتها تنزع إلا أن تكون ذات طبيعة هندسية بدلاً من أن تكون على سجيتها ، وأيضاً إنها تنزع إلى أن تكون أشكالاً تجريدية . (مظفر 1988) ونجد أن المظهر الخارجي للإنسان يعتمد على ملابسه أكثر مما يعتمد على حدود جسمه، فالجسم قد يبدو أصغر أو أكبر من خلال الملابس التي يرتديها الفرد، أي يمكن الإيهام بالحجم أو الطول المرغوب عن طريق الإيهام البصري ، وهذا يتم عن طريق التوظيف البارع للألوان والأشكال والخطوط والملمس، ونجد أن للخطوط قوة وتأثير كبير في الإيهام بتصميمات تُظهر شكل الفرد أقصر أو أطول، أضخم أو أنحف من حقيقته. (PullenJA 1990)

لذلك يجب أن يؤخذ في الاعتبار مدى ملائمة الخطوط الموجودة في الملابس مع شكل وقوام الجسم فالخطوط الطويلة توحى بالطول والنحافة وهذا يناسب السيدة القصيرة الممتلئة والخطوط الأفقية توحى بالقصر والامتلاء مما يجعلها تناسب السيدة الطويلة والنحيفة ، أما الخطوط المنحنية فتعطي إحساس بالامتلاء وبالتالي فإنها تناسب السيدة النحيفة ، لذلك يجب أن تختار كل سيدة ملابسها بما يتناسب مع التأثيرات المختلفة للخطوط كي يكون اختيارها موفقاً وإظهارها بصورة جمالية متناسقة. (عابدين 2001)

وتصميم تنورات "جونلات" المرأة تعتمد أساساً على الخطوط وطريقة توزيعها بنسب وأبعاد تتلاءم مع شكل ذلك الجسم ، ويوفر الخط أبعاد الطول والعرض وعند التقاء الخطوط معاً فإن ذلك يؤدي إلى إحاطة الفراغ ، ثم يلي ذلك تحديد الأجزاء المجسمة والمسطحة، وبالتالي فإن توزيع الخطوط في التصميم الملابس يظهر هيئة الفرد بصورة مغايرة عما هو الوضع عليه بالفعل. (K.APeters 1979)

ونتيجة لذلك ؛ فإن استثمار جماليات وامكانيات الخط الهندسي وتوظيفه في الإيهام البصري يُمكن أن يكون منطلقاً للوصول إلى رؤى جديدة ومستحدثة في مجال تصميم التنورة "الجونلة" لتحقيق الرؤية الجمالية والتصميمية والعلاجية للنقاط السلبية في جسم المرأة .

### مشكلة البحث:

تحدد مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي الآتي: كيف يمكن توظيف الأبعاد الجمالية للخط الهندسي عند تصميم تنورات المرأة لإخفاء العيوب الجسمية السفلية بمنطقة (الأرداف، البطن، السيقان) عن طريق الإيهام البصري؟

ويتفرع من هذا التساؤل تساؤلات فرعية هي:

1. ما تأثير توظيف الخط الهندسي عن طريق الإيهام البصري في تصميم تنورات المرأة لإخفاء العيوب الجسمية من الناحية التصميمية؟
2. ما تأثير توظيف الخط الهندسي عن طريق الإيهام البصري في تصميم تنورات المرأة لإخفاء العيوب الجسمية من الناحية الجمالية؟
3. ما درجة تحقق الإيهام البصري لتوظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية الظاهرية لأزياء المرأة؟

### أهمية البحث:

1. إدراك القيم الجمالية للفنون المعاصرة واستثمارها.
2. إلقاء الضوء على أهمية الخداع البصري في تصميم أزياء المرأة وإخفاء العيوب الجسمية الظاهرية للمنطقة السفلية.
3. الاستفادة من الأساليب الفنية للأبعاد الجمالية للخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية للمنطقة السفلية للمرأة.

### أهداف البحث:

1. التعرف على تأثير توظيف جماليات الخط الهندسي عن طريق الإيهام البصري في تصميم التنورة النسائية لإخفاء العيوب الجسمية من الناحية التصميمية.
2. التعرف على تأثير توظيف الخط الهندسي عن طريق الإيهام البصري في تصميم التنورة النسائية لإخفاء العيوب الجسمية من الناحية الجمالية.
3. دراسة درجة تحقق الإيهام البصري لتوظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة.

**فروض البحث:**

- 1- تُوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق أسس التصميم وفقاً لآراء المتخصصين.
- 2- تُوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين.
- 3- تُوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق الإيهام البصري وفقاً لآراء المتخصصين.
- 4- تُحقق تصميمات التنورات المقترحة درجة قبول ونجاح في ضوء متوسطات تقييم عينة البحث لمحاور التقييم.

**منهج البحث:**

**المنهج الوصفي:** من خلال دراسة وتوضيح أهمية الخط الهندسي وأشكاله وتأثيراته السيكولوجية، وكذلك أشكال التنورات، وفن الخداع البصري وماهيته والأسس التي يقوم عليها وما يحمله من قيم جمالية وفنية.

**المنهج التجريبي:** من خلال إجراء مقترحات تصميمية للتنورة النسائية ( 15 تنورة) بتوظيف الخط الهندسي لمعالجة النقاط السلبية في جسم المرأة.

**حدود البحث:****حدود بشرية:**

- المحكمين في مجال تخصص تصميم الأزياء والنسيج والملابس ( 11) محكم.
- عينة عشوائية (60) امرأة من محافظة الدقهلية تتراوح اعمارهن ( 20 : 35)

**حدود زمانية :**

- تم تطبيق البحث في الفترة من 2019/12/1 وحتى 2020/2/27 م .

**حدود نوعية :**

- الأبعاد الجمالية للخط الهندسي.
- التنورة ( الجونلة ) كأحد أزياء المرأة .
- العيوب الجسمية السفلية للمرأة .

**أدوات البحث:**

- الاستبيان المقدم للسادة المتخصصين المحكمين والمكون من ثلاثة محاور لقياس مدى تحقق كل من (أسس التصميم- الجانب الجمالي- الإيهام البصري) ولكل محور ( 3 عبارات)
- الاستبيان المقدم لعينة البحث مكون من ( 7 عبارات ) .

**مصطلحات البحث:**

- **الإيهام البصري:** هو الخبرة المرئية الناتجة عن تعارض إدراك المرئي والواقع الفيزيقي المادي للجسم. (Carraher and Thurston 1966) ، وهو عبارة عن عروض بصرية مستوية الخطوط أو المناطق باللونين الأبيض والأسود يدرك فيها الملاحظ الطول والحجم بشكل غير واقعي بحسبها أنها غير دقيقة . (DeSpezio 2001)
- **الخداع البصري :** هو خاصية ديناميكية تستثير صوراً وإحساس بالحركة عند المشاهد ، واللفظ البصري هنا ينطبق على الأعمال ذات البعدين والثلاثة ابعاد التي تكشف عن قدرة العين على الإبصار. (البسيوني 1983)

- **التصميم:** هو العملية الكاملة لتخطيط منتج ما وإنشائه بطريقة مُرضية من الناحية الجمالية والوظيفية لإشباع حاجات الفرد الملبسية. (اسماعيل 2006)
- **تصميم الأزياء :** هو الكيان المبتكر والمتجدد في خطوطه ومساحاته اللونية وخاماته المتنوعة والتي يحاول مصمم الأزياء أن يترجم بها عناصر التكوين إلى تصميم مستحدث ومعايش لظروف الواقع بصورة تشكيلية رائعة . (عيسى 2014)
- **الخط الهندسي:** يُعرف على أنه الأثر الناتج لحركة نقطة في اتجاه ما ، كما يمكن النظر إليه باعتباره نقطة حدث لها استطالة لتربط بين نقطتين جديدتين . (السيد 1997)
- **التنورة " الجونلة":** هي الجزء السفلى من الزي الذى يبدأ من الوسط منهياً أعلى أو اسفل الركبة حسب وضع الموضه. (زغلول 2007)
- **النمط الجسمي:** هو الوصف الكمي للبناء المورفولوجي للجسم والذي يمكن التعبير عنه بثلاث موازين تقديرية تضح شكل الجسم من خلال ثلاث أنماط (النحيف – العضلي- السمين) (حسانين 1998)

#### الدراسات السابقة:

تم تناول العديد من الأبحاث بعض الموضوعات المتعلقة بالبحث الحالي منها:

- **دراسات تناولت موضوع الخداع الإيهام البصرى :** حيث هدف بحث (الحسنات 2014) إلى التعرف على الأبعاد الجمالية للشكل الهندسي في الفن البصري ؛ بينما توصلت النتائج إلى أن التحولات في الفن البصري قائمة على بنية علاقات شكلية هندسية وما لها من تأثير من احساسات بصرية في عين المشاهد لتحقيق ابعاداً جمالية ، وهدف بحث (جعفر 2016) إلى الإستفادة من فن الخداع البصري وما يحويه من قيم جمالية ووظيفية في عمل المعلقات النسجية الوبرية المستخدمة في العمارة الداخلية ، بينما هدف بحث (حسين 2018) إلى التعرف على الأسس الجمالية لفن الخداع البصرى في تصميم الأزياء ؛ وتوصلت النتائج إلى أن الخطوط بأنواعها لها القدرة على تمثيل مظاهر شتى من الأزياء وبالتالي فهى تستجيب لظاهرة الخداع البصري ، بينما هدف بحث (الشافعى 2018) إلى إمكانية توظيف فن الخداع البصري فى تصميمات أقمشة المفروشات المطبوعة واستحداث تصميمات من أعمال بعض فنان الخداع البصري.
- **دراسات تناولت موضوع دور الخط فى التصميم :** حيث أسفرت نتائج بحث (النحاس 2019) إلى ابتكار تصميمات مستلهمة من قيم جمالية للخط واللون من اعمال الفنان بيت موندريان ثثري مجال تصميمات أقمشة السيدات وطباعة المنسوجات المعاصرة ، بينما توصلت نتائج بحث (الصعيدى 2020) بأنه يمكن الإستفادة من القيم الفنية والجمالية لعناصر وأسس التصميم في بناء تصميم ملابس السيدات كلغة تواصل عالمية ما بين شعوب العالم لتحقيق العولمة والمنافسة العالمية.
- **دراسات تناولت موضوع علاج عيوب جسم المرأة الظاهرية :** حيث هدف بحث (الربيعي 2010) إلى التعرف على مدى معرفة الطالبة الجامعية لتأثير الخطوط في الملبس على قوام وشكل الجسم ؛ وتأثير الخطوط في كونها تبدو حسنة المظهر سواء أطول أو أنحف عن حقيقتها أو بالعكس ، بينما توصل بحث (سعيد 2010) على أنه أمكن استحداث معالجات تصميمية لملابس السهرة لمعالجة الأجزاء المختلفة في المظهر الخارجي لشكل الجسم باستخدام الحاسب الآلي ، بينما توصلت نتائج بحث (عفيفي 2014) إلى أن المكملات المقترحة لعلاج عيوب الجسم العلوية حققت درجة قبول من حيث كل من التصميم (البنائى- الزخرفى – الوظيفى) ، وهدف بحث (عفيفى 2018) إلى إمكانية توظيف تصميمات زخرفية مستوحاه من عناصر التصميم في تصميم أقمشة ملابس النساء ؛ وتصميم ملابس منزلية للنساء في فترات الراحة لإخفاء نحافة الجسم.

**الإطار النظري:**

اشتمل الإطار النظري على أربعة بنود أساسية وهي:

**أولاً: الخط الهندسي:**

ينتج الخط المستقيم من حركة النقطة في اتجاه أفقي أو رأسي أو مائل دون انحراف، والتصميم ذو الخطوط المستقيمة يعطي دائماً شعور بالبساطة أكثر من التصميم ذو الخطوط المنحنية؛ لذا تكثر الخطوط المستقيمة في ملابس الصباح البسيطة وفي الجونلات وفي التايورات. (زلط 1995)

وتتصف الخطوط المستقيمة بالجرأة والجدة والقوة، كما أنها تمنح الثبات والاستقرار ولها طابع رسمي، إلا أن المبالغة في استخدام الخطوط المستقيمة ينتج عنه الحصول على مظهر متصلب. (Wolfe 1998)

■ **الخطوط الرأسية:** تُعطي الإحساس بالصعود إلى الأعلى وزيادة في الطول حيث توجه العين تجاه طول الجسم فتلاحظ العين طول المنطقة التي تتحرك خلالها.

**التأثير السيكولوجي للخطوط الرأسية:** عند إدراك التكوينات الفنية للخطوط الرأسية يتولد الإحساس بالآتي:

■ الصعود إلى أعلى وزيادة في مساحة الطول.

■ تُعطي الإحساس بالمظهر الجذاب والاستقامة. (الهادي 2006)

■ **الخطوط الأفقية:** تُعطي الإحساس بالثبات والراحة والهدوء والاستقرار كما تكسب الجسم الزيادة والاتساع مما يوحي بقصر القامة لأنها تسبب حركة أفقية للعين خلال الجسم.

**التأثير السيكولوجي للخطوط الأفقية:** عند إدراك التكوينات الفنية للخطوط الأفقية يتولد الإحساس بالآتي:

■ الإحساس ببداية الجسم وامتلاءه واتساعه.

■ توظف في معالجة عيوب الأجسام النحيفة لتضفي عليها مزيداً من الامتلاء والضخامة. (الدمرداش 2003)

■ **الخطوط المائلة:** تُعطي الإحساس بالحركة وعدم الاستقرار وبنيتق عن الخطوط المائلة في التصميم أحاسيس مركبة سواء كانت تصاعدية أو تنازلية.

**التأثير السيكولوجي للخطوط المائلة:** عند إدراك التكوينات الفنية للخطوط المائلة يتولد الإحساس بالآتي:

■ امتلاء الأجسام إذا كان درجة ميلها للاتجاه الأفقي.

■ انكسار الضوء فتكسب الجسم ظللاً تقلال أحياناً من ضخامته. (رياض 1995)

**ثانياً: فن الخداع البصري:**

**فن الخداع البصري:** هو نوع من الفن التجريدي يهدف إلى إنتاج تصميمات لها تأثيرات بصرية خادعة للرائي حيث يتم خداع البصر نتيجة إحكام التنظيم الهندسي الذي يعتمد في بعض جوانبه على المنظور الحسي، ويتولد نتيجة هذا التنظيم إحساس عام بالحركة أو العمق أو الاتنين معاً. (Wade 1978)

**الأسس التي يقوم عليها فن الخداع البصري:**

1. العناصر المستخدمة في فن الخداع البصري (اللون- الخط- الشكل) يتم اختيارها بدقة شديدة وإحكام توزيعها داخل إطار العمل الفني لتحقيق أعلى تأثير بالخداع.

2. التأكيد على إحداث الحركة الإيهامية والعمق الفراغي رغم ثبات العناصر المستخدمة، وذلك عن طريق بعض الخدع الحسية في إدراك الأشكال والعناصر المستخدمة.

3. التضاد الكامل بين اللونين الأبيض والأسود واستخدام الألوان المتباينة لتحقيق أقصى حد من التأثيرات البصرية.

4. تكرار العناصر والألوان في تنظيمات بسيطة ومركبة لإيجاد نوع من الإيقاع الحركي. (رifle 1975)

**ثالثاً: التنورة "الجونلة"**

دخل لفظ الجونلة الى اللغة العربية عن طريق اللغة الإيطالية فكلمة (Gonella) يقابلها (Skirt) في اللغة الإنجليزية. (الحداد 2005) ، وهى ما يحيط بالجسم من ملابس ابتداء من الخصر إلى القدمين ويطلق عليها أيضاً لفظ تنورة. (فرغلي 2006)

**تصنيفات الجونلة:**

- **الشكل :** هو العنصر الذى يعكس الأبعاد الخارجية للخطوط المحددة للجسم ويتضمن الفراغات والمساحات ويعطى تحديد خارجي لشكل الجسم . (السمان 1997)، وتنقسم الاشكال الخارجية للجونلة الى ثلاثة أشكال (مستقيمة – متسعة – شكل جرس)
- **الطول:** للجونلة اطوال متعددة ويختلف حسب الموضة وشكل التصميم والجسم المناسب.
- **التصميم البنائي أو التشكيلي:** ويتم من خلال كيفية بناء وتصميم الزي وتحديد خطوط وأشكال الاجزاء المراد تصميمها وكيفية الجمع بين التصميم البنائي والوظيفي وعلاقة كل منهما بالآخر في اعطاء الشكل المبسط المؤدى للغرض الذي صمم من أجله. (Zi-tian Yang 2007)

**رابعاً: بعض العيوب الجسمية لجسم المرأة، وطرق علاجها عن طريق الخطوط:**

- **الخصر الطويل:** لإطالتها وهما يتم رفع خصر التنورة عن الخصر الطبيعي.
- **الخصر القصير:** يفضل ارتداء ملابس ليس لها سطر، مع تجنب الأحزمة العريضة. (باوزير 1998)
- **الخصر العريض:** يجب ارتداء ملابس لا تحدد خط الوسط أو تكون بوسط منخفض وينتهي عند الأطراف.
- **الخصر النحيل :** يفضل ارتداء ملابس ذات خطوط أفقية (رمضان 1999)
- **المقعدة العريضة "الأرداف البارزة":** يجب تجنب استعمال خطوط أفقية أو منحنية وتجنب إرتداء الجونلة المستقيمة وتجنب عمل الكرانيش أو الكسرات فى منطقة الأرداف.
- **السيقان القصيرة:** يفضل أن يصل طول الجونلة الى ما تحت الركبة بحوالي 4سم.
- **السيقان الطويلة :** من المفضل استخدام الكسرات والثنايات العرضية والقصات العرضية . (سماحة 2019)

**الإطار التطبيقي:**


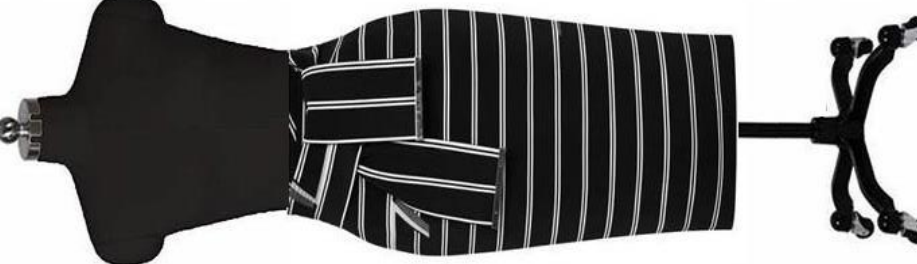

يتناول هذا الجانب التصميمات المقترحة التي تم تصميمها لتحقيق هدف البحث الرئيسي والمتمثل في توظيف جماليات الخط الهندسي عن طريق الإبهام البصرى فى تصميم تنورات (جونلات) يمكن من خلالها إخفاء العيوب الجسمانية للمنطقة السفلية للمرأة، ولتحقيق هذا الهدف تم تصميم (15) من الأفكار التصميمية لتنورات المرأة باستخدام عنصر الخط الهندسى كأحد عناصر التصميم بأفكار متنوعة ، وتم توظيف هذه التصميمات مع بعض الأنماط الجسمية للمرأة والتي بعيوب ظاهرية خاصة بالمنطقة السفلية .

- **تم تصميم ثلاث مجموعات تصميمية كل مجموعة شملت على ( 5 ) تصميمات مقترحة لمعالجة الآتي:**
  1. عيوب الجسم للمرأة ذات الأرداف والجناب النحيفة وذات السيقان الطويلة (جدول (1))
  2. عيوب الجسم للمرأة ذات الأرداف والجناب النحيفة وذات السيقان القصيرة (جدول (2))
  3. عيوب الجسم للمرأة ذات البطن البارز وذات السيقان القصيرة (جدول (2))



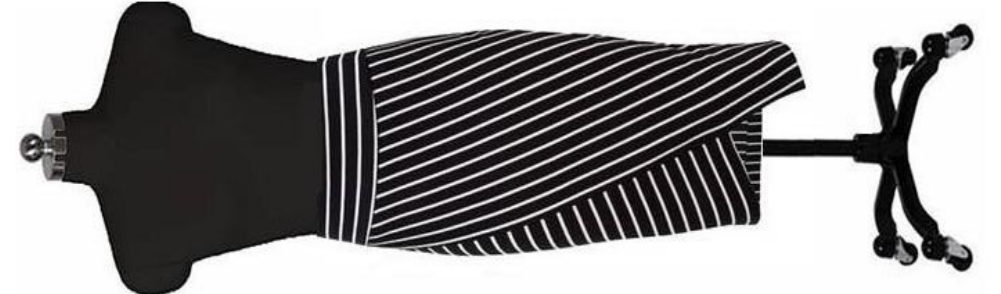
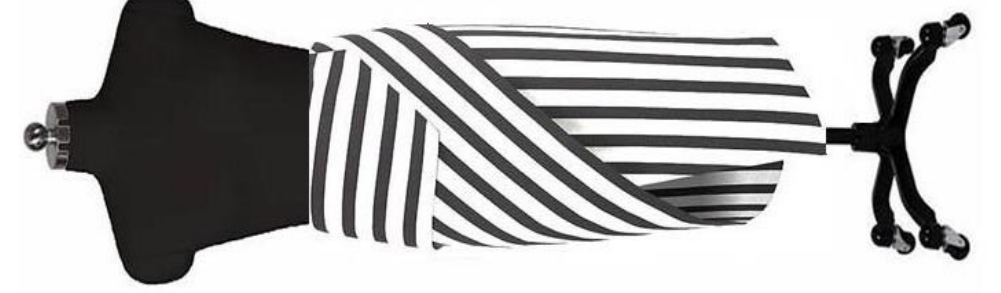

**تم إعداد استبيانات لتقييم هذه التصميمات من قبل:**

1. السادة المتخصصين (11) محكم والتي اشتملت على ثلاث محاور (أسس التصميم – الجانب الجمالى – الإبهام البصرى) كل محاور يحتوي على (3) عبارات .

2. عينة البحث عدد ( 60 ) امرأة تتراوح اعمارهن من ( 20 : 35 ) والتي اشتملت على ( 7 ) عبارات .
- التحليل الإحصائي واستخلاص نتائج البحث ومناقشتها التي تم التوصل إليها وتفسيرها.
  - عرض النتائج والتوصيات التي توصل إليها البحث.

جدول (1) تصميقات التغيرات من توظيف الأبعاد الجمالية للخط الهندسي لمعالجة عيوب ذات الأرداف والجناب النحيفة وذات السيقان الطويلة	التصميم الأول	التصميم الثاني	التصميم الثالث	التصميم الرابع
				



	التصميم الخامس	
جدول (2) تصاميم الثورات من توظيف الأبعاد الجمالية للخط الهندسي لمعالجة عيوب ذات الأرداف والجناب النخيفة وذات السيقان القصيرة	التصميم السادس	
	التصميم السابع	
	التصميم الثامن	
	التصميم التاسع	

	التصميم العاشر	
جدول (3) تصميقات التنورات من توظيف الأبعاد الجمالية للخط الهندسي لمعالجة عيوب ذات البطن البارز وذات السيقان القصيرة	التصميم الحادي عشر	
	التصميم الثاني عشر	
	التصميم الثالث عشر	
	التصميم الرابع عشر	



التصميم الخامس عشر

### تقنين الأدوات (الصدق والثبات)

أولاً: الاستبيان الموجه للسادة المتخصصين:

تتضمن الاستبيان علي ثلاث محاور تحقق كلاً من (أسس التصميم - الجانب الجمالي - الإيهام البصري) وكل محور يحتوى على ثلاث عبارات تقيس ما وضع لقياسه، وتم استخدام ميزان تقدير ليكرت خماسي المستويات (موافق بشدة - موافق - موافق إلي حد ما - غير موافق - غير موافق بشدة) بحيث تعطي الدرجات (1-2-3-4-5) على التوالي، وهذا تكون أعلى درجة للمحور (45) درجة بينما أقل قيمة للدرجة الكلية للاستبيان (15) درجة.

- صدق محتوى استبانة المتخصصين:

ويقصد به قدرة الاستبيان علي قياس ما وضع لقياسه، وللتحقق من صدق محتوى الاستبيان تم عرضه في صورته الأولية علي السادة المتخصصين (ملحق(1))، وذلك للحكم علي مدي مناسبة كل العبارات من حيث الصياغة والوضوح والتسلسل والتنظيم والعدد ومدى تحقيقها لأهداف البحث، وقد تم إجراء التعديلات بناء علي آراء المتخصصين (ملحق(2)). وتم حساب صدق عبارات الاستبانة عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة ملاءمة كل محور في تحقق (أسس التصميم - الجانب الجمالي - الإيهام البصري) والدرجة الكلية للاستبانة (الاتساق الداخلي)، باستخدام معامل الارتباط (بيرسون "ر")، ويوضح ذلك الجدول الآتي:

جدول (4) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لاستبانة المتخصصين

المحور	معامل بيرسون	مستوى الدلالة
أسس التصميم	**0,92	0.01 (**)
الجانب الجمالي	**0,88	
الإيهام البصري	**0,91	
صدق الاستبيان (ككل)	**0,90	

يتضح من جدول (4) أن قيم معاملات ارتباط درجة كل محور بالدرجة الكلية للاستبانة دالة إحصائياً عند مستوى (0,01)- لاقتربها من الواحد الصحيح- أي أنه يوجد اتساق بين محاور الاستبانة والدرجة الكلية، مما يشير إلى أن محاور الاستبانة على درجة عالية من الصدق.

- ثبات محتوى استبانة المتخصصين:

يقصد به دقة الاختبار في القياس والملاحظة وعدم تناقضه مع نفسه، وهو النسبة بين تباين الدرجة علي المقياس التي تشير إلي الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ وجاءت القيمة موضحة كالآتي:

## جدول (5) قيم معامل ألفا لمحاوير استبانة المتخصصين

المحور	معامل ألفا كرونباخ	مستوى الدلالة
أسس التصميم	**0,91	0.01 (**)
الجانب الجمالي	**0,90	
الإيهام البصري	**0,92	
صدق الاستبيان (ككل)	**0,91	

يتضح من جدول (5) أن جميع قيم معاملات الثبات لمعامل ألفا دالة عند مستوى 0.01 مما يدل بأن الاستبانة على درجة عالية من الثبات.

## ثانياً: الاستبيان الموجه للسيدات عينة البحث:

## - صدق محتوى الاستبيان:

للتحقق من صدق محتوى الاستبيان تم عرضها في صورتها الأولية علي مجموعة من المحكمين من أساتذة في التخصص ، وبلغ عددهم 11 محكم ، وذلك للحكم علي مدى مناسبة كل عبارة للمحور الخاص بها وكذلك صياغة العبارات وتحديد وإضافة أى عبارات مقترحة (ملحق(3))، وتم حساب نسبة الاتفاق لدي المحكمين علي كل عبارة من عبارات الاستبيان ، وتم استبعاد العبارات التي تقل نسبة اتفاق المحكمين عليها عن 90% ، وبذلك تكون الاستبانة قد خضعت لصدق المحتوى عند توظيف جماليات الخط الهندسي عن طريق الإيهام البصري في تصميم تنورات (جونلات) يمكن من خلالها إخفاء العيوب الجسمانية للمنطقة السفلية للمرأة .

## - اختبار ثبات الاستبيان:

لحساب ثبات الاستبيان تم التطبيق على عينة قوامها 3 تصميمات تتوافر فيها نفس شروط تصميمات البحث وبعد التطبيق تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية Split-Half ، وتم استخدام معادلة Spearman-Brown لحساب الارتباط بين عبارات الاستبيان وبلغت قيمته (0.953) وهي قيمة مقبولة نسبياً وتأسيساً على ما سبق أصبحت الاستبيان في صورته النهائية(ملحق(2)).

## الفرض الأول:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق أسس التصميم وفقاً لآراء المتخصصين.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب تحليل التباين لمتوسطات تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق جانب أسس التصميم وفقاً لآراء المتخصصين موضحة بالجدول الآتي:

## جدول (6) تحليل التباين لمتوسطات تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق أسس التصميم وفقاً لآراء المتخصصين

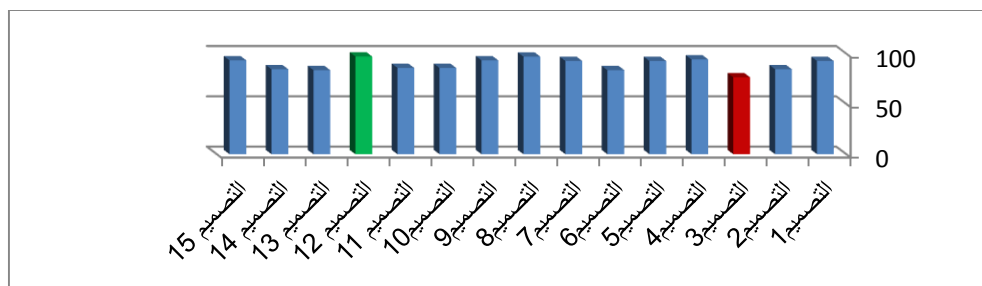
الدلالة	قيمة "ف"	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
*0.00	136	70.99	14	993.88	بين المجموعات
		0.66	96	63.77	داخل المجموعات
			110	1057.65	الكلية

تشير نتائج جدول (6) إلى أن قيمة (ف) كانت (136) وهي قيمة دالة إحصائياً مما يدل على وجود فروق بين تصميمات التنورات المقترحة في تحقيق أسس التصميم وفقاً لآراء المتخصصين.

جدول (7) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق أسس التصميم وفقاً لآراء المتخصصين

التصميمات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	الترتيب
1	46.33	0.71	92.67	5
2	42.22	0.83	84.44	7
3	38.22	1.09	76.44	9
4	47.11	0.78	94.22	3
5	46.33	0.71	92.67	5
6	41.78	0.97	83.56	8
7	46.33	0.50	92.67	5
8	48.54	0.52	97.01	2
9	46.67	0.50	93.33	4
10	42.89	0.60	85.78	6
11	42.89	0.60	85.78	6
12	48.56	0.53	97.11	1
13	41.78	0.97	83.56	8
14	42.22	0.83	84.44	7
15	46.67	0.50	93.33	4

وأمكن أن تمثل الفروق بين متوسطات استجابات المتخصصين في تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق أسس التصميم وفقاً لآراء المتخصصين بالتمثيل البياني كما هو موضح بالشكل الآتي:



شكل (1) معامل الجودة في تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق أسس التصميم وفقاً لآراء المتخصصين

تشير نتائج جدول (7) وشكل (1) إلى أنه:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات التنورات المقترحة، حيث حصل التصميم (3) على أقل نسبة تقييم وجاءت قيمة المتوسط الحسابي (38.22) ومعامل جودة (76.44)، بينما حصل التصميم (12) على أعلى نسبة تقييم وجاءت قيمة المتوسط الحسابي (48.56) ومعامل جودة (97.11)، ونستخلص من ذلك أن تصميمات التنورات ملائمة من حيث تكامل أسس التصميم من حيث الإتزان والنسبة والتناسب، وعليه تتحقق صحة الفرض الأول.

**الفرض الثاني:**

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب تحليل التباين لمتوسطات تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين كما هو موضح بالجدول الآتي:

**جدول (8) تحليل التباين لمتوسطات تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين**

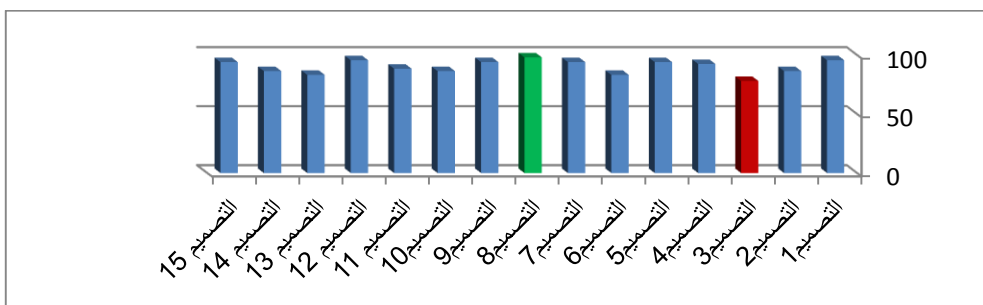
الدلالة	قيمة "ف"	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
*0.00	86.08	38.03	14	532.45	بين المجموعات
		0.60	48	29.20	داخل المجموعات
			62	561.65	الكلية

تشير نتائج جدول (8) إلى أن قيمة (ف) كانت (86.08) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يدل على وجود فروق بين تصميمات التنورات المقترحة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين.

**جدول (9) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين**

الترتيب	معامل الجودة	الانحراف المعياري	المتوسط	التصميمات
2	95.60	0.45	47.80	1
6	86.40	1.30	43.20	2
8	78.00	1.22	39.00	3
4	92.40	0.84	46.20	4
3	94.00	0.44	47.00	5
7	83.20	1.14	41.60	6
3	94.00	0.44	47.00	7
1	98.00	0.71	49.00	8
3	94.00	0.44	47.00	9
6	86.40	1.10	43.20	10
5	88.40	0.45	44.20	11
2	95.60	0.45	47.80	12
7	83.20	1.14	41.60	13
6	86.40	1.10	43.20	14
3	94.00	0.44	47.00	15

وتم تمثيل الفروق بين متوسطات استجابات المتخصصين في تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين كما هو موضح بالشكل الآتي:



شكل (2) معامل الجودة في تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين

### تشير نتائج جدول (9) وشكل (2) إلى أنه:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات التنورات المقترحة من حيث تحقق الجانب الجمالي، حيث حصل التصميم (3) على أقل نسبة تقييم وجاءت قيمة المتوسط الحسابي (39) ومعامل جودة (78.00)، بينما حصل التصميم (8) على أعلى نسبة تقييم وجاءت قيمة المتوسط الحسابي (49) ومعامل جودة (98.00)، ونستخلص من ذلك أن تصميمات التنورات ملائمة من حيث ملائمة حجم الخط مع الشكل العام للتنورة، وأنها مسايرة الموضة وتحقيق درجة جيدة في التجديد والابتكار، وعليه تتحقق صحة الفرض الثاني.

### الفرض الثالث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق الإيهام البصري وفقاً لآراء المتخصصين.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسطات تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق الإيهام البصري وفقاً لآراء المتخصصين وموضحه كالتالي:

جدول (10) تحليل التباين لمتوسطات تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق الإيهام البصري وفقاً لآراء المتخصصين

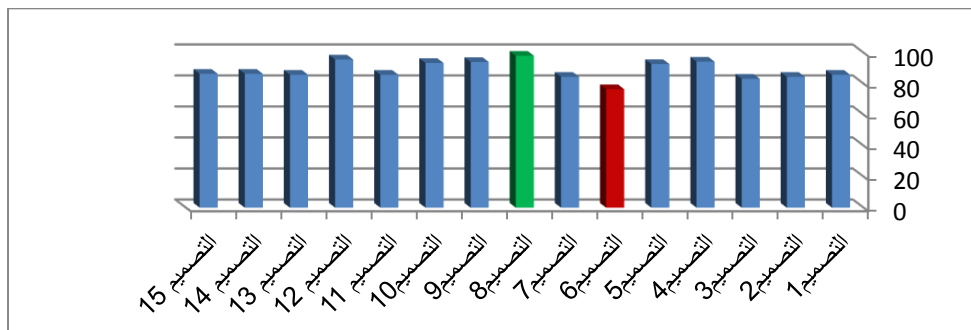
الدلالة	قيمة "ف"	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
*0.00	33.99	942	14	13188.05	بين المجموعات
		35.26	48	1692.80	داخل المجموعات
			62	14880.85	الكلي

تشير نتائج جدول (10) إلى أن قيمة (ف) كانت (33.99) وهي قيمة دالة إحصائياً مما يدل على وجود فروق بين تصميمات التنورات المستلهمة في تحقيق الإيهام البصري وفقاً لآراء المستهلكين.

جدول (11) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق الإيهام البصري وفقاً لأراء المتخصصين

التصميمات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	الترتيب
1	42.89	0.60	85.78	8
2	42.22	0.83	84.44	9
3	41.60	1.14	83.20	10
4	47.11	0.78	94.22	3
5	46.33	0.71	92.67	6
6	38.22	1.09	76.44	11
7	42.22	0.83	84.44	9
8	49.00	0.71	98.00	1
9	47.00	0.44	94.00	4
10	46.67	0.50	93.33	5
11	42.89	0.60	85.78	8
12	47.80	0.45	95.60	2
13	42.89	0.60	85.78	8
14	43.20	1.10	86.40	7
15	43.20	1.30	86.40	7

وأمكن أن تمثّل الفروق بين متوسطات استجابات المتخصصين في تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق الإيهام البصري كما هو موضح بالشكل الآتي:



شكل (3) معامل الجودة في تقييم تصميمات التنورات المقترحة من توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة في تحقيق الإيهام البصري وفقاً لأراء المتخصصين

تشير نتائج جدول (11) وشكل (3) إلى أنه:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات التنورات المقترحة من حيث تحقق الإيهام البصري ، حيث حصل التصميم (6) على أقل نسبة تقييم وجاءت قيمة المتوسط الحسابي (38.22) ومعامل جودة (76.44)، بينما حصل كلا من التصميم (8) على أعلى نسبة تقييم وجاءت قيمة المتوسط الحسابي (49.00) ومعامل جودة (98.00)، ونستخلص من ذلك أن تصميمات التنورات ملائمة من حيث تحقق التباين بين تقارب الخطوط واختلاف اتجاهات وسك الخط بما يتلاءم مع إخفاء النقاط السلبية في جسم المرأة من حيث ( الامتلاء- النحافة- الطول - القصر) ، وعليه تتحقق صحة الفرض الثالث.



**الفرض الرابع:**

تُحقق تصميمات التنورات المقترحة درجة قبول ونجاح في ضوء متوسطات تقييم عينة البحث لمحاور التقييم.

تم استخدام معامل الاتفاق ل Kendall W لتحكيم التصميمات المقترحة من قبل المستهلكات وجاءت النتائج على النحو التالي:

**جدول (12) يوضح نتائج التحكيم من عينة البحث التصميمات المقترحة**

الترتيب	الدلالة	كا	قيمة W	درجات الحرية	المتوسط	التنورة
2	0.001	54.51	0.568	59	34.12	1
7		50.11	0.464		33.33	2
11		45.19	0.419		33.88	3
12		41.26	0.382		33.55	4
2		54.51	0.568		34.12	5
10		48.85	0.452		33.11	6
9		48.97	0.453		32.77	7
4		50.92	0.471		34.22	8
5		5.96	0.472		34.00	9
8		49.28	0.456		33.88	10
14		41.61	0.385		33.11	11
13		43.16	0.400		33.09	12
1		69.07	0.640		35.11	13
6		50.43	0.467		33.77	14
3		54.02	0.500		34.22	15

يتضح من جدول (12) أن تصميمات التنورات المقترحة قد اتفقت المستهلكات علي توافر كل من مناسبة التصميم المقترح والذوق الشخصي لهم وأنه يحقق نسبة عالية في علاج المنطقة السفلية من الجسم وأن الخط الهندسي وأنه مساير للموضة، حيث جاء معامل اتفاق المستهلكات ل Kendall W بدلالة كا دالة عند (0.001)، كما يتضح ترتيب التصميمات وفقاً لمدى اتفاق المستهلكات عليها حيث حصل التصميم (13) على أعلى نسبة اتفاق بينما حصلت التصميم (11) على أقل نسبة اتفاق.

**نتائج البحث:**

بالنسبة لتحقيق جانب أسس التصميم في التنورات المقترحة من خلال توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة تبين وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين تقييم التصميمات المقترحة في ضوء آراء المتخصصين ، وهذه النتائج تتفق مع بحث (النحاس 2019) وأيضاً بحث (الصعيدى 2020) و بحث (الربيعي 2010) من حيث تحقيق النسبة والتناسب والإتزان والوحدة بين أجزاء التصميم .

- أما بالنسبة لتحقيق الجانب الجمالي في التنورات المقترحة من خلال توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة تبين وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين تقييم التصميمات المقترحة في ضوء آراء المتخصصين ، وهذه النتائج تتفق مع بحث (حسين 2018) و أيضاً بحث (الحسنات 2014) من حيث مستوى الابتكار والتجديد في التصميم المقترح ومسايرته للموضة .

- وأنه تحقق جانب الإيهام البصري في التنورات المقترحة من خلال توظيف الخط الهندسي في إخفاء العيوب الجسمية لأزياء المرأة تبين وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين تقييم التصميمات المقترحة في ضوء آراء المتخصصين ،

وهذه النتائج تتفق مع بحث (سعيد 2010) وبحث (عفيفي 2014) وأيضاً بحث (عفيفي 2018) من حيث ملائمة التصميم مع إخفاء النقاط السلبية في جسم المرأة ومن خلال تيف الخطوط بطريقة فنية متناسبة .

- وأن تصميمات التنورات المقترحة قد لاقت درجة قبول ونجاح في ضوء متوسطات تقييم عينة البحث لمحاور التقييم وهذه النتائج تتفق مع بحث (عفيفي 2018) من حيث مناسبة توزيع الخطوط بالتصميم باختلاف شكله وحجمه وعلاج عيوب جسم المرأة لإظهارها بصورة جيدة ومقبولة .

### توصيات البحث :

1. التركيز على فن الإبهام البصري في تصميمات ملابس لبعض ذوي الاحتياجات الخاصة.
2. إجراء البحوث في مجال تصميم الأزياء لمعالجة عيوب الجسم الظاهرية لفئات عمرية مختلفة.
3. الاستفادة من جماليات فن الإبهام البصري في تصميم ونتاج مكملات الأزياء.

### ملحق (1) بيانات السادة المتخصصين المحكمين لتقييم تصميمات التنورات المقترحة

م	الإسم	البيانات
1	أ.د. محمد السيد محمد حسن	أستاذ تصميم وتنفيذ الأزياء- كلية التربية جامعة قناة السويس محكم معتمد بالعديد من المجالات المحلية والدولية المجلة العلمية الدولية
2	أ.د. عمرو جمال الدين حسونة	أستاذ تصميم الأزياء -كلية الفنون والتطبيقية – جامعة حلوان
3	أ.د. إيمان عبد السلام عبد القادر	أستاذ تصميم الأزياء - كلية الإقتصاد المنزلي – جامعة حلوان
4	أ.د. عماد الدين سيد جوهر	أستاذ تصميم الأزياء -كلية الفنون والتطبيقية – جامعة حلوان
5	أ.د. محمد البدري عبد الكريم	أستاذ الملابس والنسيج -كلية الفنون والتطبيقية – جامعة حلوان
6	أ.د. أحمد حسنى نجم الدين	أستاذ الملابس والنسيج -كلية الفنون والتطبيقية – جامعة حلوان
7	أ.د. رشا عباس محمد الجوهري	أستاذ النسيج والملابس - كلية التربية نوعية المنصورة
8	أ.د. شادية صلاح حسن	أستاذ النسيج والملابس - كلية التربية نوعية المنصورة
9	أ.د. أمل عبد السميع مأمون	أستاذ النسيج والملابس - كلية التربية نوعية المنصورة
10	أ.د. أميرة عبد الله نور الدين	أستاذ النسيج والملابس - كلية التربية نوعية المنصورة
11	أ.د. حنان محمد الشربيني	أستاذ التصميم - كلية التربية نوعية المنصورة

## ملحق (2) الاستبيان المقدم للسادة المتخصصين لتقييم تصميمات التنورات المقترحة

الجانب	بنود الاستبيان	موافق بشدة	موافق	موافق إلي حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
أسس التصميم	تحقق النسبة والتناسب بين أجزاء التصميم					
	تحقق الإتزان بين أجزاء التصميم					
	تحقق الإيقاع بين أجزاء التصميم					
الجمالي	مستوى الابتكار والتجديد في التصميم المقترح.					
	مسايرة التصميم المقترح والموضة السائدة.					
	ملائمة حجم واتجاهات الخط مع الشكل العام للتنورة					
الإيهام البصري	يتوافق أسلوب تصميم الجوتلة مع أسلوب الخداع البصري					
	ملائمة التصميم في إخفاء عيوب المنطقة السفلية في جسم المرأة					
	تحقق التباين بين تقارب الخطوط واختلاف اتجاهاتها وسمكها					

## ملحق (3) الاستبيان المقدم لعينة البحث لتقييم تصميمات التنورات المقترحة

البنود	موافق بشدة	موافق	موافق إلي حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
يتناسب التصميم مع ذوقى الشخصي					
يتناسب التصميم مع المرحلة العمرية من سن ( 20 : 35 )					
يحقق التصميم نسبة عالية من علاج المنطقة السفلية للمرأة.					
يضيف الخط الهندسي جمالا مميزا للتصميم					
مناسبة توزيع الخطوط بالتصميم باختلاف شكله وحجمه					
مسايرة التصميم المقترح والموضة السائدة.					
توافق ألوان التصميم مع طبيعة جسمي					

## المراجع

## المراجع العربية:

رياض هلال مطلق الدليمي ، حامد خضير حسين الحسنات. الأبعاد الجمالية للشكل الهندسي في الفن البصري. العراق:

مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية المجلد (4) العدد(1)، 2014.

Rya'9 hlal m6lk aldlymy ،7amd 5'9yr 7syn al7snat. Alab3ad algmalyt il4kl alhndsy fy alfn alb9ry. al3ra8: mglt mrkz babl lldrasat alensanyt almgld (4) al3dd(1) ،2014.

- زينب عبد الحفيظ فرغلي. الملابس الخارجية للمرأة . القاهرة: دار الفكر العربي، 2006.  
Zynb 3bd al7fyz fr'3ly. almlabs al5argyt llmrat . al8ahrt: dar alfkr al3rby ،2006
- سامية ابراهيم لطفى السمان. موسوعة الملابس . الإسكندرية : جامعة الإسكندرية، 1997.  
Samyt abrahym l6fa alsman. mws3t almlabs . aleskndryt : gam3t aleskndryt ،1997.
- سعدية مصطفى الحداد. الملابس المنزلية والمفروشات . القاهرة : مكتبة بستان المعرفة، 2005.  
S3dyt m96fa al7dad. almlabs almnzlyt walmfrw4at . al8ahrt : mktbt bstan alm3rft ،2005
- شوقي اسماعيل اسماعيل. التصميم عناصره وأسسها في الفن التشكيلي. مصر: دار النهضة العربية، 2006.  
4w8y asma3yl asma3yl. alt9mym 3na9rh wassh fy alfn alt4kyly. m9r: dar alnh'9t al3rby ،2006.
- صلاح الدين عويس السيد. اللون وتصميم الأقمشة المنسوجة ، القاهرة : جامعة المنصورة . مصر: جامعة المنصورة، 1997.  
9la7 aldyn 3wys alsyd. allwn wt9mym ala8m4t almns3wt ،al8ahrt : gam3t almn9wrt . m9r: gam3t almn9wrt ،1997.
- صلاح عبد الغنى حسين. الخداع البصرى في تصميم الأزياء . العراق: مجلة كلية التربية الأساسية المجلد (24) العدد (101)، 2018.  
9la7 3bd al'3na 7syn. al5da3 alb9ra fy t9mym alazy2 . al3ra8: mgl3t klyt altrbyt alasasyt almgld (24) al3dd (101) ،2018.
- عبد العزيز جودة ، محمد حافظ الخولى، ضحى مصطفى الدمرداش. أساسيات تصميم الملابس. مصر: دارالكتب، 2003.  
3bd al3zyz gwdt ،m7md 7afz al5wla ،'97a m96fa aldmrda4. asasyat t9mym almlabs. m9r: daralktb ،2003.
- عبد الفتاح رياض. التكوين في الفنون التشكيلية. القاهرة: دار النهضة العربية، 1995.  
3bd alfta7 rya'9. altkwyn fy alfnwn alt4kylyt. al8ahrt: dar alnh'9t al3rby ،1995.
- عدلي محمد عبد الهادي. مبادئ التصميم واللون. القاهرة : مكتبة العربي للنشر والتوزيع، 2006.  
3dly m7md 3bd alhady. mbad2 alt9mym wallwn. al8ahrt : mktbt al3rby lln4r waltwzy3 ،2006.
- عفاف فرج عبد المطلب، هناء كامل الصعيدي. تحقيق قيم جمالية لمالبس السيدات باستخدام عناصر التصميم كلغة تواصل في عصر العولمة. القاهرة: مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية المجلد الخامس ، العدد 20، 2020.  
3faf frg 3bd alm6lb ،hna2 kaml al93ydy. t78y8 8ym gmalyt lmalbs alsydat bast5dam 3na9r alt9mym kl'3t twa9l fy 39r al3wlm3t. al8ahrt: mgl3t al3mart walfnwn wal3lwm aalnsanyt almgld al5ams ،al3dd 20 ،2020.
- علي السيد زلط. الموضة الملبسية بين المحلية والعالمية . جامعة المنوفية: مجلة بحوث الاقتصاد المنزلي، العدد (3-4) المجلد(5) ، . 1995.
- عليه أحمد عابدين. دراسات في المرأة والأزياء. لبنان بيروت: دار الندوة الجديدة، 2001.  
3lyh a7md 3abdyn. drasat fy almrat walazy2. lbnan byrwt: dar alndwt algdydt2001 ،

- عنايات يوسف رفة. فن الخداع البصري. القاهرة: مؤسسة دار التعاون للطبع والنشر، 1975.
- 3nayat ywsf rflt. fn al5da3 alb9ry. al8ahrt: m2sst dar alt3awn ll6b3 waln4r، 1975.
- غادة شاكر عبدالفتاح عفيفي. توظيف فن الخداع البصري في تصميم مكملات الملابس لإخفاء بعض عيوب الجسم. القاهرة: مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، المجلد 1 العدد 1، 2014.
- '3adt 4akr 3bdalfta7 3fyfy. twzyf fn al5da3 alb9ry fa t9mym mkmlat almlabs le5fa2 b3'9 3ywb alghsm. al8ahrt: mglt alfnwn wal3lwm alt6by8yt، almgld 1 al3dd 1، 2014.
- كفاية سليمان أحمد - سحر على زغول. أسس تصميم أزياء النساء. القاهرة: عالم الكتب، 2007.
- Kfayt slyman a7md - S7r 3la Z'3lwl. ass t9mym azya2 alnsa2. al8ahrt: 3alm alktb، 2007.
- لينا شبارو بيضون، غادة يموت رمضان. اختارى الزى المناسب . لبنان: الدار العربية للعلوم، 1999.
- lyna 4barw by'9wn، '3adt ymwt rm'9an. a5tara alza almnasb . lbnan: aldar al3rbyt ll3lwm، 1999.
- محمد صبحي حسانين. أطلس توصيف وتصنيف أنماط الأجسام . القاهرة: مركز الكتاب للنشر، 1998.
- m7md 9b7y 7sanyn. a6ls tw9yf wt9nyf anma6 alagsam . al8ahrt: mrkz alktab lln4r، 1998.
- محمد جمال عبد الغفور، غادة محمد الصياد ، رانيا رشاد جعفر. فن الخداع البصري ودوره في تصميم المعلقات الوبرية المستخدمة في العمارة الداخلية محدودة المساحة. القاهرة: مجلة العمارة والفنون العدد الثالث، 2016.
- 7md gmal 3bd al'3fwr، '3adt m7md al9yad، ranya r4ad g3fr. fn al5da3 alb9ry wdwrh fy t9mym alm3l8ath alwbrytalmst5zmt fy al3mart alda5lyt m7dwdt almsa7t. al8ahrt: mglt al3mart walfnwn al3dd althalth، 2016.
- محمود البسيونى. الفن في القرن العشرين مكتبة الفنون التشكيلية. الشارقة: مركز الشارقة للابداع الفكرى، 1983.
- M7mwd albsywna. alfn fy al8rn al34ryn mktbt alfnwn alt4kylyt. al4ar8t: mrkz al4ar8t llabda3 alfkra، 1983.
- منى محمد النحاس. تصميمات طباعية مبتكرة من عناصر الخط و اللون للفنان بيت موندريان لاقمشة السيدات الصباحية المعاصرة. القاهرة: مجلة العمارة والفنون العدد الثالث عشر، 2019.
- Mna m7md aln7as. t9mymat 6ba3yt mbtkrt mn 3na9r al56 w allwn llfnan byt mwndryan la8m4t alsydat al9ba7yt alm3a9rt. al8ahrt: mglt al3mart walfnwn al3dd althalth 34r، 2019.
- نجاة محمد باوزير. الموضة وفن اختيار الملابس المناسب. القاهرة: دار الفكر العربى، 1998.
- Ngat m7md bawzyr. almw'9t wfn a5tyar almlbs almnasb. al8ahrt: dar alfkra al3rba، 1998.
- نجلاء محمد طعيمة، غادة شاكر عفيفي. عناصر التصميم وتوظيفها في تصميم ملابس منزلية لعلاج عيوب الجسم. القاهرة: مجلة التصميم الدولية، 2018.
- Ngla2 m7md 63ymt، '3adt 4akr 3fyfa .3na9r alt9mym wtzyfha fy t9mym mlabs mnzlyt l3lag 3ywb alghsm. al8ahrt: mglt alt9mym aldwllyt، 2018.
- نيكولاس ويد ترجمة مى مظفر. دار المأمون للترجمة و النشر. العراق: الأوهام البصرية ، 1988.
- Nykwlas wyd trgmt ma mzfr. dar almamwn lltrgmt w aln4r. al3ra8: alawham alb9ryt، 1988
- هاجر حلمي محمد سعيد. معالجات تصميمية لملابس السهرة لتدعيم القيمة الجمالية للمظهر العام. مصر: مجلة كلية التربية بالإسماعيلية، العدد (16)، 2010.

Hagr 7lmy m7md s3yd. m3alगत t9mymyt lmlabs alshrt ltd3ym al8ymt algmalyt llmzhr al3am. m9r: mglt klyt altrbyt balesma3ylyt ،al3dd (16). ،2010.

هالة حسن محمد الجبوري، سهام محسن امويح الربيعي. معرفة الطالبة الجامعية لتأثير الخطوط في الملابس على قوام وشكل الجسم. العراق: مجلة كلية التربية الأساسية، العدد (64)، 2010.

Halt 7sn m7md algbwry،sham m7sn amwyl7 alrby3y. m3rft al6albt algam3yt ltathyr al56w6 fy almlabs 3la 8wam w4kl algsm. al3ra8: mglt klyt altrbyt alasasyt ،al3dd (64)، 2010.

هبة مصطفى حسين ، طارق عبدالرحمن أحمد ، سالي سعيد الشافعي. النظم التصميمية للخداع البصري مصدرا لابتكار تصميمات أقمشة المفروشات المطبوعة. القاهرة: مجلة العمارة والفنون العدد الحادي عشر – الجزء الأول، 2018.

Hbh m96fa 7syn ،6ar8 3bdalr7mn a7md ،sala s3yd al4af3a. alnzm alt9mymyt ll5da3 alb9ry m9dra labtkar t9mymat a8m4t almfrw4at alm6bw3t. al8ahrt: mglt al3mart walfnwn al3dd al7ady 34r – algz2 alawl ،2018.

وفاء محمد سماحة. التذوق الملبسي مكملات الازياء. السعودية: دار الزهراء للنشر، 2019.

Wfa2 m7md sma7t. altzw8 almlbsy mkmlat alazy2. als3wdyt : dar alzhra2 lln4r ،2019.

يسري معوض عيسى. اسس تصميم الأزياء الموضحة. القاهرة: عالم الكتب، 2014.

Ysry m3w'9 3ysa. ass t9mym alazy2 almw'9t. al8ahrt: 3alm alktb ،2014.

### English References:

Carraher, Ronald G, and Jacqueline B Thurston. *Optical illusions and the visual arts*. New York: Reinhold Pub. Corp, 1966.

DeSpezio, Michael A. *Optical Illusion Magic Visual Tricks & Amusements*. USA: Sterling Publications, 2001.

K.APeters, ErwinM.D L.A. Kinchen. *Clothing for Modern*. USA: Macmillan Publishing, 1979.

parole, Rena. *optical Art theory and practice*. New York: Dover publications. INC, 1996.

PullenJA, PriestTF. *Guide to Clothing*. California: McGraw, 1990.

Wade, Nicholas J. *Visual Allusions: Pictures of*. sagepub Volume: 7 issue: 1, 1978.

Wolfe, Mary Gorgen. *The World of Fashion Merchandising*. USA: The good Heart Wilcox company, 1998.

Zi-tian Yang, Wei-Yuan Zhang ،Wen-bin Zhang & ،Ming Xia. *The Research on Individual Clothing Pattern Automatic Making Technology*. Shanghai: Donoghue University, 2007.