الاستفادة من بقايا الأقمشة لإنتاج ملابس نسائية باستخدام أسلوب تجاور الخامات وإضافتها

د/ حمده عايد صياح الرويلي
أستاذ مساعد فلسفة الأزياء والنسيج
تخصص تصميم الأزياء قسم التربية الفنية
كلية التربية - جامعة الملك فيصل
المملكة العربية السعودية

الملخص

تُعد صناعة الملابس لها أثر فعال في مستقبل المملكة العربية السعودية في ظل رؤية ٢٠٣٠، فصناعة الملابس ركيزة من الركائز التي تدعم الاقتصاد القومي وتثري المجتمع في خلق فرص عمل من خلال المنشآت الصغيرة والمتوسطة والمشاريع المتناهية الصغر، وذلك لأن المشاريع الصغيرة هي قاطرة الاقتصاد القومي لما لها من أثر في زيادة الإنتاج وخلق فرص عمل جديدة ودعم ثقافة الابتكار وريادة الأعمال، فهي مكمن من مكامن القوة التي تقدم استثمارات وتكون محركاً للاقتصاد السعودي ومورداً مالياً بما تقدم من موارد مادية وبشرية تسعى لنهضة المجتمع السعودي وتحقيق رؤية ٢٠٣٠.

وإعادة تدوير الأقمشة يضمن التخلص من بقايا الأقمشة التي تكلف المصنع مبالغ طائلة في تخزينها وتنظيفها وإعادة بيعها أو رميها كعوادم تؤدي إلى زيادة النفايات الصناعية في البيئة، كما أن إعادة تدوير بقايا الأقمشة يساعد في منع التلوث البيئي البيئة كما وصت رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ التي تدعوا إلى الحد من التلوث وضمان الاستدامة البيئية.

هدف البحث إلى:

١- التعرف على الأساليب المستخدمة لتوظيف بقايا الأقمشة وإعادة تدويرها لإنتاج ملابس نسائية.

٢- تنفيذ عينات ملبسيه نسائية من بقايا (عوادم) الأقمشة باستخدام أسلوب (تجاور الخامات – إضافة الخامات).

٣- تحليل آراء الخبراء (المستهلكين) في العينات المنفذة من بقايا (عوادم) الأقمشة.

توصل البحث إلى:

١- آراء المتخصصين في مجال الأزياء والنسيج في تحقيق التصميم المقترح الجانب الجمالي إيجابية.

٢- آراء المتخصصين في مجال الأزياء والنسيج في تحقيق التصميم المقترح الجانب الوظيفي إيجابية.

٣- آراء المتخصصين في مجال الأزياء والنسيج في تفضيل أحد التصميمين المقترحين المنفذين بأسلوب تجاور الخامات أو اضافتها إيجابية.

أوصي البحث بـــــ:

١- توعية المجتمع والمستهلك بأهمية إعادة التدوير بشكل عام وتدوير بقايا الأقمشة بشكل خاص، للحفاظ على البيئة.

٢- دعم المشاريع الصغيرة والأسر المنتجة التي يرتكز عملها على إعادة تدوير بقايا الأقمشة لتوفير منتج عالي الجودة ورخيص السعر.

٣- تشجيع المصانع القائمة على إعادة تدوير بقايا الأقمشة حتى تساهم في تحقيق الاكتفاء المحلي للأقمشة والاستغناء عن الاستيراد من الخارج بما يحقق رؤية المملكة العربية ٢٠٣٠ في توفير بنية تحتية للصناعة.

٤- الاهتمام بدراسة أساليب وطرق إعادة تدوير بقايا (عوادم) الأقمشة الناتجة من مخلفات المصانع لزيادة الربح المادي ورفع معدل الإنتاج الاقتصادي مع الحفاظ على البيئة.

Utilizing the remnants of fabrics to produce women's clothing using the method of juxtaposition of raw materials and adding them

The garment industry has an effective impact on the future of the Kingdom of Saudi Arabia under the vision of 2030. The garment industry is one of the pillars that support the national economy and enrich society in creating job opportunities through small and medium enterprises and micro-enterprises, because small enterprises are the locomotive of the national economy because of their From its impact on increasing production, creating new job opportunities and supporting a culture of innovation and entrepreneurship, it is a source of strength that provides investments and is a driver of the Saudi economy and a financial resource with the material and human resources provided that seek to renaissance the Saudi society and achieve Vision 2030.

Recycling fabrics ensures the disposal of fabric residues that cost the factory huge sums of money to store, clean, resell or throw as exhaust leads to an increase in industrial waste in the environment, and recycling fabric residues helps prevent environmental pollution as recommended by the vision of the Kingdom of Saudi Arabia 2030, which calls To reduce pollution and ensure environmental sustainability.

The aim of the search is to:

1- Identifying the methods used to use and recycle the leftover fabrics to produce women's clothing.
2- Implementation of samples of women's clothing from the remnants (exhaust) of fabrics using the method (the juxtaposition of raw materials - adding raw materials).
3- Analyzing the opinions of experts (consumers) on the samples carried out from (exhaust) fabrics.

The search found:

1- The opinions of specialists in the field of clothing and textiles in achieving the proposed design, the aesthetic aspect, are positive.

2 - The opinions of specialists in the field of clothing and textiles in achieving the proposed design, the functional side, are positive.

3- Opinions of specialists in the field of clothing and textiles in favoring one of the two proposed designs implemented in a manner that juxtaposes the materials or adds them positively.

I recommend searching for:

1- Educating the society and the consumer about the importance of recycling in general and recycling the leftover fabrics in particular, to preserve the environment.

2- Supporting small projects and productive families whose work is based on recycling the leftover fabrics to provide a high quality and cheap product.

3- Encouraging existing factories to recycle the remnants of fabrics in order to contribute to achieving local sufficiency in fabrics and dispensing with imports from abroad in order to achieve the vision of the Kingdom of Saudi Arabia 2030 in providing an infrastructure for industry.

4- Interest in studying the methods and methods of recycling the remnants (exhausts) of fabrics resulting from factory wastes to increase material profit and raise the rate of economic production while preserving the environment.

المقدمة:

تُعد صناعة الملابس لها أثر فعال في مستقبل المملكة العربية السعودية في ظل رؤية ٢٠٣٠، فصناعة الملابس ركيزة من الركائز التي تدعم الاقتصاد القومي وتثري المجتمع في خلق فرص عمل من خلال المنشآت الصغيرة والمتوسطة والمشاريع المتناهية الصغر، وذلك لأن المشاريع الصغيرة هي قاطرة الاقتصاد القومي لما لها من أثر في زيادة الإنتاج وخلق فرص عمل جديدة ودعم ثقافة الابتكار وريادة الأعمال، فهي مكمن من مكامن القوة التي تقدم استثمارات وتكون محركاً للاقتصاد السعودي ومورداً مالياً بما تقدم من موارد مادية وبشرية تسعى لنهضة المجتمع السعودي وتحقيق رؤية ٢٠٣٠. vision2030.gov.sa

وذكرت الهيئة السعودية للمدن الصناعية والمناطق التقنية أن عدد مصانع الملابس أكثر من ٢٠٠ مصنع بالمملكة العربية السعودية، مما يعكس دور الحكومة في إنشاء بنية تحتية قوية توسع قطاعات الصناعة والخدمات على المدى الطويل، مما يمكن الاقتصاد السعودي من المحافظة على قوته خلال السنوات القادمة. www.modon.gov.sa

فصناعة الملابس تخطوا خطى ثابتة وسريعة نحو التطور من حيث حجم المصنع وعدد العمال والماكينات المستخدمة في الإنتاج، مستخدمة في ذلك الأساليب الفنية والتكنلوجية الحديثة بهدف زيادة الإنتاج ورفع مستوى الجودة الإنتاجية (مناجي، ٢٠٠٥م).

فالمشاريع الصغيرة والمتوسطة تلعب دوراً رئيسياً في توفير فرص عمل للشباب وتحرك قاطرة الصناعة نحو مستقبلاً واعداً لذوي الدخل المحدود، وتشجع التجديد والابتكار والذي يعد أساسيا للتغيير الهيكلي من خلال ظهور مجموعة من رواد الاعمال الطموح ذوي الكفاءة والنشاط (الاسرج، ٢٠١٠م).

فالمشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم لها دور كبير في تحريك قاطرة النمو الاقتصادي في البلدان العربية خلال العقود المقبلة، فهي تخلق فرص للعمل ومكافحة للبطالة في الدول العربية على جبهتين "مكافحة البطالة المرتفعة، تلبية احتياجات

الدول العربية"، وتوفر حوالي ١٠٠ مليون وظيفة خلال العشرين عاما القادمة من خلال تطوير الأعمال التجارية الصغيرة لمواجهة التحديات الاقتصادية في الدول العربية، وتفعيل دور المشاريع الصغيرة في خلق فرص العمل في الدول العربية (Alasrag,2010).

وتعكس الملابس تطور ورقي المجتمع اقتصادياً وعلمياً، إلى جانب أنها تعبر عن ثقافة المجتمع وموروثة الديني والفكري والثقافي.

وإعادة تدوير الأقمشة يضمن التخلص من بقايا الأقمشة التي تكلف المصنع مبالغ طائلة في تخزينها وتنظيفها وإعادة بيعها أو رميها كعوادم تؤدي إلى زيادة النفايات الصناعية في البيئة، كما أن إعادة تدوير بقايا الأقمشة يساعد في منع التلوث البيئي البيئة كما وصت رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ التي تدعوا إلى الحد من التلوث وضمان الاستدامة البيئية والمحافظة على البيئة.

ويُعرف إعادة التدوير بأنه استخدام المواد القديمة لخلق منتجات جديدة مع الحفاظ على القيمة الجوهرية للمواد الخام، فهي عملية صديقة للبيئة تسمح بإنشاء عناصر جديدة دون الحاجة إلى مواد جديدة، وهذه وسيلة فعالة من حيث التكلفة. http://www.recycleaid.co.uk

ويعنى "Re-use" إعادة الاستخدام للمخلفات في الشكل الذى تولدت عليه وفى نفس العملية التي تولدت عنها دون تعريضها لأى معالجة طبيعية أو كيميائية أو بيولوجية قد تؤثر في شكلها أو في تكوينها (عبد الظاهر، ٢٠١١م).

فالاهتمام العالمي زاد بقضايا البيئة والحفاظ عليها من التلوث، فقد برز إعادة التدوير كإحدى أهم القضايا التي تركز عليها كثير من الدول وشجعت على الاهتمام بإعادة تدوير الأقمشة، كما تسعى المملكة العربية السعودية إلى تطبيق إعادة التدوير بطريقة صحيحة لتحقيق الاستدامة لما لها من أهمية في التنمية الاقتصادية (العجاجي، ٢٠١٧م).

وتطوير المنسوجات المختلفة ورفع كفاءة المنتج يتم باتباع طرق متعددة لإعادة تدوير نفايات الأقمشة، بشرط أن تكون عملية إعادة التدوير ذات كفاءة عالية، وذلك

بتوفير أفضل الطرق التكنولوجية والتقنية في إعادة تدوير نفايات المنسوجات، كما فعلت مؤخرا شركة H & M التي اتخذت خطوة كبيرة نحو الاستدامة وإعادة التدوير باستخدام الموارد بطريقة فعالة، حيث يتم جمع الملابس المستعملة وإعادة تدويرها لإنتاج ملابس جاهزة جديدة بسعر أقل، مما يساعد على توفير المال ورفع الوعي الاجتماعي عند المستهلكين بأهمية إعادة التدوير لتحقيق الاستدامة وتقليل المصاريف التي تصرف لإشباع حاجاتهم الملبسية (Ishfaq, 2013).

ويعتبر إعادة تدوير الملابس من أهم أشكال إعادة التدوير التي أهتم المصممين بها خصوصاً في السنوات الأخيرة باعتبارها أحد الحلول التي تساهم في الحفاظ على البيئة من التلوث، وإعادة التدوير له أهمية كبيرة في الربط بين التصميم والبيئة للحفاظ على البيئة وأخلاقيات الموضة من خلال التصميمات الحيوية صديقة البيئة، وذلك بتصميم أزياء راقية معاد تدويرها، مثل الملابس التي تؤخذ من مخازن الملابس المستعملة أو بقايا الأقمشة (العوادم) التي يتم الحصول عليها من المصانع أو الورش، ثم تتم إعادة تصنيعها باستخدام تقنيات حديثة صديقة للبيئة (جوهر والمغربي ٢٠١٧م).

وتنوعت الدراسات التي تناولت إعادة تدوير بقايا الأقمشة لإعادة استخدامها مثل دراسة (جوهر والمغربي ٢٠١٧م) التي هدفت إلى تحديد مدى مناسبة الزخارف الفنية المستخدمة للأطفال من وجهة نظر المتخصصين، حيث استخدم الباحثين عدد من الطرق والاستراتيجيات التي تساهم في الحفاظ على التصميم المستدام عن طريق التصميم بمواد لا تؤثر على البيئة، كذلك دراسة (العجاجي والقديري ٢٠١٧م) حيث هدفت إلى إعادة تدوير بقايا الأقمشة وتوظيفها في تصميم الأزياء وتجميلها، فأشارت دراسة (عبد العزيز، ٢٠١١م) التي هدفت إلى تطوير الأساليب المتبعة للتعامل مع عوادم مصانع الملابس الجاهزة وطرح رؤية مستقبلية للتعامل مع عوادم المصانع من منظور حديث. ولزيادة الاستفادة من عوادم الأقمشة إلى اقصى حد ممكن في تصنع منتجات ملبسية ذات جودة عالية تتمشى مع أذواق المستهلكين ومتطلبات السوق، كما أكدت دراسة (عبد الفتاح، ٢٠١٠م) إلى أهمية الاستفادة من عوادم

الملابس الجاهزة وبقايا الأقمشة والأقمشة المستعملة وأضافت دراسة (الفيومي وعبد الاله ٢٠٠٨م) أن الاستفادة من بقايا الأقمشة في عمل منتج جديد مساير للموضة تساهم في تشجيع المشاريع الصغيرة للحد من البطالة ورفع مستوى المعيشة للأفراد، بالإضافة إلى دراسة (السرحان، ٢٠١١م) التي هدفت إلى توظيف بقايا الأقمشة للاستفادة منها في تجديد أجزاء المنزل بأفكار متجدّدة عبر استعمال تقنيّة (الديكوباج) "découpage"، وإعادة استخدام بقايا الأقمشة عن طرق خياطتها وتوظيفها في عمل منتجات مبتكرة.

فالاستفادة من بقايا الأقمشة لإنتاج ملابس نسائية باستخدام اسلوب تجاور الخامات وإضافتها لإعادة تدويرها وتقليل الهدر منها واستخدامها في انتاج ملابس نسائية خارجية تنعكس بشكل ايجابي على المصنع والبيئة والمجتمع من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية .

وبين المجلس الأردني للأبنية الخضراء (٢٠١٦م) أن أكبر قصاصة أقمشة يتم فرزها وإعادة تدويرها ثم تصدر إلى المصانع في آسيا لإعادة تدويرها، بينما يتم التخلص من القصاصات الأصغر حجماً، والقطع الأكبر حجماُ يتم جمعها وتصديرها إلى مصر لإعادة المعالجة، حيث يعتبر القطن الأبيض الأكثر طلباً عالمياً نسبة إلى سهولة صبغة وتلوينه.

فكمية العوادم والفاقد الأقمشة بأنواعها المختلفة في المصانع الكبرى تصل إلى (١٠ طن/ أسبوعياً)، أما عوادم المصانع المتوسطة يصل الفاقد من الأقمشة إلى (١ طن/ أسبوعياً)، وتمثل هذه الكمية ٣% من نسبة الإنتاج (عبد العزيز، ٢٠١١م).

مشكلة البحث:

تتبلور مشكلة البحث الحالي في تراكم كميات كبيرة بقايا الأقمشة في الوحدات الإنتاجية في الورش والمصانع الصغيرة والكبيرة دون الاستفادة منها بأسلوب تقني صديق للبيئة، حيث تتراكم هذه الأقمشة وتشكل عبء في تخزينها حتى يتم التخلص منها.

وتتضح مشكلة البحث في ضرورة الاستفادة من بقايا الأقمشة بإعادة تدوير وإعادة استخدامها وتوظيفها بطريقة جمالية ووظيفية في انتاج ملابس نسائية مسايرة للموضة تساهم في عمل المشروعات الصغيرة للحد من الفاقد من الأقمشة وتقليل التكاليف المادية والاقتصادية، وإيجاد فرص عمل للشباب، وبذلك تساهم في القضاء على البطالة ورفع مستوى معيشة الفرد.

فإعادة تدوير الأقمشة يمكن أن تكون وسيلة لفتح مشاريع صغيرة أو متناهية الصغر لأنه يمكن أن تنفيذها الأسر المنتجة والورش بإتباع أسلوب تقني سهل وبسيط يعود بالفائدة لهم وللبيئة وتطور الاقتصاد السعودي باعتبارها أحد الحلول لخلق فرص عمل لحل مشكلة الأسر المنتجة والبطالة المنتشرة بين الشباب.

فإعادة تدوير الأقمشة أحد وجوه المحافظة على الموارد الاقتصادية، وذلك باتباع أسلوب تجاور الخامات وإضافتها بطريقة تقنية صديقة للبيئة، تربط بين تصميم الأزياء والبيئة لإنتاج تصاميم نسائية إبداعية مبتكرة ذات قيمة اقتصادية بطريقة تحافظ على البيئة من التلوث وتشجع على التمسك بأخلاقيات البيئة من خلال الحصول على بقايا الأقمشة من وحدة الإنتاج في قسم الأزياء والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي بجامعة الملك عبد العزيز، ومما سبق تظهر مشكلة البحث من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية:

١- ما إمكانية توظيف بقايا (عوادم) الأقمشة من الوحدة الإنتاجية في إنتاج الملابس النسائية؟

٢- ماهي الأساليب المستخدمة لتوظيف بقايا الأقمشة وإعادة تدويرها لإنتاج ملابس نسائية؟

٣- ما إمكانية تنفيذ عينات ملبسيه نسائية من بقايا (عوادم) الأقمشة باستخدام أسلوب (تجاور الخامات، إضافة الخامات) ؟

٤- ماهي آراء الخبراء (المستهلكين) في العينات المنفذة من بقايا (عوادم) الأقمشة؟

أهداف البحث:

١- التعرف على الأساليب المستخدمة لتوظيف بقايا الأقمشة وإعادة تدويرها لإنتاج ملابس نسائية.

٢- تنفيذ عينات ملبسيه نسائية من بقايا (عوادم) الأقمشة باستخدام أسلوب (تجاور الخامات – إضافة الخامات).

٣- تحليل آراء الخبراء (المستهلكين) في العينات المنفذة من بقايا (عوادم) الأقمشة.

أهميـــة البحـــث:

١- المساهمة في خلق فرص عمل للشباب وللأسر المنتجة من خلال تشجيع المشاريع الصغيرة التي تعمل على إعادة تدوير بقايا الأقمشة والتي بدورها تدعم اقتصاد الأسري والاقتصاد الوطني.

٢- اثراء المكتبة العربية ببحث علمي في مجال الأزياء والنسيج عن أهمية الاستفادة من بقايا الأقمشة لإنتاج ملابس نسائية باستخدام اسلوب تجاور الخامات واضافتها.

مصطلحات البحث:

ـ بقايا الأقمشة "Waste fabrics":

- يقصد بها القطع الصغيرة المتبقية من الأقمشة بأنواعها المختلفة بعد استخدامها، وهذه البقايا أو العوادم إما بقايا ناتجة عن عوادم التصنيع أو عوادم تسويق أو بعض الملابس التي زُهد في استعمالها نتيجة استهلاكها (الديب، ٢٠٠٥م).
- هي مخلفات من الأقمشة الناتجة من الوحدات الإنتاجية في الورش والمصانع ومشاغل الخياطة ومحلات المفروشات والملابس المستعملة (العجاجي، ٢٠١٧م).

ـ الملابس النسائية "Women's clothing":

- ملابس خاصة للنساء لتغطية للأجسام وستر للعورات ولحماية الجسم والحفاظ عليه دافئ من العوامل الخارجية، وتعبر عن الذات والشخصية والحالة النفسية (بخاري، ٢٠٠٩م).
- هي كل ما ترتديه النساء من مكملات زينة وملابس لستر جسمه وتغطيته بجميع أنواعها المختلفة الداخلية والخارجية بقصد ستر العورة وحماية الجسم والتزين (خصيفان، ٢٠١٢م).

ـ إعادة التدوير "Recycling":

- هي إعادة استخدام المخلفات لإنتاج منتجات أخرى، فيتم تجميع المواد النافعة من المخلفات وفصلها ومعالجتها ثم إعادة تصنيعها مرة أخرى، ومن أكثر الأشياء التي يتم إعادة تدويرها "البلاستيك والورق والقماش والألومنيوم بالإضافة إلى المواد العضوية"، مما يعود بفوائد اقتصادية وبيئية (Porse, 2013).
- هي عملية إعادة تصنيع المخلفات المختلفة لتحويلها إلى منتجات وسلع لتقليل تأثيرها على البيئة (السرحان، ٢٠١١م).
- هي إعادة استخدام وتصنيع المخلفات المنزلية والصناعية والزراعية لتقليل تأثير تراكم هذه المخلفات على تلوث البيئة (سرحان ورجب ٢٠١٢م).

ـ المقصود بإعادة التدوير في البحث:

- توظيف بقايا الأقمشة بإعادة تدويرها واستخدامها من أجل إنتاج ملابس نسائية جميلة باستخدام أسلوب تجاور الخامات وإضافتها.

ـ أسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork":

- تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork" يعد من أقدم الأساليب المستخدمة في تزيين الملابس، فهو إعادة تدوير الخامات لإنتاج قطعة متجددة ومبتكرة من حيث تباين الأشكال والألوان والأقمشة التي يتم خياطتها بجوار بعضها البعض لإنتاج قماش جديد أساسه نفعي (Austin, 2017).

ـ أسلوب إضافة الخامات (الأبليك) "appliqués":

- الأبليك كلمة فرنسية "Applique" تشير إلى استخدام عدة أقمشة أو خامات مختلفة لإضافتها على قماش سادة لتحدث ألواناً وسطوحاً وملامس غنية لتثري القطعة الملبسية، وهو من أسهل التقنيات التقليدية للكلف المضافة، ويمكن من خلال الخامات المضافة الحصول على تأثيرات متنوعة وجميلة (عبد القادر، ٢٠٠٣م).
- هو إضافة قطع صغيرة من النسيج الى مساحة كبيرة مختلفة عنها في اللون، وفى كثير من الاحيان في المادة وذلك بواسطة تثبيتها بإبرة الخياطة وبغرز مختلفة، ويحدث عن هذه الإضافة شكل زخرفي جميل (الديب، ٢٠٠٥م).

فروض البحث:

١- أراء المحكمين في التصميم المقترح الأول بأسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork" لتحقيق الجانب الجمالي والوظيفي إيجابية.

٢- أراء المحكمين في التصميم المقترح الثاني بأسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork" لتحقيق الجانب الجمالي والوظيفي إيجابية.

منهـــج البحـــث:

يتبع البحث:

- المنهج الوصفي بأسلوب تحليل المحتوى "Content Analysis"، ويعتمد على وصف منظم ودقيق لموضوع الدراسة وهدفها وتحديد عينة الدراسة لدراسة مضمونها وتحليلها، ويتضح ذلك في تقييم القطع الملبسية النسائية المنتجة من بقايا الأقمشة التي تقيم من مجموعة من المتخصصين الخبراء في مجال الأزياء والنسيج.
- المنهج التطبيقي "Experimental Research"، الذي يفي بتطبيق وتطوير المعرفة المرتكزة على البحث، فهو يهتم بتطوير البحث الأساسي المعرفي، ويتبلور ذلك في اقتراح تصميمين للملابس النسائية المنفذة بأسلوب تجاور الخامات وإضافتها باستخدام بقايا الأقمشة التي تم الحصول عليها من الوحدة

الإنتاجية في قسم الأزياء والنسيج بكلية الاقتصاد في جامعة الملك عبد العزيز بجدة.

عينـــة البحـــث: تصميمات نسائية مقترحة تم اختيارها اختيار حراً لتحقيق هدف الدراسة، وتم اختيار تصميمات نسائية نفذت باستخدام اسلوب تجاور الخامات من بقايا أقمشة الوحدة الإنتاجية.

أدوات البحـــث:

تعرف أداة البحث بأنها مصطلح منهجي يعني الوسيلة التي تُجمع بها المعلومات اللازمة للإجابة على أسئلة البحث أو اختبار فروضه.

الاستبيان:

يعتبر الاستبيان أداة ملائمة للحصول على معلومات وبيانات وحقائق مرتبطة بموضوع البحث، ويحتوي على عدد من الجمل المتسلسلة بأسلوب منطقي مناسب يتم تعبئتها من قبل عينة البحث المتمثلة بمجموعة المحكمين المتخصصين في مجال الأزياء والنسيج لتقييم التصميمات النسائية المقترحة بأسلوب تجاور الخامات واضافتها المنتجة من بقايا الأقمشة، ثم يقوم المتخصصين في مجال الأزياء والنسيج بتدوين آرائهم ومقترحاتهم وملاحظاتهم في الاستبيان المكون من مقياس ثلاثي هو (مناسب، مناسب نوعاً ما، غير مناسب)، ويتم من خلال الاستبيان الإجابة على تساؤلات البحث والتحقق من فرضيات البحث، وتضمن الاستبيان محورين هما:

- المحور الأول: (التصميم المقترح يحقق الجانب الجمالي): وتكون المحور من "١٠" عبارات.
- المحور الثاني: (التصميم المقترح يحقق الجانب الوظيفي): وتكون المحور من "١١" عبارة.

حـــدود البحـــث :

توضيح مفهوم إعادة التدوير وأهميته والأساليب المتبعة لإعادة التدوير وتوظيفها في انتاج قطع ملبسية نسائية منتجة من بقايا الأقمشة باتباع أسلوب تجاور الخامات واضافتها.

الإطار النظري:

إعادة التدوير:

يعتبر إعادة تدوير المنسوجات والأقمشة من الأساليب المفيدةمن الناحية البيئية والاقتصادية، فبإعادة تدوير الملابس والمنسوجات يمكننا تجنب التلوث وإنتاج طاقة كثيفة من الملابس الجديدة، بالإضافة إلى ذلك الملابس التي لا يتم إعادة تدويرها يمكن إعادة استخدامها في منتجات آخري (Palm, D, 2011).

وإعادة تدوير المنسوجات له أهمية كبيرة ويتضح ذلك في التغيير الجوهري في ثقافتنا فيما يتعلق بإعادة التدوير والاستدامة، حيث أشار وليام جاسبر الرئيس التنفيذي لشركة جرينسبورو إن الجيل الجديد يفكر بأهمية إعادة التدوير بشكل مختلف عن الجيل الأكبر سناً، حيث يقدر الجيل الجديد أهمية إعادة التدوير للبيئة، وخصوصاً الفوائد البيئية المكتسبة من إعادة تدوير المنسوجات التي تحافظ على الموارد الطبيعية، ويساعد على انخفاض استهلاك الطاقة. http://www.textileworld.com

أهمية إعادة التدوير:

- تعمل عملية إعادة تدوير المخلفات في المحافظة على نظافة البيئة والحد من تلوثها.
- المحافظة على الموارد وتقليل الاستهلاك (تقليل انسياب المواد واستهلاك الطاقة).
- العمل على استخدام تقنيات مناسبة لمنع انسياب و خروج المواد الملوثة للهواء والماء والتربة من خلال تركيب واستخدام المصائد/ المصفيات المناسبة.
- ترشيد عمليات الطلب على تلك المواد الخام نتيجة إعادة التدوير من جديد للمخلفات مما ساعد على الحفاظ على الثروات الطبيعية من المواد الخام لأطول فترة ممكنة.

- تعمل عملية إعادة التدوير للمخلفات على تحقيق عوائد اقتصادية ربحية من تلك المواد الخام التي يعاد تصنيعها مما يساهم في زيادة الدخل.
- تقليل كمية النفايات المنزلية المرسلة إلى المكبات والمحارق التي تلوث البيئة، وبالتالي تحقق التنمية المستدامة، وتحافظ على البيئة للأجيال القادمة (Reshmi, 2015).

مزايا إعادة التدوير:

١- يقلل حجم مدافن القمامة: أحد أكبر مميزات إعادة التدوير التقليل من الضغط على البيئة من خلال إعادة تدوير المواد القديمة والمستعملة.

٢- حماية البيئة من التلوث: تلعب إعادة التدوير دوراً في حماية البيئة والحفاظ على توازنها.

٣- الحفاظ على الموارد الطبيعية: تستخدم عملية إعادة التدوير المواد القديمة وتحولها إلى منتجات جديدة، وبالتالي يقل الاعتماد على استخراج مواد خام من الطبيعة، مما يحافظ على الموارد الطبيعية (Mickael and et al. 2013).

٤- يمنع فقدان التنوع البيولوجي: فإعادة التدوير تساعد على الحفاظ على الموارد ويمنع فقدان التنوع البيولوجي (Yang and et al. 2012).

٥- الحد من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري: عند إعادة تدوير المنتجات فإنها تميل إلى توفير الطاقة، مما يؤدي إلى انخفاض انبعاثات الغازات مما يؤدي إلى الاحتباس الحراري وتغير المناخ (Keramitsoglou and et al. 2012).

٦- يوفر الطاقة: تستخدم الكثير من الطاقة لمعالجة المواد الخام من أجل تصنيعها، وفي نفس الوقت يقلل إعادة التدوير تكاليف عملية الإنتاج إلى أقل تكلفة.

اهمية إعادة تدوير المنسوجات:

- التقليل من استخدام المواد الأولية اللازمة لصناعة المنسوجات.
- الحفاظ على البيئة من التلوث بالتقليل من النفايات النسجية.

- الحفاظ على الثروات الطبيعية، حيث يتم إعادة التدوير مخلفات المنسوجات ليعاد استخدامها مرة اخرى بشكل مستدام لإنتاج منتجات جديدة صالحة للاستهلاك البشري دون اللجوء إلى الموارد الطبيعية.
- خفض نسبة تلوث المياه، فالتخلص من النفايات عن طريق الطمر قد يؤدي إلى موت النباتات والحيوانات وتلوث التربة.
- الحفاظ على المسطحات المائية بالتقليل من النفايات التي يتم رميها في الأنهار مما يتسبب في تلوث مصادر المياه السطحية. http://www.textileworld.com

مفهوم إعادة تدوير بقايا الأقمشة:

هو استخدام بقايا الأقمشة الناتجة من عوادم الصناعات أو القديمة المعاد تدويرها لخلق منتجات جديدة مع الحفاظ على القيمة الجوهرية للمواد الخام، وهي عملية صديقة للبيئة تسمح بإنشاء عناصر جديدة دون الحاجة إلى مواد جديدة. https://www.ncbi.nlm.nih.gov

أهمية إعادة تدوير واستخدام بقايا الأقمشة:

- انتاج قطع ملبسية جديدة مبتكرة تجمع بين الجانب الجمالي والنفعي الوظيفي من قصاصات بقايا الأقمشة والملابس القديمة.
- الاستفادة من بقايا الأقمشة للقضاء على جزء من بقايا الأقمشة التي يتسبب تراكمها في مكبات النفايات تلوثاً للبيئة.
- رفع الاقتصاد المحلي والوطني من خلال زيادة تدوير بقايا الأقمشة والحد من استهلاك المواد الخام.https://www.ncbi.nlm.nih.gov
- انتاج ملابس سريعة في ظروف عمل مستدامة بيئياً واجتماعياً لتحقيق الاستدامة في الأزياء والنسيج.
- إعادة تدوير بقايا الأقمشة يقلل من كمية استنفاذ المواد الخام من اللازمة لإنتاج ملابس جديدة.

- تحقيق الاستدامة في مجال الملابس الجاهزة من خلال إعادة تدوير بقايا الأقمشة واستخدامها في تنفيذ الأزياء. https://earth911.com

فوائده أسلوب تجاور الخامات:

- الاستفادة من بقايا الأقمشة والقضاء على جزء من بقايا الأقمشة الناتجة من مخلفات صناعة الأقمشة. http://www.patchworkposse.com
- ابتكار تصميمات مبدعة تحقق الغرض منها (Lammerts, 2016).
- إضافة ناحية جمالية ووظيفية للملابس باستخدام الأقمشة النسجية المختلفة والتطريز والألوان الجذابة.

فوائد اسلوب إضافة الخامات:

- يضيف ناحية نفعية للقطع الملبسية، حيث يستخدم لحماية القطع الملبسية من الاتساخ وخصوصاً في منطقة الصدر.
- يعطي القطع الملبسية تقوية لأنها تضاف الأقمشة فوق بعضها البعض (البسام، ٢٠٠٣م).
- يعطي تصميمات مبتكرة فريدة (Austin, 2017).
- تجديد الملابس القديمة وإعادة استخدامها مرة أخرى، وتحويلها إلى تصاميم وأشكال متجددة أكثر جمالاً يمكن استخدامها فترة أطول.

صدق الاستبيان:

يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه .

صدق الاتساق الداخلي:

١- حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات المكونة لكل محور، والدرجة الكلية للمحور بالاستبيان.

٢- حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية بالاستبيان.

المحور الأول: تحقيق الجانب الجمالي:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (تحقيق الجانب الجمالي)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (تحقيق الجانب الجمالي)

م	الارتباط	الدلالة
١-	٠.٩٢٠	٠.٠١
٢-	٠.٦٤٢	٠.٠٥
٣-	٠.٨٤٥	٠.٠١
٤-	٠.٩٥١	٠.٠١
٥-	٠.٨٦٣	٠.٠١
٦-	٠.٧٠٧	٠.٠١
٧-	٠.٦١٣	٠.٠٥
٨-	٠.٦٠٠	٠.٠٥
٩-	٠.٨٢٤	٠.٠١
١٠-	٠.٧٤٩	٠.٠١

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١ – ٠.٠٥) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان.

المحور الثاني: تحقيق الجانب الوظيفي:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (تحقيق الجانب الوظيفي)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (تحقيق الجانب الوظيفي)

م	الارتباط	الدلالة
-١	٠.٦٢٥	٠.٠٥
-٢	٠.٨٠٩	٠.٠١
-٣	٠.٧٦١	٠.٠١
-٤	٠.٧١٥	٠.٠١
-٥	٠.٩٦٢	٠.٠١
-٦	٠.٨٨٠	٠.٠١
-٧	٠.٧٧٢	٠.٠١
-٨	٠.٨٥١	٠.٠١
-٩	٠.٦٠٨	٠.٠٥
-١٠	٠.٩٤٠	٠.٠١
-١١	٠.٦٣٩	٠.٠٥

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١ – ٠.٠٥) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان.

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان:

تم حساب الصدق بين الدرجة الكلية لكل محور (تحقيق الجانب الجمالي، تحقيق الجانب الوظيفي) والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان

	الارتباط	الدلالة
المحور الأول: تحقيق الجانب الجمالي	٠.٨٣٥	٠.٠١
المحور الثاني: تحقيق الجانب الوظيفي	٠.٧٩٤	٠.٠١

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان.

الثبات:

يقصد بالثبات "reability" دقة التطبيق في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، وتم حساب الثبات عن طريق:

١- معامل الفا كرونباخ "Alpha Cronbach"

٢- طريقة التجزئة النصفية "Split-half"

جدول (٤) قيم معامل الثبات لمحاور استبيان المتخصصين

المحاور	معامل الفا	التجزئة النصفية
المحور الأول: تحقيق الجانب الجمالي	٠.٩٢١	٠.٨٧١ – ٠.٩٦٠
المحور الثاني: تحقيق الجانب الوظيفي	٠.٧٧٥	٠.٧٢٣ – ٠.٨١١
ثبات استبيان المتخصصين ككل	٠.٨٩٣	٠.٨٤٠ – ٠.٩٣٣

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان.

الإطار التطبيقي للبحث:

نفذت الباحثة تصميمين مقترحين هما:

- جيليه "Poncho" باتباع أسلوب إضافة الخامات "appliqués".
- فستان بسيط بخصر مرتفع "High Waisted Dress" باستخدام أسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork".

واستعانت الباحثة بالأقمشة التي تم الحصول عليها من الوحدة الإنتاجية بقسم الأزياء والنسيج للاستفادة من بقايا الأقمشة في إنتاج هذه الملابس النسائية، حيث تم اختيار أنواع أقمشة مناسبة لكل تصميم من حيث نوع الخامة ولونها، ثم رسمت التصميمين المقترحين باستخدام باترون بروفيلي "Profili patterns"، وبعد ذلك تم تنفيذ التصميمات المقترحة للحصول على الشكل النهائي وتصويرهن صور فوتوغرافية "Photographs" لعرضها في الاستبيان الخاص بالمحكمين حتى يقيم الاساتذة التصميمات المقترحة من الجانب الجمالي والوظيفي.

الخامات الأساسية لتنفيذ التصميمات المقترحة:

الأقمشة "Fabrics":

عرفت (بنجابي، ٢٠٠٨م) أن الأقمشة تتكون من مجموعة من الخيوط المتعاشقة مع بعضها البعض، والخيوط مرنة تكسب الأقمشة مرونة ناتجة من تعاشق الخيوط المكونة منها، وتتكون هذه الخيوط من برم شعيرات نسجية طويلة ورفيعة ومرنة، وهي التي تحدد خواص الأقمشة النسجية التي تصنع منها، كما أن لطريقة الغزل والنسج تأثير على خواص الأقمشة.

واستخدم في تنفيذ التصميمات المقترحة للاستفادة من بقايا الأقمشة لإنتاج ملابس نسائية باستخدام اسلوب تجاور الخامات أو إضافتها:

- أقمشة وبرية – المخمل "Velvet": وهي أقمشة فاخرة لها أنواع متعددة، وتحتوي على وبره تجعلها تظهر وكأن لها اتجاهان مثل المخمل ذو القصة البسيطة، المخمل الخشن والمخمل الحريري، ونُفذ التصميم المقترح الجيليه من قماش مخمل بنفسجي، وهو قماش مناسب لعمل القطع الملبسية المنزلية يتميز بالأناقة والفخامة والجمال.
- التافتاة "Taffta": قماش حريري تقليدي رقيق لامع ومصقول من نسيج بسيط متألق، وقد تم تنفذ الجزء السفلي من الفستان المقترح بأسلوب تجاور الخامات من خياطة قطع صغيرة مربعة الشكل قماش التفتاة السادة اللامع، حيث تم خياطتها بجوار بعضها البعض حتى ينتج منها القماش الأساسي للفستان، والجزء العلوي من الفستان نُفذ من قماش تفتاة مشجر بأزهار صغيرة ملونة بالوان متناسقة ومنسجمة مع الوان الجزء السفلي من الفستان.
- الدانتيل "Lace": قماش يصنع من تشابك الخيوط بأسلوب معين وتظهر به نقوش وفتحات بشكل جميل، واستخدمت الباحثة الدانتيل بنقوش جميلة لتنفيذ صدر الفستان من الأمام حتى يضيف جمالاً وأناقة للفستان، وقد بطنت الباحثة قماش الدانتيل ببطانة من نفس اللون.

التصميم "Design":

يقصد بالتصميم في مجال الأزياء هو عملية ابتكار وإبداع وإدخال أفكار جديدة عن طريق صياغة وتنظيم العلاقات التشكيلية بين (الخط – الشكل – الهيكل) (العجاجي، ٢٠١٧م)، وعند اختيار تصميم مناسب للاستفادة من بقايا الأقمشة التي تم الحصول عليها من الوحدة الانتاجية راعت الباحثة الآتي:

١- تصميم ملابس مقترحة تجمع بين الجوانب الجمالية والوظيفية العملية على حد سواء حتى يثري فكرة إعادة الاستخدام بقايا الأقمشة والاستفادة منها دون الحاجة إلى شراء خامات إضافية.

٢- اختيار تصميم يعبر عن امكانية الاستفادة من بقايا الأقمشة المعاد تدوير من بقايا الأقمشة الناتجة من الوحدة الإنتاجية.

٣- اختيار تصميمات تحتوي تربط بين جميع عناصر التصميم (الخط – اللون – الخامة – الشكل).

٤- تم اختيار تصميمات مناسبة للملابس النسائية الخارجية بحيث يكون التصميم بسيط يضمن الاستفادة من بقايا الأقمشة مع احتفاظه بالراحة الملبسية و سهولة الارتداء والخلع.

٥- ينبغي أن يتصف التصميم المقترح بوجود إيقاع حركي بين نقاط وخطوط والوان التصميم.

٦- يجب أن تكون التصميمات المقترحة تجمع بين عراقة وأصالة التصميمات التقليدية وجمال وبساطة التصميمات الحديثة.

٧- التصميم المقترح يحافظ على نظافة البيئة من خلال الاستفادة من بقايا الأقمشة ومنع تركمها كنفايات وعوادم في المصنع والبيئة.

وقد تم إعداد قماش القطع الملبسية المنفذة باستخدام أسلوب إضافة الخامات "appliqués" لتنفيذ الجيليه وأسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork" لتنفيذ الفستان، وذلك بخياطة قطع صغيرة مربعة الشكل بجوار بعضها البعض بأسلوب الترقيع الباتشورك من بقايا الأقمشة أو بخياطة أقمشة فوق بعضها البعض

بشكل دائري لعمل ابليكات دائرية بأسلوب الإضافة، واتبعت الباحثة الأسلوب الهندسي الزخرفي "Geometric"، والأسلوب الزخرفي الهندسي يتم فيه استخدام الاشكال والمساحات الخامات (الأقمشة) على هيئة زخارف هندسية مربعات أو دوائر.

اللون "Color":

طبقت التصاميم المقترحة باختيار مجموعة لونية متوافقة ومنسجمة مع بعضها حتى تؤثر على النظر تأثيراً ممتعاً، والألوان التي نفذ منها الجيليه بأسلوب إضافة الخامات "appliqués" هي مكونة من مجموعة لونية متوافقة من اللون البنفسجي والبيج والأسود، حيث كان القماش الأساسي للجيليه باللون البنفسجي، والخامات المضافة بشكل دائري باللون البيج وفوقة دائرة باللون الأسود المزخرف بترتر ذهبي.

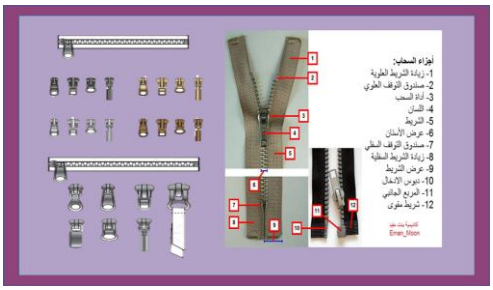
وكان الفستان المنفذ بأسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork" ألوانه عبارة عن مجموعة لونية متوافقة بكنة لونية واحدة متناسقة ومنسجمة مع بعضها وهي مجموعة لونية مترابطة بكنة لون واحد وهي درجة الألوان الطبيعية (الترابية) المستمدة من لون الأرض حيث تتراوح ألوانها بين البيج الفاتح إلى البني الغامق، حيث تعتبر مجموعة لونية بسيطة متدرجة بالوان مختلفة من درجات الوان الأرض.

الخامات المساعدة لتنفيذ التصميمات المقترحة:

أهم أدوات الغلق المستخدمة في تنفيذ التصميمات المقترحة:

السحابات "Zippers":

استخدم السحاب المخفي من نوع السحابات ذات النهاية المغلقة "Closed End Zipper" في تنفيذ التصميم المقترح (الفستان)، حتى لا يكون ظاهراً ويؤثر على الشكل الجمالي للفستان، وبلون مناسب للون الأقمشة المستخدمة ليحدث تناسقاً بينه وبين لون الأقمشة مع الاحتفاظ بأهميته الوظيفية فهو وسية وأداة تسهل ارتداء وخلع الملابس.



صورة رقم (١) أشكال السحابات

البييه "Bias":

يتم اختيار البيية تبعاً للقماش المنفذ في القطعة الملبسية والتأثير المطلوب، ويمكن أن يكون البيية منفذ من أقمشة مختلفة مشجرة ومقلمة وكروهات أو سادة، ويشترط في قماش البيية أن يكون القماش عالي المرونة. www.coupecouture.fr

واستخدم البيية في تنظيف خط الذيل وأطراف التصميم المقترح (الجيليه) باللون الأسود الذي يتوافق ويتناسب مع لون الجيليه البنفسجي ولون القطع المضافة، بالإضافة إلى إضافة لمسة جمالية للقطعة الملبسية (الجيليه).

نتائج التصميمات المقترحة وتحليلها:

نفذت الباحثة تصميمين مقترحين للاستفادة من بقايا الأقمشة لإنتاج ملابس نسائية هي:

- التصميم المقترح الأول باستخدام أسلوب إضافة الخامات (الابليكات) "appliqués".
- التصميم المقترح الثاني باستخدام أسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork".

التصميم المقترح الأول:

صورة (٢) التصميم المقترح الأول بأسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork"

وصف التصميم المقترح الأول:

التصميم المقترح الأول عبارة عن جيليه "Poncho" أنيق بدون أكمام، وهو رداء خارجي فضفاض يحيط بالملابس التي تحته على شكل حرف (A) متدرج في الاتساع بدءاً من خط الكتف إلى خط الذيل بياقة كول شال "Shawl collar" دائري عريض مفتوح من الأمام، والخلف فيه أقصر من الأمام، حيث يصل طولة الجيليه إلى منتصف الفخذين ويجمع بين أصالة وعراقة الماضي، ونُفذ بأسلوب إضافة الخامات (الابليكات) appliqués"، إلى جانب تنفيذ الجيليه باستخدام قماش وبري ناعم هو المخمل "Velvet" باللون منسجمة من مجموعة لونية مكونة من اللون البنفسجي والبيج والأسود، وزينت الجيليه بعدد (٨) ابليكات دائرية الشكل، وكل دائرة مكونة من (٣) دوائر متداخلة من النسيج المضاف من قماش التفتاة، والكبيرة باللون البنفسجي، ثم الأصغر باللون البيج ويليها أصغر دائرة من قماش المخمل الأسود المزخرف بالترتر، ونظفت أطراف الجيليه ببية بلون بنفجي من قماش التفتاة حتى يضيف إلى الجيليه لمسة جمالية وجاذبية.

تحليل التصميم المقترح الأول من خلال:

أسس التصميم "Basics of Design":

- **الوحدة "Unity":** الوحدة تتحقق بوجود عامل مهيمن يحتل مركز الاهتمام متمثلاً في التصميم الهندسي الزخرفي "Geometric" للقطع المضافة الأبليكات، وعامل ثانوي يكون بمنزلة التابع للعامل المهيمن ليؤكده وهو لون التصميم ونوع الخامة، وتوجد علاقة بين الزي المصمم بشكل حرف (A) والجسم المصمم له "Design relationship with the body"، وتتحقق الوحدة من خلال علاقة الجزء بالجزء "The relationship of part to part" حيث يوجد تكامل وترابط بين الخامات المضافة، الألوان، الخطوط، خامة المخمل وشكل تصميم الجيليه المقترح فهي جميعاً متكاملة ومترابطة بعضها مع بعض، كما يوجد وحدة وتكامل بين علاقة الجزء بالكل " The relationship" of the part to the whole وهي تظهر بوضوح في الترابط بين الزي المقترح والخامات المضافة. ويتضح من التصميم المقترح الأول الجيليه وجود وحدة بين عناصر التصميم.
- **الاتزان "Balance":** يتحقق الاتزان بين عناصر التصميم بصورة اتزان متماثل بين الجزء الأيمن والأيسر للتصميم المنفذ مما يكسب عناصر التصميم نوعاً من الثبات والديناميكية.
- **الإيقاع "Rhythm":** يوجد إيقاع وعلاقة متبادلة بين الأشكال الدائرية في القطع المضافة وبين المسافات البينية بينها، لأن "الابليكات appliqués" الثمانية تتكرر وتتردد بشكل منظم على كل الجيليه "Poncho" من الأمام والخلف، حيث يوجد إيقاع متكرر يعطي إحساس بالراحة.
- **السيادة (السيطرة أو التركيز):** تتضح السيادة والسيطرة في القطع المضافة "الابليكات appliqués" ذات الشكل الهندسي الزخرفي الدائري، وفي خط البيية الذي يستدير حول خط الذيل بلون وملمس مختلف عن لون الجيليه.

- **التناسب "Proportion"**: التصميم يحقق التناسب ١٣:٥ في توزيع القطع المضافة الثمانية على الجيليه، حيث توجد مسافة بين "الابليكات appliqués"، ويتضح التناسب في الحجم والكم حيث توجد علاقة بين أبعاد الخامات المضافة وبين باقي أجزاء التصميم.
- **المقياس "Scale"**: المقياس هو العلاقة المتوافقة للأحجام بالنسبة لبعضها البعض من جانب وبالكل (الفراغ) من جانب أخر. ويتبين ذلك في حجم القطع المضافة في الجيليه من جانب وبين جسم الجلية ككل، وبالتالي فإن مقياس التصميم المنفذ غير متوافق وبذلك هو يحقق المقياس "Out of Scale" لأن الأحجام غير متوافقة.
- **التباين "Contrast"**: التباين يظهر في الشعور بالاختلاف والتضاد في الخامات المضافة في كل وحدة دائرية من (الابليكات) "appliqués" حيث تتكون كل واحده منهن من ثلاث دوائر متضادة في الألوان والأحجام فهي تجمع بين الألوان الفاتحة والغامقة وبين الحجم الصغير والكبير، وبناءً عليه يتضح وجود تباين بالألوان والأحجام.
- **التأكيد "Emphasis"**: يتضح التأكيد في الخطوط المنحنية في الكول شال وخط ذيل الجيليه الذي يكسب التصميم نوعاً من الانسلال والحيوية، كما يوجد تأكيد في القطع المضافة الدائرية التي تضيف زخرفة هندسية للتصميم.

عناصر التصميم:

- **الخط "Line"**: يظهر الخط المنحني الشكل الخارجي في ياقة الكول شال الدائري، وخط الذيل المنحني باستدارة، وفي الخامات المضافة الثمانية المستديرة والموزعة على الجيليه، كما توجد خطوط مائلة في الشكل الخارجي للجيليه المائل من أعلى إلى أسفل بشكل حرف (A)، وخط ثنية الكول شال، فهو يعطي إحساس ديناميكي ذي إيقاع هادئ لوجود تقسيم للفراغ بشكل متساوي، والخطوط المائلة تعطي احساس بالنشاط والحيوية والحركة.

- **الشكل"Shape":** شكل الجيليه "Poncho" على شكل حرف (A) مضبوط من أعلى وينسدل باتساع إلى خط الذيل مع وجود شكل متنقل يضيف جمال وأناقة بين التصميم المقترح وبين أجزاء الجسم.
- **اللون "Color":** اللون من العناصر الأساسية في التصميم. وقيمة اللون تتضح في اللون البنفسجي القاتم المتشبع باللون والمنسجم بشكل متوافق مع الوان القطع المضافة بحيث يعطي ترابط لوني ينعكس بتأثير جميل منسجم، ولون الجيليه يظهر الجسم أقل مما هو علية لأنه لون قاتم.
- **الملمس "Texture":** يتضح في الجيليه المنفذ نوعين من الملامس، ملمس محسوس عن طريق اللمس والبصر، وهو ملمس ناعم ومنسدل، وملمس مرئي ذو بعدين يمكن إدراكه بصرياً دون لمسه، حيث يظهر السطح ناعماً بسبب وبرة المخمل "Velvet" السميك التي تعطي تأثير بالحركة والحيوية، كما يوجد الملمس الناعم اللامع في الابليكات الدائرية والبيية المنفذة من قماش التفتاة "Taffta".
- **الخامة "Raw material":** الخامة المستخدمة لتنفيذ الجيليه "Poncho" هي أقمشة وبرية من المخمل "Velvet" والتفتاة "Taffta" في الخامات المضافة الخامات الابليكات "appliqués" الدائرية.

التصميم المقترح الثاني :

صورة (٣) التصميم المقترح الثاني بأسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork"

وصف التصميم المقترح الثاني:

التصميم المقترح الثاني عبارة عن فستان بسيط بخصر مرتفع High Waisted "Dress" وهو ثوب يغطي معظم الجسم، يجمع بين العراقة والحداثة، نُفذ بأسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork" فيه قصة بخط الوسط، مضبوط على الجسم بدءاً من مستوى خط الكتف إلى مستوى خط الوسط ثم يتسع إلى نهاية خط الذيل بحيث يصل طولة إلى أسفل الركبة بمقدار ١٠سم، بفتحة رقبة بيضاوية عميقة "Oval neck" دائرية، ومرد بسيط يغلق بسحاب مخفي من الأمام يصل طوله إلى خط الوسط، ويحتوي على كم "Sleeve" ثلاث أرباع وحردة كم مضبوطة Set in"، واستخدم في الجزء السفلي من الفستان المقترح بأسلوب تجاور الخامات قماش التفتاة "Taffta" الرقيق السادة واللامع، حيث تم خياطة قطع صغيرة مربعة الشكل سم١٠×١٠سم وتم خياطتها بجوار بعضها البعض حتى ينتج منها القماش الأساسي للفستان، ولتشكل تصميماً هندسياً زخرفياً "Geometric"، والجزء العلوي من الفستان نُفذ من قماش تفتاة مشجر بأزهار صغيرة بالوان متناسقة ومتوافقة من مجموعة لونية بسيطة بكنة لونية واحدة متناسقة ومنسجمة مع بعضها تتدرج من البيج إلى البني، والألوان مستمدة من الأرض والطبيعة الترابية بكل جمالها، وصدر الفستان نفذ من قماش الدانتيل "Lace" بنقوش جميلة وبطن الدانتيل بقماش من نفس اللون.

تحليل التصميم المقترح الثاني من خلال:

أسس التصميم "Basics of Design":

- **الوحدة "Unity":** الوحدة هي أساس التصميم وكل الأطراف الأخرى لتأكيد صفة الوحدة، وتحقق الوحدة من خلال علاقة الجزء بالجزء The relationship of part to part" متمثلة في ترابط قصات والوان وخطوط الخامة وشكل الفستان فهي متكاملة مع بعضها البعض، كما توجد وحدة وتكامل بين علاقة الجزء بالكل "The relationship of the part to the whole" التي تظهر بوضوح بين القطعة الملبسية ومكملات الأناقة المستخدمة، وتوجد

علاقة بين التصميم والجسم المصمم له " Design relationship with the body".

- **الاتزان "Balance":** الاتزان يكسب عناصر التصميم نوعاً من الحيوية والديناميكية، حيث يوجد اتزان غير متماثل بين الجزء العلوي والجزء السفلي في الفستان المقترح.
- **الإيقاع "Rhythm":** يوجد إيقاع متبادل يركز على التكرار والتردد لتنظيم عناصر التصميم في الترقيع وتجاور الخامات وملمس التفتاة، واللون المتفاوت من البيج إلى البني الذي يتضح في تتابع وتبادل الألوان.
- **السيادة (السيطرة أو التركيز):** هناك سيادة وسيطرة تظهر بالتركيز على الألوان والأشكال الهندسية المربعة، والتفاصيل الدقيقة التي تساعد جذب الأنظار على نوعية الخامات الدانتيل والتفتاة.
- **التناسب "Proportion":** يحقق التصميم تناسب ١:١ في مساحات قطع الأقمشة المتجاورة، وأبعاد القطع المربعة الشكل.
- **المقياس "Scale":** الفستان يحتوي على أشكال مربعة بمقاسات متوافقة وبذلك هو يحقق المقياس "In Scale" لوجود علاقة متوافقة بين الأحجام في تفاصيل الفستان وبين حجمة الكلي.
- **التباين "Contrast":** التباين يتضح بوضوح في الألوان لوجود اختلاف وتضاد ظاهر في قيمة وشدة اللون.
- **التأكيد "Emphasis":** يتبين التأكيد في القصات الأفقية لقصة الوسط وقطع بقايا الأقمشة المربعة لتأكيد الشكل الهندسي.

عناصر التصميم:

- **الخط "Line":** ظهر الخط بالفستان في شكل خطوط أفقية في شكل فتحة الرقبة، القصة في خط الوسط، والقصات الأفقية في بقايا الأقمشة المتجاورة بجوار بعضها البعض بشكل أفقي، فهو يعطي إحساس ديناميكي ذي إيقاع هادئ لوجود تقسيم للفراغ بشكل متساوي.

- **الشكل "Shape":** الهيكل الخارجي للفستان هو الشكل المتنقل بين أجزاء الجسم دون أن يكرر الجسم ودون أن يلتصق به، وهو شكل أنيق وجميل.
- **اللون "Color":** قيمة اللون في الفستان المقترح هي الوان قاتمة حيث يوجد العديد من درجات اللون الواحد وهو اللون البني بدرجاته التي تتمثل بدرجات متفاوتة من البيج إلى البني، وجميعها الوان متوافقة مع بعضها تعطي نوعاً من الترابط اللوني والوحدة التي تنعكس بتأثير ممتع فهي مجموعة لونية منسجمة مع بعضها البعض.
- **الملمس "Texture":** ملمس الفستان ناعم ولامع مع نوعاً من الصلابة بسبب قماش التفتاة واللين في الملمس منبعثاً من ملمس قماش الدانتيل، والفستان المقترح المنفذ ذو ملمس ناعم لامع يتضح بوضوح عند النظر إليه ونشعر به عند لمسه فهو ملمس مرئي ينتقل تأثيره عن طريق العين واليد ونحسه بالعقل.
- **الخامة "Raw material":** الخامة المستخدمة التفتاة الناعمة اللامعة في منطقة الظهر بالفستان وفي الجزء السفلي، وخامة الصدر من قماش الدانتيل المزخرف.

نتائج البحث :

الفرض الأول :

"أراء المحكمين في التصميم المقترح الأول بأسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork" لتحقيق الجانب الجمالي والوظيفي إيجابية"

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لأراء المحكمين في التصميم المقترح الأول بأسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork" لتحقيق الجانب الجمالي والوظيفي، والجداول التالية توضح ذلك :

جدول (٥) يوضح التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لأراء المحكمين في التصميم المقترح الأول بأسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork" لتحقيق الجانب الجمالي

م-	البنود	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %			
١-	يعبر التصميم عن إمكانية الاستفادة من بقايا الأقمشة إثراء للتفكير الابتكاري من خلال إعادة تدوير بقايا الأقمشة الناتجة من الوحدة الإنتاجية	١١	%٩١.٧	١	%٨.٣	٠	%٠	٥.٨٢	١.٣٠	%٩٢.٩
٢-	بقايا الأقمشة لها دور أساسي وجمالي في التصميم	٧	%٥٨.٣	٥	%٤١.٧	٠	%٠	٢.١١	٠.٣٣٨	%٦٠.١
٣-	تتناسب خامات بقايا الأقمشة المستخدمة مع المنتج	١٢	%١٠٠	٠	%٠	٠	%٠	٦.٢٩	٢.٣٤	%١٠٠
٤-	يحقق التصميم نوعا من الوحدة بين عناصره الأساسية "الخط، اللون، الخامة، الشكل"	١٢	%١٠٠	٠	%٠	٠	%٠	٧.١٤	٢.١٩	%١٠٠
٥-	الوان التصميم المقترح متناسقة ومنسجمة مع بعضها	١٢	%١٠٠	٠	%٠	٠	%٠	٨.٠٥	٢.٣٠	%١٠٠
٦-	بقايا الأقمشة في التصميم المقترح متناسقة ومنسجمة مع بعضها البعض	١٢	%١٠٠	٠	%٠	٠	%٠	٦.٩١	٢.٤٥	%١٠٠
٧-	التصميم المقترح يتميز بوجود إيقاع حركي بين نقاط وخطوط والوان التصميم	١٢	%١٠٠	٠	%٠	٠	%٠	٩.٥٣	٢.٠٨	%١٠٠

م-	البنود	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %			
٨-	التصميم المقترح مرآة تعكس عراقة وأصالة التصميمات التقليدية وجمال وبساطة التصميمات الحديثة	٧	%٥٨.٣	٤	%٣٣.٣	١	%٨.٣	٢.٣١	٠.٢٩١	%٦٠.١
٩-	أسلوب "تجاور الخامات" يملك قيمة جمالية تضيف جمالاً إبداعياً للتصميم المقترح من خلال تجاور خامات مناسبة ومنسجمة مع بعضها البعض	١٠	%٨٣.٣	٢	%١٦.٧	٠	%٠	٥.٠١	١.٠٣	%٨٦.٧
١٠-	أسلوب "تجاور الخامات" هو أفضل أسلوب لإنتاج ملابس نسائية من بقايا الأقمشة	١١	%٩١.٧	١	%٨.٣	٠	%٠	٥.٦٨	١.٤٢	%٩٢.٩

١- بالنسبة لبند "١" يعبر التصميم عن إمكانية الاستفادة من بقايا الأقمشة إثراء التفكير الابتكاري من خلال إعادة تدوير بقايا الأقمشة الناتجة من الوحدة الإنتاجية: يتضح من الجدول أن ١١ من المحكمين كانوا موافقين بنسبة ٩١.٧%، بينما ١ من المحكمين كان موافق إلى حد ما بنسبة ٨.٣%.

٢- بالنسبة لبند "٢" بقايا الأقمشة لها دور أساسي وجمالي في التصميم: يتضح من الجدول أن ٧ من المحكمين كانوا موافقين بنسبة ٥٨.٣%، بينما ٥ من المحكمين كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٤١.٧%.

٣- بالنسبة لبند "٣" تتناسب خامات بقايا الأقمشة المستخدمة مع المنتج: يتضح من الجدول أن جميع المحكمين كانوا موافقين بنسبة ١٠٠%.

٤- بالنسبة لبند "٤" يحقق التصميم نوعا من الوحدة بين عناصره الأساسية "الخط، اللون، الخامة، الشكل": يتضح من الجدول أن جميع المحكمين كانوا موافقين بنسبة ١٠٠%.

٥- بالنسبة لبند "٥" الوان التصميم المقترح متناسقة ومنسجمة مع بعضها: يتضح من الجدول أن جميع المحكمين كانوا موافقين بنسبة ١٠٠%.

٦- بالنسبة لبند "٦" بقايا الأقمشة في التصميم المقترح متناسقة ومنسجمة مع بعضها البعض: يتضح من الجدول أن جميع المحكمين كانوا موافقين بنسبة ١٠٠%.

٧- بالنسبة لبند "٧" التصميم المقترح يتميز بوجود إيقاع حركي بين نقاط وخطوط والوان التصميم: يتضح من الجدول أن جميع المحكمين كانوا موافقين بنسبة ١٠٠%.

٨- بالنسبة لبند "٨" التصميم المقترح مرآة تعكس عراقة وأصالة التصميمات التقليدية وجمال وبساطة التصميمات الحديثة: يتضح من الجدول أن ٧ من المحكمين كانوا موافقين بنسبة ٥٨.٣%، بينما ٤ من المحكمين كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ٣٣.٣%، و١ من المحكمين كان غير موافق بنسبة ٨.٣%.

٩- بالنسبة لبند "٩" أسلوب "تجاور الخامات" يملك قيمة جمالية تضيف جمالاً إبداعياً للتصميم المقترح من خلال تجاور خامات مناسبة ومنسجمة مع بعضها البعض: يتضح من الجدول أن ١٠ من المحكمين موافقين بنسبة ٨٣.٣%، بينما عدد ٢ من المحكمين موافقين إلى حد ما بنسبة ١٦.٧%.

١٠- بالنسبة لبند "١٠" أسلوب "تجاور الخامات" هو أفضل أسلوب لإنتاج ملابس نسائية من بقايا الأقمشة: يتضح من الجدول أن ١١ من المحكمين كانوا موافقين بنسبة ٩١.٧%، بينما ١ من المحكمين كان موافق إلى حد ما بنسبة ٨.٣%.

جدول (٦) يوضح التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لأراء المحكمين في التصميم المقترح الأول بأسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork" لتحقيق الجانب الوظيفي

م-	البنود	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %			
١-	يوضح التصميم المنفذ إمكانية الاستفادة من بقايا الأقمشة وتوظيفها بأسلوب جديد	٨	%٦٦.٧	٤	%٣٣.٣	٠	%٠	٣.٦١	٠.٤٥٨	%٦٨.٩
٢-	التصميم المقترح يحقق الجانب الاقتصادي من خلال الاستفادة من بقايا الأقمشة	١٢	%١٠٠	٠	%٠	٠	%٠	٧.٣٣	٢.١٧	%١٠٠
٣-	يشجع التصميم المقترح على الاستفادة من بقايا الأقمشة المتوفرة وعدم رميها كنفايات	١٢	%١٠٠	٠	%٠	٠	%٠	٩.١٨	٢.٣٦	%١٠٠
٤-	يصلح التصميم المنفذ ليكون منتج يمكن تنفيذه بأسلوب الإنتاج الكمي	١٢	%١٠٠	٠	%٠	٠	%٠	٦.٠١	٢.٥٨	%١٠٠
٥-	التصميم المقترح يزيد الوعي عند المستهلكين بأهمية الاستفادة من بقايا الأقمشة وإعادة تدويرها	١٢	%١٠٠	٠	%٠	٠	%٠	٨.٤٤	٢.٤٣	%١٠٠

م-	البنود	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق				
٦-	التصميم المقترح يمكن تنفيذه وتسويقه والاستفادة من عائده المادي فهو مورد اقتصادي للأسر المنتجة وللمشاريع الصغيرة	١٢	%١٠٠	٠	%٠	٠	%٠	٧.٠٩	٢.١٩	%١٠٠
٧-	يحقق التصميم المقترح الجانب الوظيفي في إعادة تدوير بقايا الأقمشة	١١	%٩١.٧	١	%٨.٣	٠	%٠	٥.٣٤	١.٧٣	%٩٢.٩
٨-	يصلح التصميم المنفذ ليكون منتج يمكن تسويقه	١٢	%١٠٠	٠	%٠	٠	%٠	٨.٢٣	٢.٧٤	%١٠٠
٩-	التصميم المقترح يحقق فائدة نفعية للأسرة والمجتمع والبيئة	٧	%٥٨.٣	٥	%٤١.٧	٠	%٠	٢.٥٥	٠.٣٠٣	%٦٠.١
١٠-	التصميم المقترح يمكن ارتدائه كملابس نسائية صباحية أو سهرة، وذلك باختيار بقايا أقمشة مناسبة لكل وقت	١٠	%٨٣.٣	٢	%١٦.٧	٠	%٠	٤.٩٤	١.٣٩	%٨٦.٧
١١-	التصميم المقترح يساير اتجاهات الموضة الحديثة وبدون تكلفة	١١	%٩١.٧	١	%٨.٣	٠	%٠	٥.٠٧	١.٨٣	%٩٢.٩

١- بالنسبة لبند "١" يوضح التصميم المنفذ إمكانية الاستفادة من بقايا الأقمشة وتوظيفها بأسلوب جديد : يتضح من الجدول أن ٨ من المحكمين كانوا موافقين بنسبة ٦٦.٧%، بينما ٤ من المحكمين موافقين إلى حد ما بنسبة ٣٣.٣%.

٢- بالنسبة لبند "٢" التصميم المقترح يحقق الجانب الاقتصادي من خلال الاستفادة من بقايا الأقمشة : يتضح من الجدول أن جميع المحكمين موافقين بنسبة ١٠٠%.

٣- بالنسبة لبند "٣" يشجع التصميم المقترح على الاستفادة من بقايا الأقمشة المتوفرة وعدم رميها كنفايات: يتضح من الجدول أن جميع المحكمين موافقين بنسبة ١٠٠%.

٤- بالنسبة لبند "٤" يصلح التصميم المنفذ ليكون منتج يمكن تنفيذه بأسلوب الإنتاج الكمي: يتضح من الجدول أن جميع المحكمين موافقين بنسبة ١٠٠%.

٥- بالنسبة لبند "٥" التصميم المقترح يزيد الوعي عند المستهلكين بأهمية الاستفادة من بقايا الأقمشة وإعادة تدويرها: يتضح من الجدول أن جميع المحكمين موافقين بنسبة ١٠٠%.

٦- بالنسبة لبند "٦" التصميم المقترح يمكن تنفيذه وتسويقه والاستفادة من عائده المادي فهو مورد اقتصادي للأسر المنتجة وللمشاريع الصغيرة: يتضح من الجدول أن جميع المحكمين موافقين بنسبة ١٠٠%.

٧- بالنسبة لبند "٧" يحقق التصميم المقترح الجانب الوظيفي في إعادة تدوير بقايا الأقمشة: يتضح من الجدول أن ١١ من المحكمين موافقين بنسبة ٩١.٧%، بينما ١ من المحكمين موافق إلى حد ما بنسبة ٨.٣%.

٨- بالنسبة لبند "٨" يصلح التصميم المنفذ ليكون منتج يمكن تسويقه : يتضح من الجدول أن جميع المحكمين موافقين بنسبة ١٠٠%.

٩- بالنسبة لبند "٩" التصميم المقترح يحقق فائدة نفعية للأسرة والمجتمع والبيئة: يتضح من الجدول أن ٧ من المحكمين موافقين بنسبة ٥٨.٣%، بينما ٥ من المحكمين موافقين إلى حد ما بنسبة ٤١.٧%.

١٠- بالنسبة لبند "١٠" التصميم المقترح يمكن ارتدائه كملابس نسائية صباحية أو سهرة وذلك باختيار بقايا أقمشة مناسبة لكل وقت : يتضح من الجدول أن ١٠

من المحكمين موافقين بنسبة ٨٣.٣%، بينما ٢ من المحكمين موافقين إلى حد ما بنسبة ١٦.٧%.

١١- بالنسبة لبند "١١" التصميم المقترح يساير اتجاهات الموضة الحديثة وبدون تكلفة : يتضح من الجدول أن ١١ من المحكمين كانوا موافقين بنسبة ٩١.٧%، بينما ١ من المحكمين كان موافق إلى حد ما بنسبة ٨.٣%، وبذلك يتحقق الفرض الأول.

الفرض الثاني:

"أراء المحكمين في التصميم المقترح الثاني بأسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork" لتحقيق الجانب الجمالي والوظيفي إيجابية".

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لأراء المحكمين في التصميم المقترح الثاني بأسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork" لتحقيق الجانب الجمالي والوظيفي، والجداول التالية توضح ذلك:

جدول (٧) يوضح التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لأراء المحكمين في التصميم المقترح الثاني بأسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork" لتحقيق الجانب الجمالي

م-	البنود	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %			
١-	يعبر التصميم عن إمكانية الاستفادة من بقايا الأقمشة إثراء للتفكير الابتكاري من خلال إعادة تدوير بقايا الأقمشة الناتجة من الوحدة الإنتاجية	٨	%٦٦.٧	٤	%٣٣.٣	٠	%٠	٢.٧٥	٠.٥٢٣	%٦٨.٩

م-	البنود	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %			
٢-	بقايا الأقمشة لها دور أساسي وجمالي في التصميم	١١	%٩١.٧	١	%٨.٣	٠	%٠	٥.٨٨	١.٩٩	%٩٢.٩
٣-	تتناسب خامات بقايا الأقمشة المستخدمة مع المنتج	١٠	%٨٣.٣	٢	%١٦.٧	٠	%٠	٤.١٢	١.١٧	%٨٦.٧
٤-	يحقق التصميم نوعا من الوحدة بين عناصره الأساسية "الخط، اللون، الخامة، الشكل"	١١	%٩١.٧	١	%٨.٣	٠	%٠	٥.٣٩	٢.٠١	%٩٢.٩
٥-	الوان التصميم المقترح متناسقة ومنسجمة مع بعضها	١١	%٩١.٧	١	%٨.٣	٠	%٠	٥.٢٢	١.٧٦	%٩٢.٩
٦-	بقايا الأقمشة في التصميم المقترح متناسقة ومنسجمة مع بعضها البعض	١٠	%٨٣.٣	٢	%١٦.٧	٠	%٠	٤.٧٣	١.٢٥	%٨٦.٧
٧-	التصميم المقترح يتميز بوجود إيقاع حركي بين نقاط وخطوط والوان التصميم	٩	%٧٥	٣	%٢٥	٠	%٠	٣.٨٤	٠.٧٧٤	%٧٧.١
٨-	التصميم المقترح مرآة تعكس عراقة وأصالة التصميمات التقليدية وجمال وبساطة التصميمات الحديثة	٨	%٦٦.٧	٤	%٣٣.٣	٠	%٠	٢.٦٣	٠.٦٤٥	%٦٨.٩

م-	البنود	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %			
٩-	أسلوب "تجاور الخامات" يملك قيمة جمالية تضيف جمالاً إبداعياً للتصميم المقترح من خلال تجاور خامات مناسبة ومنسجمة مع بعضها البعض	١٠	%٨٣.٣	٢	%١٦.٧	٠	%٠	٤.١٨	١.٢٢	%٨٦.٧
١٠-	أسلوب "تجاور الخامات" هو أفضل أسلوب لإنتاج ملابس نسائية من بقايا الأقمشة	١١	%٩١.٧	١	%٨.٣	٠	%٠	٥.٦٦	١.٩٨	%٩٢.٩

١- بالنسبة لبند "١" يعبر التصميم عن إمكانية الاستفادة من بقايا الأقمشة إثراء التفكير الابتكاري من خلال إعادة تدوير بقايا الأقمشة الناتجة من الوحدة الإنتاجية: يتضح من الجدول أن ٨ من المحكمين موافقين بنسبة ٦٦.٧%، بينما ٤ من المحكمين موافقين إلى حد ما بنسبة ٣٣.٣%.

٢- بالنسبة لبند "٢" بقايا الأقمشة لها دور أساسي وجمالي في التصميم: يتضح من الجدول أن ١١ من المحكمين موافقين بنسبة ٩١.٧%، بينما ١ من المحكمين موافق إلى حد ما بنسبة ٨.٣%.

٣- بالنسبة لبند "٣" تتناسب خامات بقايا الأقمشة المستخدمة مع المنتج: يتضح من الجدول أن ١٠ من المحكمين موافقين بنسبة ٨٣.٣%، بينما ٢ من المحكمين موافقين إلى حد ما بنسبة ١٦.٧%.

٤- بالنسبة لبند "٤" يحقق التصميم نوعا من الوحدة بين عناصره الأساسية "الخط، اللون، الخامة، الشكل": يتضح من الجدول أن ١١ من المحكمين موافقين بنسبة ٩١.٧%، بينما ١ من المحكمين موافق إلى حد ما بنسبة ٨.٣%.

٥- بالنسبة لبند "٥" الوان التصميم المقترح متناسقة ومنسجمة مع بعضها: يتضح من الجدول أن ١١ من المحكمين موافقين بنسبة ٩١.٧%، بينما ١ من المحكمين موافق إلى حد ما بنسبة ٨.٣%.

٦- بالنسبة لبند "٦" بقايا الأقمشة في التصميم المقترح متناسقة ومنسجمة مع بعضها البعض: يتضح من الجدول أن ١٠ من المحكمين موافقين بنسبة ٨٣.٣%، بينما ٢ من المحكمين موافقين إلى حد ما بنسبة ١٦.٧%.

٧- بالنسبة لبند "٧" التصميم المقترح يتميز بوجود إيقاع حركي بين نقاط وخطوط والوان التصميم: يتضح من الجدول أن ٩ من المحكمين كانوا موافقين بنسبة ٧٥%، بينما ٣ من المحكمين موافقين إلى حد ما بنسبة ٢٥%.

٨- بالنسبة لبند "٨" التصميم المقترح مرآة تعكس عراقة وأصالة التصميمات التقليدية وجمال وبساطة التصميمات الحديثة : يتضح من الجدول أن ٨ من المحكمين موافقين بنسبة ٦٦.٧%، بينما ٤ من المحكمين موافقين إلى حد ما بنسبة ٣٣.٣%.

٩- بالنسبة لبند "٩" أسلوب "تجاور الخامات" يملك قيمة جمالية تضيف جمالاً إبداعياً للتصميم المقترح من خلال تجاور خامات مناسبة ومنسجمة مع بعضها البعض: يتضح من الجدول أن ١٠ من المحكمين موافقين بنسبة ٨٣.٣%، بينما ٢ من المحكمين كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة ١٦.٧%.

١٠- بالنسبة لبند "١٠" أسلوب "تجاور الخامات" هو أفضل أسلوب لإنتاج ملابس نسائية من بقايا الأقمشة: يتضح من الجدول أن ١١ من المحكمين موافقين بنسبة ٩١.٧%، بينما ١ من المحكمين موافق إلى حد ما بنسبة ٨.٣%.

جدول (٨) يوضح التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لأراء المحكمين في التصميم المقترح الثاني بأسلوب تجاور الخامات (الترقيع) "Patchwork" لتحقيق الجانب الوظيفي

م-	البنود	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %			
١-	يوضح التصميم المنفذ إمكانية الاستفادة من بقايا الأقمشة وتوظيفها بأسلوب جديد	١١	%٩١.٧	١	%٨.٣	٠	%٠	٥.٦٦	١.٢١	%٩٢.٩
٢-	التصميم المقترح يحقق الجانب الاقتصادي من خلال الاستفادة من بقايا الأقمشة	١٠	%٨٣.٣	٢	%١٦.٧	٠	%٠	٤.٧١	١.٠٨	%٨٦.٧
٣-	يشجع التصميم المقترح على الاستفادة من بقايا الأقمشة المتوفرة وعدم رميها كنفايات	١١	%٩١.٧	١	%٨.٣	٠	%٠	٥.٠٩	١.٧٥	%٩٢.٩
٤-	يصلح التصميم المنفذ ليكون منتج يمكن تنفيذه بأسلوب الإنتاج الكمي	١٠	%٨٣.٣	٢	%١٦.٧	٠	%٠	٤.٦١	١.٣١	%٨٦.٧
٥-	التصميم المقترح يزيد الوعي عند المستهلكين بأهمية الاستفادة من بقايا الأقمشة وإعادة تدويرها	٩	%٧٥	٣	%٢٥	٠	%٠	٣.٧٧	٠.٩٥٢	%٧٧.١

م-	البنود	موافق		موافق الي حد ما		غير موافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %			
٦-	التصميم المقترح يمكن تنفيذه وتسويقه والاستفادة من عائده المادي فهو مورد اقتصادي للأسر المنتجة وللمشاريع الصغيرة	١١	%٩١.٧	١	%٨.٣	٠	%٠	٥.٧٨	١.٨٢	%٩٢.٩
٧-	يحقق التصميم المقترح الجانب الوظيفي في إعادة تدوير بقايا الأقمشة	١٠	%٨٣.٣	٢	%١٦.٧	٠	%٠	٤.٣٠	١.٢٤	%٨٦.٧
٨-	يصلح التصميم المنفذ ليكون منتج يمكن تسويقه	١١	%٩١.٧	١	%٨.٣	٠	%٠	٥.٤٣	١.٩٩	%٩٢.٩
٩-	التصميم المقترح يحقق فائدة نفعية للأسرة والمجتمع والبيئة	١١	%٩١.٧	١	%٨.٣	٠	%٠	٥.٢٨	١.٦٧	%٩٢.٩
١٠-	التصميم المقترح يمكن ارتدائه كملابس نسائية صباحية أو سهرة وذلك باختيار بقايا أقمشة مناسبة لكل وقت	١٠	%٨٣.٣	٢	%١٦.٧	٠	%٠	٤.٥٥	١.٢٩	%٨٦.٧
١١-	التصميم المقترح يساير اتجاهات الموضة الحديثة وبدون تكلفة	٨	%٦٦.٧	٤	%٣٣.٣	٠	%٠	٣.٠١	٠.٧٧٩	%٦٨.٩

١- بالنسبة لبند "١" يوضح التصميم المنفذ إمكانية الاستفادة من بقايا الأقمشة وتوظيفها بأسلوب جديد: يتضح من الجدول أن ١١ من المحكمين موافقين بنسبة ٩١.٧%، بينما ١ من المحكمين موافق إلى حد ما بنسبة ٨.٣%.

٢- بالنسبة لبند "٢" التصميم المقترح يحقق الجانب الاقتصادي من خلال الاستفادة من بقايا الأقمشة: يتضح من الجدول أن ١٠ من المحكمين موافقين بنسبة ٨٣.٣%، بينما ٢ من المحكمين موافقين إلى حد ما بنسبة ١٦.٧%.

٣- بالنسبة لبند "٣" يشجع التصميم المقترح على الاستفادة من بقايا الأقمشة المتوفرة وعدم رميها كنفايات: يتضح من الجدول أن ١١ من المحكمين موافقين بنسبة ٩١.٧%، بينما ١ من المحكمين موافق إلى حد ما بنسبة ٨.٣%.

٤- بالنسبة لبند "٤" يصلح التصميم المنفذ ليكون منتج يمكن تنفيذه بأسلوب الإنتاج الكمي: يتضح من الجدول أن ١٠ من المحكمين موافقين بنسبة ٨٣.٣%، بينما ٢ من المحكمين موافقين إلى حد ما بنسبة ١٦.٧%.

٥- بالنسبة لبند "٥" التصميم المقترح يزيد الوعي عند المستهلكين بأهمية الاستفادة من بقايا الأقمشة وإعادة تدويرها: يتضح من الجدول أن ٩ من المحكمين موافقين بنسبة ٧٥%، بينما ٣ من المحكمين موافقين إلى حد ما بنسبة ٢٥%.

٦- بالنسبة لبند "٦" التصميم المقترح يمكن تنفيذه وتسويقه والاستفادة من عائده المادي فهو مورد اقتصادي للأسر المنتجة وللمشاريع الصغيرة: يتضح من الجدول أن ١١ من المحكمين موافقين بنسبة ٩١.٧%، بينما ١ من المحكمين موافق إلى حد ما بنسبة ٨.٣%.

٧- بالنسبة لبند "٧" يحقق التصميم المقترح الجانب الوظيفي في إعادة تدوير بقايا الأقمشة: يتضح من الجدول أن ١٠ من المحكمين موافقين بنسبة ٨٣.٣%، بينما ٢ من المحكمين موافقين إلى حد ما بنسبة ١٦.٧%.

٨- بالنسبة لبند "٨" يصلح التصميم المنفذ ليكون منتج يمكن تسويقه: يتضح من الجدول أن ١١ من المحكمين موافقين بنسبة ٩١.٧%، بينما ١ من المحكمين موافق إلى حد ما بنسبة ٨.٣%.

٩- بالنسبة لبند "٩" التصميم المقترح يحقق فائدة نفعية للأسرة والمجتمع والبيئة: يتضح من الجدول أن ١١ من المحكمين موافقين بنسبة ٩١.٧%، بينما ١ من المحكمين موافق إلى حد ما بنسبة ٨.٣%.

١٠- بالنسبة لبند "١٠" التصميم المقترح يمكن ارتدائه كملابس نسائية صباحية أو سهرة وذلك باختيار بقايا أقمشة مناسبة لكل وقت: يتضح من الجدول أن ١٠ من المحكمين موافقين بنسبة ٨٣.٣%، بينما ٢ من المحكمين موافقين إلى حد ما بنسبة ١٦.٧%.

١١- بالنسبة لبند "١١" التصميم المقترح يساير اتجاهات الموضة الحديثة وبدون تكلفة : يتضح من الجدول أن ٨ من المحكمين موافقين بنسبة ٦٦.٧%، بينما ٤ من المحكمين موافقين إلى حد ما بنسبة ٣٣.٣%، وبذلك يتحقق الفرض الثاني.

التوصيات:

١- توعية المجتمع والمستهلك بأهمية إعادة التدوير بشكل عام وتدوير بقايا الأقمشة بشكل خاص، للحفاظ على البيئة.

٢- دعم المشاريع الصغيرة والأسر المنتجة التي يرتكز عملها على إعادة تدوير بقايا الأقمشة لتوفير منتج عالي الجودة ورخيص السعر.

٣- تشجيع المصانع القائمة على إعادة تدوير بقايا الأقمشة حتى تساهم في تحقيق الاكتفاء المحلي للأقمشة والاستغناء عن الاستيراد من الخارج بما يحقق رؤية المملكة العربية ٢٠٣٠ في توفير بنية تحتية للصناعة.

٤- الاهتمام بدراسة أساليب وطرق إعادة تدوير بقايا (عوادم) الأقمشة الناتجة من مخلفات المصانع لزيادة الربح المادي ورفع معدل الإنتاج الاقتصادي مع الحفاظ على البيئة.

المراجع :

١- الباسم، ليلى (٢٠٠٣م) الملابس التقليدية في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية، بحث مقدم إلى قسم الأزياء والنسيج كمتطلب للحصول على إجازة التفرغ العلمي، غير منشور، كلية الاقتصاد المنزلي والتربية الفنية، الرياض.

٢- الديب، منال فوزي بهنسي (٢٠١٥م) الافادة من التصميم الهندسي المسبق في بقايا الأقمشة كمدخل لحلول تشكيليه مبتكره لمشغولات النسيج المضاف "الخيامية" عند طلاب التربية الفنية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، القاهرة.

٣- السرحان، ثناء مصطفي (٢٠١١م) تدوير بقايا الأقمشة لاستخدامها في مكملات المفروشات، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، عدد ٢٣ أكتوبر، الجزء الأول.

٤- العجاجي، تهاني ناصر والقديري، تهاني عبدالله (٢٠١٧م) إعادة تدوير بقايا الأقمشة وتوظفها في تصميم وتجميل الأزياء، مركز الأبحاث كلية التصاميم والفنون، عمادة البحث العلمي، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، الرياض.

٥- بخاري، أسماء عبد الرحيم عبد الكريم (٢٠٠٩م) تصميم نماذج تلائم صناعة الملابس الجاهزة للمرأة الحامل في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

٦- بنجابي، عبير حسن محمد (٢٠٠٨م) إعادة تدوير أقمشة الجوت وتوظيفها في الاستخدامات المختلفة، رسالة ماجستير غير منشورة، بكلية التربية للبنات في ينبع، جامعة طيبة، المملكة العربية السعودية.

٧- جوهر، عماد الدين سيد والمغربي، رندا محمد (٢٠١٧م) إعادة تدوير بقايا الأقمشة كمدخل لزخرفة ملابس أطفال ما قبل المدرسة، بحث منشور، مجلة التصميم الدولي، المجلد ٧، العدد ٤.

٨- سرحان، عزة عبد العليم، رجب ورضوى مصطفى (٢٠١٢م) أبليكات مستمدة من العينات سابقة الإعداد لمقرر التصميم والتطريز لإثراء مفروشات حجرة الطفل، كلية التربية النوعية بالمنصورة، المؤتمر السنوي العربي السابع، الدولي الرابع، الاتجاهات الحديثة في تطوير الاداء المؤسسي والاكاديمي في التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي.

٩- عبد العزيز، زينب أحمد (٢٠١١م) مشروع مقترح للاستفادة من عوادم مصانع الملابس الجاهزة، قسم الاقتصاد المنزلي، مجلة بحوث كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد ٢١، مصر.

١٠- عبد القادر، ايمان عبد السلام وآخرون (٢٠٠٣م) التشكيل على المانيكان بين الأصالة والحداثة، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة.

11- Alasrag, Hussien (2010).The role of small and medium enterprises in job creation in the Arab countries, 24 April.

12- Austin, Steve (2017) Make beautiful Patches for clothes and your jackets, 9 views Posted 13 Jan.

13- Banerjee, Reshmi (2015) Importance of Recycling, International Journal of Innovative Research in Electrical Electrical, Vol 3, Issue 6, June.

14- Joao A. Labrincha (2013) Recycling and Substitution of Raw Materials. University de Aveiro Theoria Poiesis praxis .Partnership on Raw Materials, Journal of Cleaner Production, 51.

15- M. Keramitsoglou, Kiriaki (2013) Public participation in designing a recycling scheme towards maximum public acceptance, Resources Conservation and Recycling, Elsevier, Volume 70, January.

16- Porse, Moa (2013) Is Sweden ready to implement a textile recycling system, Master of Science Thesis, Textile Hogskolan I Boras.

17- Palm, D (2011) Improved waste management of textiles, Available at: Http://www.ivl.se/download/18.7df4c4e812d2da6a416800080103/B1976.pdf, [Accessed: 130315].

18- Ishfaq, Muhammad (2010) German Textile Recycling Benchmrking, Bachelor's thesis, Supply Chain Management, Hamk Uas, Forssa.
19- Yang, Wenqing. Dong, Qingyin. Liu, Shili. Liu, Lili. Li, Jinhui and Xie, Henghua (2012) Recycling and Disposal Methods for Polyurethane Foam Wastes, Procedia Environmental Sciences Elsevier, Volume 16, Pages 167-175.
20- http://www.textileworld.co/
21- https://docslide.net
22- http://www.recycleaid.co.uk
23- https://www.ncbi.nlm.nih.gov