



Journal of Applied
Arts & Sciences



مجلة الفنون
والعلوم التطبيقية



جامعة دمياط
Damietta University

إمكانية الاستفادة من نظرية التأسيس لابتكار اتجاه موضة قائم على النسبة الذهبية The Possibility of Benefiting from Ground theory to Create a fashion trend based on the golden ratio

أ.د. نشوى نبيل الشافعي
أستاذة تصميم الأزياء،
ورئيس قسم الملابس الجاهزة سابقاً،
كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط

أ.د. أحمد السيد الطحان
أستاذ تكنولوجيا الإنتاج بقسم الملابس الجاهزة
ورئيس قسم الملابس الجاهزة سابقاً،
كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط

هبة أحمد شوقي محمد أبو سلام
مصمم حر
قسم الملابس الجاهزة
كلية الفنون التطبيقية جامعة دمياط

ملخص البحث:

لقد سعى البحث لخلق اتجاه موضة مبني على النسبة الذهبية، قدم البحث الحالي تحليلاً لبعض أسس بناء النسبة الذهبية وأشكالها، واعتماد بعض الفنانين في أعمالهم الفنية الشهيرة عليها، وقد تمت صياغة البحث بمنهجية نظرية التأسيس المتقدمة في مجال الملابس الجاهزة. يتم استخدام هذه المنهجية عندما يكون لدى الباحث بعض الفرضيات غير المؤكدة حول قضية ما مثل استخدام النسبة الذهبية في مجال تصميم الأزياء. إن أحد أهم عوامل هذه النظرية هو المشاركة المجتمعية في بناء وتأسيس مبدأ أو نظرية لم توجد من قبل من خلال جمع آراء المتخصصين الذين استجابوا لأسئلة الاستبيانات وتحليل إجاباتهم وتطبيق مضمونها بتنفيذ قطع ملبسية ومناقشة النتائج باعتبار آراءهم قواعد لابتكار اتجاهات للموضة بواسطة النسبة الذهبية. يعرض البحث الحالي اثنتين من التجارب التصميمية المستنتجة من تحليل آراء المتخصصين؛ أولاً: توزيع وحدات شكل البناتجون أو النجمة الخماسية الذهبية على الباترون الأساسي للفستان ومناقشة نتائجه. ثانياً: تقسيم الباترون الساسي إلى مستطيلات ذهبية، ليكون الأساس ذهبياً يسهل عمل تصميمات متنوعة عليه. الكلمات المفتاحية: نظرية التأسيس، النسبة الذهبية، اتجاهات الموضة.

مقدمة:

عرفنا لما قدمه النحات الإغريقي (Phidias) (٤٩٠-٤٣٠ ق.م) والذي استعمل النسبة الذهبية في الزخرفة على صرح أثينا "البارثينون". [ara.acousticbiotech.com].

تعد منهجية نظرية التأسيس Grounded Theory تطوراً لمناهج البحوث النوعية والتي اكتشفها Glaser and Strauss عام ١٩٦٧ [الذبياني، حسن بن مرشد معتق: (٢٠١١)]، [wefaak.com]، [taelum.org] علماً بأن منهجية نظرية التأسيس لا تعطي فروضاً ثم تسعى لإثباتها ولكنها تعطي تساؤلات واحتمالات حول علاقات بين مفاهيم يهتم بها الباحث، ثم يقوم الباحث بجمع البيانات متعددة المصادر (هذه المصادر كالمقابلات العميقة مع متخصصين ومصارع أخرى كالأبحاث والكتب والمصحف والمقالات المنشورة وغير ذلك) وهي تعتمد بشكل أساسي على شخصية الباحث وقدرته على عمل علاقات وربط بين

لقد عرفت النسبة الذهبية في عهد المصريين القدماء بالهندسة المقدسة المرتكزة على شمس الأقصر، واستخدمت قواعد النسبة الذهبية على مر العصور في أعمال فنية رائعة. [عبد الواحد الخليل: (٢٠١٥)، ص ١٠] تعد النسبة الذهبية وتتابع فيبوناتشي في التصميم رموزاً للجمال، ويرمز للمقطع الذهبي بالحرف اليوناني φ (فاي)، حيث يمثل تسلسل فيبوناتشي سلسلة من الأرقام ذات طبيعة رياضية كل رقم يساوي مجموع الرقمين قبله [ZlatinaKazlacheva: (٢٠١٥)] ويرجع الفضل في تبني هذا الرمز إلى العالم Theodore Andrea (١٨٦٧-١٩٢٨) من خلال كتابه "منحنيات الحياة" الذي جمع فيه التشكيلات اللولبية وانعكاساتها في نمو الطبيعية والعلوم والفن، معتمداً في الأساس على أعمال ليوناردو دافنشي التي حملت شعار النسبة الذهبية، وقد اتخذ هذا الرمز

في البيانات وذلك من خلال التطبيق الصحيح لهذه العملية النظامية.

[Cathy Urquhart:(٢٠١٠),p.٩٣٧]

• **النسبة الذهبية** : تعرّفها مريام ويبستر بأنها النسبة بين رقمين تكون فيها نسبة مجموعهما إلى الرقم الأكبر هي نفسها نسبة الرقم الأكبر إلى الأصغر، وتسمى القسم الذهبي. [merriam-webster.com]

وتعرّف من خلال الفن: بأنها مصطلح يستخدم لوصف كيف يمكن وضع العناصر داخل قطعة فنية بأكثر الطرق جمالية. ومع ذلك، فهي ليست مجرد مصطلح، إنها نسبة فعلية ويمكن العثور عليها في العديد من القطع الفنية. [

Pamela M Pallett(٢٠٠٩),p.١٤٩]

ومن خلال الرياضه: فإن النسبة الذهبية، والمعروفة أيضًا بالقسم الذهبي، أو الوسط الذهبي، أو النسبة الإلهية، في الرياضيات، هي العدد غير النسبي (١ + الجذر التربيعي لـ ٥) / ٢، غالبًا ما يُشار إليه بالحرف اليوناني φ أو τ، والذي يساوي تقريبًا ١.٦١٨. [study.com].

• **الترميز (التكويد):**

تُعرف الباحثة الترميز علي انه الإستنباط المستخلص من إجابة المتخصصين على أسئلة الاستبيان والذي يتم تلخيصه في كلمة أو عبارة.

اتجاهات الموضة : وهي الطرق التي يختار بها الناس صفات ملابسهم، والطريقة التي يرتدونها ويستخدمونها من خلال تفاعلهم والتكيف مع البيئة التي يعيشون فيها، لذلك تعكس اتجاهات ملابسهم الطبيعة والخصائص من عصرهم.

تتأثر اتجاهات الموضة بعدة عوامل، بما في ذلك التكنولوجيا السياسية والاقتصادية والاجتماعية والعلمية. (صفية ساروخ:٢٠١٢، ص٣٣٣)

الموضة : هي ذلك الأسلوب أو مجموعة الأساليب المنتشرة السائد في أمور وأشياء من شأنها أن تخضع للتغيير في الشكل والهيئة والطرز، وهذه الطرز تظهر وتختفي في مختلف المجالات كالملابس والتزيين والتجميل والهندسة والموسيقى خلال فترة أو موسم معين . (نجاة باوزير:(١٩٩٨)، ص٥٠)

مناهج البحث:

• استخدم البحث المنهج الوصفي : دراسة ووصف بيانات النسبة الذهبية لتلائم تحقيق الأهداف.

• **المنهج التحليلي** : تحليل إجابات المشاركين واستنباط دلالاتها في وجود عملية الترميز أو التكويد.

• **المنهج التجريبي (التطبيقي):** عمل عدة تجارب تصميمية بناءً على ما تم استنتاجه من إجابات المشاركين.

• وقد خضع البحث كاملاً لمنهجية نظرية التأسيس، والتي هي منهجية متطورة من البحوث النوعية تعتمد على استخلاص المبدأ أو النظرية المراد إنشاؤها من البيانات عن طريق الاستقراء المنطقي والتجريب.

حدود البحث :

نتائج كل البيانات بعد تحليلها وتفسيرها. [Barny Glaser : (١٩٩٨)

ومن العوامل التي تساعد على إنجاز العملية التصميمية علم أساسيات التصميم باعتباره المدخل العلمي الحقيقي لتنمية الإبداع وكشف العلاقات الجديدة للعناصر حيث تولد جدلية دائمة بين المصمم المبدع والفن بإثارة نزعة الاستلهاً لديه. [عبد العزيز جودة وآخرون:(٢٠٠٤)، ص٥]، "وكل خروج عن التقليد الدقيق يكون هادفاً تلمية الرغبة الروحية للفنان المصمم عليه لصنع شيء متعالٍ عن الواقع، لأسباب نفسية تدفع الفنان للتعبير عن نفسه. [هيربرت ريد:(١٩٩٨) ص ٢٠، ١٩، ١٨]

فماذا لو استخدمنا النسبة الذهبية في تصميم الزي تصميمياً بنائياً؟ وهي بمثابة قانون كوني لكثير من الأعمال الفنية الإلهية! فتم اختيار منهجية نظرية التأسيس لاجراء البحث. لذا تتلخص مشكلة البحث في التساؤلات الآتية :

• كيفية الإستفادة من النسبة الذهبية في تصميم الزي تصميمياً بنائياً؟

• ما التكوينات الذهبية الأنسب لعمل زي مبتكر؟

• كيفية تطبيق منهج نظرية التأسيس لإبتكار إتجاه موضة قائم على النسبة الذهبية؟

أهداف البحث، يهدف البحث الحالي إلى :

• إكتشاف الجوانب والميزات الإبداعية للوحدات الهندسية الذهبية والاستفادة من هذه التقنية في تصميم الأزياء.

• الكشف عن إمكانية الجمع بين المقطع الذهبي وتسلسل فيبوناتشي والنسب والمبادئ الأخرى للتصميم مثل التناظر والإيقاع والتناغم، إلخ.

• تسليط الضوء على القيم الفنية والجمالية للنسبة الذهبية، وتنوع التقنيات لتطوير تصور الرؤية والخيال وذوق المصمم.

• إمكانية بناء شكل هندسي بقواعد النسبة الذهبية وتحويره واستخدامه في بناء زي مبتكر .

أهمية البحث ، تتضح أهمية البحث في النقاط التالية:

• القدرة على خلق اتجاه موضة قائماً في بنائه هندسياً على أساس النسبة الذهبية .

• إمكانية إقامة مبادئ تصميم الأزياء (الخطوط والأشكال والألوان والحركات) على أساس النسبة الذهبية.

• تحسين تصميم بحوث الموضة على نظام البحوث النوعية (منهجية نظرية التأسيس) بدلا من البحوث الكمية التقليدية .

• مدى نجاح منهجية نظرية التأسيس (إحدى منهجيات البحوث النوعية) Grounded Theory في تصميم الموضة والأزياء.

مصطلحات البحث :

• **نظرية التأسيس** : هي نظرية قائمه علي المنهج الاستقرائي، والمقارنات بين المعطيات او البيانات وإجراء التحقيق لغرض بناء النظرية من الأدلة الموجودة

- دراسة (٢٠١٧) Zlatina Kazlacheva بعنوان: اقتصرت تلك الدراسة على استخدام النسبة الذهبية من حيث التقسيم في جزء من الفستان فأخذت جزء من صدر الفستان وقسمته لقصة ذهبية دون التدخل في بقية الفستان، وأخذت خزة من رأس كم فستان آخر وقسمته إلى شرائح كل شريحة تتناسب ذهبياً من حيث المساحة مع الشريحة الأخرى دون المساس ببقية الفستان، أي أنها أضافت قصة ذهبية فقط.

بينما تهدف هذه الدراسة إلى إخضاع الباترون كله لتقسيم ذهبية.

- دراسة (٢٠٠١) Joe S. Au بعنوان: اعتمدت منهجية هذه الدراسة على نظرية التأسيس في عمل مقارنات وتحليلات للمفاهيم الفرعية والرئيسية حول نظريات التصميم من وجهة نظر مصممين الأزياء الأوروبيين ووجهة نظر الطلبة كذلك وناقشت كل الآراء. بينما اعتمدت دراسة البحث الحالي على منهجية نظرية التأسيس في كيفية الاستفادة من النسبة الذهبية ومتتالية فيبوناتشي في ابتكار اتجاه موضة.

بعض المنتجات المصممة بنسبة ذهبية:

قام Gojko Darko بعمل دراسة حول قابلية تطبيق النسبة الذهبية في تصميم المنتجات الحديثة، ولاحظ أن المنتج المصمم باستخدام قاعدة النسبة الذهبية تلقى علامات أعلى فيما يتعلق بالجماليات وخصوصاً ممن هم في مستوى تعليمي أعلى، تم تطبيقها في شعار أديدس وتويوتا (شكل ١، ٢).



وكذلك تم تطبيقها في الزي ومكملات الزي والحلي في المواقع التجارية (شكل ٣، ٤)



(شكل ٣) حلي مصمم بشكل مقسم (شكل ٤) تي شيرت بالنسبة الذهبية. مطبوع عليه شكل بالنسبة الذهبية.

• حدود موضوعية و دراسة وصفية تحليلية لعناصر التكوين الذهبي كمصدر لإثراء فن تصميم الأزياء لإبداع اتجاه موضة

• حدود بشرية: ١-مجموعة من المتخصصين في المجال (المشاركين في الإجابات)، ٢- التصميمات تناسب المرحلة العمرية من ١٨ إلى ٢٥ سنة.

• حدود مكانية: فكرة التصميم تصلح لكل من مصر والبلاد الأخرى .

محاور البحث :

- الأول : ملخص للبحث .
- الثاني: نبذة مختصرة حول نظرية التأسيس ومنهجيتها وكيفية عملها.
- الثالث: تجميع البيانات النظرية الخاصة بالنسبة الذهبية وتحليل أسس بناء الشكل الذهبي وتحليلها .
- *الشكل الذهبي هو شكل هندسي بني بنسب وأبعاد ذهبية.
- الرابع: تجميع البيانات النظرية حول التصميم والموضة.

أدوات البحث:

- استبيان بأسئلة نوعية مفتوحة لأخذ آراء المتخصصين من فئات مختلفة.
 - المقابلات الشخصية للمتخصصين
 - استخدام برنامج فوتوشوب لتنفيذ التجارب الابتدائية
- الدراسات السابقة والمرتبطة :

- دراسة (٢٠١٤) Zlatina Kazlacheva :

اقتصرت تلك الدراسة على استخدام تسلسل النسبة الذهبية وتتابع فيبوناتشي من خلال مربع فيبوناتشي لعمل مستطيل ذهبي وحلزون ذهبي كقصة واحدة فقط ضمن صدر فستان .

وكانت نتائج الدراسة أنه يمكن استخدام مربعات Fibonacci في مواقع مختلفة، وتركيبات، ونسب توافق أحجام الملابس .

بينما تهدف الدراسة الحالية إلى استخدام قواعد النسبة الذهبية لابتكار أشكال جديدة ذهبية قد يكون مبدؤها المستطيل الذهبي أو المثلث الذهبي ثم تطوير هذا الشكل البدائي وإنتاج شكل جديد متوافق مع مقاسات الجسم، ليكوّن فستان ذهبي مبتكر .

- دراسة (٢٠١٥) Zlatina Kazlacheva :

اقتصرت هذه الدراسة على استخدام تناسبية الذهبية في عمل أشكال كالمستطيل والحلزون أو توليفات أخرى كالموتيفات الذهبية وتوزيعها كالبلاطات على مساحة الباترون فقط أي أن الأشكال الذهبية هنا تخضع لمساحة الباترون الأساسي دون أن تكتمل وتنتهي بنهايته.

بينما تهدف الدراسة الحالية إلى أن الباترون هو الذي يخضع للمساحة الذهبية وليس العكس.

الإطار التطبيقي :

١- (أهمها) آراء المتخصصين عن طريق إجراء استبيان أو تحقيق نوعي معهم بأسئلة مفتوحة فرعية ورئيسية.

٢-والكتب النظرية والمقالات المنشورة أو لقاءات مسجلة فيديو أو وجد .

ثانياً : نقوم بتحليل البيانات التي تم جمعها من المشاركين والاستطلاعات والملاحظات بأسلوب منطقي يخدم جوانب النظرية المراد تأسيسها.

ثالثاً: نضع (كلمة أو عبارة مختصرة) لمعنى تحليل الإجابات الذي استنبطناه، هذا المختصر يسمى (الترميز أو التكويد).

رابعاً: تسجيل النتائج لكل التحليلات.

خامساً:نقوم بتطبيق النتائج ومناقشتها .

بعد قيام الباحثة بدراسة النسبة الذهبية وتكوينها وكذلك استعراض الدراسات السابقة والمرتبطة بمجال استخدام نظرية التأسيس في مجال الموضة،

فقد تم عمل إجراءات استخدام نظرية التأسيس لابتكار اتجاه موضة يقوم على قوانين النسبة الذهبية، وفيما يلي عرض لنتائج الاستبيان التي تسبق التطبيق:

قد أفاد Mathers وآخرون، [Mathers N: (٢٠٠٧)] [Mathers N: (٢٠٠٩)] و Codó, E. أن الاستبيانات و [Codó. E. (٢٠٠٨),P.١٥٨-١٧٦] الاستطلاعات عبارة عن تقنية بحث تطبق على مجموعة واسعة من الموضوعات و المهتمين وذوي الخبرة و غالباً ما تستخدم كأداة لجمع البيانات.

ويمكن للمقابلة استخدام تقنية تواصل شفهيًا او جداول خاصه، يتم إنجازها للخروج بنتائج صالحه للتطبيق كما هو موضح في الشكل (٥).

• استبيانات المتخصصين حول النسبة الذهبية والتصميم والموضة وكيفية إثراء فن تصميم الأزياء بالنسبة الذهبية وبناء الشكل الذهبي لتكوين زي مبتكر،

• تحليل آراء المتخصصين واستنباط الدلالة منها ثم تنفيذ نماذج لتجريب أفكارهم ومناقشة التجارب .

إجراءات البحث:

- بما أن البحث مبني بمنهجية نظرية التأسيس والتي تهدف لتأسيس نظريات لم توجد من قبل، فإن النظرية التي يسعى البحث لتأسيسها هي (عمل اتجاه موضة بباترون فستان مبني على أساس ذهبي).

- وهذه النظرية لم توجد من قبل وهي (ضمن عنوان البحث) حيث إن من شروط التسجيل في الجامعة أن يكون البحث غير مكرر، بالإضافة إلى أنه تم عمل دراسات سابقة ولم أجد أبداً من قام بعمل اتجاه موضة ببناء باترون كامل بقواعد النسبة الذهبية.

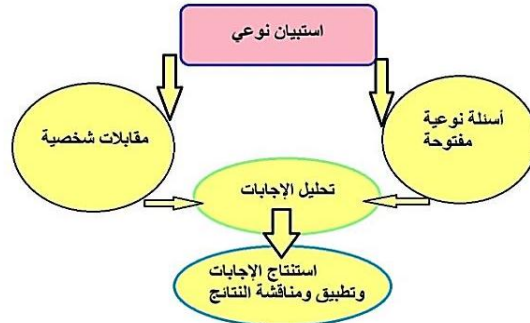
- ولكن يوجد شكوك حول كيفية تقسيم الباترون إلى نسب ذهبية ولا تعرف الباحثة أفضل الطرق لتحقيق ذلك.

- ولهذا السبب تم اختيار منهجية نظرية التأسيس لأنها تستخدم عندما يكون الباحث لديه شكوك حول قضية ما وليس متأكدًا من الحلول.

- بحسب منهجية Grounded Theory فإننا نقوم بعمل جذور لننشئ بها النظرية المراد تأسيسها وهي(عمل باترون فستان بتقسيم ذهبي).

- هناك عدة خطوات لعمل جذور النظرية:

أولاً: نقوم بجمع البيانات، هذه البيانات لها عدة مصادر :



شكل(٥) مخطط لسير أحداث عملية جمع البيانات

علاوة على ذلك، من خلال هذه الأسئلة تم عمل استبيان نوعي بأسئلة مفتوحة فرعية ورئيسية عن كيفية الاستفادة من النسبة الذهبية في ابتكار اتجاه موضة يحتوي على تصميمات ذهبية البناء والتكوين، وكان ملخص نتائج الإجابات والتميز كما هو موضح في جدول (١).

جدول (١) تصنيف الأسئلة و(ملخص) الإجابات والتميز :

فئة السؤال	ملخص إجابات المتخصصين	التميز
١- تعريف التصميم		
١- انعكاس لفكر الشخص	بصمة شخصية وفكرة مثيرة (ابتكار)	
٢- أجزاء مجمعة تنتج منتج للاستخدام لتلبية حاجة	مساحات متصلة/وظيفة	
٣- ملابس تعبر عن مزاج الشخص	متعلق بال نفسية سيكولوجي+ إيجابية (روحانية)	
٤- انتاج ملابس مختلف يرضي الزبون	التميز والرضى النفسي	
٥- هي ما ينتجه المصمم ويحصل على رضا السواد الأعظم داخل المجتمع، ويتقبله الأفراد بشكل عام تبعاً لأيدولوجيا المجتمعات.	تواصل بين وعي المصمم والوعي الجمعي(قبول المجتمع للفكرة)	
٢- مقومات التصميم الجيد		
١- أن تجعل الآخر يعجب بمظهرك وتكون أنت كمرندي تشعر بحالة أفضل في الأساس.	له أثر نفسي عاطفي+(مثير إيجابي)	
٢- أن تشعر براحة في الحركة	مردود وظيفي	
٣- أن تكون مرتاح للألوان والملبس	تناسق جمالي شكلي	
٤- يجب أن تستجيب لأمال الناس واحتياجاتهم	الاكتفاء بالحاجة	
٣- مصادر فكرة التصميم		
١- التأمل داخل الذات انعكاس نفسي بحث	ثراء الأفكار والأصالة	
٢- الاطلاع على الموضة وعمل شيء مختلف.	البعد عن التقليد(التميز)	
٣- النظر لما يطلبه الذوق العام	التواصل الاجتماعي	
٤- معوقات التصميم		
١- موهبة غير كافية	مهارة	
٢- عدم القدرة على تجيد الأفكار	تدريب	
٣- التصميم يعكس سلاسل تواصلك مع ذاتك	التدريب حتى اكتساب المهارة	
٤- أن تكون محيط	سيكولوجي (دعم إيجابي)	
٥- الأسلوب الأمثل للاقتباس		
١- نقل شكل من الطبيعة او العمارة او بورترية ووضعه بطريقة بسيطة ضمن التصميم	كلي	
٢- نقل وحدة وتكرارها بتناسق زخارف	زخرفة بالموتيفة(تكرار متناسق)	
٣- أخذ جزء وتكوين شكل جديد مبتكر به	جزئي	
٤- اقتباس الطريقة التي يتكون بها مصدر الاقتباس أي الأسلوب البنائي .	محاكاة البناء(تقسيم الباترون هندسيًا بنفس تقسيم مصدر الاقتباس).	
٦- المؤثر الأقوى على اتجاهات الموضة		
١- وسائل التواصل الاجتماعي	عوامل اجتماعية(ثقافة وترفيه)	
٢- الرغبة في تقليد المشاهير	حب الظهور (نفسية سيكولوجي)	
٣- المشاهير في المهرجانات	الطريقة ولفت الأنظار (سيكولوجي+أيدولوجي)	
٤- أن يشبه المصمم ذاته	الفرادة(التميز)+الخطوط وقصات التصميم	
٥- أن يتناسب التصميم مع وعي المجتمع	التواصل مع الوعي الجمعي(تواصل ثقافي)	
٧- تعريف النسبة الذهبية		
١- فن+حساب رياضي معقد لذلك نتقرب منها ولا نصل لها بالضبط	جمال النسق+دقة حساب (أطوال وعروض وتناسق)	
٢- هي احدي الوسائل للحصول على الجمال والكمال	الجمال الظاهر والمعنوي	
٣-نسبة الأتزان والضبط ومعادلات الحسابات المنتظمة	دقة قياس+نسبة أطوال ومساحات	
٤- تقسيم مساحات العمل مما يجعله يخضع للنواحي الجمالية	علاقة ترابط بين المساحات غايتها الجمال	
٥- انه نوع من الحسابات المحددة لنسبة جمال الشيء	نسب بين أطوال وعروض+جمال	
٨- توظيف النسبة الذهبية في تصميم الأزياء		
١- وحدة ذهبية مكررة بتوزيع متناسق متوازن	التكرار+الاتزان	
٢- يمكن تناول وحدتين ذهبيتين وتكرارهما بطريقة متداخلة	الترايط الجزئي والتكرار وربما التبادل	
٣- محاكاة الطبيعة وليست أشكال هندسية ويكون هناك نسب في المحاكاة هذه النسب ذهبية	أشكال عشوائية(الظاهر)ولكن هناك نسبة وتناسق في أبعادها و مترابطة (رابط وتداخل)	
٩- النسبة الذهبية في الهندسة		
١-نسبة وتناسق ذهبي بين الجزء وبقية الأجزاء والأجزاء الأكبر منه	علاقة دقيقة بين الجزء والجزء الأكبر منه والكل(ترابط)	
٢- علاقة حسابية بين أطوال	علاقات تحكمها النسب	

فئة السؤال	ملخص إجابات المتخصصين	الترميز
	٣- لها اشك ل هندسية معروفة	مثلث - مربع- دائرة - مستطيل
	٤- النسبة الذهبية اكيد لها علاقة قوية بالهندسة من وجهة نظري لانها حسابات دقيقة لها قياسات	قياس المساحة الواحدة وقياس مساحة أخرى و علاقة بين المساحتين
	٥- النسبة الذهبية تكون بم ابة رياضيات تصميم الأشكال الخارجية من حيث مثالية المساحات والأسطح لتصميم المنتجات	مساحة الكل والأجزاء في وحدة وترابط(الوحدة الكلية والترابط بين المساحات+ الجمال)
١٠- أي الأشكال الذهبية أنسب في تصميم الأزياء		
	١- النجمات المقدسة	النجمة الخماسية (البينتاجون) والسداسية والثمانية
	٢- عمل حلزونات مكررة وعمل طبقات بالتشكيل على المانيكان ليعطي حرية أكبر	تسلسل الأبعاد صغير فأكبر فأكبر+حلزونات تراكب+تكرار
	٣- التكرار للمستطيل الذهبي النسب بين الجزء والجزء الأكبر منه	تكرار وتناسب بين المساحات
	٤- عدم الالتزام بالقواعد الكلاسيكية وتحرر من قيود النسب	تحويل الأشكال الذهبية وابتكار شكل جديد بمبادئ وأبعاد ذهبية
	٥- الاتزان المتمثل بأي وحدات ذهبية	يمكن تكرار الشكل الذهبي في اليمين والشمال ويمكن تنصيف الشكل الواحد(اتزان متمثل)

أي أن نسب آراء المشاركين في أسئلة المجموعة الأولى(حول التصميم) كما يوضح جدول (٢):

فئة السؤال	ترميز إجابات المشاركين					
١- (تعريف التصميم)	بصمة شخصية وفكرة مثيرة (ابتكار)	مساحات متصلة لتحقيق وظيفة التصميم	انعكاس سيكولوجي وبحاجة لدعم ايجابي	تواصل فكري وثقافي	عمل فني تشكيلي	انعكاس ثقافي وتراثي
النسبة	٢٠%	١٠%	٢٠%	١٠%	٣٠%	١٠%
٢- (مقومات التصميم الجيد)	التميز بالفرادة والذاتية	أن يحقق المرود الوظيفي المطلوب	تأثير عاطفي إيجابي		أن يكون متناسقًا جماليًا	أن يعكس قراء فكري
النسبة	٢٠%	٢٠%	٢٠%		٣٠%	١٠%
٣- (مصادر فكرة التصميم)	التأمل وثراء الفكر والأصالة	النظر لما تتطلبه حاجة الجمهور في إطار جمالي	التأمل في نفسية المجتمع وعمل محفز إيجابي لهم		التركيز على الإشباع الجمالي	النظر في الأعمال السينمائية القديمة وما تعكسه من ثقافة
النسبة	٤٠%	٢٠%	١٠%		١٠%	١٠%
٤- (معوقات التصميم)		نقص المهارة	نفور المجتمع من فكرة التصميم			عدم مرونة أفكار المصمم
النسبة		٤٠%	٢٠%			١٠%
٥- الأسلوب الأمثل للاقتباس	كلي	جزئي	تحويري	دمج بين كلي وجزئي	تكرار أجزاء وتحويلها	محاكاة البناء للمصدر
النسبة	١٠%	٣٠%	١٠%	٣٠%	١٠%	١٠%
٦- المؤثر الأقوى على اتجاهات الموضة	المستوى الاقتصادي		دوافع سيكولوجية تتطلب تواصل مع الفئة المستهدفة	حب التتميز والتفرد بتلبية رغبات المستهلكين		تقليد المشاهير
النسبة	١٠%		٥٠%	٢٠%		٢٠%

● نسب آراء المشاركين في الأسئلة (حول النسبة الذهبية) وتصميم الأزياء كما يوضح جدول (٣):						
ترميز إجابات المشاركين						فئة السؤال
جمال النسب + دقة حساب (أطوال وعروض وتناسق)	جمال المقدس والرموز الروحانية في الديانات	محاكاة نسب الخلق	نسبة وتناسب وتناسق	ترابط ووحدة جمالية في الظاهر والدلالات المعنوية		١-تعريف النسبة الذهبية
		%١٠	%٣٠	%١٠		النسبة
		مستحيل تقسيم الباترون ذهبيًا	تناول وحدتين ذهبيتين وتكرارهما بطريقة متداخلة	النقل المباشر لوحدة ذهبية ووضعها ضمن التصميم بتناسق		٨- توظيف النسبة الذهبية في تصميم الأزياء
		%١٠	%٣٠	%٣٠		
		الحلزونات المتتالية بنسب ذهبية	مثلثات ومربعات ودوائر ومستطيلات	رموز روحانية في النجوم والمثلثات		٩- النسبة الذهبية في الهندسة
		%١٠	%١٠	%٣٠		
		المستطيل الذهبي	تسلسل الأبعاد في الحلزونات صغير فأكثر +تكرار	النجوم الروحانية	تكرار وحدات وتناسب بين المساحات	١٠- أي الأشكال الذهبية أنسب لتصميم الأزياء
تحويل تكوين ذهبي وجعله تكوين جديد بأبعاد ذهبية	مثلثات وحلزونات	%١٠	%١٠	%١٠	%٣٠	
		%١٠	%١٠	%١٠	%٣٠	

لتحقيق الرغبات في الخيال، كما أن الفنان يستفيد من موهبته في تعديل تخيلاته وتحويلها إلى حقائق من نوع جديد. (كما يقوم الفنان المصمم بتحويل فكرته لمنتج محسوس ملموس يحاكي الطبيعة في كيفية نشأتها). عندئذ قد جسّد فكرة مبتكرة.

٢- وقد رأى المتخصصون أن اتجاه الموضه يأخذ مكانة مرموقة في المجتمع إذا كان متميزا يبرز فكراً عميقا وبالطبع فكرة النسبة الذهبية اتفق الجميع على عراققتها والبعض على قدسيها وروحانيتها ودوافعها الإيجابية.

٣- تعددت وجهات النظر حول الطريقة الفضلى للاقتباس ولا بأس بالاستعانة بها جميعا كأساليب متنوعة.

٤- يرى البعض أن جمال تراكب الأجزاء الذهبية كما في وريقات النباتات والتشابك من النهايات كما في أعضاء الإنسان .

٥- حثت بعض الآراء على التكرار والتنوع للوحدات الذهبية المختلفة في التصميم الواحد.

٦- رشح بعض المشاركين أن الطريقة الأنسب في الاقتباس هي تكرار وحدة الحلزون الذهبي لما فيه من انحناءات ورشاقة الحركة.

-يرى بعض المتخصصين أنه إذا أردنا عمل تصميمًا ذهبيًا فلا بد أن يكون الباترون الأساسي نفسه مقسم ذهبيًا.

٨- حثت بعض الآراء على الجمع بين الموضوعية والذاتية في التصميم؛

هذا العرض لنسب تشابه واختلاف آراء المشاركين ليس بصدد تحقيق أهداف البحث لأن البحث هدف لا ابتكار اسلوب موضه جديد بمبادئ النسبة الذهبية، لا يهدف للتصويت بين كفة وكفة أخرى ولا يهدف لتطبيق رأي الأغلبية كما يحدث في البحوث الكمية الإحصائية) بل يهتم بجمع جميع الآراء والاهتمام بأقلبيات الفكر والاستفادة منها(أي أنه لا يتم عمل تصميمات واختيار أجملها بالتصويت ولكن تم جمع آراء حول كيفية ابتكار اتجاه موضه بباترون مبني بالنسبة الذهبية ثم تم تجريب جميع الآراء(بهدف البحث عن حل للمشكلة وتأسيس النظرية وهي(عمل اتجاه موضه قائم على النسبة الذهبية) ومناقشة نتائجها وتم عرض تجربتين منهم في هذا البحث، وهذا أحد أساليب منهجية نظرية التأسيس.

● نتائج الاستبيان ومناقشتها:

١- التصميم الجيد ينبغي أن يحمل فكرة ذاتية البصمة(تعكس فكر المصمم) وتزداد قيمته إذا كان يعكس ثقافة عريقة تحمل دوافع تحفيزية نفسية وبنفس الوقت مريح في الحركة كملبس وله مظهر جمالي من حيث تقسيم المساحات والألوان .

تعقيب: وباعتبار النسبة الذهبية ذات قواعد ربانية وما الإنسان إلا مكتشف لهذا الفن العظيم ورغب في استثماره فهنا نتذكر ما ذكره محسن عطية[محسن عطية:(١٩٩٥)،ص٢٦] بأن الفن يُعد في جوهره وسيلة

٩- اتجهت بعض آراء المشاركين إلى استخدام المستطيل الذهبي كوحدة أساسية في التصميم بالتكرار والتنوع في مساحته.

وبناءً على نتائج إجابات المشاركين ومناقشتها تم الترميز واستخلاص دلالاته ثم إجراء عدة تجارب تصميمية لتطبيق جميع آراء المشاركين مع مناقشة مميزات وعيوب هذه التجارب من وجهة نظر أسس التصميم، نعرض تجربتين من هذه التجارب كالآتي:

○ فالموضوع هنا تكون الصياغة بالهندسة الذهبية
○ وأما الذاتية فهي إنعكاس الجمال المقدس (والذي يشار إليه بالنسبة الذهبية).
فالجمال والفن ليس حسيًا موضوعيًا صرفاً، ولا عقلياً ذاتياً خالصاً، بل يتوقف على عناصر الجمال الشكلية التي تثيره، ثم يأتي دور العقل ليندوق. [قيس هادي: ص ٥١].



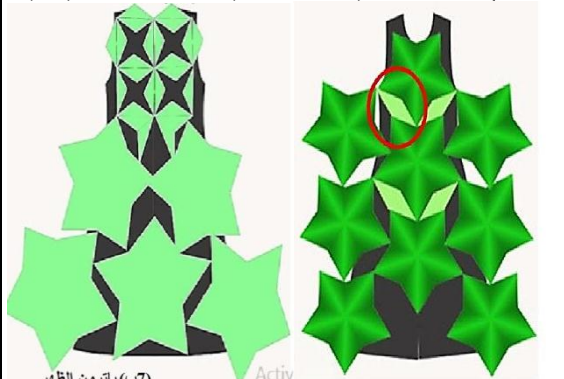
التجربة الاولى :
عمل باترون أساسي ثم توزيع النجمات الذهبية على مساحته

حيث رجّحت بعض الآراء أن نستفيد من جمال النسبة الذهبية والذي يرمز له عند الروحانيين برموز هندسية كالنجمة الخماسية (بنجاجون) والتي تتكون من عنصر المثلث الذهبي في ابتكار فستان، يتكوّن عدد من هذه النجمات وتوزيعها على الباترون الأساسي بحيث تملأ مسطح الباترون بتكرارات وحدة المعين.

● تم اختيار نجمة ذهبية تتكون من ٥ معينات ، وكل معين يتكون من مثلث ذهبي زواياه (١٠٨، ٣٦، ٣٦، ٣٦)، كما في الأشكال (٦، ٧، ٨)

● تم توزيع النجمات الذهبية على الباترون الأساسي كما يوضح الاسكتش شكل (٩، ١٠).

● عند تشابك النجمات على نصف الباترون العلوي، تم ملاحظة تكوّن فراغ ذهبي كما في الأفراد لباترون الصدر شكل (١١)، ويوضح (١١ب) أفراد باترون الظهر وتوزيع المثلثات الذهبية عليه هذا الفراغ يملأه معين، هذا المعين يتكون من المثلث الذهبي الذي يحتوي على زوايا (٣٦، ٧٢، ٧٢) يوضحه شكل (١٤)



(ب7) باترون الظهر

(١١ب) باترون الظهر

شكل (١١) يوضح الفراغ بين النجمتين مساحته تساوي معين ذو مثلثين، كل مثلث له زاويتين ٧٢:٧٢

شكل (٩)، شكل (١٠) الموديل مرسوم قبل التنفيذ



شكل (14) توضع للزوايا

- نظرا لوجود فراغات، تم عمل بطانة للفستان لتغطي المساحات المكشوفة.
- أصبح شكل الباترون بعد التنفيذ كما في شكل (١٢،١٣) على المانيكان .

شكل(١٢) ظهر الفستان ، شكل(١٣) صدر الفستان

مناقشة مميزات وعيوب التجربه جدول(٣) :

المميزات	العيوب
<ul style="list-style-type: none"> • يتحقق (الاتزان) المتماثل . • (التكرار) المتناسق للنجمات الذهبية، وكذلك للمثلثات والمعينات . • (التمركز) يتحقق في كل وحدة من النجمات الذهبية حيث يلتقي جميع مثلثاتها في نقطة هي مركز النجمة . • يتحقق (التأكيد) باستخدام التطريز بالخرز على حواف كل المثلثات والمعينات . • يتحقق (التباين): في الخامات منها القماش ومنها الزجاجي (الخرز)، والتباين في المساحات المثلثة (المصمتة) والفراغ حيث يسهم الفراغ في إبراز الوحدات الذهبية . • تتحقق (الوحدة) : في ترابط العناصر وتداخل الأجزاء مع بعضها. 	<ul style="list-style-type: none"> • اتضح من هذه التجربة أنها تناسب أسلوب التشكيل على المانيكان ولكنها غير دقيقة على الباترون. • على الرغم من أن الوحدات ذهبية إلا أن الباترون لم يكن ذهبياً. • يوجد مساحات فارغة في الباترون الأساسي وهذه الفراغات ليست ذهبية . • يوجد أجزاء زائدة نضطر لتكبيها فوق أجزاء أخرى .

التجربة الثانية :

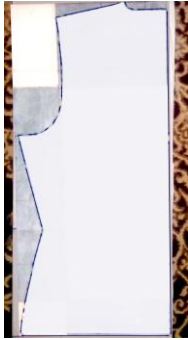
واسعة وضيقة، ويمكن تطبيق نفس الخطوات على أي مقياس آخر لتحقيق نظرية البحث .

- نعتبر الجسم مستطيلاً ونرسم الباترون (باترون الصدر والظهر معاً) كما في شكل(١٥).
- نقسم الباترون بأكمله إلى مستطيلات ذهبية متجاورة متساوية.

عمل الباترون الأساسي نفسه مقسم الي مستطيلات ذهبيّه حيث تم اختيار جدول مقاسات مورين جولدر بالمقاس ١٤ [الطحان.أحمد السيد:(٢٠١٠)] ، [Goldthworthy.Maureen:(١٩٨٠)]. هذا الباترون هو أحد الباترونات التي يمكن من خلالها تنفيذ ملابس

شكل المستطيل فيصبح باترون الصدر والظهر كما يوضح شكل (١٦)، (١٧).

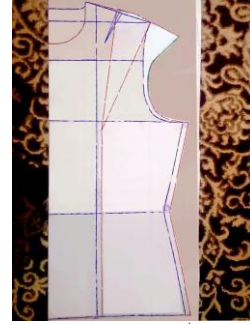
* يتم فصل باترون الصدر عن الظهر بالنسخ، ثم غلق البنسة في الكتف ثم فتحها في الجيرو لتهيئة الباترون ليأخذ



شكل (١٧) ظهر



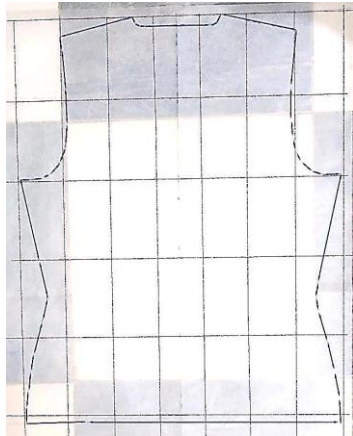
شكل (١٦) صدر



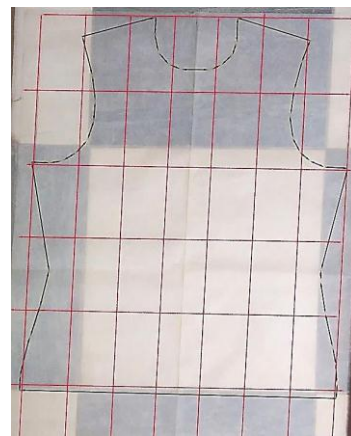
شكل (١٥) باترون الأمام والخلف لمقاس ١٤

* وهكذا نلاحظ في هذا التقسيم أن هذه الوحدات الذهبية (المستطيلات الذهبية) تسببت كذلك في زيادة عرض باترون الظهر بمقدار ملليمترات قليلة وبنفس الوقت أنقصت من عرض باترون الصدر نفس القدر من الملليمترات أي أن العرض النهائي للباترون لم يتغير .
* نلاحظ كذلك أن في هذه المحاولة وهذا التقسيم (التجزئي الذهبي) أن الخطوط الأفقية للمستطيلات تسببت في أن نهاية الصف الثاني من المستطيلات الذهبية من أعلى يكون متقارب جدا من خط ال chest ، وهذا أكثر دقة، ولا يغير من عرض الكم الأساسي للباترون .

* بعد رسم باترون الصدر، يتم جمع عرض أكبر حجم للصدر والظهر معاً فكان العرض = (٢x٢٧.٥) + (٢x٢٦.٥) = ١٠٨ = ٥٣ + ٥٥ . * هذا العرض الكامل يتم تقسيمه إلى قطع مستقيمة متساوية لتقيم عليها ارتفاع مستطيلات ذهبية مناسبة لمساحة الباترون، عدد هذه القطع قد يزيد وقد يقل بحسب الرغبة في التصميم.
* وفي هذه التجربة تم تقسيم العرض الكلي إلى ١٤ قطعة مستقيمة فكان عرض كل قطعة = $108 / 14 = 7.7$ سم
* هذا العرض لكل قطعة يتم ضربه في الرقم الذهبي ليكون $7.7 \times 1.618 = 12.48$ يساوي تقريبا ١٢.٥
* عندئذ يتم تقسيم الباترون كاملاً إلى مستطيلات ذهبية متساوية، مساحة كل مستطيل (١٢.٥ x ٧.٧) كما يوضح شكل (١٨)، (١٩) .



شكل (١٩) الظهر



شكل (١٨) الصدر

*ملاحظة: تم ملاحظة أنه إذا كان لدينا مساحة طولها عدد معين من المستطيلات الذهبية وعرضها نفس العدد من هذه المستطيلات فإن حاصل قسمة طول هذه المساحة الكلية على عرضها سيعطينا الرقم الذهبي، (١.٦١٨).

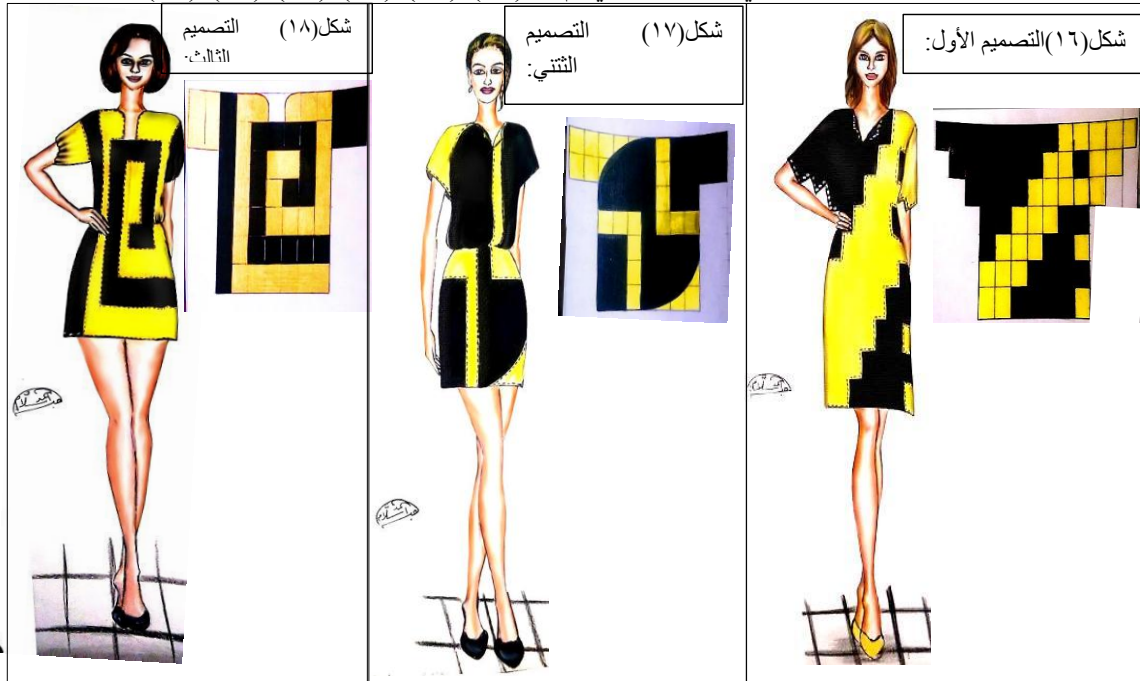
عندئذ نستنتج أنه إذا كان عدد الوحدات الذهبية لباترون الصدر = ٧ مستطيلات ذهبية فإننا إذا جعلنا طول الفستان ٧ مستطيلات ذهبية فهذا يعني أن مساحة الصدر كاملة = مستطيل ذهبي كبير

$$\text{أي أن الطول الكامل لـ } ٧ \text{ مستطيلات ذهبية} = ٧ \times ١٢.٥ = ٨٧.٥$$

$$\text{والعرض الكامل لـ } ٧ \text{ مستطيلات ذهبية} = ٧ \times ٧.٧ = ٥٣.٩$$

إضافة مساحة مقدارها أربعة مستطيلات ذهبية (٢ مستطيل طولاً واثنين عرضاً) للصدر لعمل الكم ومثلها للظهر، وللمصمم الحرية في تشكيل التصميمات والاستفادة بالوحدات الذهبية بالألوان والخامات أو حذف أو إضافية مساحة ذهبية. وهنا نعرض بعض التصميمات ويقابلها باترونها الذهبي كما في الأشكال (٢٠)، (٢١)، (٢٢)، (٢٣)، (٢٤)، (٢٥):

وهكذا يمكننا تحقيق قيمة لا يمكن إنكارها من حيث استغلال قانون النسبة الذهبية الكوني والذي يعتبر داعمًا نفسيًا في علوم الطاقة! عندئذ وعلى هذا الأساس وهذا التقسيم يمكن عمل عدد لا نهائي من التصميمات على أساس ذهبي بنفس مبدأ التجربة الأخيرة، نعرض منها تسعة تصاميم، بحيث تكون المساحة الكلية لصدر الباترون هي مستطيل ذهبي، وكذلك المساحة الكلية لظهر الباترون هي مستطيل ذهبي ثم





وعلى سبيل التجريب فقد تم تنفيذ أحد هذه التصميمات ذهبية البناء:



٣. صفية عبد العزيز قطب ساروخ : " المرشد في تصميم الأزياء " جامعة الإسكندرية، (٢٠١٢).
٤. عبد العزيز أحمد جودة وآخرون : (٢٠٠٤)، " أساسيات تصميم الملابس"، DDC ٧٤٦.٩٢١٦٤٦، classification: ٧٤٦.٩٢١٦٤٦، دار التوفيق النموذجية للطباعة، القاهرة.
٥. عبد الواحد الخليل : (٢٠١٥)، " النسبة الذهبية. منبع لجمال ومصدر إلهام"، الرياضيات في حياتنا، السنة (٢٩) العدد (١١٤)، ISSN ١٠١٧ ٣٠٥٦، مجلة العلوم والتقنية.
٦. علاء الحلبي : (٢٠١٤) "أقول - شمس المعارف الكبرى"، إعداد وترجمة علاء الحلبي
٧. قيس هادي: ، "دراسات في الفلسفة الإنسانية" ج٢، الطبعة الأولى، دار الشؤون الثقافية العامة (أفاق عربية)، بغداد.
٨. محسن عطية: (١٩٩٥)، "أفاق جديدة للفن"، الطبعة الأولى، ١٨٧٢.١.٧٠١، دار المعارف، القاهرة.
٩. نجاه محمد با وزير : "الموضة وفن اختيار الملابس المناسب"، دار الفكر العربي، القاهرة، (١٩٩٨).
١٠. هيربرت ريد: (١٩٩٨)، "معنى الفن"، ترجمة سامي خشبة، ٩٧٧٠.١٥٧٠.٥٨، الهيئة المصرية العامة للكتاب

المراجع الاجنبية

١١. Barny Glaser : (١٩٩٨), "Doing grounded theory" issues and discussions, Sociology Press, Mill Valley, CA. (٢٠١١) art.
١٢. Cathy Urquhart, Hans Lehman & Michael Mayers: (٢٠١٠), "Putting the Theory back into Grounded Theory", A set of guidelines for conducting and evaluating grounded theory studies in information systems, ١٠.١١١١/j.١٣٦٥-٢٥٧٥.٢٠٠٩.٠٠٣٢٨.x, The University of Auckland, Auckland, New Zealand. art
١٣. Christopher.D. Green: (١٩٩٥), "All That Glitters: A Review of Psychological Research on the Aesthetics of the Golden Section", Journal of PERCEPTION, DOI: ١٠.١٠٦٨/p٢٤٠٩٣٧, Vol: ٢٤. <http://httpprints.yorku.ca/archive/٠٠٠٠٠٠٠٣/٠/goldrev٣.htm>
١٤. Codó, E.: (٢٠٠٨) Interviews and Questionnaires, "The Blackwell Guide to Research Methods in Bilingualism and Multilingualism", ISBN ٩٧٨١٤٤٤٣٠.١١٢٠, DOI: ١٠.١٠٠٢/٩٧٨١٤٤٤٣٠.١١٢٠
١٥. Mathers N, Fox N. and Hunn A.: (٢٠٠٧) Surveys and Questionnaires. The NIHR RDS

يتحقق في هذا التصميم الاتزان غير المتماثل. يتحقق الإيقاع الحركي مع خطوط التصميم المستقيمة والمنحنية. يتحقق التكرار بتكرار الشكل الهندسي بطريقة منعكسة. يتحقق التباين باستخدام اللون الأصفر الفاتح مع الأسود. وهكذا يمكن عمل عدد لا نهائي من التصميمات ذهبية البناء.

وكان ملخص نتائج المناقشات :

- التصميم الجيد ينبغي أن يحمل فكرة ذاتية البصمة (تعكس فكر المصمم).
- تزداد قيمه التصميم إذا كان يعكس ثقافة عريقة.
- اتجاه الموضه يأخذ مكانة مرموقة في المجتمع إذا كان متميزا يبرز فكراً عميقا كفكرة النسبة الذهبية اتفق الجميع على عراققتها والبعض على قدسيها وروحانيتها ودوافعها الإيجابية.
- تعددت وجهات النظر حول الطريقة الفضلى لتطبيق النسبة الذهبية على باترون الفستان وقد تم تجريب جميع وجهات النظر ومناقشة نتائج التجارب من وجهة نظر أسس تصميم الأزياء.

التوصيات:

- توصي باستخدام منهج نظرية التأسيس في دعم الباحث بالأفكار والتوجيهات من المتخصصين لإتمام فكرته.
- توصي الباحثة باستخدام التقسيم الذهبي في بناء الباترون ليعطي نتائج تصميمية متميزة.
- توصي بعمل تصميمات مبنية بالوحدات الذهبية المختلفة وتوزيعها في تناغم وتناسق بالتشكيل على المانيكان.
- يمكن استخدام الحياكة اليدوية لتشابك المساحات مع بعضها بدقة كأسلوب الخيامية.
- توصي بإضفاء بعض الحركات والكشكشات على حواف المساحات داخل التصميم.
- يوصي بملئ بعض المساحات بزخارف ذهبية، سواء بالتطريز أو الرسم أو الطباعة لإضفاء المزيد من روح الفلسفات الشرقية المعروفة بأثرها الإيجابي في علوم الطاقة وألوانها المبهجة كاتجاه جديد في الموضة.
- يمكن عمل هذا التقسيم الذهبي لمقاسات متعددة ولأنواع الأزياء الأخرى.

المراجع العربية

١. احمد السيد الطحان : (٢٠١٠)، "فن التفصيل-البلوزة والجيبة"، المدرسة الأوروبية الحديثة، مكتبة الإسراء، القاهرة. رقم النشر ٩٧٧٥٢٦٥٧٢x
٢. حسن بن مرشد معتق الذبياني: (٢٠١١)، "مدخل لمنهج النظرية المجردة"، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، العدد ٤، ISSN ١٦٥٨٤٧١٦، pdf، PIISSN platform.almanhal.com

- Research, DOI: 10.1016/j.visres.2009.11.003, PubMed, 50(2).
٢٠. Zlatina Kazlacheva: (٢٠١٥), "The Golden and Fibonacci Spiral Tilings in Fashion Design, SMARTEX, Egypt (World Textiles Conference), [Engineering -Applied Arts - Specific Sciences], Kafr el Sheikh University, ٢٩٩٤٤٦٠٢٣, Egypt, published Research.
٢١. ara.acousticbiotech.com/science-culture .
٢٢. studystudy.com/academy/lesson/what-is-the-golden-ratio-in-math-definition.
٢٣. taelum.org.
٢٤. wefaak.com/grounded-theory .
- for the East Midlands / Yorkshire & the Humber", vol(١٠)n(١١)
١٦. Mathers N, Fox N. and Hunn A.: (٢٠٠٩) Surveys and Questionnaires, "The NIHR RDS for the East Midlands / Yorkshire & the Humber". www.rds-eastmidlands.nihr.ac.uk
١٧. Maureen goldthworthy: (١٩٨٠), "Making Simple Dress", ISBN ٠٢٦٣٠٦٤٢٨X, mills&boon, London.
١٨. merriam-webster.com/Definition of Golden Ratio.
١٩. Pamela M Pallett, Stephen Link, Kang Lee. New: (٢٠٠٩), "Golden" Ratios for Facial Beauty." Vision

ملحقات البحث:

■ **ملحق (١) استمارة استبيان لطرح الأسئلة النوعية (المفتوحة) الفرعية والرئيسية للمتخصصين:** حيث تتقدم لباحثة (هبة أحمد شوقي محمد أبو سلام) بعمل بحث للحصول على درجة دكتوراة الفلسفة في الفنون التطبيقية-قسم ملابس الجاهزة- تحت عنوان " إمكانية الاستفادة من نظرية التأسيس لابتكار اتجاه موضة قائم على النسبة لذهبية"، وترجو من سيادتكم الإجابة على الأسئلة النوعية المفتوحة والتي تنقسم لثلاثة أنواع (أسئلة حول لتصميم، أسئلة حول النسبة الذهبية، وأسئلة حول النسبة الذهبية في عملية التصميم):

الرقم	محتوى السؤال	الإجابة	فئة السؤال	تصنيف الإجابة (الترميز)
التصميم				
١	ما هو التصميم؟		تعريف التصميم	
٢	ما أهم أسس التصميم الجيد؟		أسس التصميم الجيد	
٣	ما الأساليب التي تستخدمها لجمع المعلومات لإنشاء تصميم جيد؟		مصادر جمع معلومات التصميم	
٤	ما هي قيود التصميم الرئيسية التي يجب عليك مواجهتها عند إنشاء منتج جديد؟		عوائق التصميم	
٥	ما الأسلوب الأمثل للاقتباس في تصميم الأزياء؟		أساليب الاقتباس	
٦	ما المؤثر الأقوى على اتجاهات الموضة في عصرنا (من وجهة نظرك)؟		موجهات الموضة	
النسبة الذهبية				
٧	ماذا تعرف أو ما الذي يخطر في ذهنك عندما تسمع مصطلح النسبة الذهبية؟		تعريف النسبة الذهبية	
٨	كيف يمكننا الاستفادة من النسبة الذهبية في تصميم الأزياء؟		توظيف النسبة الذهبية في تصميم الأزياء	
النسبة الذهبية في عملية التصميم				
٩	كيف ترى العلاقة بين النسبة الذهبية والهندسة؟		ماهية النسبة الذهبية	
١٠	أي الأشكال الذهبية أنسب للاستخدام في تصميم الأزياء؟		طرق الاقتباس من النسبة الذهبية	

ملحق (٢) أسماء السادة المشاركين في الإجابة على أسئلة الاستبيان :

الاسم:	الوظيفة:
آية محمد زهران	مدرس مساعد بقسم الملابس الجاهزة-كلية الفنون التطبيقية جامعة دمياط(مقابلة إلكترونية)
أماني السيد الدسوقي	مدرس بقسم الملابس الجاهزة-كلية الفنون التطبيقية جامعة دمياط(مقابلة إلكترونية)
إسماعيل محمد محمود الصمادي	أستاذ مساعد في الرياضيات والإحصاء- جامعة اليرموك- إربد سابقا، ومستشار للقياس والتقويم في إدارة التعليم العام بالخزينة الملكية ببنبع-السعودية حاليا. (مقابلة إلكترونية)
بسمة رضا الفناجلي	مدرس بقسم الملابس الجاهزة-كلية الفنون التطبيقية جامعة دمياط (مقابلة إلكترونية)
زياد عودة ربح الديان	مدرس في كلية فنون الجميلة- جامعة بابل – العراق- ومصمم أزياء رقمي (مقابلة إلكترونية)
صفاء السبوعي	مصممة أزياء حرة وصاحبة ماركة Safa Seboui (مقابلة إلكترونية)
ليلي عزت محمد	Marketing Executive وخريجة قسم نسيج بكلية الفنون التطبيقية جامعة دمياط(مقابلة إلكترونية)
مراد خورشيد علي سليم	مصمم أزياء(مقابلة إلكترونية)
مروة محمد كمال الدين سيد	أستاذ بالطباعة والنشر والتغليف-كلية الفنون التطبيقية- جامعة بنها (مقابلة إلكترونية)
مريم عبد العظيم	مدرس بقسم الملابس الجاهزة-كلية الفنون التطبيقية جامعة دمياط (مقابلة إلكترونية)
مينا إسحق توفيلس داود	مدرس بقسم التصميم الصناعي-كلية الفنون التطبيقية-جامعة دمياط (مقابلة إلكترونية)
نسرين عبد الوهاب المليجي	أستاذ التصميم والموضة -قسم الملابس الجاهزة -كلية الفنون التطبيقية سابقا (مقابلة إلكترونية وتسجيلات)
Hans Schauer هانس شاوا	باحث ألماني في الرياضيات ودراسة العلاقات بين PI و PHI في علم الأسترونومي. (مقابلة شخصية)
هبة عاطف	مدرس مساعد بكلية الفنون التطبيقية- جامعة بنها(مقابلة إلكترونية)
هشام المعداوى	أستاذ التشريح الفني- وعميد كلية الفنون الجميلة-جامعة الأقصر. (مقابلة إلكترونية)

تعليق: هناك فرق بين الاستبيان الكيفي (النوعي) والاستبيان الكمي
*في هذا البحث استخدمت الباحثة الاستبيان الكيفي النوعي بأسئلة مفتوحة (أي أسئلة ليس لها إجابة بنعم أو لا بل أسئلة تحتاج إلى شرح وجهة نظر المشاركين).
*في البحث الكمي يتم عمل استبيان حول عدة مسائل مقترحة ثم عمل تصويت ثم اختيار النسبة الأعلى ثم تطبيق ما تم الإجماع على أفضليته.
*والأمر مختلف في هذا البحث حيث إن الباحثة لم تقترح عدة أمور من أجل التصويت عليها، ولكن تم توجيه الأسئلة مباشرة للمشاركين.
* ثم تم جمع آراءهم ولم يتم التصويت على رأي الأغلبية بل تم تنفيذ جميع الآراء لأننا نبحث عن حل وكيفية تطبيق النسبة الذهبية في بناء اتجاه موضة والذي بالطبع يقوم على (إما باترون أو تشكيل على المانيكان)
*تم تنفيذ جميع الآراء بصرف النظر عما إذا كانت الأغلبية أو الأقلية.
*ثم مناقشة عيوب ومميزات التجارب المنفذة .