

التموج كقيمة تشكيلية والاستفادة منها في  
تطوير التركيب البنائي لأقمشة السيدات  
إعداد

أ.د/ حسن سليمان علي رحمه\* أ.د/ هبا عبد العزيز شلبي\*\*

أ.د/ سامر سعيد\*\*\* لمياء محمد الطوخي<sup>١</sup>

**ملخص البحث :**

تعتبر الملابس من الحاجات الرئيسية للفرد وتعتبر الأزياء شعار الأمم ورمز تقدمها ولا يستطيع المجتمع أن يعيش دون أن يعير الملابس نصيبا من اهتمامه ولقد انتشرت الموضة في كل أنحاء العالم وذلك لازدياد إقبال المرأة على الموضة ومن هنا يأتي دور مصمم النسيج في تطوير التركيب البنائي للأقمشة بما يناسب الموضة العالمية للنساء بابتكار تصميمات غير نمطية تحقق مظهرية جمالية تثرى البناء الفني للمنتج النسجي وخاصة في أقمشة السيدات ويعتبر التموج من التأثيرات الجمالية للمنتجات النسجية حيث انها تقدم اداء منفردا سواء من حيث العمق الفني وابعاده او من حيث الاداء الوظيفي المتطلب للاستخدام النهائي للمنتج النسجي حيث يعتبر تأثير التموج المحدث في الاقمشة بفعل مصممي النسيج تأثيرا جماليا متميزا في عالم تصميم المنسوجات بصفه عامه واقمشه السيدات بصفة خاصة لما يضيفه على المنسوج من ابعاد فنية غير نمطية وهيئة منفردة بين المنسوجات الاخرى الشائع انتاجها وتداولها بين المستهلكين

الكلمات الدالة :

اقمشة السيدات – التموج

**Abstract**

Clothing is one of the main needs of the individual and fashion is considered the emblem of nations and the symbol of their progress and society can not live without giving clothes a share of his attention, and fashion has spread all

<sup>١</sup> باحثة ماجستير فنون تطبيقية جامعة بنها

\*أستاذ التصميم بقسم الغزل والنسيج والتريكو كلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان

\*\* أستاذ التصميم بقسم الغزل والنسيج والتريكو كلية الفنون التطبيقية - جامعة بنها

\*\*\* أستاذ التراكييب بقسم الغزل والنسيج والتريكو كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

over the world to increase the demand for women fashion, hence the role of the textile designer in the development Corrugation is considered one of the aesthetic effects of textile products as it provides a single performance, both in terms of artistic depth and dimensions or in terms of functional performance required for the final use of the textile product, where the effect of the updated corrugation in fabrics by textile designers is a distinctive aesthetic effect in the world of textile design in general

#### مشكلة البحث:

على الرغم من وجود أقمشة ملابس السيدات ولكنها تحتاج إلى مزيد من التطور والارتقاء

لذا تتحدد مشكلة البحث في الأسئلة التالية :

مامدى فاعية التراكيب النسجية في تحقيق تأثير التموج؟

مامدى فاعلية التموج كتأثير جمالي في تطوير اقمشة السيدات ؟

#### أهمية البحث:

القاء الضوء على النواحي الجماليه للتموج واثره في تطوير أقمشه السيدات زيادة نسبة المبيعات لأقمشة السيدات.

#### هدف البحث:

انتاج اقمشة سيدات ذات رؤية جمالية ناتجة من التموج.

#### فروض البحث:

#### يفترض البحث الآتي:

- بتطوير التركيب البنائي للأقمشة موضوع البحث يمكن الحصول على تموجات طولية وعرضية.
- بالحصول على التموجات الطولية والعرضية يمكن إثراء القيم الجمالية لأقمشة السيدات.
- بإكساب الأقمشة القيم الجمالية يمكن ارتفاع نسب المبيعات للأقمشة موضوع البحث.

#### منهجية البحث:

#### يتبع البحث منهجان:

المنهج التجريبي

### المنهج التحليلي

#### حدود البحث:

- أقمشة السيدات
- الخامات المناسبة للأداء الوظيفي.
- التنفيذ على أجهزة الدوبى أو الجاكارد

#### مصطلحات الدراسة:

أقمشة السيدات، التموج

#### ادوات الدراسة:

بطاقات الاستبيان

#### الدراسات السابقة:

دراسة هناء كامل حسن الصعيدي (علاقة الثقافة بتصميمات الأقمشة المنسوجة لملاييس الفتيات الشتوية واستنباط تصميمات معاصرة ثلاثم البيئة المصرية) اتفقت مع الدراسة الحالية فى تناولها أقمشة السيدات، لكن اختلفت مع الدراسة الحالية فى تناولها تصميمات ثلاثم البيئة المصرية والدراسة الحالية تتناول تطوير التركيب البنائى لأقمشة السيدات.

دراسة اشرف محمد رجب كحلة (تطوير إمكانات التراكيب النسجية لإبراز جماليات الخطوط العربية فى تصميمات الستائر) اتفقت مع الدراسة الحالية فى تناولها لتأثير التراكيب النسجية المبردية لإحداث تموج بالقماش، لكن اختلفت مع الدراسة الحالية فى توظيف الأقمشة المنتجة كأقمشة ستائر والدراسة الحالية تهتم بتطوير أقمشة السيدات.

دراسة السيد احمد احمد النشار(تصميم قاعدة بيانات للتنبؤ بمواصفات التصميم النسجي لأزياء السيدات) اتفقت مع الدراسة الحالية فى تناولها لأقمشة السيدات، واختلفت فى أنها تتناول تصميم قاعدة بيانات للتنبؤ بمواصفات التصميم النسجي بينما الدراسة الحالية تتناول التموج كقيمة تشكيلية والاستفادة منها فى تطوير التركيب البنائى لأقمشة السيدات.

دراسة نيرفانا عبد الباقي لطفى (دراسة الحركة فى التصميمات ثنائية الأبعاد وكيفية الاستفادة منها فى ابتكار تصميمات تصلح لأقمشة السيدات) اتفقت مع الدراسة الحالية فى تناولها أقمشة السيدات، لكن اختلفت مع الدراسة الحالية فى تناول الحركة فى التصميمات ثنائية الأبعاد والدراسة الحالية تتناول التموج كقيمة تشكيلية .

## ١- المحور الاول : الاطار النظري : Theoretical framework;

أقمشة السيدات:

تلعب الملابس دورا سيكولوجيا فى حياة الفرد،فهى تشكل المظهر الخارجى له وتعبّر احيانا عن ذاته وتعطيها صفات خاصة،فقد تزيد من رونق الشخص وتكسبه وقارا وقوة،وقد تحط من قيمته بالإضافة الى انه غالبا يكون لها اثر على حالة من يلبسها او يشاهدها

**العوامل التى تؤثر على اختيار المرآه لازيائها:**

١ الطراز

٢ التقاليدالإجتماعية

٣ الدخل

٤ التعليم

٥ تحقيق المتطلبات الفنية والجمالية فى الزى

٦ التفرد بنموذج خاص

**النقاط التى يجب مراعاتها فى ملابس المرآه بصفة عامة:**

- ١- أن تكون ملابسها كلون وتصميم تحتفظ بجماله ومظهره لمدة ساعات طويلة
- ٢- ان تكون خطوط الزى ملائمة لجسمها وسنها وشخصيتها ونوع العمل الذى تؤديه وفى نفس الوقت تساير الموضة السائدة فى حدود القيم والتقاليد
- ٣- يجب ان يكون الزى من قماش جيد مع بساطة التصميم متبعا لخطوط الموضة وأن يكون من لون أساسي يتناسب مع قطع المكملات المختلفة فيعطيها رونقا وجاذبية واختلافا فى كل مرة يرتدى فيها الزى.
- ٤- يراعى فى التصميمات تبادل واستعمال القطع وتناسبها مع بعضها البعض من حيث اللون والخطوط.

**طرق الحصول على التموج**

**يمكن الحصول علي التموج عن طريق**

اولا : التراكيب

ثانيا : الخيوط

ثالثا : التصميم

التراكيب

١- من خلال استخدام تركيبين مختلفين

تتحقق مظهرية التموج لتلك النوعية من الاقمشة باستخدام نوعين من التراكيب النسجية التى تختلف وتتباين معدلات التقاطع لكل منهما وكذلك حدود

ازدحام كل منهما باللحمت مما يؤدي الى اختلاف معدلات التقلص لخيوط السداء لكل من الاقلام المتبادلة ذات التراكيب النسجية المخالفة بما اكدته التجارب العملية . فمثلا باستخدام اقلام متبادلة من السادة الممتد رأسيا  $4/4$  من السداء والسادة الممتدة افقيا  $4/8$  من اللحمت يؤدي الى استواء سطح الاقلام المنسوجة من السادة الممتد من السداء  $4/4$  وتموج الاقلام المنسوجة من السادة الممتد افقيا  $4/8$  من اللحمت .

وقد فسر ذلك بان طول السداء الفعلى المتطلب لنسج الاقلام الممتدة من السداء اعلى من طول السداء المتطلب لنسج الاقلام المنسوجة من السادة الممتد من اللحمت ، وحيث ان خيوط السداء مسداة على اسطوانة سداء واحدة فان الاقلام المستوية ذات التراكيب النسجي الممتد من السداء تكون حاكمة وضابطة لطول الاقلام المجاورة لها والمنسوجة باستخدام السادة الممتد من اللحمت ايضا فان الطول الزائد لخيوط السداء بها ينفعل في ميكانيكية اداء اقرب الى الاطوال الموجية الغير منتظمة والتي يتحقق معها تأثير الارتفاع والانخفاض بسطح القماش مما يتيح للاطوال الزائدة لخيوط السداء القدرة على التكيف لاستيعاب الحيز الطولى المتاح لها ويؤدي بدوره الى تحقيق مظهرية التموج

٢- عن طريق التركيب النسجي المبردي

حيث يتميز نسيج المبرد بوجه عام بوجود تأثيرات خطوط مائلة بزوايا مختلفة الدرجات تكون واضحة في بعض الانسجة عنها في البعض الاخر .

٣- عن طريق التأثير اللوني في المبراد ومشتقاتها

يعطي التصميم أفقياً واسعاً في ابتكار التصاميم الهندسية المختلفة والزخارف المتنوعة، ولكن حتماً إذا أردنا إظهار هذا الجمال على سطح القماش فعلينا هنا أن نختار التكرارات اللونية المناسبة والألوان المختلفة التي تناسب جميع الأذواق وتناسب طبيعة استخدام القماش بحد ذاته

فيما يلي سنعرض مجموعة متنوعة من أقمشة المبراد المعروفة عالمياً والتي يبدو واضحاً فيها جمال التصاميم التي تحققها المبراد بأنواعها المختلفة والتي تظهر بسبب التأثير اللوني والامتلة التالية توضح ذلك



شكل رقم (١)  
اقمشة مبارد باختلاف التأثير اللوني

#### التصميم

#### ١- عن طريق الخط

ان الوعي بتعريف الخط ووظائفه وامكانياته التشكيلية يتيح للمصمم فرصا كثيرة في التجريب والابتكار  
الخط يعتبر وسيلة اساسية للاتصال البصرى بوصفه اساسا للتعبير فى الفن التشكيلى ، فهو عنصر جرافيكى تشكلى معبر ذو قيم فنية فى مجال الفنون التشكيلية

ويعتبر الخط اقدم وسيلة للتعبير استخدمه الانسان البدائي فى الرسم فى الكهوف . والخط لعب دورا هاما فى الفنون التشكيلية . والخط يصنع ايقاعا رأسيا او افقيا او منحنيا وهو احد العناصر الاساسية لانشاء مجالات الحركة الديناميكية

ثانيا : المحور المنتج الفني التطبيقي :  
مقدمة :

نظرا لوجود منافسة كبيرة بين المنتجات المنسوجة يبحث المنتجين دائما عن افكار تصميمية جديدة ومتطورة لتلبية احتياجات السوق نجد ان تصميم اقمشة السيدات يحتاج الى تطوير دائم فلذلك يعرض البحث مجموعة من الافكار التصميمية الجديدة فى مجال تصميم اقمشة السيدات

المواصفة التنفيذية للعينات المنتجة :

مواصفات خيوط السداء المستخدمة:

خيوط سداء نمرة ١/٣٠ قطن

وبكثافة ٣٦ فتلة/سم على نول النسيج المستخدم

- وبترتيب ١ فتلة لون اسود : ١ فتلة لون نبيتي.
- مواصفات اللحامات المستخدمة:
- خيوط لحامات قطن نمرة ١/٣٠
- حيث اختلفت الوان اللحامات المستخدمة وترتيب إدخالها فى النفس وفقا للتأثيرات اللونية المطلوبة لكل تصميم
- مواصفات ماكينة النسيج المستخدمة:
- نوع الماكينة = إيتيما itema R9500 .
- بلد الصنع = إيطاليا .
- سنة الصنع = ٢٠١٤ .
- عرض الماكينة = ١٩٠ سم ( عرض المشط) .
- سرعة الماكينة = ٣٠٠ حدفة / دقيقة .
- وسيلة مرور خيط اللحمة = باستخدام الشرائط المرنة ( راببير) .
- جهاز السيلكتور ( إختيار اللحمة) = ذو ٨ أصابع .
- مواصفة جهاز الجاكارد المستخدم:
- نوع جهاز الجاكارد = جاكارد بونص إلكتروني BONAS .
- قوة جهاز الجاكارد = ٦١٤٤ شنكل .
- عدد شناكل التصميم = ٥٨٠٠ شنكل .
- عدد التكرارات = تكرار واحد فقط .
- عرض التكرار بالشبكة = ١,٦١ سم .
- عرض القماش بدون براسل = ١,٦١ سم .
- طريقة بناء الشبكة = طردية .
- عدد قتل السم = ٣٦ فتلة / سم .
- المشط المستخدم = مشط ( ٩×٤ ) أى ٩ باب/سم و بتطريخ ٤ فتلة / باب .
- نمرة السداء = ١/٣٠ قطن مبوش .
- ألوان السداء = ٢ لون سداء بترتيب ( ١ لون أسود : ١ لون أحمر ) .

#### تصميمات البحث المنفذة :

كان الهدف الرئيسى للرسالة المقدمة هو الاستفادة من تأثير التموج كأحد الحلول التصميمية المبتكرة للارتقاء بأقمشة السيدات وتطويرها وذلك من خلال

الدراسات التجريبية المتعلقة بنظم تعايش الخيوط وفقا للتركيب النسجي كأحد العناصر الأساسية للتركيب البنائي للأقمشة المنسوجة. وقد اهتمت الدارسة فى هذا الصدد بتقديم عدد من الأساليب المنهجية لاستنباط تأثير التموج كقيمة تشكيلية، وقد تم تنفيذ عدد من التصميمات الزخرفية حيث اعتمدت التجارب عمليا على اتباع طريقتين للحصول على تأثير التموج

**الطريقة الاولى:**

١- الاستفادة من الأسلوب المنهجي للأدلة المتداخلة والمستخدم للحصول على تصميمات دوى يتحقق فيها تأثير التموج .

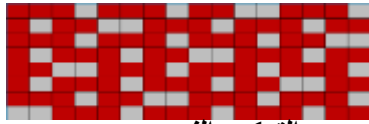


العينة المنفذة



### الطريقة الثانية:

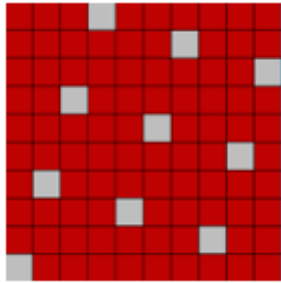
الاستفادة من عناصر اسس التصميم للحصول على تصاميم تظهر التمجج كقيمة فنية. وقد قامت الدارسة بتوظيف الوحدات المستخدمة وفقا لقواعد التكرار النسجي بما يتناسب مع مواصفات الماكينة المستخدمة



التركيب النسجي



التركيب النسجي



التركيب النسجي



شكل رقم (٤)



شكل رقم (٥)





التركيب النسجي

العينة المنفذة التصميم  
شكل رقم (٧)

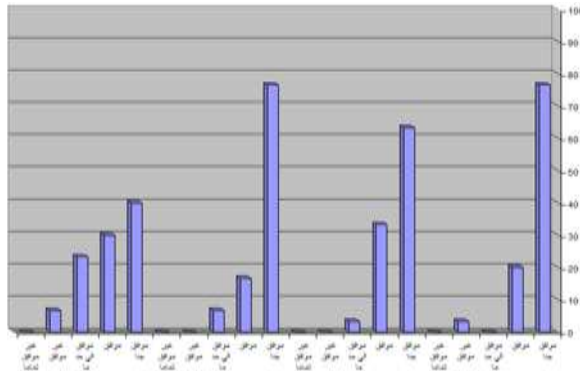
### المحور الثالث : النتائج والمناقشة

نستعرض في هذا الباب نتائج الاستبيان التي تمت على عدد من التصميمات من خلال اعضاء هيئة التدريس بكلية الفنون التطبيقية وبعض اراء العامة:  
وقد تم عمل الاستبيان بناءا علي عدد من الاسئلة تمس جوانب مختلفة حول التصميم وهي

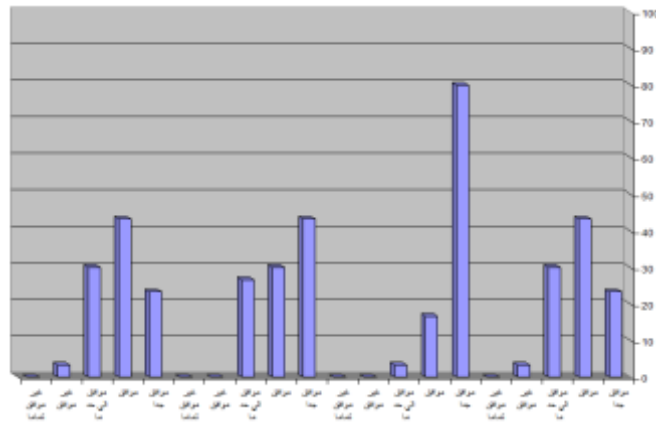
عينة التصميم الأول					الفرضيات
غير موافق تماما (١)	غير موافق (٢)	إلى حد ما (٣)	موافق (٤)	موافق تماما (٥)	
					١ - تحققت تأثيرات التموج بالتصميم المقدم
					٢ - الخط أحد عناصر العمل الفني المستخدم في تحقيق التموج كقيمة تشكيلية
					٣ - تنوع توزيعات الكتلة والفراغ يؤدي الى الحصول على تصميمات تموج مبتكرة

					٤- تعد التراكيب النسجية أحد الأساليب المنهجية في تحقيق التموج بالأقمشة
					٥- ساهمت المواصفة التنفيذية للتصميم في التأكيد على تحقيق تأثيرات التموج
					٦- جاء التصميم الفني المقدم ملائماً للتوظيف في أقمشة السيدات
					٧- ساهم التركيب البنائي في تحقيق ملمس مناسب بأقمشة السيدات
					٨- جاءت الألوان المستخدمة في التنفيذ ملائمة للاستخدام في أقمشة السيدات
					٩- أدى الحصول على التموجات الى اثناء القيم الجمالية لأقمشة السيدات
					١٠- أدى اكساب القيم الجمالية بفعل التموجات يرفع من نسب مبيعات الأقمشة

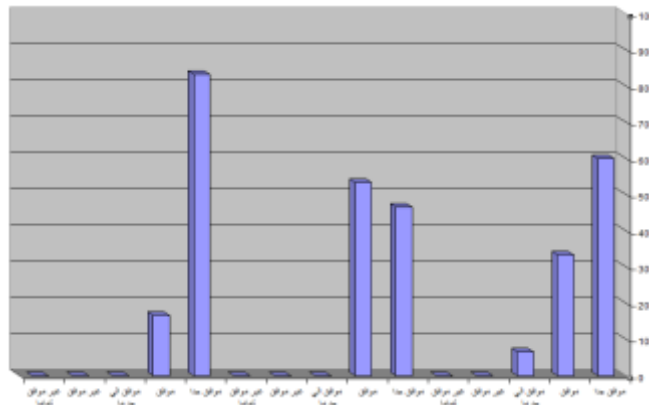
وسيتم عرض نتيجة بعض الأسئلة  
 أولاً: ١ - تحققت تأثيرات التموج بالتصميم المقدم :



التصميم الأول والتصميم الثاني  
التصميم الثالث والتصميم الرابع



التصميم الخامس والتصميم السادس  
التصميم السابع والتصميم الثامن

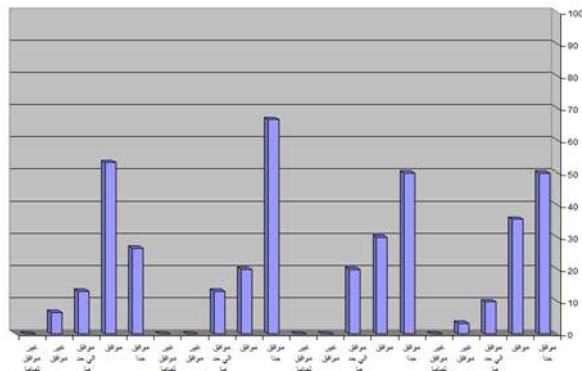


التصميم التاسع      التصميم العاشر      التصميم الحادي عشر

شكل رقم ٨

#### النتائج الاحصائية للسؤال الأول

وتشير نتائج الاستبيان أن **التصميم الحادي عشر** حصل على اعلى نسبة توافق بالنسبة لتحقيق اكبر تأثير للتموج بنسبة ٨٣.٣٣% ويلية **التصميم السادس** بنسبة ٨٠% ثم **التصميم الاول** بنسبة ٧٦.٦٦% وحصل كلا من **التصميم الخامس والثامن** بأقل نسبة توافق بنسبة ٢٣.٣٣%  
ثانياً : الخط أحد عناصر العمل الفني المستخدم في تحقيق التموج كقيمة تشكيلية

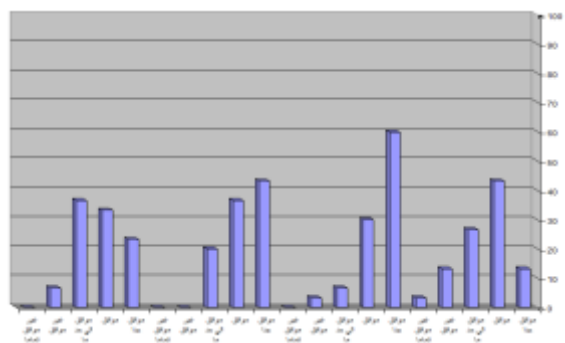


التصميم الرابع

التصميم الثالث

التصميم الثاني

التصميم الاول



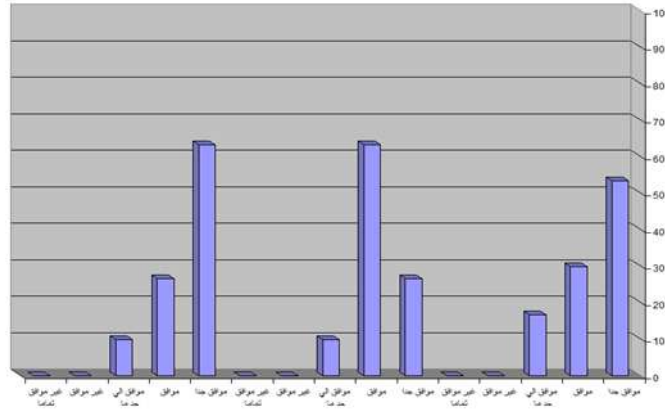
التصميم الثامن

التصميم السابع

التصميم السادس

التصميم الخامس

التصميم الرابع



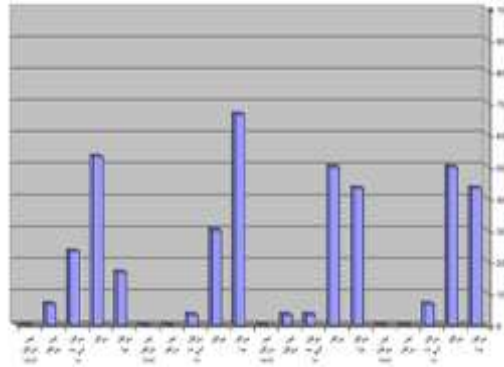
التصميم التاسع      التصميم العاشر      التصميم الحادي عشر

شكل رقم ٩

#### النتائج الاحصائية للسؤال الثاني

وتشير نتائج الاستبيان أن **التصميم الثالث** حصل على اعلي نسبة توافق من حيث كون الخط أحد عناصر العمل الفني المستخدم في تحقيق التموج كقيمة تشكيلية بنسبة ٦٦.٦٦ % ويلية **التصميم الحادي عشر** بنسبة ٦٣.٣٣ % ثم **التصميم السادس** بنسبة ٦٠% وحصل كلا من **التصميم الخامس والثامن** بأقل نسبة توافق بنسبة ٢٣.٣٣ % و ١٣.٣٣ %

ثالثاً : تنوع توزيعات الكتلة والفراغ يؤدي الى الحصول على تصميمات تموج مبتكرة

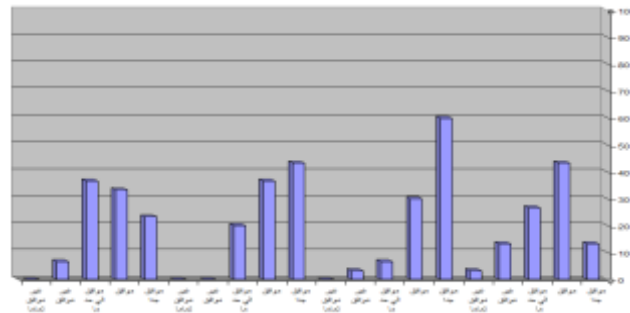


التصميم الرابع

التصميم الثالث

التصميم الثاني

التصميم الاول



التصميم الثامن

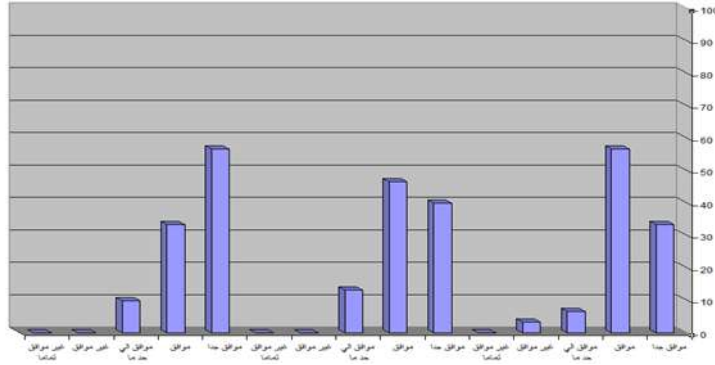
التصميم السابع

التصميم السادس

التصميم الخامس

التصميم الرابع





التصميم التاسع التصميم العاشر التصميم الحادي عشر

#### شكل رقم ١٠

#### النتائج الاحصائية للسؤال الثالث

وتشير نتائج الاستبيان أن **التصميم الثالث** حصل على اعلي نسبة توافق من حيث تنوع توزيعات الكتلة والفراغ يؤدي الى الحصول على تصميمات تموج مبتكرة بنسبة ٦٦.٦٦% ويلية **التصميم الحادي عشر** بنسبة ٥٦.٦٧% ثم **التصميم السادس** بنسبة ٥٠%

وحصل كلا من **التصميم الخامس والثامن** بأقل نسبة توافق بنسبة ٢٠% و ٢٦.٦٧%

#### نتائج البحث :

- الحصول علي تصميمات زخرفية تحمل رؤية جديدة لاقمشة السيدات المنفذة على اجهزة الدوبي والجاكارد
  - الحصول علي حلول تصميمية جديدة من خلال تطبيق خاصية التموج
  - تحقيق هدف البحث الرئيسي وهو تطوير تصميم اقمشة السيدات
- توصيات البحث :

- الاهتمام بعمل تجارب مختلفة للتصميمات موضوع البحث
- الاهتمام بدراسة النظريات العلمية والاستفادة منها لتقديم رؤية جديدة في مجال تصميم الاقمشة المنسوجة
- الاستفادة من نتائج البحوث التطبيقية لتطوير المنتجات النسجية للمساهمة في تطوير المنتج المحلي لينافس المنتج الاجنبي

### المراجع :

- مصطفى مرسي زاهر - التراكيب النسجية المتطورة - دار الفكر العربي - ١٩٩٧ م
- حافظ سعيد حافظ على - " تأثير استخدام الخيوط المعدنية على خواص بعض اقمشة المفروشات " - رسالة ماجستير - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - ٢٠١١ م .
- ريتا رمزي وديع غطاس - " نظم الايقاع الخطي فى بنية مختارات من القواقع البحرية كمدخل لتدريس التصميمات الخطية " - رسالة ماجستير - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان - ١٩٩٩ م .
- سعد على محمود سلمان - " دراسة الخواص الطبيعية للخيوط الناتجة من طريقة الغزل ذو الطرف المفتوح ومقارنتها بالخيوط الناتجة من الغزل بالطريقة العادية وتأثير هذه الطريقة على الاقمشة وخاصة الاقمشة الشعبية " - رسالة ماجستير - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - ١٩٨٠ م .
- سعيد صبحي عبد الحميد محمد بدوي - " دراسة تحليلية لخواص واساليب انتاج اقمشة الشبيكة الحقيقية " - رسالة ماجستير - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - ٢٠٠١ م .
- صبحي ابو سريع رمضان - " دراسة امكانية الحصول على تأثيرات جمالية مبتكرة فى بعض الاقمشة النسجية البسيطة باستخدام الاساليب التطبيقية المختلفة لبرم الخيط " - رسالة ماجستير - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - ١٩٨١ م .
- احمد امين مصطفى مطر - " دراسة انتاج اقمشة مفروشات ذات تصميمات مبتكرة باستخدام خيوط زخرفية مغزولة من خلط عوادم الكتان مع بعض الخامات الاخرى " - رسالة دكتوراة - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان .
- جمال محمد عبد الحميد رضوان - " الاستفادة من نظريات اسس التصميم فى تطوير قدرات المصمم الابتكارية لانتاج بعض انواع اقمشة المفروشات " - رسالة دكتوراة - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

- بتول عزو - وسيم جاسم - " المبارد " - كلية الهندسة الكهربائية والميكانيكية - جامعة دمشق - ٢٠١٦ م .
- ١٠- محمود رشيد حربي / حامد عبد الرؤوف عبد الحميد - " تطوير اساليب التقنية لبعض الاقمشة المنسوجة لتحقيق مظهرية التجعد " - بحث - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان . امل عبد الحميد / مني عبد القادر - " صناعة الملابس الجاهزة " - بنك الاستثمار القومي - قطاع الاستثمار والموارد - الدعم الفني للاستثمار - تقارير قطاعية - العدد الرابع - المجلد الرابع - مارس ٢٠١٧ م .