Journal of Home Economics

مجلة الاقتصاد المنزلي
٢٠١٦م –عدد يناير- مجلد٢٦

http://homeEcon.menofia.edu.eg ISSN 1110-2578

توظيف الموضة المستدامة في تصميم مكملات ملبسيه من عوادم مصانع ملابس التريكو وتطبيقها بمجال المشروعات الصغيرة

رحاب عادل شاكر الفيشاوى
مدرس بقسم الملابس والنسيج – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية

ملخص البحث :

تعد الموضة المستدامة من اهم احتياجات الحاضر من خلال الحفاظ على الطاقة والموارد الطبيعية وتمر صناعة الملابس والنسيج بعدة مراحل انتاج مختلفة حيث وجد عوادم ناتجة من عمليات التصنيع المختلفة ومنها مرحلة القص حيث تتراكم كميات ضخمة من القصاصات والفضلات النسيجية داخل مصانع الملابس دون وجود اسلوب علمي تكنولوجي للاستفادة منها بأسلوب مرضى حيث هدف البحث الحالي إلى التعرف على مبادئ الموضة المستدامة ومدى تأثيرها الموضة ، والتعرف على مدى تحقيق مبادئ الموضة المستدامة في توظيف عوادم مصانع ملابس التريكو في انتاج مكملات ملبسيه، والتعرف على آراء المتخصصين في التصميمات المنفذة ومدى تحقيقها للجانب الابتكاري؟

التعرف على آراء المتخصصين في التصميمات المنفذة ومدى تحقيقها الجانب الوظيفي، التعرف على آراء المتخصصين في التصميمات المنفذة ومدى تحقيقها كفكرة مشروع صغير.

وتوصلت الباحثة الى التعرف على اهم مبادئ الموضة المستدامة ، وتصميم ١٠ تصاميم مختلفة من مكملات ملبسيه (عقود – واساور) من عوادم القص بمصانع ملابس التريكو ، حيث ووجد فروق غير معنوية بين آراء المحكمين في تحقيق الجانب الابتكاري وذلك للعينات المقترحة حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١.٧٦٧) وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) ، توجد فروق غير معنوية بين آراء المحكمين في تحقيق الجانب الوظيفي وذلك للعينات المقترحة حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١.٥٣٣) وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) ،توجد فروق معنوية بين آراء المحكمين في تحقيق الفكرة كمشروع صغير وذلك للعينات المقترحة حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٣.٧٣٦) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) ،حيث حصلت العينة الخامسة على المركز الأول بتقدير متميز وذلك بمعامل جودة (٩١.٤٨%) ، يليها العينة الثامنة حيث حصلت على المركز الثاني بتقدير متميز وذلك بمعامل جودة (٩١.٢٩%) ، ثم العينة التاسعة حيث حصلت على المركز الثالث بتقدير متميز وذلك بمعامل جودة (٩١.١١%) ، يليها العينة الرابعة حيث حصلت على المركز الرابع بتقدير جيد جدا ثم العينة الأولى حيث حصلت على المركز الخامس

بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٧.٥٩%) ، يليها العينة الثانية حيث حصلت على المركز السادس بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٦.٤٨%) ، ثم العينة السادسة حيث حصلت على المركز السابع بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٥%) ، يليها العينتان الثالثة والعاشرة حيث حصلت على المركز الثامن بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٤.٨١%) ، وأخيرا العينة السابعة حيث حصلت على المركز التاسع بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٤.٤٤%) .

المقدمة:

تطبيق مفهوم الاستدامة امر لا مفر منه لتلبيه احتياجات الحاضر مع الحفاظ على حق الأجيال القادمة في مصادر الطاقة والمواد الطبيعية ان مفهوم الموضة المستدامة هي اتجاه للحفاظ على البيئة، فمن خلال أنواع من القطن وأصباغ صديقة للبيئة ومواد معاد تدويرها، بدأت تظهر يوما بعد يوم الأزياء المستدامة، وهي تجذب الكثير من المستهلكين المهتمين بالبيئة في قطاع الموضة،وقد أشارت الدراسات التي أجريت مؤخراً أن آثار الكربون ازدادت نتيجة ارتفاع نسبة استهلاك للملابس، وازدادت نسبة ثاني أكسيد الكربون من الانبعاثات في البيئة، فأطلقت على تشجع البدء في مشروع الموضة المستدامة. يشترون الناس الملابس في كل موسم بتكلفة مرتفعة على الرغم من أن حياة قطعة الأزياء قصيرة جداً ومن الواضح أنها سترمى في القمامة في نهاية الموسم. هذا السلوك النفسي للزبائن يجب أن يتغير للتمكن من تنفيذ حركة الموضة المستدامة.

ونظرا للتقدم التكنولوجي الذي لحق بصناعة الملابس والنسيج في ازدياد مضطرة وتنتج عن هذه الصناعات مخلفات عديدة يمكن الاستفادة منها واستغلالها حيث يعد قطاع صناعة النفط وقطاع الملابس والنسيج هو الأكثر تلويثاً للبيئة، وذلك لأن كل مرحلة من مراحل دورة حياة الملابس تهدد كوكبنا وموارده.

حيث ان هناك عملية إهدار غير قليلة في مختلف مراحل صناعة الملابس والنسيج ينتج عنها بقايا أقمشةأثناء مراحل التصنيع المختلفة وتعتبر بقايا الأقمشة من العوادم قليله الاستغلال التيينبغي الاستفادة منها لذا فان إعادة تدوير بقايا الأقمشةواعادتها صالحة الاستعمال فيإنتاج منتجات أخرى تعرف بالمنتجات الثانوية أو المنتجات الجديدة الصديقة للبيئة ومن هذا فان إعادة تدوير بقايا الأقمشة وتوظيفها في الاستخدامات المختلفة يعمل على ترشيد الاستهلاك الذي يؤدى بدوره إلى تحقيق الأرباح للصناعات وتقدم هذه الدراسة احدى الحلول بتقديم فكرة مشروع صغيرة يحقق مبادئ الموضة المستدامة من إعادة تدوير الاقمشة الغير مستهلكة.

وعلى ذلك يمكن صياغةمشكلة البحث في التساؤلات الاتية

١. كيفية الاستفادة من مبادئ الموضة المستدامة ومدى تأثيرها على الموضة؟
٢. ما مدىإمكانية تحقيق مبادئ الموضة المستدامة في تصميم مكملات نسائية من عوادم مصانع ملابس التريكو؟
٣. ما مدى إمكانية تنفيذ التصميمات مكملات نسائية من عوادم مصانع ملابس التريكو ومدى تحقيق الفكرة كمشروع صغير؟

اهداف البحث: -يهدف البحث الى

١. التعرف على مبادئ الموضة المستدامة ومدى تأثيرها الموضة
٢. مدى تحقيق مبادئ الموضة المستدامة في توظيف عوادم مصانع ملابس التريكو في انتاج مكملات ملبسيه؟
٣. التعرف على آراء المتخصصين في التصميمات المنفذة ومدى تحقيقها للجانب الابتكاري؟
٤. التعرف على آراء المتخصصين في التصميمات المنفذة ومدى تحقيقها الجانب الوظيفي؟
٥. التعرف على آراء المتخصصين في التصميمات المنفذة ومدى تحقيقها كفكرة مشروع صغير؟

أهمية البحث: -

١- زيادة الاستفادة من العوادم الاقمشة الى اقصى حد ممكن وذلك من خلال تصنيع مكملات نسائية ذات جودة عالية وتتمشى مع مبادئ الموضة المستدامة واذواق المستهلكين ومتطلبات الاسواق وتنافس مثيلاتها من المنتجات الاخرى.
٢- يعتبر اعادة التدوير نواه المشاريع الصغيرة خاصة فى مجال المشروعات الصغيرة حيث يساهم فى زيادة دخل الاسرة.
٣- خدمة سوق العمل حيث يعمل على ايجاد المزيد من فرص العمل للخريجات والفتيات.
٤- التعرف على اساليب العلمية والفنية في الاستفادة من عوادم المصانع من اقمشة التريكو.
٥- توفير نموذج تطبيقي جديد لإقامة صناعة راقية ومتميزة كفكرة مشروع صغيرة دون احتياج راس مال كبير

حدود البحث: -اقتصرت حدود البحث على: -

تصميم وتنفيذ مكملات نسائيةعبارة عن طقم مكون من (عقد+ اسورة) بعوادم مصانع من الاقمشة التريكو وقد تم تنفيذ ١٠ اطقم مختلفة

منهجالبحث:

استخدام البحث المنهج التطبيقي -الوصفي لاستطلاع اراء كلا من المتخصصين في التصميمات المقترحة

فروض البحث :

١. توجد فروق ذات دلاله إحصائية في مدى تحقيق مبادئ الموضة المستدامة في تصميم مكملات نسائية من عوادم مصانع ملابس التريكو؟
٢. توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين التصميمات المنفذة ومدى تحقيقها الجانب الابتكاري؟
٣. توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين التصميمات المنفذة ومدى تحقيقها الجانب الوظيفي ؟
٤. توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين التصميمات المنفذة ومدى تقبل الفكرة كمشروع صغير؟.

مصطلحات البحث:

Sustainabilityالاستدامة:

هي مصطلح بيئي يصف كيف تبقى النظم الحيوية متنوعة ومنتجة مع مرور الوقت. والاستدامة بالنسبة للبشر هي القدرة على حفظ نوعية الحياة التي نعيشها على المدى الطويل وهذا بدوره يعتمد على حفظ العالم الطبيعي والاستخدام المسؤول للموارد الطبيعية.(٢١)

Sustainable fashion:الموضة المستدامة

الموضة المستدامة، يطلق عليها أيضاً بالموضة البيئية، جزء من فلسفة التصميم النامي وصيحة الاستدامة. والهدف هو إنشاء نظام يمكن دعمه بشكل غير محدود في طور حماية البيئة والمسئولية الاجتماعية، تعتبر الموضة المستدامة جزء من الصيحة الواسعة الامتداد للتصميم المستدام حيث يتم صنع المنتج باعتبار تأثيره البيئي والاجتماعي الذي قد يكون خلال اجمالي عمره الافتراضي وتشمل "بصمة الكربون" تبعاً لما أظهرت مجلة فوغ الصادرة في شهر مايو ٢٠٠٧ أنها ليست صيحة قصيرة المدى بل من الممكن استمرارها في مواسم عدة. تنتشر مفهوم الموضة المستدامة مع زيادة عدد المستهلكين الذين يولوا اهتماما واحتراما البيئة في عملية التصنيع ولقد اصبح مصطلح الاستدامة واسع النطاق ويمكن تطبيقه على كل وجه من وجهالحياه على الأرض.(٢١)

يقول المصممين انهم يحاولون دمج ممارسات الاستدامة في الملابس الحديثة بسبب الجهود المبذولة لتقليل الضرر الحاصل في النمو والتصنيع وشحن المنتجات.(٢٠)

الدراسات السابقة

١- "دراسة "عفاف كمال علي محمود٢٠٠٠"(١١)

تهدف الدراسة الى اقتراح تصميمات للأطفال تناسب مع نوع المنتج وصولا الى اقل تكلفة للمنتج عن طريق إعادة تدوير المخلفاتوتوصلت الى أفضل تصاميم ملابس الاطفال التي احصلت على اعلى تحكيم .

٢- دراسة "هانم عبده الهوا ري محمد٢٠٠٤"(١٥)

تهدف الدراسة الى الاستفادة من بقايا الأقمشة كخامة جيدة للخواص تصلح في حالة توظيفها أن تكون منتج ذو قيمة جمالية وتوصلت الى أفضل تصاميم ملابس منزلية والخارجية للسيدات التي احصلت على اعلى تحكيم .

٣- دراسة "مروة إبراهيم محمد مسعود٢٠٠٦"(١٢)

تهدف الدراسة الى إمكانية توظيف بعض خامات البيئة في مجال تصميم الأزياء ومكملاتها والتعرف على مكملات الملابس ودورها في تجميل الزيوتوصلت الى أفضل تصاميم مكملات الملابس التي احصلت على اعلىتقييم.

٤- دراسة "هايدي حسين الجلدي ٢٠٠٦ " (١٦)

تهدف الى توظيف بعض الزخارف الإسلامية في تصميم مفروشات ببقايا الاقمشة والاستفادة منها في المشروعات الصغيرة وتوصلت الى أفضلالتصاميم للمفروشاتالتي احصلت على اعلى تقييم .

٥-دراسة" تامر السيد أحمد محمد شرف٢٠١١ " (٣)

تهدف الدراسة الى إعداد برنامج لتعليم كيفية تنفيذ مفروشات وملابس للأطفال من بقايا الأقمشة لطالبات المدارس الفنية قسم الملابس الجاهزة،الكشف عن فاعلية برنامج مقترح قائم عليالهايبر ميديا في زيادة معدلات تحقيق الجانب الجمالي لمفروشات وملابس الأطفال المنفذة من بقايا الأقمشة.

٦- دراسة " حنان حسنى يشار ٢٠١٢ "(٤)
تهدف الدراسة الى إعادة تدوير الملابس المستعملة(جونلة – بدى – شال – عباءة) في عمل حقائب للسيدات وتوصلت الى افضل تصاميم للحقائب السيدات
٧-دراسة "رحاب ماهر طه مصطفى٢٠١٣ " (٦)
تهدف الدراسة الى عمل برنامج لإمكانية الاستفادة من الشرائط في إثراء الملابس ومكملاتها وتوصلت الدراسة الى تصميم وتنفيذ مجموعة من التصميمات لملابس ومكملاتها ذات مواصفات جمالية وفنية جديدة .
٨- دراسة " ياسمين ابراهيم بزايد٢٠١٥"(١٨)
تهدف الدراسة الى تصميم ملابس أطفال بفن التوليف بين الكروشيه والجلد من بقايا الأقمشة المهدرة من مصانع الملابس وتوصلت الدراسة الى تنفيذ نماذج معاصرة من ملابس الأطفال معتمدة على بقايا الأقمشة والجلد الصناعي وخيوط الكروشيه.
التعليق على الدراسات السابقة:
تناولت الدراسات السابقة بأهمية توظيف وإعادة تدوير الاقمشة والملابس المستعملة نظرا لتراكم كميات ضخمة من القصاصات والفضلات النسيجية داخل مصانع الملابس دون وجود اسلوب علمي تكنولوجي للاستفادة منها بأسلوب مرضى بل هي تمثل عبئا كبير حتى يتم التخلص منها وذلك بأحد الاساليب الاتية تخزينها بكميات كبيره ، او ترمى وتهمل او تنفيذ قطع ملبسيه ليست على جودة عالي ،ومن هنا انطلقت مشكلة البحث الحالي إمكانية توظيف بقايا وفضلات الأقمشة لابتكار منتجات جديدة لمكملات النسائية مثل العقود والأساور المنفذة بأساليب فنية وتنفيذها بجوده عالية
الإطار النظري:
أقمشةالتريكو:
تعتبر اقمشة التريكو من اهم الاقمشة التي احتلت مكانه مرموقة في صناعة الملابس والنسيج وتتكون اقمشة التريكو من الغرزة كوحدة أساسية لتكوين القماش وهناك غرز أساسية تشابه خيوط السداء في الاقمشةالمنسوجة وتسمى بالصفوف الرأسية وغرز افقية تشابه خيوط اللحمة في الاقمشة المنسوجة تسمى بالصفوف الافقية.
أنواعأقمشةالتريكو:
يوجد نوعينأساسينمنأقمشةالتريكووهما:
أقمشةتريكواللحمة Weft Knitting Fabrics
أقمشةتريكوالسداء Warp Knitting Fabrics
ونكتفيبالتركز علىأقمشةتريكواللحمةوالتي يتماستخدامها بهذاالبحث.
أقمشةتريكواللحمة:
وهي عبارة عن قماش مغلق دائري تتكون من صف واحد في الاتجاه الأفقي ولها مطاطية عالية في جميع الاتجاهات تنتج على ماكينة تريكو اللحمة ويتم فيها تغذية الماكينة بخيط واحد لكلا لإبر وينتج هذا القماش عن طريق تشكيل عراوى متصلة بعضها البعض .

أقمشةالجرسيهPlain Jersey Fabrics

وهي تعتبر أبسط أنواع التراكيب البنائية للتريكو وتعرف باسم أوالسادة وهي ذات وجه واحد يظهر أحدSingle Jersey أو أوجه القماش مختلفة عن الوجه الآخر وتستخدم أقمشة الجرسيه في صناعة الملابس الداخلية والرياضة والجوارب وذلك لتميزها بالمطاطية والمتانة والمرونة

خواص ومميزاتأقمشة الجرسيه:

تتميزبالقدرة على المحافظة على الأبعاد بعد الاستخدام ولكن من عيوبها التفاف طرفها عند القيام بعملية القص ويمكن معالجة هذا العيب منخلا لا لتثبيت الحراري من مميزاتها النفاذية الجيده للماء ، ومقاومتها للتجعد ، قدره عاليه على الانسدال ،خفه الوزن والسمك تحقق خاصية العزل الحراري.(٢)

مكملات الملابس

هي الكماليات التي تضاف لتحسين وتجميل المظهر أي أنها إضافات أو قطع سواء كانت كلف أو إكسسوارات تبرز الموديل أكثر رونقاً وجمالاً متأثرة بعدة عوامل عند القيام بتصميمها من أهمها الخامات المستخدمة في إنتاج المكمل والوظيفة التي سيقوم بها والفكرة العامة لموديل المكمل .

ويمكن تقسيم مكملات الملابس إلى قسمين رئيسين: كما بالشكل رقم (١)

مكملات متصلة " كلف

وهي عادة مثبتة بالملبس ولا تنفصل عنه أي أنها كل ما يضاف إلى القطعة الملبسية من حلية سواء أثناء حياكتها أو بعد الانتهاء من حياكتها مثل الشرائط الزخرفية والدانتيل والتطريز والبيه والفراء والأزرار وغيرها (١٠)

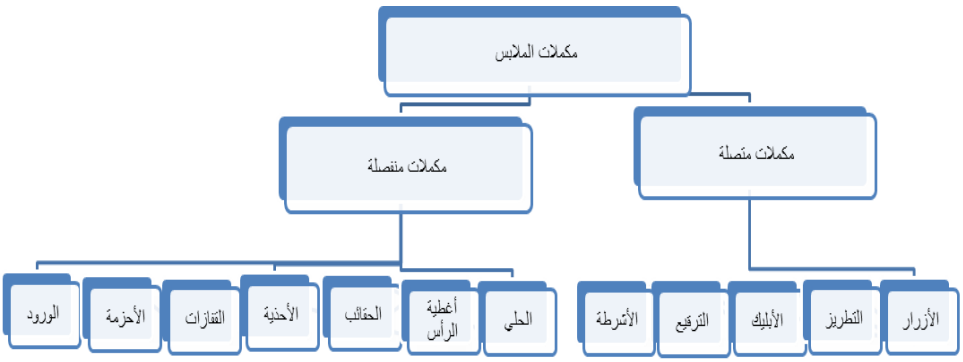
٢-مكملات منفصلة

يطلق على المكملات والحليات المضافة من خامات مختلفة " Accessories " حيث يمكن إضافتها أو خلعها عن الملابس، وهي إضافات أو قطع تصاحب الملبس الرئيسي وتعمل على زيادة تأثيره وإن كانت هي في حد ذاتها ثانوية وليست أساسية عدا الأحذية ، حيث تعددت مكملات الملابس المنفصلة منذ أقدم العصور وحتى الآن مثل " حقائب اليد ، الأحزمة ، الأحذية ، الجوارب ، الايشاربات ، أغطية الرأس ، الجابوه ، القفازات ، الشال ، الحلي والمجوهرات ، الورود الصناعية " (١٤) ،(٩)

الحلي والمجوهرات " Jewelry "

الحلي هذه تلك الأشياء الصغيرة التي تضفي تألقاً على المظهر الخارجي للفرد ويجب عدم التقليل من أهمية الحلي، فهي لا تضيف فقط تميزاً للشخصية ولكنها قد تصبح إحدى العلامات المميزة لها، والاهتمام بالحلي بدءاً من الرأس واتجاهاً للأسفل.

وتتنوع الحلي من بين أقراط،دلايات ، قلائد ، عقود ، سلاسل ، أساور ، خواتم ، ومشابك للصدر(بروشات) ، كما أنها تصنع من خامات عديدة كالأحجار الكريمة وهذه الحلي تكون ثمينة جداً ومرتفعة الثمن ، أما الحلي ذات السعر المناسب فتصنع من الخامات المعدنية والخشب والعظم والجلد والبلاستيك والزجاج والأصداف وغيرها من الخامات المختلفة .(١٤



شكل (١) يوضح تقسيم مكملات الملابس

المشروعات الصغيرة:

تعرف منظمة العمل الدولية للمشروعات الصغيرة بأنها المشروعات التي يعمل بها اقل من ٥٠ عامل وتحدد مبلغا لا يزيد عن (١٠٠٠) دولار لكل عامل تزداد الى (٥٠٠٠) دولار بعض الصناعات الصغيرة.(١)

وهي مجموعة من المشروعات التي تقوم بالإنتاج على نظام صغير وتستخدم رؤوس أموال صغيرة وتوظف عددا محدودا من الأيدي العاملة وتتبع أسلوب الإنتاج الحديث إي يغلب على نشاطها الالية وتطبيق مبدأ تقسيم العمل .(١٣)

مبادئ الموضة المستدامة:

في مجال الأزياء تم إنشاء عدة مبادئ توجيهية وقوائم مرجعية في السنوات الأخيرة. يعطي الارشادات التالية لمصمم أزياء المستدام: (تصميم دورة حياة الملابس بأكملها)

- إعادة استخدام مواد النفايات
- إعادة التدوير
- إصلاح وإعادة تشكيل الملابس
- اعادة (مفاهيم التصميم الحالية)
- تقليل استخدام الموارد وخلق النفايات
- استخدام المواد الايكولوجية
- استخدام المواد أحادية
- انتاج منتجات طويلة الأمد
- تصميم الملابس متعددة الوظائف(١٩)

- **مبدأ إعادة استخدام مواد النفايات،إعادة التدوير: -**

وهذا المبدأ ينطبق على بعض المصممين يستفيدون من الملابس المستعملة (ما يسمى بنفايات ما بعد المستهلك)، في حين يتجه البعض الآخر يستفيد من المواد وبقايا مصانع الملابس (ما يسمى بنفايات ما قبل المستهلك).ويتم تصميم قطع جديدة لإعطاء قيمة أعلى من العناصر الأصلية، عندما يتم استخدام النفايات الملابس كمواد خام في الإنتاج، يتم تقليل الطلب على الألياف العذراء مثل القطن والبوليستر، وبالتالي فإن تأثير صناعة الأزياء يقل تأثيرها على المياه والتربة والهواء والمناخ والتنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية، وبالإضافة إلى توفير الموارد الطبيعية المحدودة، فإن صناعة إعادة التدوير يمكن أيضا أن تخلق فرص عمل جديدة تعود بالفائدة على معظم المجتمعات .

- **إصلاح وإعادة تشكيل الملابس**

تصميمات قابلهللتعديل: يمكن تصميم الملابس قابلة للإجراء التعديلات من حيث الحجم والملاءمة. على سبيل المثال، يمكن تصميم بلوزة مع الأشرطة الأفقية لضبط حجم حول الصدر. وبالمثل، يمكن تصميم بنطلون مع شريط مطاطي أو الأشرطة في الخصر، لتمكين تغيير حجم الخصر. وبالتالي يمكن جعل نفس الملابس لتناسب اثنين من أحجام الجسم، على سبيل المثال ٣٦ و ٣٨، مما يسمح لتقلبات طفيفة في الوزن مع مرور الوقت.

- **اعادة (مفاهيم التصميم الحالية)**

إعادة التصميم: استراتيجية التصميم الأساسية لإطالة عمر الملابس الجاهزة هو السماح لعملية اصلاح سهلة. وتسمى هذه العملية أحيانا "تصميم وحدات" أو "تصميم دائري" (في تصميم وحدات، تم تصميم الملابس في الوحدات التي يمكن بسهولة أن تفصل بسهولة لتمكين إصلاح سهلة وإعادة تصميم.) على سبيل المثال، قد تكون مصممة الجينز الأطفال مع بقع الركبة بالفعل من البداية (تمتد على طول الطريق إلى طبقات جانبية) يجب أن يكون بقع طبقات منفصلة في الركبتين التي من السهل أن مزق عند إصلاح. هنا، يتم استبدال التصحيح الركبة البالية والتصحيح الجديد هو أقل عرضة للسقوط مقارنة مع التصحيح الدائري.

- **تقليل استخدام الخامات**

تقليل نسبة النفايات الى الصفر:وهينمط جديد في تقلل نسبة الهدر في المنسوجات واستخدام أكثر فعالية للنسيج.

- **استخدام المواد أحادية**

هي استخدام مواد مثل الورق أو السليلوز، وهو مشتق من الأشجار. من خلال تصنيع ملابس شبيهة بالورق التي لا تتطلب أي غسل، يتم ارتداءها مرة واحدة أو عدة مرات (أو طالما أنها يمكن أن تعقد) وبعد ذلك التخلص منها، ويفضل أن يكون ذلك عن طريق وضعها على السماد المنزلية لتصبح نشارة.

- **انتاج منتجات طويلة الأمد**

تصميم يدوم طويلا: يجب أن تكون الملابس مصممة لتبدو جيدة وتشعر بالراحة لأطول فترة ممكنة، من الناحية المثالية لمدى الحياة. كما نعلم، اتجاهات الموضة الناجحة تعود، وبعض قطع التصميم تصبح الكلاسيكية خزانة الملابس في حين أن أنماط أخرى تصبح أساسيات طويلة الأمد.(٢٢)

- **استخدام المواد الايكولوجية:**

ألياف أكثر استدامة :استخدام الألياف الطبيعية هي الألياف الموجودة في الطبيعة التي لا تعتمد على مواد بترولية. فتشمل القطن الذي يُعد من المحاصيل الأوسع انتشاراً في العالم والأكثر استخداماً للمواد الكيميائية. ومن الألياف النباتية الأخرى: القنّب، والجوت والكتّان، والصويا، والخيزران، والأباكا، وتضم الألياف الحيوانية الصوف والحرير والكشيمروالأنجوراوغيرها والخيزران يعتبر أحد الموارد الأكثر استدامةً في العالم، وذلك بفضل سرعة نموّه، ولا يحتاج إلى مبيداتٍ للحشرات أو للأعشاب الضارة. أمّا بالنسبة إلى نسجه، فهو في الواقع أنعم من القطن ويتمتّع بخصائص عازلة ومضادّة للبكتيريا، وذلك بفضل مادّةٍ في ألياف الخيزران

ومن الاتجاهات الواضحة الأخرى التي ينبغي أن ينظر إليها في السنوات المقبلة مواصلة استكشاف ألياف ومواد نسيج مبتكرة وأكثر استدامةمثل عشب ميسكانثوس وألياف الحليب، وأيضا من الألياف الاصطناعية (البوليستر القابل لإعادة التدوير يسمى العودة). وهناك بديل آخر من الألياف هو بينتكس، وهي مصنوعة من أوراق الأناناس، ويمكن استخدامها كبديل للجلود الحيوانية. (٢٣)

- **تصميم الملابس متعددة الوظائف:**

وهي الملابس التي تصمم بحيث تستخدم بعدة اشكال مختلفة دون المساس في التصميم الأساسي .
تم استخدام مبدأ إعادة استخدام مواد النفايات ومبدأ إعادة التدوير حيث تم تصميم مكملات نسائية منعوادم المصانع وهو ما يسمى (بنفايات ما قبل المستهلك) حيث تم دراسة مراحل انتاج المصانع وجد تراكم كميات ضخمة من القصاصات والفضلات النسيجية داخل مصانع الملابس دون وجود اسلوب علمي تكنولوجي للاستفادة منها بأسلوب مرضى بل هي تمثل عبئا كبير حتى يتم التخلص منها وذلك بأحد الاساليب الاتية تخزينها بكميات كبيره، او ترمى وتهمل او تنفيذ قطعة ملبسية غير جيده.

يوضح الجدول رقم (١) كل مراحل انتاج الملابس الجاهزة، والمواد الخام والمنتجات من صناعة الملابس الجاهزة وعوادم الناتجة من التصنيع

العملية	المدخلات	الوظيفة	المنتج	المخلفات الصلبة	بيئة العامل
فرد القماش ووضع الباترون (لقماش الملابس والبطانات)	قماش الملابس قماش البطانات	تكوين عدد كبير من طبقات القماش وتثبيت الباترون فوقه	تجهيز القماش لعملية القص		
القص	تجمع متعدد الطبقات لكل القص من القماش والبطانات	قص القماش طبقا للبترون المثبت	أجزاء الملابس أجزاء البطانات أجزاء الحشو	فضلات اقمشة وبطانات وعوادم تعبئة وتغليف	زغب شعيرات قصاصات قماش وبطانات ضجيج
لصق البطانات لبعض أجزاء الملابس	أجزاء الملابس أجزاء البطانات والحشو المناظرة	لصق الحشو بالضغط والحرارة	أجزاء الملابس ملتصق بها الحشو		حرارة ابخرة الملابس اللاصقة
الحياكة	أجزاء الملابس - البطانات – خيوط حياكة ازرار – سوست	تجميع أجزاء الملابس والبطانات لتكوين المنتج	الملابس المتكاملة	فضلات خيوط	زغب شعيرات - ضجيج
الكي	الملابس المتكاملة	تجهيز المظهر	الملابس المجهزة		بخار-ضجيج

الإطار التطبيقي:

قامت الباحثة بتصميم وتنفيذ (١٠) اطقم من العقود والاساور باستخدام عوادم مصانع ملابس التريكو بمرحلة القص بمصانع الملابس لتحقيق مبادئ الموضة المستدامة

جدول (٢) يوضح صور التصميمات المنفذة وتوصيفها

التصميم	التوصيف	صورة التصميم المنفذ
التصميم الأول	**طريقة التنفيذ:** يتم قص قماش التريكو الى اشرطة عرض ٢ سم ويتم كشكشة الأشرطة من المنتصف عدة ألوان مختلفة **ألوان التصميم:** اللون الأحمر والاخضر والأصفر والرصاصى والموف والتركواز **الخامات المستخدمة:** اقمشة التريكو	
التصميم الثاني	**طريقة التنفيذ:** يتم قص ٢٤ شريط من قماش التريكو الى اشرطة رفيعة جدا عرض نصف سم ثم يتم ربط الأشرطة في شريط طويل ويتم تدريج طول الأشرطة الى المنتصف **ألوان التصميم:** اللون الموف **الخامات المستخدمة:** اقمشة التريكو – ويتم استخدام اكسسوارات ورود صغيره	
التصميم الثالث	**طريقة التنفيذ:** يتم قص(٤) اشرطة من قماش التريكو الى اشرطة رفيعة جدا عرض نصف سم ثم يتم ربط الأشرطة مع بعضها بالعقد على مسافات متساوية **ألوان التصميم:** اللون الأزرق واللون الفوشية **الخامات المستخدمة:** اقمشة التريكو	

التصميم الرابع	**طريقة التنفيذ:** يتم قص (١٢) شرطه من قماش التريكو الى اشرطة رفيعة جدا عرض نصف سم وطولها٨٤ سم ثم يتم تضفير نصف الأشرطة وتترك الاجزء الاخر بدون تضفير **ألوان التصميم:** اللون التركواز **الخامات المستخدمة:** اقمشة التريكو واكسسوار صغيرة معدنية	
التصميم الخامس	**طريقة التنفيذ:** يتم قص (١٢) شرطه من قماش التريكو الشريط نبيتى عرض ٥ سم وطول ٦٦ سم وشريط بيج عرض ٤ سم وطول ٦٦ ويتم قص اطرافه يتم لف الشريطين حول بعض **ألوان التصميم:** اللون البيج والنبيتى **الخامات المستخدمة:** اقمشة التريكو واكسسوار صغيرة معدنية ، سلسلة معدنية	
التصميم السادس	**طريقة التنفيذ:** يتم قص (٣) اشرطه من قماش التريكو ٢باللون الأحمر واحد باللون الأبيض طولها ٩٠ سم وعرضها ½ سم ويتم عقدها كل ٤ سم **ألوان التصميم:** اللون الأحمر والأبيض **الخامات المستخدمة:** اقمشة التريكو	

التصميم السابع	**طريقة التنفيذ:** يتم قص (٣) اشرطه من قماش التريكو الى اشرطة رفيعة جدا عرض نصف سم ويتم تضفيرها **ألوان التصميم:** اللون الأخضر، التركواز ، والفوشية **الخامات المستخدمة:** اقمشة التريكو واكسسوار على شكل دائرة	
التصميم الثامن	**طريقة التنفيذ:** يتم قص (٢) اشرطه من قماش التريكو الشريط فوشية عرض ١٠ سم وطول ١١٠ سم والشريط اخضر فاتح عرض ٤ سم وطول ١٢٠ ويتم قص اطرافه ويتم تدكيك الشريط كل ٥ سم في الشريط الفوشية **ألوان التصميم:** اللون الأخضر الفاتح ، والفوشية **الخامات المستخدمة:** اقمشة التريكو واكسسوار على شكل دائرة	
التصميم التاسع	**طريقة التنفيذ:** يتم قص ٢ قطعة من قماش التريكو ذات اللون الأخضر الفاتح طوله ١٥ سم وعرض ٣٥ سم وقص اللون الفوشية طول ٨ سم وعرض ٣٥ سم وقص القطعة الى اشرطة كل نصف متر **ألوان التصميم:** اللون الاخضر الفاتح واللون الفوشية **الخامات المستخدمة:** اقمشة التريكو	

التصميم العاشر	**طريقة التنفيذ:** يتم قص(١٣) شريط من قماش التريكو الى اشرطة رفيعة جدا عرض نصف سم **ألوان التصميم:** اللون الأزرق **الخامات المستخدمة:** اقمشة التريكو ويتم استخدام اكسسوارات صغيره	

المعالجة الإحصائية

تم معالجة البيانات التي تم الحصول عليها من استمارة الإستبيان باستخدام الحاسب الآلي على برنامج (spss) ، وقد تم حساب معاملات الإتفاق لآراء المحكمين ، وصدق وثبات الإستبيان عن طريق حساب معامل الإرتباط لبيرسون ومعامل ألفا كرونباخalpha cronbach وكذلك التجزئة النصفية split_half ، وتحقيق فروض البحث عن طريق حساب تحليل التباين أحادي الإتجاهone-way anova ، إختبارL.S.D وكذلك حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الإختلاف ، ثم استخدام أشكال الرادار " Radar Chart " متعددة المحاور للتعبير عن تقييم الجودة الكلية للتصميمات .

١-الصدق والثبات لبنود ومحاور استمارةالاستبيان :

١-١- الصدق :

ولحساب صدق الاستبيان تم حساب معامل الارتباط " بيرسون " للمحاور الثلاثة ، كما هو موضح بالجدول التالي .

جدول (٣) معامل الإرتباط " بيرسون" لمحاور الاستبيان الثلاثة.

المحاور	الارتباط	الدلالة
المحور الأول: الجانب الابتكاري	٠.٨٢١	٠.٠١
المحور الثاني: الجانب الوظيفي	٠.٦٠٩	٠.٠١
المحور الثالث: الفكرة كمشروع صغير	٠.٨٥٩	٠.٠١

يتضح من الجدول رقم (٢) أن معاملات الإرتباطلبيرسون لمحاورالإستبيان الثلاثة دالة عند مستوى (٠.٠١) وذلك لأنها اقتربت من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الإستبيان الثلاثة ، وصدق وتجانس الاستبيان ككل .

١-٢- الثبات :

ولحساب ثبات الإستبيان تم حساب معامل ألفا كرونباخAlpha Cronbach ، والتجزئة النصفية Split-half للمحاور الثلاثة ، كما هو موضح بالجدول التالي .

جدول (٤) معامل الثبات " Alpha , Split-half" لمحاور الاستبيان الثلاثة.

المحاور	Alpha	Split-half
المحور الأول: الجانب الابتكاري	**٠.٩٥٥**	**٠.٥٧٨ - ٠.٦٨٥**
المحور الثاني: الجانب الوظيفي	**٠.٩٥٢**	**٠.٥٣٤ - ٠.٦٤٥**
المحور الثالث: الفكرة كمشروع صغير	**٠.٥٦٧**	**٠.٤٩٣ - ٠.٥٦٠**
الاستبيان ككل	**٠.٨١٤**	**٠.٤٣٣ - ٠.٦٩٥**

يتضح من الجدول رقم (٣) أن معاملات الثبات "" Alpha ,Split-half لمحاور الاستبيان الثلاثة دالة عند مستوى (٠.٠١) وذلك لأنها اقتربت من الواحد الصحيح مما يدل على ثبات محاور الاستبيان الثلاثة ، وثبات الاستبيان ككل .

٢-معاملات الاتفاق لآراء المحكمين:

معاملات الاتفاق لبنود كل محور من المحاور الثلاثة للتصميمات المقترحة.

جدول (٥) نتائج معامل الاتفاق لآراء المحكمين للتصميمات المقترحة

المحاور	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)
المحور الاول: الجانب الابتكاري										
تحقيق الأصالة	٣٨	٣٥	٣٩	٤١	٣٨	٤١	٣٦	٤١	٣٥	٣٨
تحقيق الحداثة	٣٨	٣٩	٤٣	٣٧	٤٠	٤٠	٣٨	٤٢	٤١	٣٩
تحقيق الفردية والتميز	٤١	٣٨	٤٠	٣٨	٤١	٣٨	٣٦	٤٤	٤٢	٣٨
تحقيق النمطية	٤٢	٤٠	٣٤	٤٢	٤١	٣٥	٣٨	٤٣	٤١	٣٧
المحور الثاني: الجانب الوظيفي										
مقاومه تغيرات الموضة	٤٠	٣٤	٣٥	٤٠	٤١	٤١	٣٧	٤٠	٤٣	٣٧
القابلية للاستهلاك	٤٠	٣٧	٣٨	٤٠	٤٢	٤٢	٣٧	٤٢	٤٠	٤٢
سهوله العناية	٣٧	٤٢	٤١	٤١	٤٣	٣٨	٣٩	٣٩	٣٩	٣٨
تعدد الاستخدامات	٣٧	٤٠	٤٠	٣٩	٤٣	٣٥	٤١	٣٩	٤٣	٣٦
المحور الثالث:الفكرة كمشروع صغير										
هل تصلح التصميمات المقترحة كفكرة لمشروع صغير	٣٧	٤٠	٣٦	٤٢	٣٨	٣٨	٣٦	٤٢	٤٤	٣٦
هل تحتاج الى عمالة متخصصة او ماهرة	٣٩	٤٠	٣٦	٣٩	٤١	٣٤	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠
لا يحتاج الى مكان كبير في التنفيذ	٤١	٤٢	٣٨	٣٩	٤٣	٣٨	٣٩	٤١	٤٢	٣٨
غير مكلف في متناول الشباب	٤٣	٤٠	٣٨	٤٢	٤٣	٣٩	٣٩	٤٠	٤٢	٣٩

٣-المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لكل محور:

وكان متوسط التقدير العددي "المتوسط الحسابي" والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف لكل محور من المحاور الثلاثة موضحة في الجدول التالي:

جدول(٦) مقارنة المحاور الثلاثة من حيث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف.

المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
المحور الأول:الجانب الابتكاري	٨٧.١١١١١	٣.٣٥١٨٠١	٣.٨٤٧٧٣
المحور الثاني:الجانب الوظيفي	٨٧.٦٦٦٦٧	٣.٠٩٦٥٢٧	٣.٥٣٢١٦
المحور الثالث:الفكرة كمشروع صغير	٨٨	٣.٨٤١٨٦٧	٤.٣٦٥٧٥٨

٤-١ الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين التصميمات المنفذة ومدى تحقيقها الجانب الابتكاري؟

ولتحقيق صحة الفرضتم حساب تحليل التباين One-way Anova لدراسة متوسط درجات العينات المقترحة لتحقيق الجانب الابتكاري، كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (٧) تحليل التباين لمتوسط درجات العينات المقترحة لتحقيق "الجانب الابتكاري"

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
بين المجموعات	٨١.٩	٩	٩.١	١.٧٦٧	٠.١١٧
داخل المجموعات	١٥٤.٥	٣٠	٥.١٥		
المجموع	٢٣٦.٤	٣٩			

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة (ف) المحسوبة كانت (١.٧٦٧) وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق غير معنوية بين العينات في **" الجانب الابتكاري"**،ولمعرفة الفروق بين المتوسطات للعينات واتجاه الدلالة تم إجراء اختبار L.S.Dللمقارنات المتعددة بين العينات والجدول التالي يوضح ذلك :

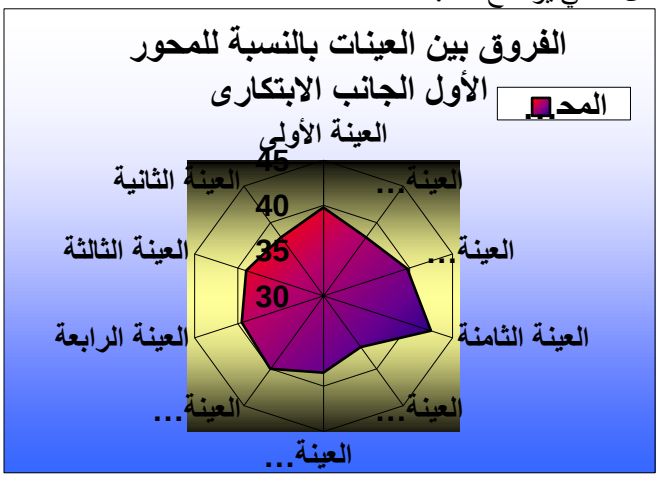
جدول (٨) اختبار L.S.D بين العينات بالنسبة لتحقيق الجانب الابتكاري

متوسط	التصميمات	العينة (١)	العينة (٢)	العينة (٣)	العينة (٤)	العينة (٥)	العينة (٦)	العينة (٧)	العينة (٨)	العينة (٩)	العينة (١٠)
٣٩.٧	العينة (١)	-	١.٧٥-	٠.٧٥-	٠.٢٥-	٠.٢٥	١.٢٥-	٢.٧٥-	٢.٧٥	٠.٠٠	١.٧٥-
٣٨	العينة (٢)	١.٧٥	-	١	١.٥	٢	٠.٥	١-	٤.٥*	١.٧٥	٠.٠٠
٣٩	العينة (٣)	٠.٧٥	١-	-	٠.٥	١	٠.٥-	٢-	٣.٥*	٠.٧٥	١-
٣٩.٥	العينة (٤)	٠.٢٥	١.٥-	٠.٥-	-	٠.٥	١-	٢.٥-	٣	٠.٢٥	١.٥-
٤٠	العينة (٥)	٠.٢٥-	٢-	١-	٠.٥-	-	١.٥-	٣-	٢.٥	٠.٢٥-	٢-
٣٨.٥	العينة (٦)	١.٢٥	٠.٥-	٠.٥	١	١.٥	-	١.٥-	٤*	١.٢٥	٠.٥-
٣٧	العينة (٧)	٢.٧٥	١	٢	٢.٥	٣	١.٥	-	٥.٥*	٢.٧٥	١
٤٢.٥	العينة (٨)	٢.٧٥-	٤.٥- *	٣.٥- *	٣-	٢.٥-	٤- *	٥.٥- *	-	٢.٧٥-	٤.٥- *
٣٩.٧	العينة (٩)	٠.٠٠	١.٧٥-	٠.٧٥-	٠.٢٥-	٠.٢٥	١.٢٥-	٢.٧٥-	٢.٧٥	-	١.٧٥-
٣٨	العينة (١٠)	١.٧٥	٠.٠٠	١	١.٥	٢	٠.٥	١-	٤.٥*	١.٧٥	-

L.S.D ≥ 0.95

ومن النتائج السابقة يتضح أن:
هناك فروق معنوية بين العينة الثانية والثامنة، وبين العينة الثالثة والثامنة، وبين العينة السادسة والثامنة، وبين العينة السابعة والثامنة، وبين العينة الثامنة والعاشرة، لصالح العينة الثامنة، أما باقي العينات فكانت الفروق بينها غير معنوية.

- العينة الثامنة كانت أكثر العينات تحقيقاً للجانب الابتكاري، يليها العينة الخامسة، ثم العينة الأولى والتاسعة، يليهما العينة الرابعة، ثم الثالثة، يليها السادسة، ثم العينة الثانية والعاشرة وأخيرا السابعة، والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل (٢) يوضح الفروق بين العينات بالنسبة للمحور الأول الجانب الابتكاري

٤-٢ الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين التصميمات المنفذة **ومدى تحقيقها**
ولتحقيق صحة الفرضتم حساب تحليل التباين One-way Anova لدراسة متوسط درجات العينات المقترحة لتحقيق الجانب الوظيفي، كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (٩) تحليل التباين لمتوسط درجات العينات المقترحة لتحقيق "الجانب الوظيفي"

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
بين المجموعات	٦٩.٩	٩	٧.٧٦٧	١.٥٣٣	٠.١٨٢
داخل المجموعات	١٥٢	٣٠	٥.٠٦٧		
المجموع	٢٢١.٩	٣٩			

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة (ف) المحسوبة كانت (١.٥٣٣) وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق غير معنوية بين العينات في **" الجانب**

الوظيفي"،ولمعرفة الفروق بين المتوسطات للعينات واتجاه الدلالة تم إجراء اختبار L.S.Dللمقارنات المتعددة بين العينات والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١٠) اختبار L.S.D بين العينات بالنسبة لتحقيق الجانب الوظيفي

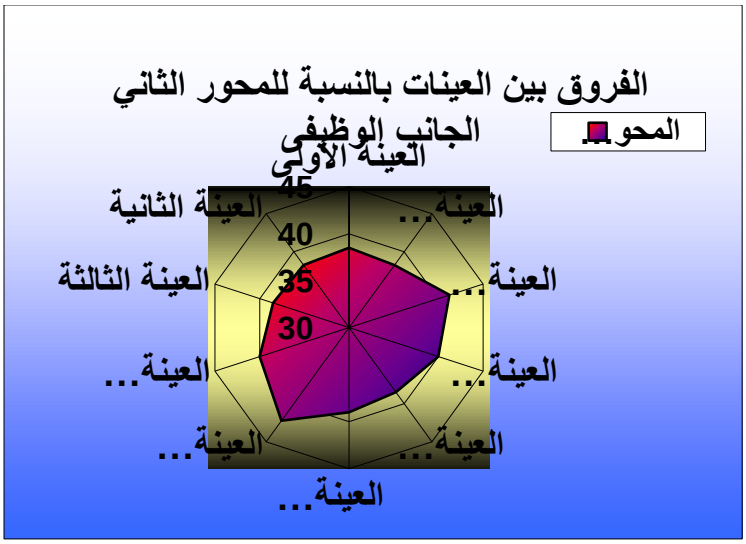
متوسط	التصميمات	العينة (١)	العينة (٢)	العينة (٣)	العينة (٤)	العينة (٥)	العينة (٦)	العينة (٧)	العينة (٨)	العينة (٩)	العينة (١٠)
٣٨.٥	العينة (١)	-	٠.٢٥-	٠.٠٠	١.٥	*٣.٧٥	٠.٥	٠.٠٠	١.٥	٢.٧٥	٠.٢٥-
٣٨.٢٥	العينة (٢)	٠,٢٥	-	٠,٢٥	١.٧٥	* ٤	٠.٧٥	٠,٢٥	١.٧٥	٣	٠.٠٠
٣٨.٥	العينة (٣)	٠.٠٠	٠.٢٥-	-	١.٥	*٣.٧٥	٠.٥	٠.٠٠	١.٥	٢.٧٥	٠.٢٥-
٤٠	العينة (٤)	١.٥-	١.٧٥-	١.٥-	-	٢.٢٥	١-	١.٥-	٠.٠٠	١.٢٥	١.٧٥-
٤٢.٢٥	العينة (٥)	* ٣.٧٥-	*٤-	* ٣.٧٥-	٢.٢٥-	-	٣.٢٥-	* ٣.٧٥-	٢.٢٥-	١-	*٤-
٣٩	العينة (٦)	٠.٥-	٠.٧٥-	٠.٥-	١	٣.٢٥	-	٠.٥-	١	٢.٢٥	٠.٧٥-
٣٨.٥	العينة (٧)	٠.٠٠	٠.٢٥-	٠.٠٠	١.٥	*٣.٧٥	٠.٥	-	١.٥	٢.٧٥	٠.٢٥-
٤٠	العينة (٨)	١.٥-	١.٧٥-	١.٥-	٠.٠٠	٢.٢٥	١-	١.٥-	-	١.٢٥	١.٧٥-
٤١.٢٥	العينة (٩)	٢.٧٥-	٣-	٢.٧٥-	١.٢٥-	١	٢.٢٥-	٢.٧٥-	١.٢٥-	-	٣-
٣٨.٢٥	العينة (١٠)	٠.٢٥	٠.٠٠	٠.٢٥	١.٧٥	* ٤	٠.٧٥	٠.٢٥	١.٧٥	٣	-

L.S.D ≥ 0.95

ومن النتائج السابقة يتضح أن:

هناك فروق معنوية بين العينة الأولى والخامسة، والعينة الثانية والخامسة، وبين العينة الثالثة والخامسة، وبين العينة الخامسة والسابعة، وبين العينة الخامسة والعاشرة، لصالح العينة الخامسة، أما باقي العينات فكانت الفروق بينها غير معنوية.

- العينة الخامسة كانت أكثر العينات تحقيقاً للجانب الابتكاري، يليها العينة التاسعة، ثم العينة الرابعة والثامنة، يليهما العينة السادسة، ثم العينات الأولى والثالثة والسابعة، وأخيرا العينة الثانية والعاشرة، والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل (٣) يوضح الفروق بين العينات بالنسبة للمحور الثاني الجانب الوظيفي

٤-٣ الفرض الرابع:توجد فروق ذات دلالة إحصائية **بين التصميمات المنفذة ومدى تحقيقها كفكرة مشروع صغير؟**

وللتحقق من صحة الفرض تم حساب تحليل التباين One-way Anova لدراسة متوسط درجات العينات المقترحة لتحقيق الفكرة كمشروع صغير، كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (١١) تحليل التباين لمتوسط درجات العينات المقترحة لتحقيق الفكرة كمشروع صغير "

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	Sig
بين المجموعات	١٠٧.٦	٩	١١.٩٥٦	٣.٧٣٦	٠.٠٠٣
داخل المجموعات	٩٦	٣٠	٣.٢		
المجموع	٢٠٣.٦	٣٩			

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة (ف) المحسوبة كانت (٣.٧٣٦) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية بين العينات في " الفكرة كمشروع صغير "، ولمعرفة الفروق بين المتوسطات للعينات واتجاه الدلالة تم إجراء اختبار L.S.D للمقارنات المتعددة بين العينات والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٢) اختبار L.S.D بين العينات بالنسبة لتحقيق الجانب الفكرة كمشروع صغير

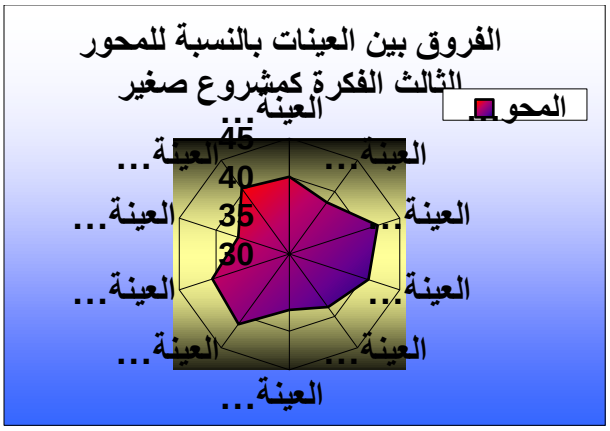
متوسط	التصميمات	العينة (١)	العينة (٢)	العينة (٣)	العينة (٤)	العينة (٥)	العينة (٦)	العينة (٧)	العينة (٨)	العينة (٩)	العينة (١٠)
٤٠	العينة (١)	-	٠.٥	٣- *	٠.٥	١.٢٥	٢.٧٥- *	١.٥-	٠.٧٥	٢	١.٧٥-
٤٠.٥	العينة (٢)	٠.٥-	-	٣.٥- *	٠.٠٠	٠.٧٥	٣.٢٥- *	٢-	٠.٢٥	١.٥	٢.٢٥-
٣٧	العينة (٣)	٣ *	٣.٥*	-	٣.٥*	٤.٢٥*	٠.٢٥	١.٥	٣.٧٥*	٥ *	١.٢٥
٤٠.٥	العينة (٤)	٠.٥-	٠.٠٠	٣.٥- *	-	٠.٧٥	٣.٢٥- *	٢-	٠.٢٥	١.٥	٢.٢٥-
٤١.٢٥	العينة (٥)	١.٢٥-	٠.٧٥-	٤.٢٥- *	٠.٧٥-	-	٤- *	٢.٧٥- *	٠.٥-	٠.٧٥	٣- *
٣٧.٢٥	العينة (٦)	٢.٧٥*	٣.٢٥*	٠.٢٥	٣.٢٥*	٤ *	-	١.٢٥	٣.٥ *	٤.٧٥*	١
٣٨.٥	العينة (٧)	١.٥	٢	١.٥-	٢	٢.٧٥*	١.٢٥-	-	٢.٢٥	٣.٥ *	٠.٢٥-
٤٠.٧٥	العينة (٨)	٠.٧٥-	٠.٢٥-	٣.٧٥- *	٠.٢٥-	٠.٥	٣.٥- *	٢.٢٥-	-	١.٢٥	٠.٢٥-
٤٢	العينة (٩)	٢-	١.٥-	٥- *	١.٥-	٠.٧٥-	٤.٧٥- *	٣.٥- *	١.٢٥-	-	٣.٧٥- *
٣٨.٢٥	العينة(١٠)	١.٧٥	٢.٢٥	١.٢٥-	٢.٢٥	٣ *	١-	٠.٢٥	٢.٥	٣.٧٥*	-

L.S.D ≥ 0.95

ومن النتائج السابقة يتضح أن:

هناك فروق معنوية بين العينة الأولى والثالثة ، والعينة الأولى والسادسة ، لصالح العينة الأولى ، وهناك فروق معنوية بين العينة الثانية والثالثة ، وبين العينة الثانية والسادسة لصالح العينة الثانية ، وهناك فروق معنوية بين العينة الثالثة والرابعة ، وبين العينة الرابعة والسادسة لصالح العينة الرابعة ، وهناك فروق معنوية بين العينة الثالثة والخامسة والعينة الخامسة والسادسة ، والعينة الخامسة والسابعة ، والعينة الخامسة والعاشرة ، لصالح العينة الخامسة ، وهناك فروق معنوية بين العينة الثالثة والثامنة ، وبين العينة السادسة والثامنة لصالح العينة الثامنة ، وهناك فروق معنوية بين العينة الثالثة والتاسعة والعينة السادسة والتاسعة ، والعينة السابعة والتاسعة ، والعينة التاسعة والعاشرة ، لصالح العينة التاسعة ، أما باقي العينات فكانت الفروق بينها غير معنوية .

العينة التاسعة كانت أكثر العينات تحقيقاً الفكرة كمشروع صغير، يليها العينة الخامسة ، ثم العينة الثامنة ، يليها العينة الثانية والرابعة ، ثم العينة الأولى ، ويليها العينة السابعة ، ثم العينة العاشرة ، ويليها العينة السادسة وأخيرا العينة الثالثة ، والشكل التالي يوضح ذلك :



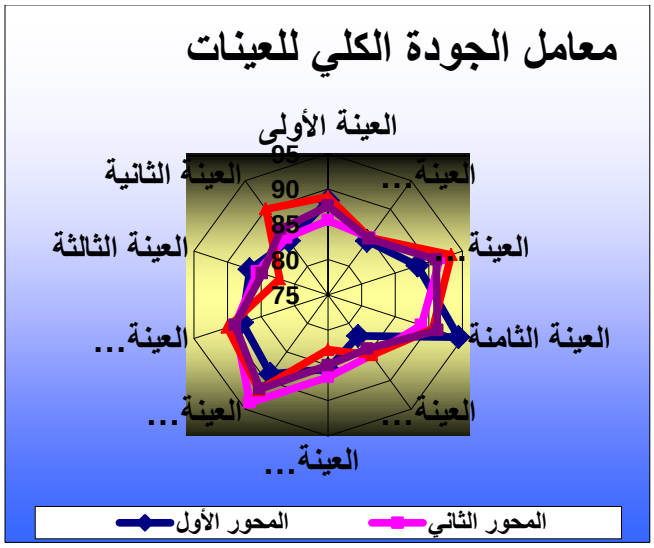
شكل (٤) يوضح الفروق بين العينات بالنسبة للمحور الثالث الفكرة كمشروع صغير

- **تقييم الجودة الكلي للعينات وفقا لآراء المحكمين:**

وكانت نتائج تقييم الجودة الكلي للعينات وفقا لآراء المحكمين موضحة في الجدول التالي.

جدول (١٣) تقييم الجودة الكلي للعينات وفقا لآراء المحكمين.

تقييم الجودة الكلي	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	معامل الجودة الكلي	التقدير	الترتيب
العينة الأولى	٨٨.٣٣٣	٨٥.٥٥٥٦	٨٨.٨٨٩	٨٧.٥٩٢	جيد جدا	٥
العينة الثانية	٨٤.٤٤٤	٨٥	٩٠	٨٦.٤٨١	جيد جدا	٦
العينة الثالثة	٨٦.٦٦٧	٨٥.٥٥٦	٨٢.٢٢٢	٨٤.٨١٤	جيد جدا	٨
العينة الرابعة	٨٧.٧٧٨	٨٨.٨٨٩	٩٠	٨٨.٨٨٩	جيد جدا	٤
العينة الخامسة	٨٨.٨٨٩	٩٣.٨٨٩	٩١.٦٦٧	٩١.٤٨١	متميز	١
العينة السادسة	٨٥.٥٥٦	٨٦.٦٦٧	٨٢.٧٧٨	٨٥	جيد جدا	٧
العينة السابعة	٨٢.٢٢٢	٨٥.٥٥٦	٨٥.٥٥٦	٨٤.٤٤٤	جيد جدا	٩
العينة الثامنة	٩٤.٤٤٤	٨٨.٨٨٩	٩٠.٥٥٦	٩١.٢٩٦	متميز	٢
العينة التاسعة	٨٨.٣٣٣	٩١.٦٦٧	٩٣.٣٣٣	٩١.١١١	متميز	٣
العينة العاشرة	٨٤.٤٤٤	٨٥	٨٥	٨٤.٨١٤	جيد جدا	٨



شكل (٥) تقييم الجودة الكلي للعينات

من الجدول والشكل السابق نستنتج أن:

ويتضح من الجدول السابق حصول التصميمات كلها على نسب جوده عالية مما يدل على كفاءة التصميمات المنفذة حيث حصلت العينة الخامسة على المركز الأول بتقدير متميز وذلك بمعامل جودة (٩١.٤٨%) ، يليها العينة الثامنة حيث حصلت على المركز الثاني بتقدير متميز وذلك بمعامل جودة (٩١.٢٩%) ، ثم العينة التاسعة حيث حصلت على المركز الثالث بتقدير متميز وذلك بمعامل جودة (٩١.١١%) ، يليها العينة الرابعة حيث حصلت على المركز الرابع بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٨.٨٨%) ، ثم العينة الأولى حيث حصلت على المركز الخامس بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٧.٥٩%) ، يليها العينة الثانية حيث حصلت على المركز السادس بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٦.٤٨%) ، ثم العينة السادسة حيث حصلت على المركز السابع بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٥%) ، يليها العينتان الثالثة والعاشرة حيث حصلتا على المركز الثامن بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٤.٨١%) ، وأخيرا العينة السابعة حيث حصلت على المركز التاسع بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٤.٤٤%) .

مستخلص النتائج:

١- توجد فروق غير معنوية بين آراء المحكمين في تحقيق الجانب الابتكاري وذلك للعينات المقترحة حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١.٧٦٧) وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) .

٢- توجد فروق غير معنوية بين آراء المحكمين في تحقيق الجانب الوظيفي وذلك للعينات المقترحة حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١.٥٣٣) وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) .

٣- توجد فروق معنوية بين آراء المحكمين في تحقيق الفكرة كمشروع صغير وذلك للعينات المقترحة حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٣.٧٣٦) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) .

٤- حصلت العينة الخامسة على المركز الأول بتقدير متميز وذلك بمعامل جودة (٩١.٤٨%) ، يليها العينة الثامنة حيث حصلت على المركز الثاني بتقدير متميز وذلك بمعامل جودة (٩١.٢٩%) ، ثم العينة التاسعة حيث حصلت على المركز الثالث بتقدير متميز وذلك بمعامل جودة (٩١.١١%) ، يليها العينة الرابعة حيث حصلت على المركز الرابع بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٨.٨٨%) ، ثم العينة الأولى حيث حصلت على المركز الخامس بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٧.٥٩%) ، يليها العينة الثانية حيث حصلت على المركز السادس بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٦.٤٨%) ، ثم العينة السادسة حيث حصلت على المركز السابع بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٥%) ، يليها العينتان الثالثة والعاشرة حيث حصلتا على المركز الثامن بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٤.٨١%) ، وأخيرا العينة السابعة حيث حصلت على المركز التاسع بتقدير جيد جدا وذلك بمعامل جودة (٨٤.٤٤%) .

التوصيات

١- تحقيق مبادئ الموضة المستدامة في صناعة الملابس والنسيج للحد من تلوث البيئة
٢- الاطلاع على الأساليب المتطورة المتبعة للحد من العوادم والفضلات بمصانع الملابس الجاهزة لبعض الدول الأكثر تقدما
٣- مد قنوات الاتصال بين مصانع الملابس الجاهزة والكليات المتخصصة للمساعدة وتقديم الحلول المناسبة خاصة في مراحل التي تنتج عنها نسب عوادم وفضلات كبيرة
٤- عقد ورش ودورات للخريجات لكيفية الاستفادة من عوادم المصانع الملابس الجاهزة

المراجع

١- **احمد رمزي عطا الله:** اليات مساعدة الصناعات الصغيرة والمتوسطة في مجال صناعة الملابس الجاهزة - رسالة ماجستير - كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة حلوان - ٢٠٠٥

٢- **إيمان حلمي فزعا مسعود**: القيم المضافة من العلاقة بين الملابس ومكملاتها من الحلي المعدنية -رسالة ماجستير -كلية الفنون التطبيقية -٢٠١٣

٣- **بهاء الدين رأفت**: تصنيع الملابس الجاهزة – الطبعة الثالثة – دار الفكر العربي – ١٩٩٤

٤- **تامر السيد أحمد محمد شرف:**فاعلية برنامج قائم علىالهايبر ميديا لتنمية مهارات تنفيذ مفروشات وملابس للأطفال من الأقمشة وبقايا الأقمشة" رسالة ماجستير-كلية الاقتصاد المنزلي-جامعةالمنوفية-٢٠١١
٥- **حنان حسنى يشار:**إعادة تدوير الملابس المستخدمة لإنتاج حقائب للسيدات - المؤتمرالعلميالعربي – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان – ٢٠١٢
٦- **دليل الرصد الذاتي صناعة الغزل والنسيج – جهاز شؤن البيئة –المشروع المصري للحد من التلوث** –٢٠٠١
٧- **رحاب ماهر طه مصطفى:** برنامج لإمكانية الاستفادة من الشرائط في إثراء الملابس ومكملاتها جماليا ووظيفيا، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، ٢٠١٣
٨- **رهان إبراهيم بسيوني فرج**: الاستفادة من الفن الرومي في ابتكار تصميمات حديثة تصلح لملابس السهرة – رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية – ٢٠٠٣
٩- **زينب عبد الحفيظ فرغلي:** الملابس الجاهزة بين الاعداد والإنتاج، الطبعة الأولى – دار الفكر العربي -٢٠٠٣
١٠- **زينب عبد الحفيظ فرغلي**: الملابس الخارجية للمرأة – الطبعة الأولى – دار الفكر العربي ٢٠٠٦م
١١- **لين شبارود - غادة رمضان:**الأكسسوار- الطبعة الرابعة – الدار العربية للعلوم -القاهرة ٢٠٠٤م
١٢- **عفاف كمال علي محمود:**إمكانية الحصول على تأثيرات جمالية ووظيفية مستوحاة من الفنون الحديثة باستخدام بقايا الأقمشة لمنتجات الأطفال -رسالة ماجستير – كلية الاقتصاد المنزلي-جامعةالمنوفية-٢٠٠٠
١٣- **مروة إبراهيم محمد مسعود:** دراسة تحليلية لبعض خامات البيئة وإمكانية توظيفها في مجال الملابس ومكملاتها"-رسالةماجستير-كلية الاقتصاد المنزلي-جامعةالمنوفية-٢٠٠٦
١٤- **منال محمد رشاد معروف محمد**: إمكانية الاستفادة من فن الاوريجامى في عمل مشغولات فنية مبتكرة وتطبيقها بمجال الصناعات الصغيرة – رسالة ماجستير -كلية الاقتصاد المنزلي-جامعةالمنوفية-٢٠١٥
١٥- **نادية محمود خليل:**مكملات الملابس الاكسسوار فن الاناقة والجمال – الطبعة الأولى – دار الفكر العربي-١٩٩٩
١٦- **هانم عبده الهوا ري محمد:** إنتاج بعض الملابس المنزلية الخارجية للسيدات من بقايا مراحل التشغيل المختلفة بمصانع الملابس الجاهزة" رسالة ماجستير-كلية الاقتصاد المنزلي-جامعةالمنوفية-٢٠٠٤
١٧- **هايدي حسين الجلدي:**تصميم مفروشات من بقايا الاقمشة لتوظيف بعض الزخارف الإسلامية والاستفادة منها في المشروعات الصغيرة -" رسالة ماجستير-كلية التربية النوعية -جامعة عين شمس -٢٠٠٦

١٨- **وئام محمد حمزة**: تأثيرتعرض الأقمشة القطنية المخلوطة باليكرا والمعالجة لمقاومة نفاذية الماء لأشعة الميكروويف على خواصها الوظيفية -بحث منشور بمجلة تربية نوعية طنطا -يونيو ٢٠١٣

١٩- **ياسمين ابراهيم بازيد:** التوليف بين عوادم الاقمشة وخامة الجلدوفن الكروشيه لإنتاج ملابس الاطفال كمدخل للصناعات الصغيرة / -رسالة ماجستير – كلية التربية النوعية – جامعة المنوفية ٢٠١٥

20- Aalto University publication series Art + Design + Architecture 9/2013 Aalto ARTS Books Helsinki, Finland books.aalto.fi

21- Earth to Fashion ".Vogue) May 2007

22- http://green.wikia.com

23- http://www.greenstrategy.se/what-can-designers-do-for-sustainability-2/

24- http://www.greenstrategy.se/predictions-sustainability-fashion/

Sustainable Fashion Employment In The Design Of Clothing Accessories Of The Exhausts Of Knitwear Factories And Their Application In The Field Of Small Projects

Abstract

Sustainable fashion is one of the most important needs of the present through the preservation of energy and natural resources. The clothing and textile industry goes through several stages of production. The exhausts are produced from the various manufacturing processes, including the cutting phase, where large quantities of scraps and textile waste accumulate in the garment factories. The aim of the current research is to identify the principles of sustainable fashion and its impact on fashion, and to identify the extent to which the principles of sustainable fashion in the employment of exhausts of knitwear factories in the production of clothing supplements, Designs implemented and the extent of achievement of the innovative side? To identify the opinions of specialists in the designs implemented and the extent of achievement of the functional side, to identify the views of specialists in the designs implemented and the extent of their realization as a small project idea.

The researcher reached to identify the most important principles of sustainable fashion, and designed 10 different designs of clothing supplements (contracts - bracelets) of exhaust shear knitting factories, where there were significant differences between the views of the arbitrators in the achievement of the innovative aspect of the samples suggested that the value of (P) (P = 0.05), there are no significant differences between the opinion of the arbitrators in achieving the functional aspect of the proposed samples.The value of (P) calculated (1.533), which is not statistically significant at (0.05) There are significant differences between the opinion of the arbitrators in achieving the idea as a small project for samples The value of (P) calculated (3.736), which is a statistical value at the level (0.05), where the fifth sample obtained the first place with a distinguished grade with a quality factor (91.48%), followed by the eighth sample, where

obtained the second place with a distinguished grade, (91.29%), then the ninth sample where it obtained the third place with a distinguished grade with a quality factor (91.11%), followed by the fourth sample where it obtained the fourth place with a very good grade and the first sample. 87.59%), followed by the second sample, where it obtained the sixth position with a very good grade with a quality factor (86.4) (85%), followed by the third and tenth samples, where they ranked eighth with a very good grade (84.81%). Finally, the seventh sample obtained the center With a very good grade (84.44%).