تطويع تقنية الطبقات والقطع لتوليف الأقمشة في التصميم على المانيكان لتعزيز التنمية المستدامة

د/ دعاء محمد عبود أحمد
أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج-كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة حلوان
أستاذ مشارك بقسم تصميم الأزياء - كلية التصاميم- جامعة القصيم

أ/ حصه سعود عبدالعزيز الفهيد
حاصلة على ماجستير تصميم وإنتاج الملابس-قسم تصميم الأزياء - كلية التصاميم- جامعة القصيم

المستخلص :

هدف البحث إلى دراسة تقنية الطبقات والقطع لتوليف الأقمشة، إعداد أقمشة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتوليف مخلفات المصانع تصلح لملابس السهرة للنساء وتعزز التنمية المستدامة، تطويع الأقمشة المنفذة في ابتكار تصميمات على المانيكان، قياس درجة قبول المتخصصين للأقمشة والتصميمات المنفذة، قياس درجة قبول المستهلكات للتصميمات المنفذة. اتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي مع التطبيق، تكونت عينة البحث من (١٥) المتخصصين في مجال الملابس والنسيج، وعدد (٣٥) المستهلكات. اشتملت أدوات البحث على عدد (٣) استبانات لقياس درجة قبول المتخصصين للأقمشة والتصميمات المنفذة، وقياس درجة قبول المستهلكات للتصميمات المنفذة. تم تنفيذ (٧) قطع من الأقمشة باستخدام توليف الأقمشة (مخلفات المصانع والمشاغل) بتقنية الطبقات والقطع، واستخدمت الأقمشة في ابتكار (٧) فساتين سهرة بأسلوب التصميم على المانيكان. أسفرت نتائج البحث عن تحقيق الجانب الجمالي للأقمشة المنفذة، والتوزيع التكراري الجيد لوحداتها مع تناسق الألوان ومواكبتها للموضة المعاصرة بما يحقق البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة، وكذلك تحقيق الجانب التقني من حيث دقة التنفيذ وتميزها عن غيرها من الأقمشة الموجودة بالأسواق بتحقيق البعد الثالث في تنفيذها، وتعزيز التنمية المستدامة في البعدين البيئي والاقتصادي بإعادة تدوير المخلفات والاستفادة منها في ابتكار تصميمات على المانيكان، وقد أشارت آراء عينة البحث إلى تحقيق التوظيف الجيد للأقمشة في التصميمات المنفذة، كذلك تميز تصميمات الملابس بالإبداع والمعاصرة، وأن الأقمشة المستخدمة في التصميمات أضافت بعداً

جمالياً، أيضاً أثبتت النتائج إيجابية آراء المتخصصين تجاه الأقمشة المنفذة، وكذلك إيجابية آراء كلاً من المتخصصين والمستهلكات تجاه تصميمات الملابس المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان.

الكلمات الدالة: توليف الأقمشة- تقنية الطبقات والقطع- التصميم على المانيكان- التنمية المستدامة.

Adapting the Technique of Layering and Slashing to Combine Fabrics in the Design on the Mannequin to Promote Sustainable Development

Abstract:

The aim of the research is to identify ways to utilize the waste of factories and workshops in promoting sustainable development, study the technique of layering and slashing to produce fabrics, prepare fabrics using layering and slashing technique to produce waste suitable for evening wear for women and promote sustainable development, adapt the implemented fabrics to create designs on mannequins, measure the level of acceptance of specialists for fabrics and implemented designs, measure the level of acceptance of consumers for implemented designs. The research followed a descriptive-analytical methodology with application. The research sample consisted of 15 specialists in the field of clothing and textiles, and 35 consumers. The research tools included three questionnaires to measure the level of acceptance of specialists for fabrics and implemented designs, and to measure the level of acceptance of consumers for implemented designs. Seven pieces of fabric were produced using the layering and slashing technique to combine fabrics (waste from factories and workshops), and the fabrics were used to create seven evening dresses with a design on mannequin style. The results of the research showed that the implemented fabrics achieved the aesthetic aspect, with good repetitive distribution of their units with color harmony and keeping up with contemporary fashion, achieving the social dimension of sustainable development. Moreover, the technical aspect was achieved in terms of accuracy of execution and its distinctiveness from other fabrics available in the markets, achieving the third dimension in its implementation and promoting sustainable development in the environmental and economic dimensions by recycling waste and utilizing it in creating designs on mannequins. The research sample's opinions indicated that the implemented designs achieved good use of fabrics, and the clothing designs were distinguished by creativity and contemporariness. The fabrics used in the designs added a aesthetic dimension. The results also showed positive opinions by specialists toward

the implemented fabrics, as well as positive opinions by both specialists and consumers toward the clothing designs created with design on mannequins style.

Keywords: Fabric blending - Layering and Slashing technique - Design on Mannequin- Sustainable development.

المقدمة ومشكلة البحث:

يتجه العالم الحديث إلى تحقيق التنمية المستدامة في كل المجالات، وترتكز التنمية المستدامة على ثلاثة أبعاد رئيسية: البعد البيئي الذي يتطلب الحفاظ على البيئة الطبيعية، والبعد الاقتصادي الذي يؤكد على الاستثمار الإيجابي للموارد، والبعد الاجتماعي الذي يهتم بتلبية احتياجات المجتمع الحالية والمستقبلية. (محسن المحسن، ٢٠٢٠، ص١٦)؛ (شيماء أحمد، ٢٠٢٠، ص١٥٧). يؤدي مصممي الأزياء في الموضة المستدامة دوراً صعباً ومعقداً لتحقيق التوازن بين رغبات المستهلك، والنواحي الوظيفية والجمالية في تصميم الملابس المستدامة. (Wanders, A., 2010, p 78) وقد تناولت دراسة (حمدة الرويلي، ٢٠٢٢) الاستفادة من بقايا الأقمشة لإنتاج ملابس النساء باستخدام أسلوبي تجاور وإضافة الخامات، ودراسة (محمد البدري، وآخرون، ٢٠٢٠) التي هدفت إلى محاولة الحصول على نمر خيوط أكثر دقة من خلال خلط المفروم من القطن (المعاد تدويره) مع بولي استر بنسب متفاوتة، وإنتاج منتجات ملبسية تناسب الأغراض الوظيفية المحددة لها. وقامت (هدى التركي، ٢٠١٢) بدراسة تناولت فيها الاستفادة من بقايا الأقمشة بإعادة تدويرها بدمج خامات متعددة معاً، واستخدام تقنية الأبليك في تنفيذ قطع نفعية.

يمكن الاستفادة من مخلفات الأقمشة والأنسجة في تنفيذ منتجات فنية وإبداعية من خلال أساليب وتقنيات مختلفة لاستغلال البقايا والمخلفات منها مخلفات عملية القص. (عزة سرحان، ٢٠٠٠، ص٣٤٩). وقد تناولت دراسة (Fawzy, N., 2017) استخدام الأقمشة في تنفيذ التقنيات الإبداعية لاستغلال مخلفات عمليات القص كجزء لا يتجزأ من عملية التصميم. أيضاً دراسة (سحر زغلول، ٢٠٢٠) التي توصلت إلى تصميم ملابس الأطفال(بنات) للفترة الصباحية منفذة من بقايا أقمشة المشاغل ومستلهمة من لوحات فناني المدرسة التكعيبية بأسلوب التصميم بالاسكتش حققت قبول المتخصصين والمستهلكات.

عندما يستخدم المصمم أقمشة متعددة للتوليف لابد أن يكون قادراً على رؤيتها من زاوية جديدة من ناحية الملمس واللون وقوة الانسدال والسُمك، وكلما كان قادراً على توليف جيد لها، فإنه يحصل على قيمة تشكيلية وتأثيرات جمالية جذابة. (مروة مسعود، ٢٠٠٦، ص٥٤). وأكدت على

ذلك دراسة (ElShafei, N. & AlMaghrabi, L., 2019) التي تناولت تأثير أنواع التقنيات المختلفة على الأقمشة، وتطبيق أساليب التقنيات الإبداعية بتشكيل سطح الأقمشة لتنفيذ تصميمات ثلاثية الأبعاد تحقق الأبعاد الجمالية المبتكرة للتصميم، وجاءت دراسة (عبير الفقي، ٢٠١٣) بتحديد الطرق المختلفة لكيفية الاستفادة من بقايا الأقمشة لإثراء القيم الجمالية لملابس السهرة مع بعض الخامات المساعدة وذلك للاستفادة بيئياً من المخلفات الصناعية.

تعد الأقمشة بتقاناتها الإبداعية وخصائصها المتعددة مصدر لانهائي لإلهام فنان التصميم على المانيكان فقد توحي له بابتكارات عديدة يشعر بها أثناء تعامله مع ملمس القماش أو انسداله فقد يستوحي من تعرجات ملمس القماش أو طبيعته اللونية أو سمكه تأثيرات أفضل مما كان قد وضعه خلال فكرته الأولية، فالخامة في هذه الحالة توجهه لكيفية تطويعها وتخرجه من عالم التخيل إلى الواقع والتطبيق. (نجوى مؤمن، سها عبد الغفار، ٢٠٠٩، ص١٠٨) قامت كل من (دعاء أحمد، نجلاء ماضي، ٢٠١٥) بدراسة هدفت إلى تقديم أفكار تصميمية لأقمشة منتجة بأسلوب المرقعات وابتكار تصميمات حديثة تنفذ بأسلوب التصميم على المانيكان من أقمشة المرقعات المنتجة.

تتعدد التقنيات الإبداعية للأقمشة وتتنوع حيث يبدع المصمم في كيفية توليف الأقمشة وتنسيقها ودمجها مع بعضها البعض بأساليب مختلفة ومنها، ما يسمى بأسلوب الطبقات والقطع Layering and slashing. (Calderin, J., 2012, p 14)؛ (Small, A., 2017, p 45)

مع تزايد اهتمام الدول المتقدمة بقضايا حماية البيئة والتنمية المستدامة، فإن بقايا الأقمشة الناتجة من عملية القص وتكدسها في المصانع والمشاغل وعدم الاستفادة منها يزيد من تلوث البيئة، قد يكون بسبب عدم وجود حاويات خاصة أو جهات لاستقبال بقايا الأقمشة لكي يتم التصرف بها والاستفادة منها بشكل سليم، دون أن يترتب عليها أي ضرر سواء بيئياً أو اجتماعياً، لذا يهتم هذا البحث بالاستفادة من بقايا عملية القص في توليف الأقمشة بتقنية الطبقات والقطع وابتكار تصميمات لملابس السهرة بأسلوب التصميم على المانيكان لتحقيق أبعاد الاستدامة.

وتتلخص مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

١- ما هي تقنية الطبقات والقطع لتوليف الأقمشة؟

٢- ما إمكانية إعداد أقمشة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتوليف مخلفات عملية القص تعزز التنمية المستدامة؟

٣- ما إمكانية تطويع الأقمشة المنفذة في ابتكار تصميمات ملابس السهرة للنساء على المانيكان؟

٤- ما درجة قبول المتخصصين للأقمشة المنفذة بتقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة؟

٥- ما درجة قبول المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة محل الدراسة؟

٦- ما درجة قبول المستهلكات للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة محل الدراسة؟

أهداف البحث:

١- دراسة تقنية الطبقات والقطع لتوليف الأقمشة.

٢- إعداد أقمشة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتوليف مخلفات عملية القص تعزز التنمية المستدامة.

٣- تطويع الأقمشة المنفذة في ابتكار تصميمات ملابس السهرة للنساء على المانيكان.

٤- قياس درجة قبول المتخصصين للأقمشة المنفذة بتقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة.

٥- قياس درجة قبول المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة محل الدراسة.

٦- قياس درجة قبول المستهلكات للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة محل الدراسة.

أهمية البحث:

١- إلقاء الضوء على أحد التقنيات الإبداعية للاستفادة من مخلفات عملية القص.

٢- المساهمة في تقديم حلول ابتكارية جديدة لمنتج أكثر اقتصادية، وتوفر فرص عمل إضافية.

٣- تعزيز التنمية المستدامة بإعادة التدوير، لمواكبة التطورات الحديثة في مجال التصميم على المانيكان.

مصطلحات البحث:

تطويع: Adaptation

-تعنى تأهيل أو تحوير أو مواءمة أو تعديل فني. (https://www.almaany.com)

توليف:Combine

- التوافق بين أكثر من خامة في العمل الفني الواحد، بحيث تثري الخامات مجتمعة العمل الفني ذاته. (إيمان عبد القادر، وآخرون، ٢٠٠٣، ص١١٣)

تقنية الطبقات والقطع: Layering and slashing

-طريقة لتوليف الأقمشة وتنسيقها مع بعضها البعض، بوضع طبقات متعددة من أقمشة مختلفة في الخواص وخياطتها بشكل منتظم بخطوط متباعدة نوعاً ما، وتخاط مع بعضها بخطوط متباعدة (تضريب)، ثم استخدام مقص حاد أو قاطع لقطع أو قص جميع الطبقات بين خطوط الخياطة ماعدا الطبقة السفلية، وباستخدام فرشاة يتم عمل تنسيل أو أهداب لحواف القطع.

(Calderin, J., ٢٠١٢, ١٤p)؛ (Small, A., ٢٠١٧, ٤٥p)

التصميم على المانيكان: Design on Mannequin

- أحد الفنون التشكيلية التي تحتاج إلى حس فني وتذوق جمالي، وقدرة على التخيل، باستخدام الخامات والأقمشة للتعبير عن الإبداعات الفنية في شكل الأزياء، في هذه الحالة تكون الخامة هي مصدر إلهام المصمم، وهو أسلوب يتيح للمصمم إبراز التعبيرات الخلاقة واللمسات الفنية والإبداع بحرية تامة في التعبير. (نجوى مؤمن، سها عبد الغفار، ٢٠٠٩، ص٤٦)

التنمية المستدامة: Sustainable Development

-استخدام الموارد الطبيعية بأفضل صورة ممكنة مع الحفاظ والإبقاء عليها، وتعني استمرارية التفاعل بين المجتمع والبيئة. (Attman,O., 2010, p 27)

حدود البحث:

١-أسلوب التوليف بتقنية الطبقات والقطع. ٢-أسلوب التصميم على المانيكان.

٣- مخلفات عملية القص من المصانع والمشاغل.

٤- ملابس السهرة للنساء من عمر (٢٥-٣٥ عام) بمقاس (٤٠-٤٤).

منهج البحث:

اتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي مع التطبيق، وذلك لمناسبته لتحقيق أهداف البحث.

عينة البحث:

اشتملت عينة البحث على:

١- المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس في مجال الملابس والنسيج وعددهم (١٥).

٣- المستهلكات من السيدات السعوديات وعددهن (٣٥) سيدة تتراوح أعمارهم ما بين (٢٥- ٣٥) عام.

أدوات البحث:

أولاً: استبانة قياس آراء المتخصصين في توليف الأقمشة بتقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة:

اشتملت الاستبانة على محورين: الجانب الجمالي والجانب التقني.

صدق المتخصصين:

تم عرض الاستبانة في صورتها المبدئية على مجموعة من المتخصصين في الملابس والنسيج لإبداء الرأي في محتواها، وقد تم التعديل بناء على آراء المحكمين، تراوحت نسب الاتفاق بين (٦٠%، ١٠٠%)، وهي نسب اتفاق مقبولة.

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي للاستبانة:

تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبانة، جدول (١).

جدول (١) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة الاستبانة

المحور	الارتباط
الجانب الجمالى	٠,٨٦٢**
الجانب التقنى	٠,٨٦٤**

يتضح من جدول (١) أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوي (٠,٠١) لاقترابها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخلي بين المحاور المكونة لهذه الاستبانة، كما أنها تقيس بالفعل ما وضعت لقياسه، مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبانة.

ثبات الاستبانة:

تم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ، جدول (٢).

جدول (٢) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبانة

المحور	معامل ألفا
الجانب الجمالى	٠,٨٥٤**
الجانب التقنى	٠,٨٥٠**
ثبات الاستبانة (ككل)	٠,٨٥٢**

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الثبات، دالة عند مستوي ٠,٠١ مما يدل على ثبات الاستبانة.

ثانياً: استبانة قياس آراء المتخصصين في التصميمات المنفذة على المانيكان:

اشتملت الاستبانة على ثلاثة محاور: عناصر وأسس التصميم، الجانب الجمالي، الجانب الوظيفي.

صدق محتوي الاستبانة:

صدق المتخصصين:

تم عرض الاستبانة في صورتها المبدئية على مجموعة من المتخصصين في الملابس والنسيج لإبداء الرأي في محتواها، وقد تم التعديل بناء على آراء المحكمين، تراوحت نسب الاتفاق بين (٦٠%، ١٠٠%)، وهي نسب اتفاق مقبولة.

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي للاستبانة:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي، وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبانة، جدول (٣).

جدول (٣) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة الاستبيان

المحور	الارتباط
عناصر وأسس التصميم	٠,٧٩٨**
الجانب الجمالى	٠,٨٠٤**
الجانب الوظيفى	٠,٨٣٢**

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوي (٠,٠١) لاقترابها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخلي بين المحاور المكونة لهذه الاستبانة، كما أنها يقيس بالفعل ما وضعت لقياسه، مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبانة.

ثبات الاستبانة:

تم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ، جدول (٤).

جدول (٤) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبانة

المحور	معامل ألفا
عناصر وأسس التصميم	٠,٨٣٢**
الجانب الجمالى	٠,٨٣٣**
الجانب الوظيفى	٠,٨٤٢**
ثبات الاستبانة (ككل)	٠,٨٣٥**

يتضح من جدول (٤) أن جميع قيم معاملات الثبات، دالة عند مستوي ٠,٠١ مما يدل على ثبات الاستبانة.

ثالثاً: استبانة قياس آراء المستهلكات في التصميمات المنفذة على المانيكان:

صدق الاستبانة:

اشتملت الاستبانة على (١٢) عبارة.

صدق المحكمين:

تم عرض الصورة المبدئية للاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال الملابس والنسيج، للتحقق من صدق محتواها وإبداء الرأي فيها، وقد أقروا بصلاحيتها للتطبيق بعد إجراء التعديلات فيما يخص ترتيب وصياغة بعض العبارات، وصلت نسب اتفاق المحكمين ما بين (٦٠%، ١٠٠%) مما يدل على صدق الاستبانة.

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة، والدرجة الكلية للاستبانة، جدول (٥).

جدول (٥) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة الاستبانة

العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
١	٠,٧٨٩**	٧	٠,٩٢٧**
٢	٠,٥٨٤**	٨	٠,٥٣٥**
٣	٠,٨٠٢**	٩	٠,٦٧٢**
٤	٠,٦١٥**	١٠	٠,٤٩٣**
٥	٠,٧٢٢**	١١	٠,٨٨٧**
٦	٠,٩٠٢**	١٢	٠,٨١٥**

يوضح جدول (٥) السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوي (٠,٠١) لاقترابها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخلي بين العبارات المكونة لهذه الاستبانة، كما أنها تقيس بالفعل ما وضع لقياسه، مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبانة.

ثبات الاستبانة:

تم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية، جدول (٦).

جدول (٦) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبانة

الاستبانة	معامل ألفا	التجزئة النصفية
ثبات الاستبانة (ككل)	٠,٧٧٢**	٠,٨٠٢**

تم حساب ثبات الاستبانة بمعامل ارتباط ألفا فكانت قيمته ٠,٧٧٢ وهي قيمة ذات دلالة عند مستوي ٠,٠١، كما تم حساب التجزئة النصفية وكانت قيمته ٠,٨٠٢ وهي قيمة ذات دلالة عند مستوي ٠,٠١، مما يشير إلى أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

نتائج البحث:

تقنية التوليف بأسلوب الطبقات والقطع/ القص Layering and cutting:

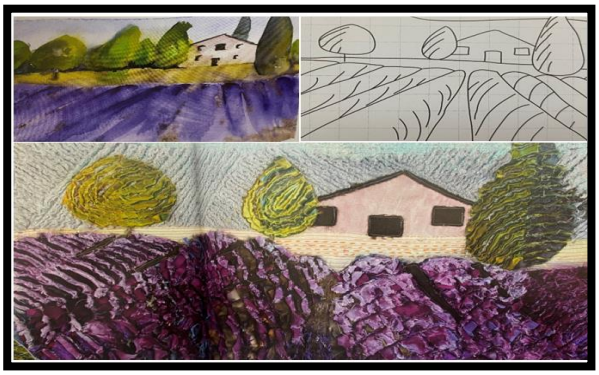
هي تقنية تنشأ من تكوين عدة طبقات من القماش بمساحة موحدة أو بمساحات مختلفة، وإما أن يكون من قماش واحد، أو من مجموعة متنوعة من الأقمشة المختلفة باللون والشكل والخصائص، وتقنية التوليف بأسلوب قطع أو قص الطبقات لها عدة مسميات بناء على مصدر الاستلهام، فمنها مسمى المنحنيات صورة (١)، أو بتلات الورد مثل اللافندر صورة (٢)، شروق الشمس، شاطئ البحر، الشبكة صورة (٣)، وغيرها من المسميات، ويتم بنائها وتنفيذها عن طريق وضع طبقات من القماش فوق بعضها البعض وخياطتها معاً بالماكينة في خطوط متباعدة بشكل منتظم أو غير منتظم على حسب التصميم (تضريب)، وبعد ذلك يتم قطع أو قص تلك الطبقات العلوية كلها باستثناء الطبقة السفلية، ويتم استخدام مقص أو قاطع صغير وحاد، ويتم تنظيف الحواف المقصوصة أو تنسيلها لإعطاء شكل للتصميم.

(Triston, J. & Lombard, R., 2011, p 32)

صورة (١)

تقنية قطع/ قص الطبقات (الدوائر والمنحنيات)

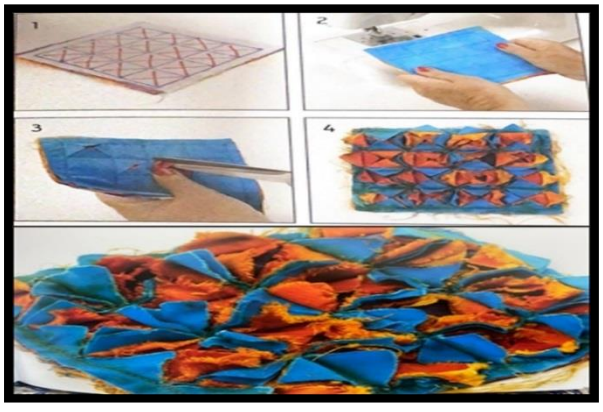
(Small, A., 2017, p22: 23)



صورة (٢)

تقنية قطع/ قص الطبقات (اللافندر)

(Small, A., 2017, p68: 71)



صورة (٣)

تقنية قطع/ قص الطبقات (الشبكة)

(Small, A., 2017, p25)

خطوات تنفيذ تقنية قطع/ قص الطبقات:

-يتم رسم التصميم المطلوب على ظهر القماش (الأرضية) بحيث تكون خطوط الخياطة باللون الأزرق وخطوط القص باللون الأحمر، ويتم وضع أربع طبقات من القماش أو أكثر وتثبيتها بالدبابيس، وتكون أكبر من مقاس التصميم بمقدار ١سم.

-تثبيت خطوط التصميم الزرقاء بالماكينة والتأكد من أن خط الخياطة يسير بالاتجاه الصحيح.

-قص طبقات القماش بعناية وفقاً للخطوط الحمراء الموجودة في التصميم، والتأكد من عدم قص الطبقة السفلية.

-فتح الطبقات وتنسيلها، ومن الممكن غسل القطعة لكي تتباعد الأقمشة عن بعضها البعض وإعطاء التأثير الثلاثي الأبعاد. (Small, A., 2017, p25)

وبذلك تكون قد تمت الإجابة على التساؤل الأول.

إعداد أقمشة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتوليف مخلفات عملية القص تعزز التنمية المستدامة: جدول (٧)

تم تنفيذ عدد (٧) أقمشة بتقنية الطبقات والقطع/ القص بتوليف بقايا الأقمشة الناتجة من مخلفات عملية القص في المشاغل والمصانع الخاصة بإنتاج الملابس، تبعاً للخطوات التالية:

١-تحديد المقاسات المراد تنفيذها (طول، عرض).

٢- إدخال المقاس المطلوب باستخدام برنامج Adobe Illustrator لرسم تصميم التقنية.

٣-فرد طبقة قماش كأرضية ثم إضافة قطع من بقايا الأقمشة (مخلفات المصانع والمشاغل) وترتيب أطرافها، وتوزيعها بطريقة عشوائية فوق الطبقة السفلية السابق فردها، ثم تغطيتها بطبقة قماش علوية وتثبيت الأطراف بالدبابيس.

٤-طباعة تصميم القماش على الورق ثم تنفيذه بإحدى الطريقتين:

أ-نقل التصميم على القماش بواسطة القلم والكربون.

ب-تثبيت التصميم المرسوم على الورق وخياطته مباشرة بطريقة التضريب على القماش، وهي الطريقة المتبعة في الدراسة الحالية.

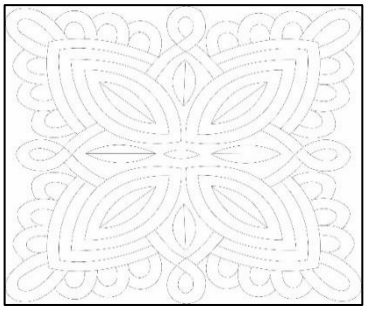
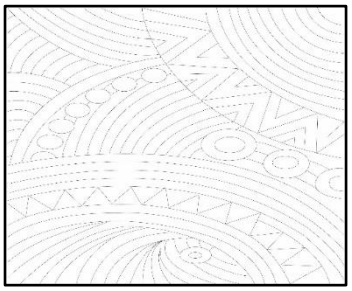
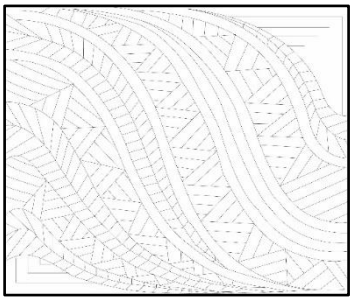
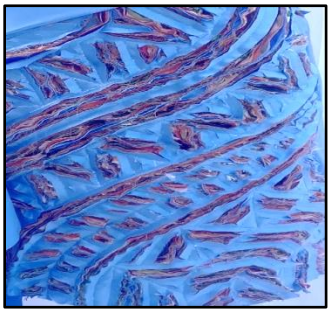
٥-ثم تثبيت الورق على طبقات الأقمشة السابق إعدادها بواسطة الدبابيس من الأطراف، ثم إعداد ماكينة الخياطة بضبط منظم الضغط على القدم الضاغط وتخفيف درجة الضغط على القماش وضبط طول الغرزة على ٤درجات، ثم خياطة خطوط التصميم ببطء ودقة على الورق مباشرة ومراعاة اتباع الشكل المرسوم وانتظام خطوط الخياطة.

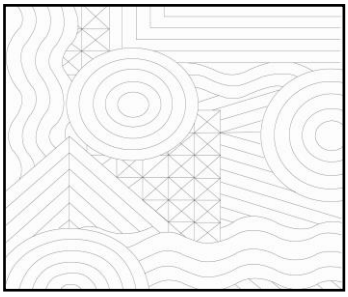
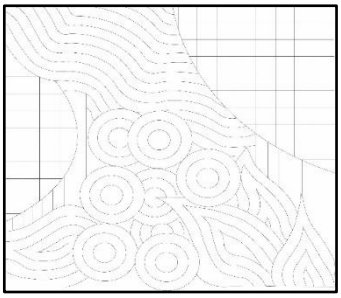
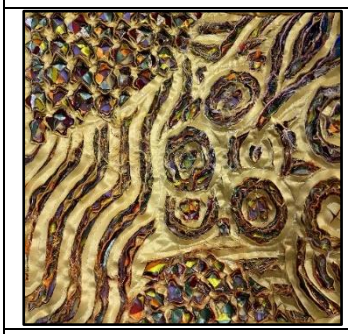
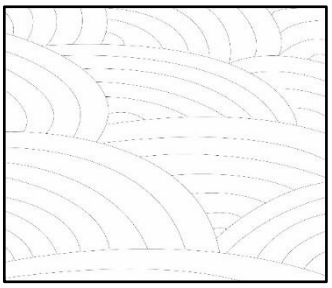
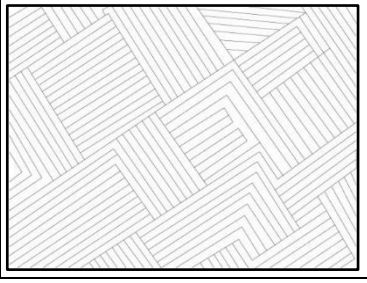
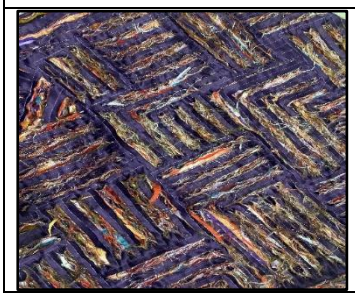
٦-التأكد من انتظام وتطابق جميع خياطات خطوط التصميم، ثم إزالة الورق وتنظيف قطع الأقمشة من بقايا الخيوط والورق.

٧-القطع أو القص في منتصف المسافات البينية لخطوط خياطة التصميم بواسطة قاطع Cutter، أو مقص حاد جداً، وذلك لفصل جميع الطبقات ماعدا الطبقة السفلية، مع مراعاة الحرص والدقة أثناء القطع حتى لا تتضرر الطبقة السفلية.

٨-غسل قطعة القماش المنفذة وتفتيحها يدوياً وبالمكواة حتى تظهر طبقات القماش المختلفة.

جدول (٧) الأقمشة المنفذة بتقنية الطبقات والقطع/ القص

م	خطوط التصميم	توزيع بقايا الأقمشة على الطبقة السفلية	الشكل النهائي
١			
٢			
٣			

٤			
٥			
٦			
٧			

وبذلك تكون قد تمت الإجابة على التساؤل الثاني.

تطويع الأقمشة المنفذة في ابتكار تصميمات ملابس السهرة للنساء على المانيكان:

تم ابتكار عدد (٧) تصميمات فساتين للسهرة على المانيكان لعمر (٢٥- ٣٥) سنة، بمقاس (٤٠- ٤٤) باستخدام الأقمشة المنفذة بتقنية الطبقات والقطع/ القص لتوليف بقايا الأقمشة (مخلفات المصانع والمشاغل) لتعزيز التنمية المستدامة، وتم خياطتها وإنهائها، وفيما يلي عرض وتحليل لهذه التصميمات:

جدول (٨) تحليل التصميم الأول

مقاس ٤٢	رقم القطعة المنفذة بأسلوب الطبقات والقطع/ القص: (٣)
الجانب الجمالي	تعددت اتجاهات الخطوط وأنواعها في التصميم من خلال الكسرات والشرائط وتصميم خطوط القماش المنفذ بتقنية التوليف بأسلوب الطبقات والقطع، عملت التقنية على إضفاء طابع الابتكار والإبداع في التصميم، حيث حققت الخطوط المنحنية والخطوط المتعاكسة والمتقابلة نوعاً من الإيقاع المتعارض والإيقاع المتكرر الذي منح التصميم الحيوية والديناميكية، أضفى توزيع الكسرات على اليمين ويسار التصميم بشكل متناسب نوعاً من الاتزان غير المتماثل مع تحقيق الوحدة بين أجزائه، حققت الخامة المنفذة بالتقنية الإبداعية عنصر السيادة في التصميم حيث تنوعت الألوان داخل التصميم والأقمشة المنفذة واندمجت أجزاء التصميم بعضها ببعض مما يعمل على تحقيق الوحدة النهائية، تحقق في التصميم الإيقاع المتدرج حيث تدرجت الفولونات في الطول من القصير إلى الطويل مما أوحى بالاستمرارية والحركة.
الجانب الوظيفي	تم توظيف تقنية التوليف بأسلوب الطبقات والقطع في الجزء السفلي من الأمام، واستخدمت أيضاً بقايا الأقمشة الناتجة من المشاغل والمصانع الخاصة بالملابس في تحقيق "الاستدامة البيئية"، وتحويلها إلى قطع نفعية بدلاً من التخلص منها بطريقة تتسبب في تلوث البيئة، وبالتالي تقليل التكلفة من شراء القماش، ساعد اختيار قماش التافتاه الناعم مع بقايا الأقمشة على تكوين الشكل المطلوب وظيفياً

	وبنائياً في التصميم، كما يتلاءم القماش مع طبيعة حركة الجسم أثناء الارتداء والحركة.

جدول (٩) تحليل التصميم الثاني

مقاس ٤٠	رقم القطعة المنفذة بأسلوب الطبقات والقطع/ القص: (٢)
الجانب الجمالي	تحقق عنصر السيادة بتمركز العين حول التقنية، حيث تعددت اتجاهات الخطوط في تقنية التوليف بأسلوب الطبقات والقطع وفي أجزاء هذا التصميم، فتمثلت بالخطوط المنحنية والخطوط المتعاكسة والمتقابلة والخطوط الشبكية التي ساهمت بتحقيق نوعاً من الإيقاع المتعارض والإيقاع المتكرر الذي منح التصميم الحيوية والديناميكية، حقق عنصر اللون السيادة في التصميم واندمجت أجزاء التصميم بعضها ببعض مما يعمل على تحقيق الوحدة النهائية، الاتزان في هذا التصميم هو اتزان متماثل والتناسب المتمثل في علاقة الجزء بالجزء وعلاقة الجزء بالكل على تعزيز الإحساس بالاتزان، تحقق في التصميم الايقاع المتدرج وذلك من خلال تدرج أحجام الخطوط المنحنية والمستقيمة المتعاكسة في تقنية التوليف المتمثلة في الجزء السفلي من الفستان.
الجانب الوظيفي	تم توظيف القماش المنفذ بتقنية الطبقات والقطع في الجزء السفلي من الأمام، حيث أنها حققت البعد الاقتصادي للاستدامة في كيفية الاستفادة من بقايا الأقمشة الناتجة من المشاغل والمصانع الخاصة بالملابس، وتحويلها إلى قطع نفعية وبالتالي تقليل التكلفة من شراء القماش، عملت التقنية على التصميم بسياق

	مختلف وبرؤى جديدة، ساعد اختيار قماش التافتاه مع بقايا الأقمشة على تكوين الشكل المطلوب وظيفياً وبنائياً في التصميم، كما يتلاءم القماش مع المرحلة العمرية من ٢٥-٣٥.

جدول (١٠) تحليل التصميم الثالث

مقاس ٤٤	رقم القطعة المنفذة بأسلوب الطبقات والقطع/ القص: (٦)
الجانب الجمالي	حقق الخط المائل في الكسرات الإشعاعية قيمته التشكيلية في تقنية التوليف لابتكار إيقاع خطي منسجم ومتناغم الذي ساعد على النظر في اتجاهات مختلفة محققاً الحركة داخل التصميم، كما سيطرت التقنية المستخدمة في تنفيذ القماش المستخدم في تصميم الصدر والكم على إبراز التصميم وإعطائه حس جمالي مختلف، وساعدت على إعطاء الشكل المنتفخ للكم، تحقق التناسق والانسجام في الألوان، كما اتضح الإيقاع المتعارض عند التقاء الخطوط المنحنية في تصميم القماش باتجاهات مختلفة، والتي بدورها أكسبت التصميم تنوعاً وجاذبية، واندمجت أجزاء التصميم بعضها ببعض مما يعمل على تحقيق الوحدة النهائية، تميز التصميم بالاتزان غير المتماثل، كما تحقق التناسب المتمثل في علاقة الجزء بالجزء وعلاقة الجزء بالكل على تعزيز الإحساس بالاتزان.
الجانب الوظيفي	ساهمت التقنية الإبداعية لتوليف الأقمشة بأسلوب الطبقات والقطع المتمثلة بالجزء الأمامي من الجانب الأيسر والمتمثلة بالكم والصدر على تحقيق البعد

	البيئي، وكذلك البعد الاقتصادي للاستدامة، يتلاءم القماش مع طبيعة حركة الجسم أثناء الارتداء والحركة، ساعدت التقنية على تحقيق السمك المناسب الذي يحقق الشكل الخارجي المرغوب في التصميم.

جدول (١١) تحليل التصميم الرابع

مقاس ٤٢	رقم القطعة المنفذة بأسلوب الطبقات والقطع/ القص: (٥)
الجانب الجمالي	حقق الخط السيطرة من خلال تقنية توليف بقايا الأقمشة بأسلوب الطبقات والقطع، فتمثلت التقنية بالخطوط المنحنية والخطوط المتعاكسة والمتقابلة والمتشابكة والأشكال الهندسية فساهمت بتحقيق نوعاً من الإيقاع المتعارض والإيقاع المتكرر لإثارة أحاسيس ديناميكية تجذب النظر على امتداد تلك الخطوط، وقد توافقت مع تصميم الجزء العلوي الذي تميز بتنوع خطوطه المتمثلة في الكسرات الإشعاعية، كما تحقق الإيقاع المتدرج في الجزء الخلفي من الفستان وذلك بتدرج الاتساع والطول، وتنفيذ التقنية بمساحات وأشكال مختلفة أعطى ملامس سطحية متنوعة التي بدورها ساهمت على إبعاد التصميم عن النمطية والرتابة.
الجانب الوظيفي	حققت تقنية التوليف بأسلوب الطبقات والقطع في الجزء السفلي من الأمام بعداً اقتصاديا واجتماعياً للاستدامة من خلال توفير كميات القماش المستخدمة والاستخدام الأمثل لبقايا المصانع، وتوافق التصميم مع المرحلة العمرية ٢٥-٣٥ عام، تلاءمت خصائص الأقمشة المستخدمة مع بعضها البعض مما ساهم في تكوين الشكل المطلوب للتصميم.

جدول (١٢) تحليل التصميم الخامس

مقاس ٤٠	رقم القطعة المنفذة بأسلوب الطبقات والقطع/ القص: (٧)
الجانب الجمالي	تحقق في التصميم السيطرة والسيادة وذلك من خلال الأقمشة المنفذة بتقنية التوليف بأسلوب الطبقات والقطع المستخدمة في الجزء الأمامي من التصميم، وساهمت الخطوط المتوازية والمتعاكسة على تحقيق التنوع في الإيقاع الحركي من خلال قدرتها على قيادة العين بسلاسة داخل التصميم، والإيقاع المتعارض لإثارة أحاسيس ديناميكية تجذب النظر على امتداد تلك الخطوط، تحقق الانسجام في الألوان المستخدمة في القماش مع الشرائط، واندماج أجزاء التصميم بعضها ببعض مما يعمل على تحقيق الوحدة النهائية، ساهمت التقنية على الخروج من الرتابة مع المحافظة على الاتزان في التصميم، نتج عن تعارض الخطوط في التقنية في إعطاء نوع من البروز الذي أضاف للتصميم ملامس سطحية وأبعاداً جمالية.
الجانب الوظيفي	ساهم توظيف تقنية الطبقات والقطع بتقليل التكلفة من شراء القماش، ساعد اختيار بقايا الأقمشة على تكوين الشكل المطلوب وظيفياً وبنائياً في التصميم بإعطاؤه بعداً ثالثاً مميزاً وامتلاء يناسب مقاس ٤٠، كما يتلاءم القماش مع طبيعة حركة الجسم أثناء الارتداء والحركة.

جدول (١٣) تحليل التصميم السادس

مقاس ٤٤	رقم القطعة المنفذة بأسلوب الطبقات والقطع/ القص: (١)
الجانب الجمالي	تم توظيف التقنية المستخدمة في وحدة زخرفية مثل الأبليك بشكل المعين مضاف على التنورة، وحقق عنصر اللون السيادة في التصميم المتمثل في اللون الأحمر، ساهمت بتحقيق نوعاً من الإيقاع المتعارض والإيقاع المتكرر الذي منح التصميم الحيوية والديناميكية، تحقق في التصميم الإيقاع المتدرج حيث تدرجت أحجام الأشكال الزخرفية والخطوط داخل تصميم التقنية من الصغير إلى الكبير فأوحت بالاستمرارية والحركة، واندمجت أجزاء التصميم بعضها ببعض مما يعمل على تحقيق الوحدة والترابط والتوافق بين أجزاء التصميم والشكل العام، عمل التناسب المتمثل في علاقة الجزء بالجزء وعلاقة الجزء بالكل على تحقيق وتعزيز الإحساس بالاتزان غير المتماثل مما أعطى الشعور بالاستقرار.
الجانب الوظيفي	حققت تقنية التوليف بأسلوب الطبقات والقطع المتمثلة بالقطعة المثبتة على جانب التصميم البعد البيئي للتنمية المستدامة، حيث تمت الاستفادة من بقايا الأقمشة وتحويلها إلى قطعة زخرفية على شكل "♦" وتوظيفها بالتصميم، مما ساهم في الحد من تلوث البيئة، ولا يتعارض القماش مع طبيعة حركة الجسم أثناء الارتداء والحركة.

جدول (١٤) تحليل التصميم السابع

مقاس ٤٢	رقم القطعة المنفذة بأسلوب الطبقات والقطع/ القص: (٤)
الجانب الجمالي	تمثلت تقنية التوليف بأسلوب الطبقات والقطع بالخطوط المنحنية والخطوط المتعاكسة والمتقابلة، فتعددت اتجاهاتها في التصميم وحققت الإيقاع المتعارض الذي منح التصميم الإحساس بالحركة، أضافت التموجات في منطقة الصدر نوعاً من الاتزان غير المتماثل مع تحقيق الوحدة بين أجزائه، حقق عنصر اللون السيادة في التصميم حيث تماشت الألوان مع اتجاهات موضة صيف ٢٠٢٣م، نتج عن تباين الخطوط والأشكال في التقنية انحناءات بارزة وغائرة متقاطعة ومتداخلة أضافت للتصميم ملامس سطحية وأبعاداً جمالية لها طابع خاص، كما يلاحظ أن التقنية أعطت الشكل الخارجي المطلوب للتصميم.
الجانب الوظيفي	تمت الاستفادة من بقايا الأقمشة المختلفة في النوع واللون الناتجة من المشاغل والمصانع الخاصة بالملابس وتحويلها إلى قطع نفعية بدلاً من تلوث البيئة، وتم اختيار الأقمشة المناسبة لملابس السهرة وتوظيفها بشكل يساعد على حرية الحركة ويناسب مقاس ٤٢ وعمر ٢٥- ٣٠ عام.

مما سبق تكون قد تمت الإجابة على التساؤل الثالث.

قياس آراء المتخصصين في توليف الأقمشة بتقنية الطبقات والقطع:

الفرض الأول: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة لتحقيق جوانب التقييم (الجانب الجمالي، الجانب التقني)".

أولاً: الجانب الجمالي:

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الجمالي، جدول (١٥):

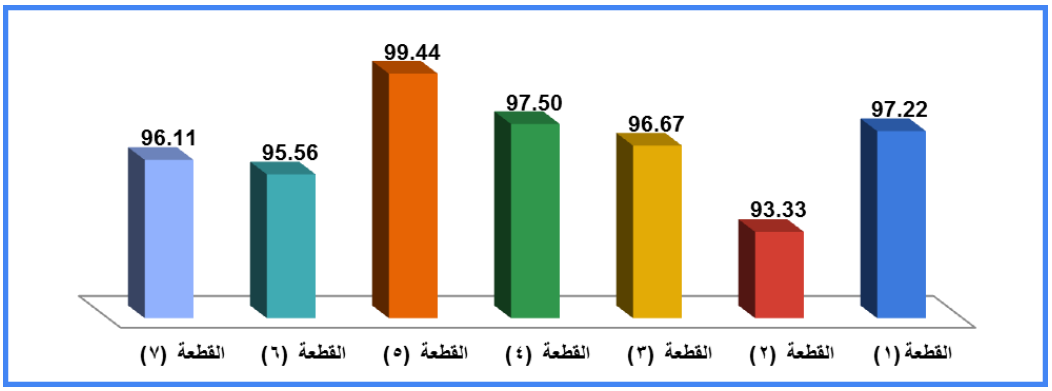
جدول (١٥) تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة (الجانب الجمالي)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	٣٤,٤٦	٦	٥,٧٤	١٣,١٧	٠,٠٠
داخل المجموعات	٢١,٣٨	٤٩	٠,٤٤		
التباين الكلي	٥٥,٨٤	٥٥			

تشير نتائج جدول (١٥) إلى أن قيمة (ف) كانت (١٣,١٧) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الجمالي، والجدول (١٦) يوضح المتوسطات ومعامل جودة للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الجمالي.

جدول (١٦) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة (الجانب الجمالي)

القطع	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب القطع
القطعة (١)	٤٣,٧٥	٠,٤٦	٩٧,٢٢	٣
القطعة (٢)	٤٢,٠٠	٠,٩٣	٩٣,٣٣	٧
القطعة (٣)	٤٣,٥٠	٠,٩٣	٩٦,٦٧	٤
القطعة (٤)	٤٣,٨٨	٠,٨٣	٩٧,٥٠	٢
القطعة (٥)	٤٤,٧٥	٠,٤٦	٩٩,٤٤	١
القطعة (٦)	٤٣,٠٠	٠,٠٠	٩٥,٥٦	٦
القطعة (٧)	٤٣,٢٥	٠,٤٦	٩٦,١١	٥



شكل (١) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الجمالي

من الجدول (١٦) والشكل (١) يتضح أن:

أفضل الأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الجمالي هي (القطعة ٥) وقد يرجع ذلك إلى: أن قطعة القماش رقم (٥) حققت الصياغة الجمالية للتوليف باستخدام بقايا الأقمشة، هذا بجانب آرائهم الإيجابية تجاه الاتزان في خطوط التصميم الموجودة في قطعة القماش، وقد اتفقت آراء المتخصصين على توافق الألوان مع اتجاهات الموضة، كما يوجد انسجام واضح بين ألوان أقمشة التوليف وبين القماش الأصلي، كما تتميز القطعة المنفذة بالتنوع في التوزيع الجيد للوحدات وذلك من خلال توزيع المساحات والخطوط في قطعة الأقمشة المنفذة، كما ساهم استخدام بقايا الأقمشة الناتجة من مخلفات المصانع والمشاغل على تحقيق التنمية المستدامة، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة كلاً من Elsayed, N. & Ahmed, (O., 2019)؛ (كرامة الشيخ، إيناس عبد الله، ٢٠١٥)؛ (Fawzy, N., 2017) التي أثبتت أهمية استخدام المعالجة بالأقمشة وفن الزخرفة كمصدر إلهام غير تقليدي لابتكار ملابس جديدة وأن الفكر الإبداعي يعطي نوعاً من الابتكارات، والتنوع في تصميم الأزياء المواكبة للموضة.

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الجمالي.

ثانياً: الجانب التقني:

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب التقني، جدول (١٧):

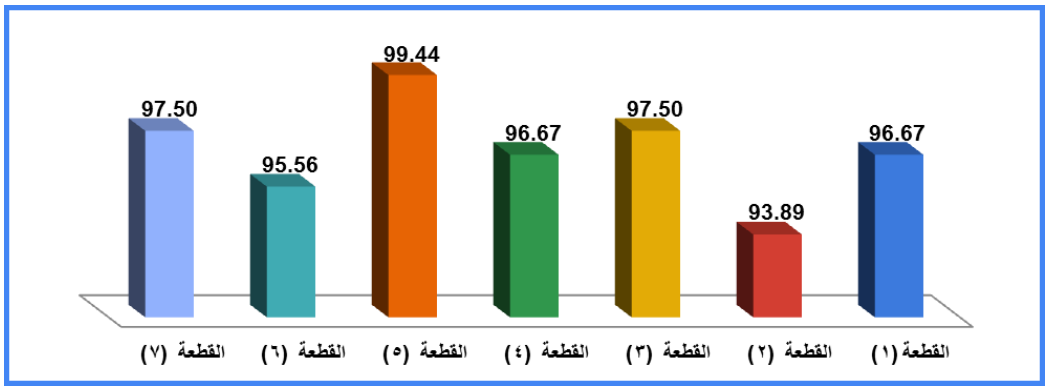
جدول (١٧) تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة (الجانب التقني)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	٢٩,١٧٩	٦	٤,٨٦٣	١٦,١٥٥	٠,٠٠٠
داخل المجموعات	١٤,٧٥٠	٤٩	٠,٣٠١		
التباين الكلي	٤٣,٩٢٩	٥٥			

تشير نتائج جدول (١٧) إلى أن قيمة (ف) كانت (١٦,١٥٥) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب التقني، والجدول (١٨) يوضح المتوسطات ومعامل جودة للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب التقني.

جدول (١٨) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدام (الجانب التقني)

القطع	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب القطع
القطعة (١)	٤٣,٥٠	٠,٧٦	٩٦,٦٧	٣
القطعة (٢)	٤٢,٢٥	٠,٧١	٩٣,٨٩	٥
القطعة (٣)	٤٣,٨٨	٠,٣٥	٩٧,٥٠	٢
القطعة (٤)	٤٣,٥٠	٠,٥٣	٩٦,٦٧	٣
القطعة (٥)	٤٤,٧٥	٠,٧١	٩٩,٤٤	١
القطعة (٦)	٤٣,٠٠	٠,٠٠	٩٥,٥٦	٤
القطعة (٧)	٤٣,٨٨	٠,٣٥	٩٧,٥٠	٢



شكل (٢) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب التقني

من الجدول (١٨) والشكل (٢) يتضح أن:

أفضل الأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب التقني هي (القطعة ٥) وقد يرجع ذلك إلى: تلاؤم الأقمشة المستخدمة مع ملابس السهرة مع الدقة في التنفيذ، وتحقيق خصائص مميزة للقماش كما وجد المتخصصون توافق في أسلوب تنفيذ التقنيات مع خصائص الخامات المستخدمة في التوليف، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة (Fawzy, N., 2017)؛ (هالة العلمي، ٢٠٢١)؛ (محمد البدري، وآخرون، ٢٠٢٠)، التي أثبتت أن الاستفادة من المخلفات وبقايا الأقمشة وإعادة تدويرها يساهم في تحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة.

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب التقني.

ثالثاً: جوانب التقييم (ككل):

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق جوانب التقييم (ككل)، جدول (١٩):

جدول (١٩) تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة (جوانب التقييم ككل)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	٦٠,٦٧٩	٦	١٠,١١٣	٢٧,٠١١	٠,٠٠٠
داخل المجموعات	٣٩,٣١٣	١٠٥	٠,٣٧٤		
التباين الكلى	٩٩,٩٩١	١١١			

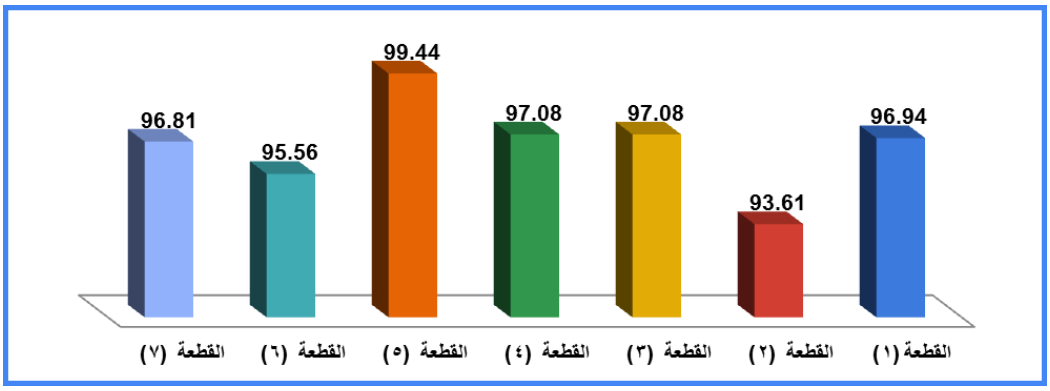
تشير نتائج جدول (١٩) إلى أن قيمة (ف) كانت (٢٧,٠١١) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق جوانب التقييم (ككل).

تم حساب المتوسطات ومعامل جودة تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق جوانب التقييم (ككل)، جدول (٢٠).

جدول (٢٠) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة (جوانب التقييم ككل)

القطع	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب القطع
القطعة (١)	٤٣,٦٣	٠,٦٢	٩٦,٩٤	٣
القطعة (٢)	٤٢,١٣	٠,٨١	٩٣,٦١	٦
القطعة (٣)	٤٣,٦٩	٠,٧٠	٩٧,٠٨	٢

القطعة (٤)	٤٣,٦٩	٠,٧٠	٩٧,٠٨	٢
القطعة (٥)	٤٤,٧٥	٠,٥٨	٩٩,٤٤	١
القطعة (٦)	٤٣,٠٠	٠,٠٠	٩٥,٥٦	٥
القطعة (٧)	٤٣,٥٦	٠,٥١	٩٦,٨١	٤



شكل (٣) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق جوانب التقييم (ككل)

من الجدول (٢٠) والشكل (٣) يتضح أن:

أفضل الأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) (القطعة ٥) وقد يرجع ذلك إلى: اختلاف شكل القطعة وتميزها عما هو موجود حالياً بالأسواق، حيث أن القطعة تضمنت وجود فكر إبداعي جديد وذلك من خلال خطوط التصميم وتوزيع الألوان والمساحات بمجموعة لونية متوافقة مع بعضها البعض، مما حققت بُعداً ثالثاً مميزاً للقماش، وهذه النتيجة تؤكد على نجاح تنفيذ التقنية وتحقيق التنمية المستدامة.

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق جوانب التقييم (ككل).

رابعاً: محاور التقييم:

تم حساب تحليل التباين لمحاور تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة، جدول (٢١):

جدول (٢١) تحليل التباين لمتوسط محاور تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة

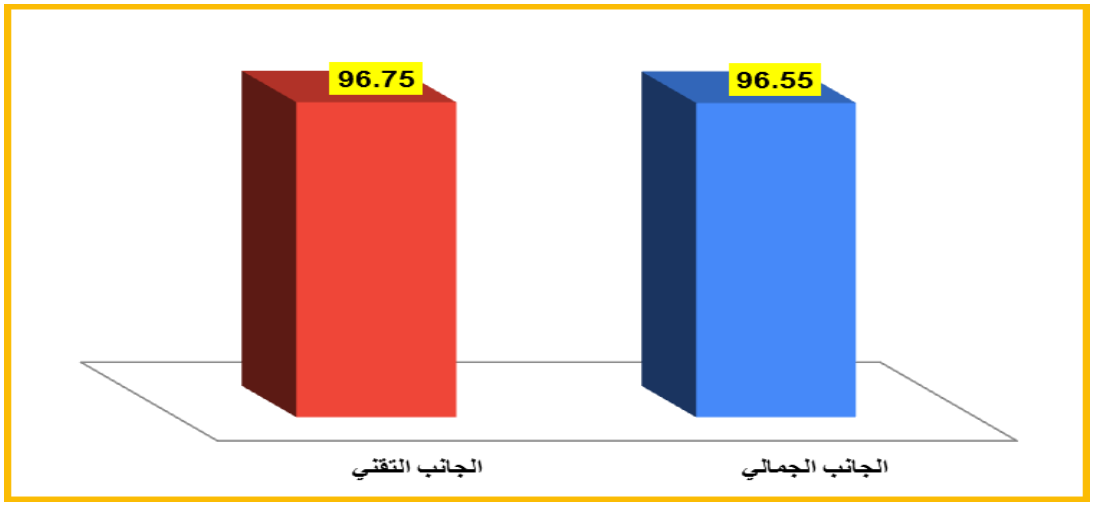
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	٠,٢٢٣	١	٠,٢٢٣	٠,٢٤٦	٠,٦٢١
داخل المجموعات	٩٩,٧٦٨	١١٠	٠,٩٠٧		

التباين الكلي	٩٩,٩٩١	١١١			

تشير نتائج جدول (٢١) إلى أن قيمة (ف) كانت (٠,٢٤٦) وهي قيمة غير دالة إحصائيا، مما يدل على عدم وجود فروق بين محاور تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة، والجدول (٢٢) يوضح المتوسطات ومعامل جودة محاور تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة.

جدول (٢٢) المتوسطات ومعامل الجودة لمحاور تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة

المحور	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب المحاور
الجانب الجمالي	٤٣,٤٤٦	١,٠٠٨	٩٦,٥٥	٢
الجانب التقني	٤٣,٥٣٦	٠,٨٩٤	٩٦,٧٥	١



شكل (٤) معامل الجودة لمحاور تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة

من الجدول (٢٢) والشكل (٤) يتضح أن: ترتيب محاور تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة هو (الجانب التقني)، يليه (الجانب الجمالي) وقد يرجع ذلك إلى: أن خصائص الأقمشة المستخدمة تتلاءم مع بعضها البعض، كما ساهمت تقنية التوليف المتمثلة باستخدام بقايا الأقمشة الناتجة من مخلفات المصانع والمشاغل على إكساب القطعة مميزات خاصة من خلال تحقيق التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة، كما تميزت قطع الأقمشة بدقة التنفيذ واختلافها عما هو موجود بالأسواق.

ويمكن ترتيب الأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة كما يلي: جدول (٢٣)

جدول (٢٣) ترتيب الأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة

القطع	الجانب الجمالي	الجانب التقني	جوانب التقييم (ككل)	ترتيب التصميمات
القطعة (١)	٩٧,٢٢	٩٦,٦٧	٩٦,٩٤	٣
القطعة (٢)	٩٣,٣٣	٩٣,٨٩	٩٣,٦١	٦
القطعة (٣)	٩٦,٦٧	٩٧,٥٠	٩٧,٠٨	٢
القطعة (٤)	٩٧,٥٠	٩٦,٦٧	٩٧,٠٨	٢
القطعة (٥)	٩٩,٤٤	٩٩,٤٤	٩٩,٤٤	١
القطعة (٦)	٩٥,٥٦	٩٥,٥٦	٩٥,٥٦	٥
القطعة (٧)	٩٦,١١	٩٧,٥٠	٩٦,٨١	٤

وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين تقييم المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة لتحقيق جوانب التقييم (الجانب الجمالي، الجانب التقني).

وتراوحت درجة قبول المتخصصين للأقمشة المنفذة باستخدام تقنية الطبقات والقطع لتعزيز التنمية المستدامة ما بين (٩٣,٦١) إلى (٩٩,٤٤) وهي درجة قبول مرتفعة.

مما سبق تكون قد تمت الإجابة على التساؤل الرابع.

قياس آراء المتخصصين في التصميمات المنفذة على المانيكان لتعزيز التنمية المستدامة:

الفرض الثاني: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة لتحقيق جوانب التقييم (عناصر وأسس التصميم، الجانب الجمالي، الجانب الوظيفي)".

أولاً: عناصر وأسس التصميم:

للتحقق من صحة الفرض تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق عناصر وأسس التصميم، جدول (٢٤):

جدول (٢٤) تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق عناصر وأسس التصميم

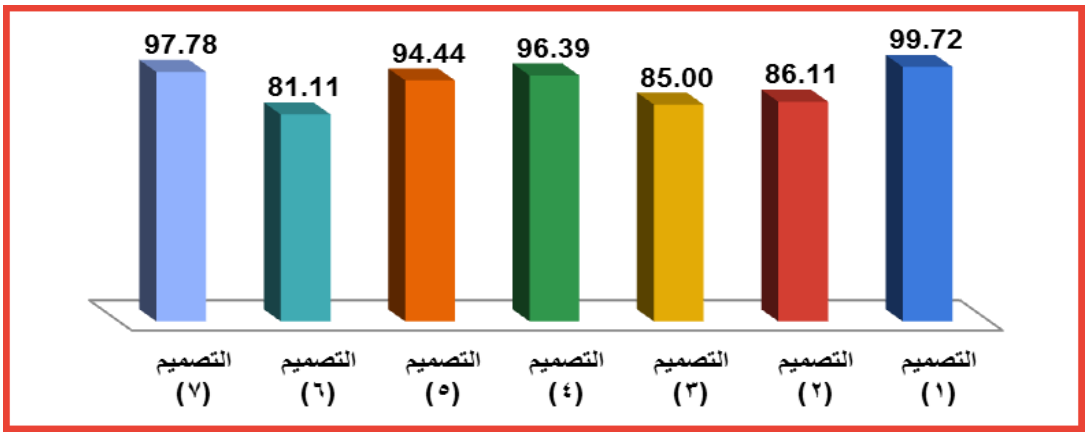
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	٥١٦,٤٦٤	٦	٨٦,٠٧٧	١٤١,٧٧٥	٠٠٠٠
داخل المجموعات	٢٩,٧٥٠	٤٩	٦٠٧.		
التباين الكلي	٥٤٦,٢١٤	٥٥			

تشير نتائج جدول (٢٤) إلى أن قيمة (ف) كانت (١٤١,٧٧٥) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان

باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق عناصر وأسس التصميم، والجدول (٢٥) يوضح المتوسطات ومعامل جودة للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق عناصر وأسس التصميم.

جدول (٢٥) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة (عناصر وأسس التصميم)

التصميم	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم (١)	٤٤,٨٨	٠,٣٥	٩٩,٧٢	١
التصميم (٢)	٣٨,٧٥	٠,٧١	٨٦,١١	٥
التصميم (٣)	٣٨,٢٥	١,٣٩	٨٥,٠٠	٦
التصميم (٤)	٤٣,٣٨	٠,٥٢	٩٦,٣٩	٣
التصميم (٥)	٤٢,٥٠	٠,٥٣	٩٤,٤٤	٤
التصميم (٦)	٣٦,٥٠	١,٠٧	٨١,١١	٧
التصميم (٧)	٤٤,٠٠	٠,٠٠	٩٧,٧٨	٢



شكل (٥) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق عناصر وأسس التصميم

من الجدول (٢٥) والشكل (٥) يتضح أن:

أفضل التصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق عناصر وأسس التصميم هي (التصميم ١) وقد يرجع ذلك إلى: أن القطعة (١) حققت الانسجام بين مكونات التصميم داخلها، وتتناسب أجزاء القطعة فيما بينها من ناحية خطوط التصميم والألوان المستخدمة في تقنية التوليف، كما حققت تقنية التوليف والمتمثلة بالجزء السفلي للتصميم من الأمام على التركيز والسيطرة، كما حققت القطعة المنفذة بتقنية التوليف على

الإيقاع الجذاب وذلك من خلال توزيع الخطوط والألوان داخل القطعة، وهذه النتيجة اتفقت مع دراسة (منى الدمنهوري، شيماء ناصف، ٢٠١٦) في دراسة الأسس وعناصر التصميم لأسلوب التشكيل على المانيكان.

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق عناصر وأسس التصميم.

ثانياً: الجانب الجمالي:

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الجمالي، جدول (٢٦):

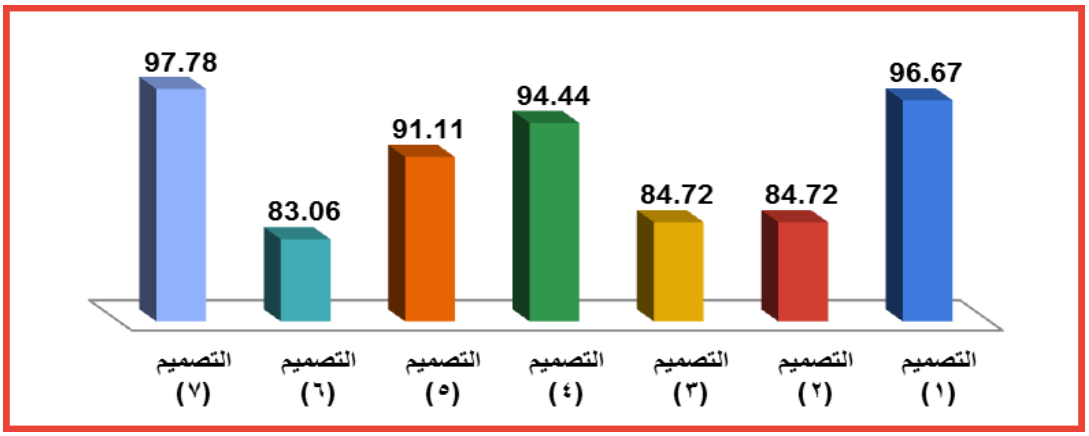
جدول (٢٦) تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان (الجانب الجمالي)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	٣٧٠,٩٢٩	٦,٠٠٠	٦١,٨٢١	١٤٠,٠٨١	٠,٠٠٠
داخل المجموعات	٢١,٦٢٥	٤٩,٠٠٠	٠,٤٤١		
التباين الكلى	٣٩٢,٥٥٤	٥٥,٠٠٠			

تشير نتائج جدول (٢٦) إلى أن قيمة (ف) كانت (١٤٠,٠٨١) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الجمالي، والجدول (٢٧) يوضح المتوسطات ومعامل جودة للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الجمالي.

جدول (٢٧) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة (الجانب الجمالي)

التصميم	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم (١)	٤٣,٥٠	٠,٥٣	٩٦,٦٧	٢
التصميم (٢)	٣٨,١٣	٠,٦٤	٨٤,٧٢	٥
التصميم (٣)	٣٨,١٣	٠,٦٤	٨٤,٧٢	٥
التصميم (٤)	٤٢,٥٠	٠,٥٣	٩٤,٤٤	٣
التصميم (٥)	٤١,٠٠	١,٢٠	٩١,١١	٤
التصميم (٦)	٣٧,٣٨	٠,٥٢	٨٣,٠٦	٦
التصميم (٧)	٤٤,٠٠	٠,٠٠	٩٧,٧٨	١



شكل (٦) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الجمالي

من الجدول (٢٧) والشكل (٦) يتضح أن:

أفضل التصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الجمالي هي (التصميم ٧) وقد يرجع ذلك إلى: ملائمة الأقمشة المنفذة مع تقنية التوليف، حيث أضافت تقنية التوليف بأسلوب الطبقات والقطع والمتمثلة بالجزء السفلي للفستان من الأمام بُعداً جمالياً، كما تميز التصميم بالإبداع وذلك من خلال مسايرته لاتجاهات الموضة، كما حققت جماليات الخطوط داخل تصميم القطعة حركة ديناميكية وذلك من خلال التنوع والتكرار، وهذه النتيجة اتفقت مع دراسة (هدى التركي، سميرة الغامدي، ٢٠١٣)؛ (عماد الدين جوهر، رندا المغربي، ٢٠١٧)؛ (كرامة الشيخ، إيناس عبدالله، ٢٠١٥) في تنوع الأفكار وابتكارها في توليف الأقمشة.

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الجمالي.

ثالثاً: الجانب الوظيفي:

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الوظيفي، جدول (٢٨):

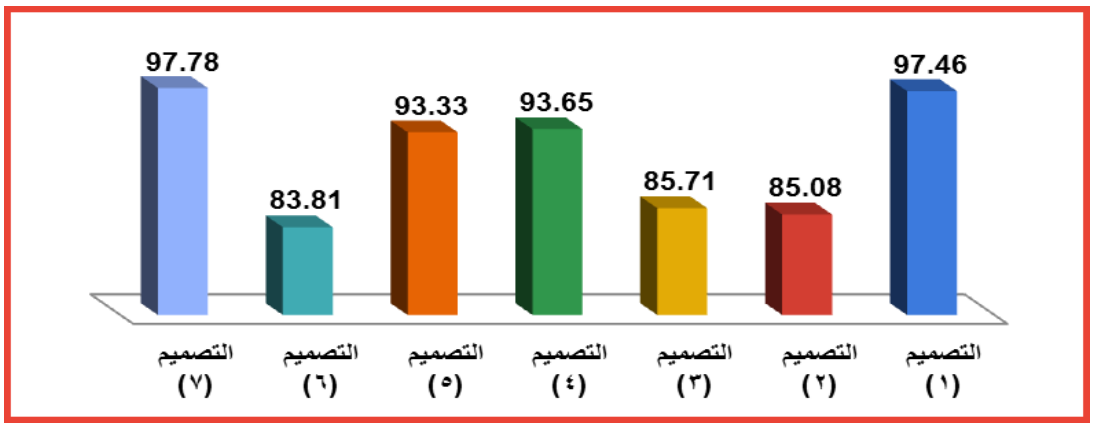
جدول (٢٨) تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة (الجانب الوظيفي)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	٣٠٤,٥٣١	٦	٥٠,٧٥٥	٨١,٠٩٨	٠,٠٠٠
داخل المجموعات	٢٦,٢٨٦	٤٢	٠,٦٢٦		
التباين الكلي	٣٣٠,٨١٦	٤٨			

تشير نتائج جدول (٢٨) إلى أن قيمة (ف) كانت (٨١,٠٩٨) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الوظيفي، والجدول (٢٩) يوضح المتوسطات ومعامل جودة للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الوظيفي.

جدول (٢٩) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة (الجانب الوظيفي)

التصميم	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم (١)	٤٣,٨٦	٠,٣٨	٩٧,٤٦	٢
التصميم (٢)	٣٨,٢٩	٠,٧٦	٨٥,٠٨	٦
التصميم (٣)	٣٨,٥٧	٠,٧٩	٨٥,٧١	٥
التصميم (٤)	٤٢,١٤	٠,٦٩	٩٣,٦٥	٣
التصميم (٥)	٤٢,٠٠	١,٠٠	٩٣,٣٣	٤
التصميم (٦)	٣٧,٧١	١,١١	٨٣,٨١	٧
التصميم (٧)	٤٤,٠٠	٠,٥٨	٩٧,٧٨	١



شكل (٧) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الوظيفي

من الجدول (٢٩) والشكل (٧) يتضح أن:

أفضل التصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الوظيفي هي (التصميم ٧) وقد يرجع ذلك إلى: أن التصميم حقق جانب التوظيف الجيد وذلك من خلال ملائمة تقنية التوليف مع الأقمشة المستخدمة، كما يتوافق التصميم مع ملابس السهرة للمرحلة العمرية (٢٥، ٣٥)، وقد ساهمت تقنية توليف بقايا الأقمشة

بأسلوب الطبقات والقطع والمتمثلة في الجزء السفلي للتصميم من الأمام على تحقيق التنمية المستدامة، وهذه النتيجة اتفقت مع دراسة (هالة العلمي، ٢٠٢١) في الاستفادة من بقايا الأقمشة وإعادة تدويرها لتحقيق التنمية المستدامة، ودراسة (عبير الفقي، ٢٠١٣) في تصميم وتنفيذ ملابس السهرة وذلك من خلال الاستفادة من بقايا الأقمشة.

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق الجانب الوظيفي.

رابعاً: جوانب التقييم (ككل):

تم حساب تحليل التباين لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق جوانب التقييم (ككل)، جدول (٣٠):

جدول (٣٠) تحليل التباين لمتوسطات تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة (جوانب التقييم ككل)

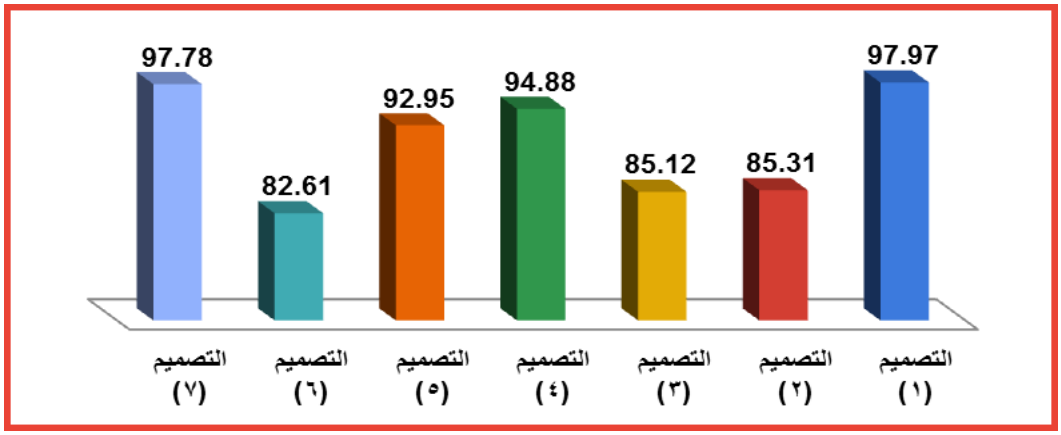
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	١١٦٧,٤٥٣	٦	١٩٤,٥٧٦	٢٧٣,٢٧٠	٠,٠٠٠
داخل المجموعات	١٠٩,٦٥٢	١٥٤	٠,٧١٢		
التباين الكلى	١٢٧٧,١٠٦	١٦٠			

تشير نتائج جدول (٣٠) إلى أن قيمة (ف) كانت (٢٧٣,٢٧٠) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق جوانب التقييم (ككل)، والجدول (٣١) يوضح المتوسطات ومعامل جودة تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق جوانب التقييم (ككل).

جدول (٣١) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة (جوانب التقييم ككل)

القطع	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب القطع
التصميم (١)	٤٤,٠٩	٠,٧٣	٩٧,٩٧	١
التصميم (٢)	٣٨,٣٩	٠,٧٢	٨٥,٣١	٥
التصميم (٣)	٣٨,٣٠	٠,٩٧	٨٥,١٢	٦
التصميم (٤)	٤٢,٧٠	٠,٧٦	٩٤,٨٨	٣
التصميم (٥)	٤١,٨٣	١,١١	٩٢,٩٥	٤
التصميم (٦)	٣٧,١٧	١,٠٣	٨٢,٦١	٧

التصميم (٧)	٤٤,٠٠	٠,٣٠	٩٧,٧٨	٢



شكل (٨) معامل الجودة لتقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق جوانب التقييم (ككل)

من الجدول (٣١) والشكل (٨) يتضح أن:

أفضل التصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) (التصميم ١) وقد يرجع ذلك إلى: أن التصميم (١) حقق الاتزان والانسجام بين مكونات التصميم من خلال الخطوط والألوان والأقمشة المستخدمة، حيث تميز التصميم (١) بالإبداع والمعاصرة وذلك من خلال تصميم فستان سهرة مبتكر وملائم للمرحلة العمرية (٢٥، ٣٥)، وحققت تقنية التوليف داخل التصميم توظيفاً جيداً للأقمشة مما أدى إلى توافقها مع ملابس السهرة ومساهمتها في تحقيق التنمية المستدامة، كما حققت تقنية التوليف (الطبقات والقطع/ القص) السيطرة والسيادة في التصميم.

وفي ضوء ما سبق وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة في تحقيق جوانب التقييم (ككل).

خامساً: محاور التقييم:

تم حساب تحليل التباين لمحاور تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة، جدول (٣٢):

جدول (٣٢) تحليل التباين لمتوسط محاور تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة

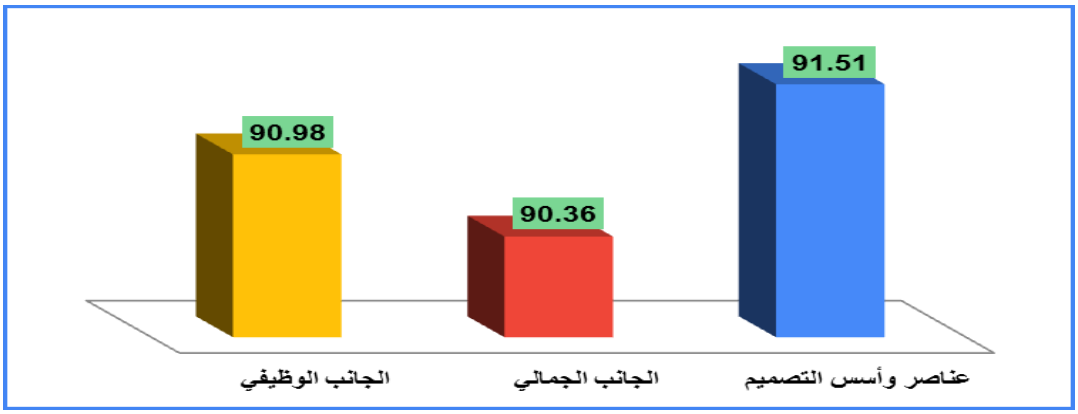
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	٧,٥٢١	٢	٣,٧٦١	٠,٤٦٨	٠,٦٢٧

داخل المجموعات	١٢٦٩,٥٨٤	١٥٨	٨,٠٣٥		
التباين الكلى	١٢٧٧,١٠٦	١٦٠			

تشير نتائج جدول (٣٢) إلى أن قيمة (ف) كانت (٠,٤٦٨) وهي قيمة غير دالة إحصائيا، مما يدل على عدم وجود فروق بين محاور تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة، والجدول (٣٣) يوضح المتوسطات ومعامل جودة محاور تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة.

جدول (٣٣) المتوسطات ومعامل الجودة لمحاور تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة

المحور	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب المحاور
عناصر وأسس التصميم	٤١,١٨	٣,١٥	٩١,٥١	١
الجانب الجمالي	٤٠,٦٦	٢,٦٧	٩٠,٣٦	٣
الجانب الوظيفي	٤٠,٩٤	٢,٦٣	٩٠,٩٨	٢



شكل (٩) معامل الجودة لمحاور تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة

من الجدول (٣٣) والشكل (٩) يتضح أن: ترتيب محاور تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة هو عناصر وأسس التصميم، يليه الجانب الجمالي، يليه الجانب الوظيفي وقد يرجع ذلك إلى: أن الأقمشة المستخدمة في التنفيذ تتوافق مع تقنية التوليف، وخصائص الأقمشة تتلاءم مع بعضها البعض، حيث تميزت التقنية الإبداعية للتوليف بدقة التنفيذ، ونتج عن استخدام بقايا الأقمشة وتنفيذها بأسلوب التوليف على تحقيق التنمية المستدامة والمحافظة على البيئة من التلوث.

ويمكن ترتيب التصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة، كما يلي جدول (٣٤):

جدول (٣٤) ترتيب التصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة

	عناصر وأسس التصميم	الجانب الجمالى	الجانب الوظيفى	جوانب التقييم (ككل)	ترتيب التصميمات
التصميم (١)	٩٩,٧٢	٩٦,٦٧	٩٧,٤٦	٩٧,٩٧	١
التصميم (٧)	٩٧,٧٨	٩٧,٧٨	٩٧,٧٨	٩٧,٧٨	٢
التصميم (٤)	٩٦,٣٩	٩٤,٤٤	٩٣,٦٥	٩٤,٨٨	٣
التصميم (٥)	٩٤,٤٤	٩١,١١	٩٣,٣٣	٩٢,٩٥	٤
التصميم (٢)	٨٦,١١	٨٤,٧٢	٨٥,٠٨	٨٥,٣١	٥
التصميم (٣)	٨٥	٨٤,٧٢	٨٥,٧١	٨٥,١٢	٦
التصميم (٦)	٨١,١١	٨٣,٠٦	٨٣,٨١	٨٢,٦١	٧

وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين تقييم المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة لتحقيق جوانب التقييم (عناصر وأسس التصميم، الجانب الجمالي، الجانب الوظيفي).

وتراوحت درجة قبول المتخصصين للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة ما بين (٨٢,٦١) إلى (٩٧,٩٧) وهي درجة قبول مرتفعة.

مما سبق تكون قد تمت الإجابة على التساؤل الخامس.

قياس آراء المستهلكات في التصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة:

الفرض الثالث: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين تقييم المستهلكات للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة لتحقيق بنود التقييم".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط تقييم المستهلكات للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة، جدول (٣٥):

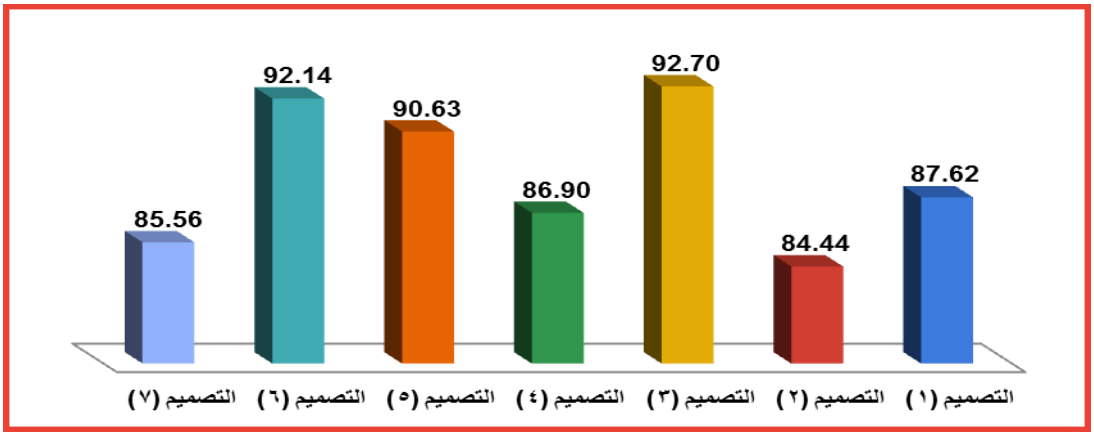
جدول (٣٥) تحليل التباين لمتوسط تقييم المستهلكات للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	٨٤٤,٨٣٣	٦	١٤٠,٨٠٦	١٧,١٧٨	٠,٠٠٠
داخل المجموعات	٦٣١,١٦٧	٧٧	٨,١٩٧		
التباين الكلى	١٤٧٦,٠٠٠	٨٣			

تشير نتائج جدول (٣٥) إلى أن قيمة (ف) كانت (١٧,١٧٨) وهي قيمة دالة إحصائيا، مما يدل على وجود فروق بين تقييم المستهلكات للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة، والجدول (٣٦) يوضح المتوسطات ومعامل جودة تقييم المستهلكات للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة.

جدول (٣٦) المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المستهلكات للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة

التصميمات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم (١)	٩٢	٤,٤٥	٨٧,٦٢	٤
التصميم (٢)	٨٨,٦٧	٢,٦٤	٨٤,٤٤	٧
التصميم (٣)	٩٧,٣٣	٢,١٩	٩٢,٧	١
التصميم (٤)	٩١,٢٥	٢,٧٣	٨٦,٩	٥
التصميم (٥)	٩٥,١٧	١,٨	٩٠,٦٣	٣
التصميم (٦)	٩٦,٧٥	٢,٠٩	٩٢,١٤	٢
التصميم (٧)	٨٩,٨٣	٣,٢٧	٨٥,٥٦	٦



شكل (١٠) معامل الجودة لتقييم المستهلكات للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على

المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة

من الجدول (٣٦) والشكل (١٠) يتضح أن:

أفضل التصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة هي (التصميم ٣) وقد يرجع ذلك إلى: اتفاق المستهلكات وعددهن (٣٥) على أن التصميم (٣) يتماشى مع خطوط الموضة، وذلك من خلال تناسق المجموعة اللونية داخل التصميم ومواكبتها للموضة السائدة، وحققت الأقمشة دوراً أساسياً في نجاح التصميم وذلك من خلال الابتكار التنوع بالأقمشة المستخدمة في تقنية التوليف وفي تنفيذ التصميم ككل، ويمثل التصميم إضافة جديدة في مجال ملابس المساء والسهرة، كما يتفق التصميم مع ذوق المستهلكات، وذلك لتوفر الحس الفني في الشكل النهائي للتصميم، والتصميم (٣) مناسب للمرحلة العمرية (٢٥، ٣٥)، وهذه النتيجة اتفقت مع دراسة (هدى التركي، سميرة الغامدي، ٢٠١٣) في أن الأقمشة لها دور أساسي في نجاح التصميم، ودراسة (عبير الفقي، ٢٠١٣) التي أثبتت أن استخدام بقايا الأقمشة في تنفيذ تصاميم مبتكرة يساهم في إثراء مجال ملابس المساء والسهرة.

ويمكن ترتيب التصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة وفقا لآراء المستهلكات كما هو موضح بالجدول (٣٧):

جدول (٣٧) ترتيب المستهلكات للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة

التصميمات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
التصميم (٣)	٩٧,٣٣	٢,١٩	٩٢,٧	١
التصميم (٦)	٩٦,٧٥	٢,٠٩	٩٢,١٤	٢
التصميم (٥)	٩٥,١٧	١,٨	٩٠,٦٣	٣
التصميم (١)	٩٢	٤,٤٥	٨٧,٦٢	٤
التصميم (٤)	٩١,٢٥	٢,٧٣	٨٦,٩	٥
التصميم (٧)	٨٩,٨٣	٣,٢٧	٨٥,٥٦	٦
التصميم (٢)	٨٨,٦٧	٢,٦٤	٨٤,٤٤	٧

وفي ضوء ما سبق يمكن قبول الفرض الذي ينص علي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين تقييم المستهلكات للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة، وتراوحت درجة قبول المستهلكات للتصميمات المنفذة بأسلوب التصميم على المانيكان باستخدام الأقمشة لتعزيز التنمية المستدامة ما بين (٨٤,٤٤) إلى (٩٢,٧) وهي درجة قبول مرتفعة.

مما سبق تكون قد تمت الإجابة على التساؤل السادس.

التوصيات:

١- تشجيع الأعمال الإبداعية في مجال الاستدامة.

٢- تبني تصميمات الأقمشة محل الدراسة والاستفادة منها في ابتكار تصميمات لملابس مختلفة.

٣- إجراء المزيد من الدراسات التي تحقق أبعاد التنمية المستدامة في مجال الملابس.

المراجع:

١- إيمان عبدالسلام عبدالقادر، وحنان نبيه الزفتاوي، ونجوى شكري مؤمن، ومنى محمود صدقي (٢٠٠٣م) "التشكيل على المانيكان بين الأصالة والحداثة"، عالم الكتب، القاهرة.

٢- حمدة عايد الرويلي (٢٠٢٢) "الاستفادة من بقايا الأقمشة لإنتاج ملابس نسائية باستخدام أسلوب تجاور الخامات وإضافتها"، المجلة العلمية لعلوم التربية النوعية، المجلد ١٥، العدد ١٥، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا، مصر

٣- دعاء محمد أحمد، ونجلاء محمد ماضي (٢٠١٥م) "توظيف الإمكانات التشكيلية للمرقعات في ابتكار تصميمات حديثة بأسلوب التصميم على المانيكان"، المؤتمر القومي الثالث للحملة القومية للنهوض بالصناعات النسجية بعنوان (التنمية البشرية وتكنولوجيا التصنيع والإدارة في الصناعات النسجية)، المركز القومي للبحوث، (٩-١٠) مارس، القاهرة.

٤- سحر علي زغلول (٢٠٢٠م) "ابتكار تصميمات لملابس الأطفال مستلهمة من الفن التكعيبي تنفذ ببقايا أقمشة المشاغل بمنطقة القصيم لتنمية الصناعات الصغيرة"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد٥، العدد٢١، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، مصر.

٥- شيماء مصطفى أحمد (٢٠٢٠م) "استخدام الخامات الصديقة للبيئة لتحقيق الاستدامة في صناعة الملابس الجاهزة"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد٥، العدد٢٢، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، مصر.

٦- عبير محمد الفقي (٢٠١٣م) "استخدام بقايا الأقمشة كمدخل لإثراء جماليات ملابس السهرة"، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية، مصر.

٧- عزة عبدالحليم سرحان (٢٠٠٠م) "اقتصاديات تصنيع ملابس من عوادم المصانع ومدى تقبل طلاب الجامعة لهذه النوعية من الملابس"، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة دمياط، مصر.

٨- كرامة ثابت الشيخ، وإيناس عصمت عبدالله (٢٠١٥م) "رؤية تشكيلية حديثة لجماليات فن المندلة وصياغتها بأسلوب توليف الخامات"، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، العدد٣، الجزء

الثاني، جامعة المنوفية، مصر.
٩- محسن عبدالرحمن المحسن (٢٠٢٠م) "التعليم من أجل التنمية المستدامة"، دار إرفاء، المملكة العربية السعودية.
١٠- محمد البدري عبدالكريم، وحاتم محمد إدريس، ومريم عبدالعظيم حسين (٢٠١٩م) "إعادة تدوير بقايا القص لمصانع الملابس الجاهزة لتحقيق الاستدامة"، مجلة التصميم الدولية، المجلد ١٠، العدد٢، الجمعية العلمية للمصممين، مصر.
١١- مروة إبراهيم مسعود (٢٠٠٦م) "دراسة تحليلية لبعض خامات البيئة وإمكانية توظيفها في مجال الملابس ومكملاتها"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، مصر.
١٢- منى إبراهيم الدمنهوري، وشيماء محمد ناصف (٢٠٢٠م) "جماليات فن الكيريجامي في التصميم على المانيكان باستخدام الخامات المتنوعة"، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، المجلد٧، العدد٣، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، مصر.
١٣- نجوى شكري مؤمن، سها أحمد عبدالغفار (٢٠٠٩م) "التشكيل على المانيكان"، دار الفكر العربي، مصر.
١٤- هالة عثمان العلمي (٢٠٢١م) "إعادة تدوير القميص الرجالي لتنفيذ تصميمات ملابس الأطفال لتعظيم دور التنمية المستدامة"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد٧، العدد٣٥، كلية التربية النوعية، جامعة المينا، مصر.
١٥- هدى سلطان التركي (٢٠١٢م) "بقايا الخامات وصياغتها ابتكارياً في إنتاج قطع نفعية"، مجلة بحوث التربية النوعية، العدد٢٦، جامعة المنصورة، مصر.
١٦- هدى سلطان التركي، وسميرة محمد الغامدي (٢٠١٣م) "الابتكار في تصميم الأزياء باستخدام أنواع مختلفة من الخامات بأسلوب التصميم على المانيكان"، مجلة علوم وفنون، المجلد٢٥، العدد٢، جامعة حلوان، مصر.

17- Ahmed, O. & Elsayed,N . (2019) "Fabric manipulation as a fashion inspiration source for children clothes", International Design Journal, 9 (4), The Scientific Society of Designers.
18- Attman, O. (2010) "Green Architecture (GreenSource Books) Advanced Technolgies and Materials", McGrawHill Education, U.S.A.
19- Calderin, J. (2012) "Fashion Design Essentials", Rockport

Publishers, U.S.A.

20- ElShafei, N. &AlMaghrabi, L . (2019)" Fabric Manipulation and its impact on Fashion Designs Education", International Design Journal, 9 (4), The Scientific Society of Designers.

21- Fawzy, N. (2017) "Using fabric manipulation as an important aspect of zero waste fashion implementing fashion sustainability", Sustainable Development of Societies in the Arab World - The Second International Conference, Egypt.

22- ٢٠١٧(.Small, A) "Textile Artist: Layered Cloth, The: The Art of Fabric Manipulation (The Textile Artist)", Search Press, U. S.A.

23-Triston, J. & Lombard, R. (2011) "How to Be Creative in Textile Art", Pavilion Books, London.

24- ٢٠١٠(.Wanders, T) "Design critical texts", Slow fashion, Berlin.

25-https://www.almaany.com/ar/dict/ar-en/adaptation/ (Accessed August 18, 2021)