

تطبيق استراتيجيات التصميم المستدام لتعزيز تنافسية منتجات الملابس في السوق المصري

Application of sustainable design strategies to improve the competitiveness of apparel products in the Egyptian market

أ.م.د. خالد محمود الشيخ

قسم الملابس الجاهزة-كلية الفنون التطبيقية-جامعة حلوان

Khaled Mahmoud Sheikh

Assistant Professor - Department of Clothing Faculty of Applied Arts - Helwan University

dr.elsheikh@hotmail.com

أ.م.د. وديان طلعت مدين

قسم الملابس الجاهزة-كلية الفنون التطبيقية-جامعة حلوان

Wedian Talaat Madian

Assistant Professor - Department of Clothing Faculty of Applied Arts - Helwan University

wedian24@hotmail.com

م.د. ولاء أحمد سالم

كلية الفنون والتصميم-جامعة أكتوبر للعلوم الحديثة والآداب

Walaa Ahmad Salim

College of Art and Design - October University for Modern Sciences and Arts

wedian_madian@a-arts.helwan.edu.eg

الملخص

تفعيل الاستدامة في صناعة الملابس أصبح ضرورة أكثر من كونها نوعاً من الرفاهية، وذلك لازدياد الوعي العالمي بالتأثير السلبي لصناعة الملابس على المستوى البيئي والاجتماعي والاقتصادي، ويهدف البحث إلى تفعيل دور التصميم في تعزيز تنافسية منتجات الملابس المستدامة في السوق المصري من خلال تطبيق استراتيجيات التصميم المستدام بهدف الحد من التأثير البيئي والاجتماعي والاقتصادي السلبي الناتج عن تلك الصناعة. تم التوصل إلى نتائج البحث من خلال اقتراح 20 تصميماً لملابس السيدات تناسب المجتمع المصري من خلال رؤى ابتكارية لمفردات الفنون التراثية الحضارية في مجتمعنا المصري، كما تم إعداد استمارة استبيان طبقت من خلال نماذج جوجل على 50 من الأكاديميين والمتخصصين بصناعة الملابس، وتم استخدام برنامج الإحصاء للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات، أظهرت نتائج تحليل البيانات استجابات مرتفعة لمجموعة التصميمات التي تم إنتاجها ضمن مجموعة تصميمات لحد شركات الملابس المصرية، أثبتت النتائج ان إتباع استراتيجيات التصميم المستدام للملابس المقترحة بالبحث يحقق مقاييس استهلاكية عالية الجودة من خلال الحد من فرص التخلص من التصميمات المقترحة، هذا بالإضافة إلى تعزيز الوضع التنافسي لهذه المنتجات بين الشرائح السوقية المستهدفة.

الكلمات المفتاحية:

تصميم الملابس، الموضة المستدامة، استراتيجيات التصميم، السوق المصري.

Abstract:

Activating sustainability in the apparel industry has become more a necessity than a kind of luxury, because of the increasing awareness of apparel industry's negative impact on environment, social and economic sectors. This research aims to activate the role of design in enhancing the competitiveness of sustainable garment products in the Egyptian market by applying sustainable design strategies aiming to reduce the negative environmental, social, and economic impact of this industry.

In order to apply the design strategies and improve the competitiveness of sustainable design methods, a total number of 20 sustainable apparel designs for women were developed, aligned with Egyptian tradition and requirement in an innovative vision of the cultural heritage arts in Egyptian society. A questionnaire was developed and applied through Google forms, a number of 50 academics and specialists in the apparel industry have participated in the study, and results were analyzed through Statistics Program for Science (SPSS).

Five designs were produced into wearable garments. The results proved that used strategies for sustainable design meet the standards consumption of high quality by reducing the chances of getting rid of the proposed designs, in addition to enhancing the competitive position of these products among the targeted market segment.

The results of the research showed that the application of sustainability in the Egyptian apparel industry could be one of the most important elements of competitiveness, which helps Egyptian companies to provide products follow the global fashion trends yet achieve the requirements of the Egyptian consumer and meet their needs.

Keywords:

apparel design, sustainable fashion, design strategy, apparel market

المقدمة

ظهر اتجاه الموضة السريعة نظراً لحاجة صناعة الملابس المستمرة إلى السرعة في الإنتاج والتوزيع، بغرض تلبية متطلبات السوق في أقصر وقت ممكن، مما يساعد على رفع مستويات المبيعات إلى الحدود القصوى. وتعتمد الموضة السريعة على ثلاث استراتيجيات وهي السرعة في التعرف على سمات الملابس المطلوبة، وتصميم وانتاج الملابس التي تلائم هذا الطلب، وأخيراً نقل وتوزيع هذه المنتجات إلى السوق المناسب للملابس في الوقت المناسب. (Toemen V., 2016, 5) إلا أن المخلفات الناتجة عن هذه الصناعة السريعة تمثل مشكلة كبيرة لدى البلدان المنتجة والمستهلكة على حدٍ سواء، وذلك على كل من المستوى البيئي والاجتماعي والاقتصادي.

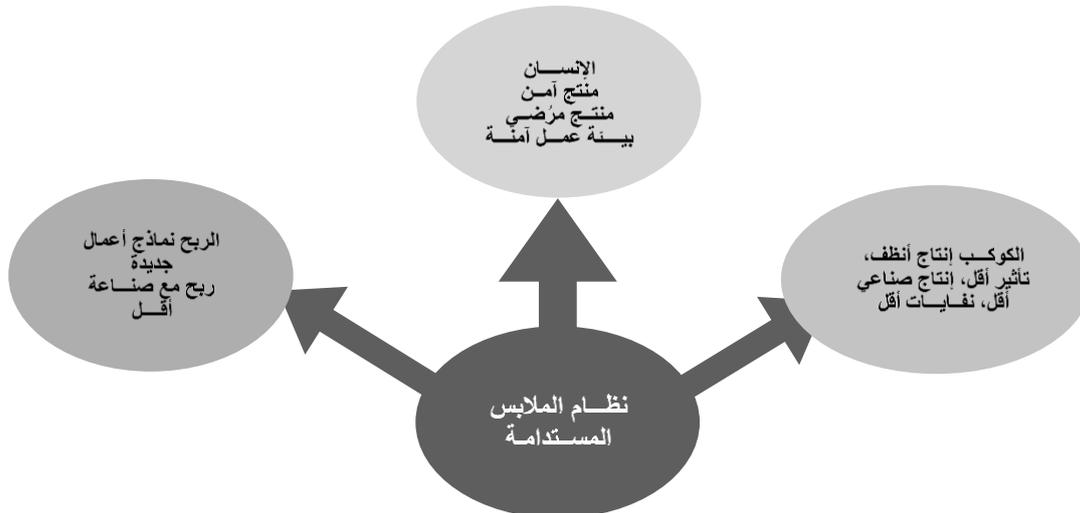
ونتيجة لذلك فقد ظهر اتجاه مقابل وهو الملابس المستدامة الذي يهدف الي خلق روابط بين الانسان من جانب والبيئة والمجتمع والاقتصاد من جانب آخر، من خلال استهداف الكيف بدلا عن الكم. وتعتبر كفاءة تصميم وانتاج الملابس هي العامل الاهم لهذا الاتجاه؛ وذلك لأنها تطيل العمر الافتراضي للمنتج سواء فيما يتعلق بالشكل الجمالي أو الجوانب الوظيفية وبالتالي الحد من الاضرار البيئية والاجتماعية والاقتصادية.

ونظراً لان الممارسات الحالية لكل من التصميم، والانتاج، والتوزيع لها أكبر الأثر على أساليب الاستهلاك الغير مستدام. يمكن اعتبار التصميم بأنه المسؤول عن توجيه الممارسات المستدامة في صناعة الملابس الجاهزة، حيث ينبغي ألا تؤخذ القيم الاقتصادية فقط بعين الاعتبار، بل ينبغي أيضاً إدراج القيم الثقافية، والاجتماعية، والأخلاقية، والبيئية في عملية التصميم أثناء تلبية احتياجات المستهلكين. (Niinimäki. K, 2013, 34)

ومن هنا فان هذا البحث يهدف الى دراسة إمكانية تصميم الملابس بشكل يدعم تحويل أساليب الاستهلاك نحو أساليب أكثر استدامة من خلال من خلال تطبيق استراتيجيات التصميم المستدام للحد من التأثير البيئي والاجتماعي والاقتصادي السلبي الناتج عن تلك الصناعة.

الملابس المستدامة

الاستدامة تعني "استمرار التفاعل بين المجتمع والنظام البيئي"، وبالتالي فإنها دعوة للاهتمام بمستقبل الانسان والحفاظ على البيئة والمجتمع وتسمح للأخريين بسد احتياجاتهم حاضرا ومستقبلا. (دعاء عبد الرحمن واخرون، 2019، 185) ونظام الملابس المستدامة، يحقق قيمة لكل من الإنسان، والكوكب، والرياح. (شكل 1). (Niinimäki. K, 2013, 35) وعلى الرغم من ان صناعة الموضة تمثل احد أهم مقومات الاقتصاد العالمي في العصر الحديث، الا أنها تواجه العديد من التحديات فيما يتعلق باستدامة منتجاتها. (Todeschinia Bruna Villa, 2020, 1) فالاستدامة ليست مفهوما جديدا في صناعة الملابس، فمع العولمة وتزايد دوران عجلة الموضة صيفاً وشتاءً، أصبح انتاج الملابس يضخ ملايين التصميمات التي تحقق رغبة المستهلك وتواكب الموضة دون تحمل المسؤولية تجاه الممارسات التي يتبعها. (رشا وجدي خليل، وديان طلعت مدين، 2016، ص405)



(شكل 1) نظام الملابس المستدامة (Niinimäki. K, 2013, 35)

ومن خلال نظام الملابس المستدامة فإنه يمكن توجيه المستهلك الى شراء المنتجات ذات الجودة العالية، والأعلى ثمناً في مقابلة استخدامها لفترة أطول، ويمتلك عدداً أقل من الملابس ليعتني بها جيداً. إضافةً إلى ذلك، يمكن أن يؤثر هذا النظام في زيادة العدالة الاجتماعية، وتحسين ظروف العمل الخاصة بمصانع الملابس، ويمكن زيادة السعر النهائي للمنتج وبالتالي زيادة الأرباح والاستثمار في مصانع أفضل، وعلى صعيد البيئة، فتتجلى فائدة دورة حياة المنتج البيئية من خلال الإنتاج الصناعي والنفايات الأقل وبالتالي الإنتاج الأنظف. ولتحقيق الربح بطريقة مفيدة بيئياً، لابد من ابتكار خطط تجارية جديدة؛ فأساليب النظم الجديدة والخطط التجارية الخضراء توفر فرص تجارية جديدة، على سبيل المثال: من خلال تشجيع الإنتاج الصناعي الأقل استهلاكاً للمواد والموارد.

ومن هنا فإن تفعيل الأساليب المستدامة في صناعة الملابس تشمل ثلاثة اتجاهات رئيسية:

- خلق منظور جديد في العملية التصميمية (التصميم).
- اتباع عمليات صناعية تراعي الأبعاد لبيئية (الإنتاج).
- إصلاح الممارسات التجارية (التوزيع).

تطبيقات الاستدامة في صناعة الملابس

قد يكون هناك العديد من العوامل التي تؤثر على قدرة المنشآت الصناعية على انتاج المنتجات المستدامة مثل حجم المبيعات وموقع الشركة وأماكن التسويق. (Karaosman, H., 2018, 3) الا انه وفقاً لمسح شمل ٤٠٠٠ شركة ملابس من ١١٣ دولة حول العالم، فقد تم وضع الاستدامة بشكل دائم على جداول أعمال ٧٠% من هذه الشركات، بالإضافة إلى ذلك فقد أشار ثلثي عدد الشركات إلى أن الاستدامة البيئية تعد ضرورة للتنافس (Christopher, 2014, 31) ، ومع اهتمام شركات الملابس الجاهزة والاكاديميين بتحقيق استدامة الملابس فان ذلك يؤثر بدوره على أسلوب تطبيق مبادئ الاستدامة وأيضا التسويق لها. (Ya-Jun Caia, et al, 2019, 97) لذلك طورت بعض العلامات التجارية العريقة من استراتيجيات تصميم ومصادر إنتاج وتسويق الملابس، ومن أمثلة هذه العلامات التجارية عالمياً شركة H&M، وشركة ليفايس Levi's. بالإضافة الى شركة باتاغونيا Patagonia التي نجحت في تسويق منتجاتها من خلال اتباع نظام متكامل لمنتجات أكثر استدامة منذ عام 1985 حين تبرعت بنسبة 1% من المبيعات للحفاظ على البيئة الطبيعية واستعادتها. (Kim, J., 2018, 4) ومن أمثلة هذه العلامات التجارية محلياً شركة سيكم Sekem. هناك نظرة محدودة تقتصر على دراسة تأثير الخامات فقط على البيئة على أنها العامل الأوحد المؤثر على استدامة منتجات الملابس، فالاستدامة المتعارف عليها حالياً غالباً ما تكون مجرد فكرة ثانوية تضاف بعد أن يكون المنتج في مراحل تطويره النهائية، فيتم إدخال بعض جوانب الاستدامة كجزء من الحل (Gwilt A. & Rissanen. T, 2011, 69) ، وفي حقيقة الأمر فان هذه النظرة لا تمثل إلا جزءاً صغيراً من عملية استدامة تصميم الملابس الجاهزة؛ حيث أنها لا تتجاهل الأهداف الفعلية وراء الإستدامة فحسب، بل تتغاضى أيضاً عن القدرة الفعلية للتصميم؛ والتي لها الأثر الأكثر شمولاً في استدامة القطعة الملبسية، ومن هنا فان تصميم الملابس في سياق الاستدامة هو نهج شامل، لا يتعلق فقط بمحتوى الألياف في الملابس، بل يتعلق بشكل كبير بعمليات تصميم وإنتاج وتوزيع واستهلاك منتجات الملابس الجاهزة بهدف صلاح البيئة والمجتمع والاقتصاد.

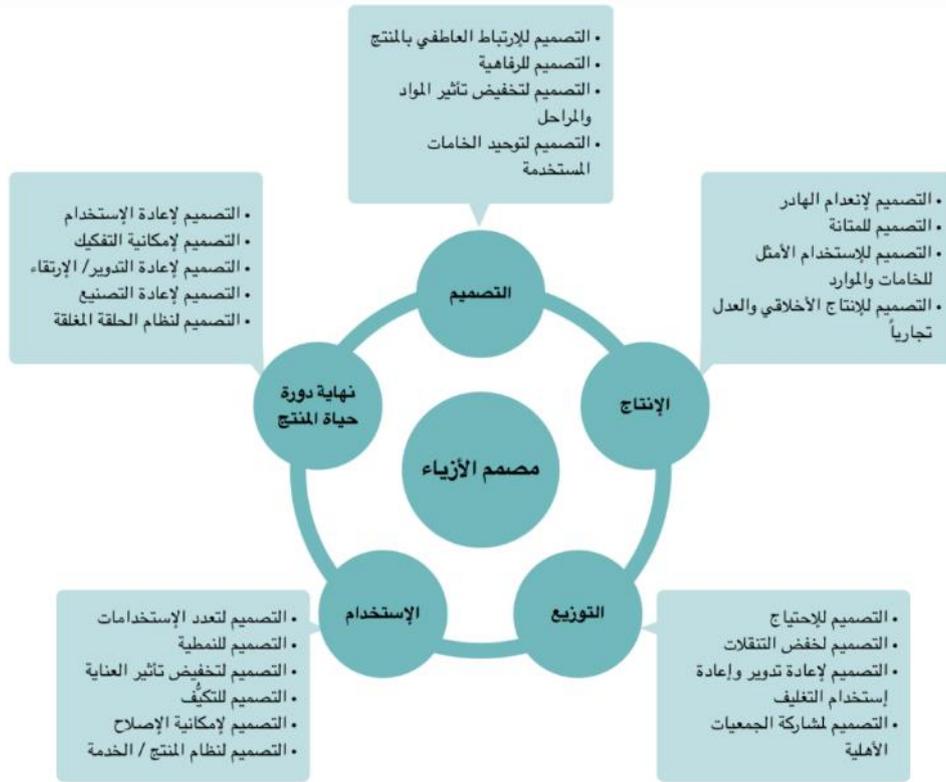
استراتيجيات التصميم المستدام للملابس

دورات حياة المنتج القصيرة للغاية واتجاهات الموضة المتغيرة باستمرار والتي تتطلب خطوط إنتاج جديدة تخلق ضغطاً مكثفاً على إمكانية تحقيق استدامة الملابس. (Pal Rudrajeet & Gander Jonathan, 2018, 252) لذا فان القرارات المتخذة خلال عمليات تطوير المنتجات الجديدة تؤثر بشكل كبير على مدى استدامة المنتجات وطول عمرها. (Goworek, H., 2018, 1) وقد طور الباحثون في مجال الملابس العديد من الأنظمة التي تقترح استراتيجيات الملابس المستدامة بهدف توجيه المصممين نحو ممارسات تستخدم في جعل منتجاتهم خضراء، ومن هذه الأنظمة ما يعرف بعجلة "استراتيجية التصميم الأيكولوجي" او "استراتيجيات تصميم دورة الحياة". قدمت هذه العجلة، ثلاثة وثلاثين مبدأً للتصميم البيئي، من خلال ثمانية استراتيجيات رئيسية للتصميم الأيكولوجي (Van Hemel & Cramer, 2002, 440)، وهي تطوير مفهوم جديد، واختيار خامات منخفضة التأثير، والحد من استخدام الموارد، وتحسين تقنيات التصنيع، وتحسين نظام التوزيع، والحد من التأثير البيئي أثناء الاستخدام، وتحسين عمر الاستهلاك، وتحسين نظام نهاية عمر المنتج، وكل هذه الاستراتيجيات تعمل على تقليل تأثير تطوير المنتج على البيئة، ويتعلق بعضها بمستوى مكونات المنتج، والبعض الآخر بنظام الإنتاج.

كما وضعت "ساندي بلاك" مجموعة من الإرشادات لمصمم الملابس المستدامة، لتصميم دورة حياة الملابس بأكملها (بما في ذلك الاستخدام والتخلص)، وتشتمل هذه الارشادات على إعادة استخدام النفايات، وإعادة التدوير، وإعادة التدوير إلى

منتجات أعلى قيمة، وإصلاح وإعادة تشكيل الملابس، وإعادة التصميم، وتخفيض المخلفات واستخدام الموارد، واستخدام المواد الإيكولوجية، واستخدام مواد موحدة (استخدام مادة واحدة في إنتاج الملابس من خيوط وأزرار وسوست... الخ)، واستخدام التكنولوجيات الجديدة، وخلق منتجات طويلة الأمد، وتصميم ملابس متعددة الوظائف. (Black, 2012,)

(47&46)



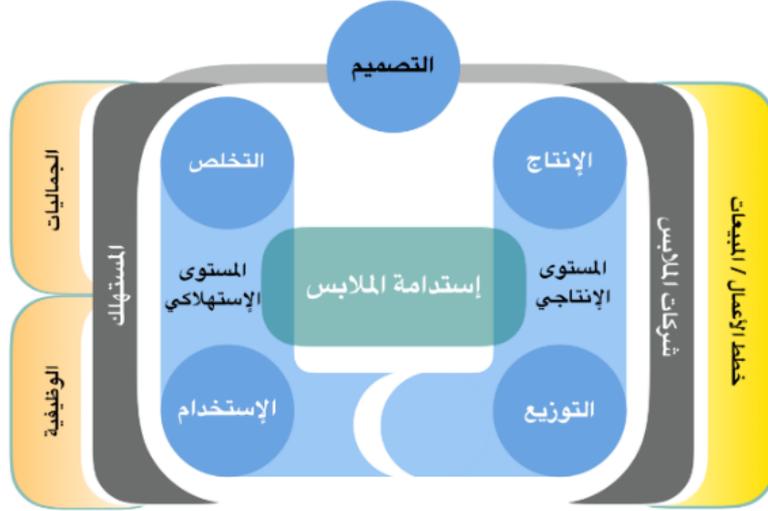
(شكل 2) استراتيجيات التصميم المستدام لأليسون جويلت (Gwilt, 2014, 43)

ثم قامت "أليسون جويلت" بوضع شكل للمقارنة بين استراتيجيات التصميم المستدام، وعملية التصميم التقليدية، لتشكيل مستقبل مستدام وتغيير أسلوب ممارسة مراحل دورة حياة الملابس. ووفقاً لهذا الشكل يمكن الوصول إلى التصميم المستدام من خلال استخدام استراتيجيات التصميم المؤثرة على المنظومة ككل، وذلك من مرحلة الرسم المبدئي، وصولاً إلى المنتج النهائي، مروراً بجميع مراحل دورة حياة المنتج (شكل 2). (Gwilt, 2014, 43)

أهمية التصميم في استدامة الملابس

تنقسم النفايات الناتجة عن صناعة الملابس إلى مصدران أساسيان وهما نفايات ما قبل الاستهلاك ونفايات ما بعد الاستهلاك، وكذلك تنقسم دورة حياة الملابس إلى مستويين من حيث التأثير على الاستدامة، المستوى الأول الناتج عن صناعة الملابس وهو المستوى الصناعي، والمستوى الثاني الناتج عن استخدام الملابس وهو المستوى الاستهلاكيين (Cassidy. Tracy, et al., 2013, 150). ونظراً لأن تسويق منتجات الملابس الجاهزة يعتمد على مدى تلبية حاجات ورغبات المستهلكين المتشابهين في الخصائص الديموغرافية والسيكوجرافية وعاداتهم الشرائية (خالد الشيخ وآخرون، 2020، 181) وحيث أن معظم مستهلكي الأزياء لا يضحون برغباتهم من أجل الالتزام باقتناء ملابس مستدامة، (Eun-Ju Lee, et al., 2019, 1) بالإضافة إلى أن كلا من وعي المستهلك وزيادة قدرة المنتج على المنافسة من أهم العوامل المؤثرة على إنتاج وتسويق المنتجات المستدامة. (Nayak a Rajkishore, et al., 2019,)

294) فإن التصميم المستدام يهدف الى زيادة القيمة العاطفية للمنتج، وزيادة ارتباط المستهلك به، وبالتالي اطالة العمر الاستهلاكي للملابس، فالمنتج طويل الأمد الذي يلبي الاحتياجات الجمالية والوظيفية للمستهلك، لن يتم الاستغناء عنه بسهولة، مما يؤدي الى تقليل النفايات الناتجة عن الصناعة، وقلة استهلاك الموارد. (شكل 3) ولزيادة العمر الاستهلاكي للملابس يجب تصميم الملابس لتفي باحتياجات المستهلك الأساسية بالإضافة إلى الوظائف الجمالية.



(شكل 3) أهمية التصميم في استدامة الملابس في المستويين الصناعي والاستهلاكي، من تصميم الباحثين

إجراءات البحث

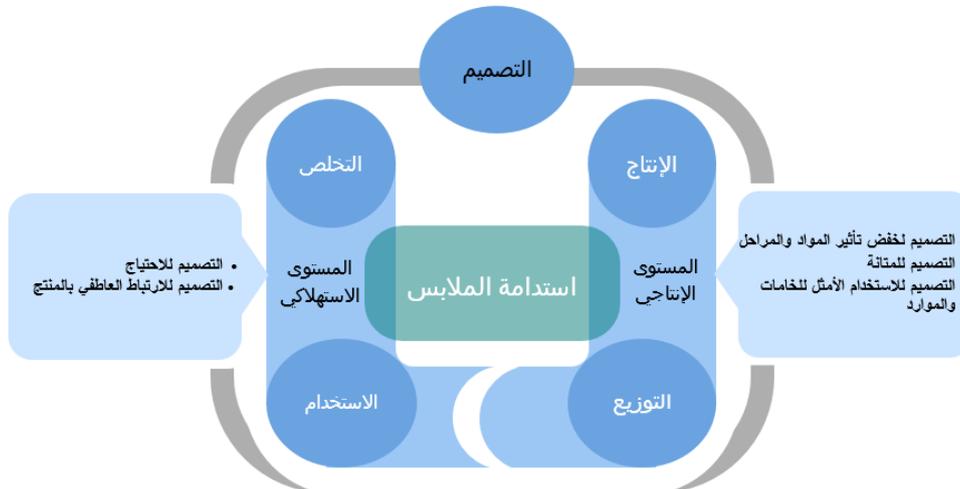
أدوات البحث

اعتمد الباحثون على الأدوات التالية:

- 1- أدوات التصميم (أوراق، أفلام، برامج رسم باستخدام الكمبيوتر).
- 2- استمارة الاستبيان.
- 3- برنامج الإحصاء للعلوم الاجتماعية (SPSS).
- 4- نماذج جوجل (Google Forms).

التجربة التطبيقية

تطبيق استراتيجيات التصميم المستدام من خلال البحث:



(شكل 4) مخطط لاستراتيجيات تصميم الملابس المستدام المقترحة بالبحث

تم تصميم مخطط لاستراتيجيات التصميم المستدام المقترحة بالبحث، تبعاً للمستوى التابع لها كل استراتيجية خلال دورة حياة الملابس (شكل 4).

أولاً استراتيجيات المستوى الأول "الإنتاجي"

- خفض تأثير المواد والمراحل: تم اختيار خامات يمكن تدويرها بسهولة وغير ضارة بالبيئة، وتم الاعتماد على خامتين أساسيتين في التصميمات المقترحة وهما: خامة البوبلين (قطن 96%، سبانديكس 4%)، وتعتبر هذه الخامات من الخامات المريحة في الاستخدام، ويتم التدوير بالضغط ميكانيكياً، واستخدامها في حشو العوازل الحرارية. وخامات الفوال (قطن 100%)، وتتميز بوزنها الخفيف ونفاذية الهواء بالإضافة الي سهولة تدويرها وانخفاض تأثيرها السلبي على البيئة.
- المتانة: تعتمد متانة الملابس على جودة كل من الخامات وأساليب الحياكة في صناعتها. ولإتباع هذه الاستراتيجية كان على الباحثين التأكد من جودة القماش المستخدم من حيث ثبات الأبعاد ومقاومة الاحتكاك والتمزق، والحياكات وأماكنها، من خلال اجراء الاختبارات التالية: مقاومة الاحتكاك ومقاومة الشد، ونفاذية الهواء، بهدف ضمان فترة استخدام ملائمة.
- الاستخدام الأمثل للخامات والمراحل: من خلال تقليل الفاقد في الخامات أثناء عمليات التشغيل من جانب والعمل على تقليل عمليات الشحن والنقل بقدر الإمكان لتقليل انبعاثات الوقود من جانب اخر، هذا بالإضافة إلى استخدام خامات من الأسواق المحلية.

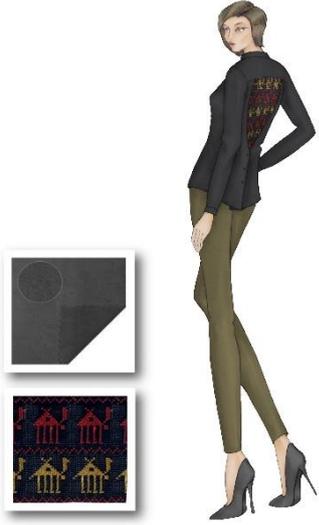
ثانياً استراتيجيات المستوى الثاني "الاستهلاكي"

- التصميم للحاجة: من خلال التركيز على إنتاج وبيع الملابس التي تلبى بشكل أساسي حاجات المستهلك، والإستجابة للاحتياجات الفعلية للسوق بالإضافة الي تلبية الاحتياجات الجمالية من خلال اتباع عناصر واسس التصميم التي تلائم خطوط الموضة العالمية.
- الارتباط العاطفي بالمنتج: أحد العناصر التي تعترض رغبة المستهلك في اقتناء ملابس محددة هو العنصر الجمالي، والسبب في ذلك يكمن في مفهوم التصميم للارتباط العاطفي بالمنتج أو التصميم العاطفي.

التصميمات المقترحة

تم تحديد موضوع لوحة الإلهام بعنوان "أنامل مصرية"، ويهدف هذا الموضوع إلى ترسيخ المعاني المرتبطة بالهوية، والحرفة المصرية المتمثلة في التطريز اليدوي المميز لمنطقة شمال سيناء، وتوجيه الصناعة المصرية في اتجاه الاستدامة، ومن خلال اتجاهات الموضة المطروحة عالمياً لملابس صيف 2020 للسيدات، تم تحديد الألوان المناسبة والاتجاهات الأخرى المختصة باتجاهات الخامات الملائمة للموضوع بشكل عام، بهدف تشكيل الصورة الكلية لهذه التصميمات، وإبراز الاتجاهات الجمالية الأساسية التي ستقوم عليها؛ بالإضافة للاستفادة من اشكال جلباب السيدات في سيناء لاستلهام عناصر الشكل البنائي للتصميم في لوحة الإلهام (صورة 1).

<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم لبوزة طويلة من طبقتين، طول البلوزة حتى مستوى الركبة وأكمام طويلة ومرد بأزرار ظاهرة حتى مستوى الخصر مع كولة مرتفعة. اللون: الأحمر</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: الطبقة الخارجية من خامة الفوال والطبقة الداخلية من خامة البوبلين. عناصر التصميم: الطبقة الداخلية للبلوزة يصل طولها الى مستوى الازداف وبدون اكمام. الطبقة الخارجية قصيرة من الامام ويصل طولها الى مستوى الركبة من الخلف والاكمام طويلة لتلبية المتطلبات الاجتماعية للمستهلك، والمرد من الامام لسهولة الارتداء والحركة.</p>	 <p>(شكل 6) التصميم رقم 2</p>
<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم الجزء العلوي لجاكيت طويل فضفاض، طول الجاكيت بعد مستوى الركبة واكمام طويلة وكولة على شكل V ومرد امامي مفتوح. اللون: احمر</p> <p>الزخارف: الزخارف على الكولة والاساور مطرزة يدوياً مستوحاة من التطريز اليدوي لشمال سينا مما يزيد من الاستدامة التراثية للتصميم ويضفي جوانب جمالية عريقة.</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: الفوال. عناصر التصميم: طول الجاكيت والاكمام الطويلة تلي متطلبات المستهلك الاجتماعية، مع كسرات طويلة في الخلف تبدأ من خط سفرة الخلف حتى نهاية الجاكيت ومرد من الامام لسهولة الحركة.</p>	 <p>(شكل 7) التصميم رقم 3</p>
<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة قصيرة من الامام وطويلة من الخلف مع كولة مرتفعة وشريط حزام من الامام مع مرد امامي بأزرار. اللون: الاحمر</p> <p>الزخارف: الزخارف على الاساور مطرزة يدوياً مستوحاة من التطريز اليدوي لشمال سينا مما يزيد من الاستدامة التراثية للتصميم ويضفي جوانب جمالية عريقة.</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: البوبلين مطاط. عناصر التصميم: طول البلوزة من الامام يصل الى ما بعد خط الخصر وفي الخلف بعد مستوى الازداف، مع أكمام طويلة لتلبية متطلبات المستهلك الاجتماعية والمرد الامامي لسهولة الارتداء.</p>	 <p>(شكل 8) التصميم رقم 4</p>

<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة، طول البلوزة عند مستوى الارداف، مع قصه برنسييس، وقصة بالخلف عند مستوى الخصر وبها كسرات طولية بين قصتي البرنسييس، مع تطريز الخلف حتى القصة العرضية بمستوى الخصر، وأكمام طويلة وكوله مرتفعة. اللون: اسود الزخارف: الزخارف في الخلف مطرزة يدوياً مستوحاة من التطريز اليدوي لشمال سيناء مما يزيد من الاستدامة التراثية للتصميم ويضفي جوانب جمالية عريقة.</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: الفوال. عناصر التصميم: طول البلوزة واتساعها والاكمام الطويلة تلبى متطلبات المستهلك الاجتماعية والمرد لسهولة الارتداء.</p>	 <p>(شكل 9) التصميم رقم 5</p>
<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة، طول البلوزة عند مستوى الارداف، مع قصه سفرة في الامام وكسرات أسفل خط السفرة الامامية، مع تطريز على المرد، وقصه سفرة في الخلف وكسرتين متقابلتين من خط نصف الخلف أسفل خط السفرة، وأكمام طويلة وكوله مسطحة. اللون: الاحمر الزخارف: الزخارف على المرد الداخلي مطرزة يدوياً مستوحاة من التطريز اليدوي لشمال سيناء مما يزيد من الاستدامة التراثية للتصميم ويضفي جوانب جمالية عريقة.</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: الفوال. عناصر التصميم: طول البلوزة واتساعها والاكمام الطويلة لتلبية متطلبات المستهلك الاجتماعية والمرد الامامي لسهولة الارتداء.</p>	 <p>(شكل 10) التصميم رقم 6</p>
<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة، طول البلوزة عند مستوى الارداف، مع مرد داخلي حتى مستوى خط الصدر، وأكمام طويلة وكوله قميص مع كم طويل بإسورة ذات بطانة مطرزة قابلة للطي. اللون: ابيض الزخارف: الزخارف على بطانة الاساور مطرزة يدوياً مستوحاة من التطريز اليدوي لشمال سيناء مما يزيد من الاستدامة التراثية للتصميم ويضفي جوانب جمالية عريقة.</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: البوبلين مطاط (قطن/ سبانديكس) لما له من خواص الراحة من خلال امتصاص العرق ومرونة الحركة. عناصر التصميم: طول البلوزة واتساعها والاكمام الطويلة لتلبية متطلبات المستهلك الاجتماعية والمرد الامامي لسهولة الارتداء.</p>	 <p>(شكل 11) التصميم رقم 7</p>

<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة، طول البلوزة عند مستوى الازداف، مع كولة ممتدة بشكل متموج على الصدر، مع تطريز على الكولة، وبدون أكمام. اللون: زيتي الزخارف: الزخارف على الكولة مطرزة يدوياً مستوحاة من التطريز اليدوي لشمال سيناء مما يزيد من الاستدامة التراثية للتصميم ويضفي جوانب جمالية عريقة.</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: البوبلين. عناصر التصميم: طول البلوزة وعدم وجود اكمام مناسب لارتدائها مع جاكيت خفيف لتلبية متطلبات المستهلك الاجتماعية والمرد الامامي لسهولة الارتداء.</p>	 <p>(شكل 12) التصميم رقم 8</p>
<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة، طول البلوزة عند مستوى الازداف، والخلف مقسم لنصفين متصلين بأسلوب التداخل (Overlap) مطرز على الخط الفاصل لكل جزء من أجزاء الخلف شريط من التطريز، ومفتوح من أسفل الخلف، وأكمام طويلة وكولة قميص. اللون: الزيتي الزخارف: الزخارف في المرد والاساور مطرزة يدوياً مستوحاة من التطريز اليدوي لشمال سيناء مما يزيد من الاستدامة التراثية للتصميم ويضفي جوانب جمالية عريقة.</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: الفوال. عناصر التصميم: طول البلوزة واتساعها والاكمام الطويلة الذي يلبي متطلبات المستهلك الاجتماعية والمرد الخلفي لسهولة الارتداء.</p>	 <p>(شكل 13) التصميم رقم 9</p>
<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة، طول البلوزة عند مستوى الازداف، والكولة بها قصة بالقماش الاسود المطرز مع أكمام طويلة. اللون: الاصفر الداكن -الاسود الزخارف: الزخارف على القماش الأسود مطرزة يدوياً مستوحاة من التطريز اليدوي لشمال سيناء مما يزيد من الاستدامة التراثية للتصميم ويضفي جوانب جمالية عريقة.</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: البوبلين. عناصر التصميم: طول البلوزة واتساعها والاكمام الطويلة الذي يلبي متطلبات المستهلك الاجتماعية والمرد الامامي لسهولة الارتداء.</p>	 <p>(شكل 14) التصميم رقم 10</p>

<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة، البلوزة قصيرة من الامام والجزء الخلفي متدرج الطول من الجانبين بشكل بيضاوي باللون الاصفر الداكن. طول البلوزة من الامام يصل الى ما بعد خط الخصر وفي الخلف يصل الى مستوى الركبة، مع أكمام طويلة تنتهي بإسورة وكوله مرتفعة مع كشكشه في خط حياكة الكولة. اللون: الاصفر الداكن</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: الفوال. عناصر التصميم: طول البلوزة واتساعها والاكمام الطويلة الذي يلبي متطلبات المستهلك الاجتماعية والمرد الامامي لسهولة الارتداء.</p>	 <p>(شكل 15) التصميم رقم 11</p>
<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة، مكونه من جزئين الجزء العلوي يتخذ شكل قميص وبه كشكشة أسفل مستوى الصدر والجزء السفلي كورساج ضيق. مع أكمام طويلة تنتهي بإسورة. اللون: أبيض-بيج داكن</p> <p>الزخارف: الزخارف في الامام مطرزة يدوياً مستوحاة من التطريز اليدوي لشمال سيناء مما يزيد من الاستدامة التراثية للتصميم ويضفي جوانب جمالية عريقة.</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: خامة الفوال للجزء العلوي للتصميم وخامة البوبلين مطاط للجزء السفلي للتصميم. عناصر التصميم: طول البلوزة واختيار أماكن القصات والزخارف مناسب لارتدائها مع جاكيت خفيف لتلبية متطلبات المستهلك الاجتماعية والمرد الامامي لسهولة الارتداء.</p>	 <p>(شكل 16) التصميم رقم 12</p>
<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة طويلة من الخلف، مع فتحة رقبة واسعة على شكل (V)، مع تطريز على الأكتاف حتى الخط العلوي للصدر، وشريط يلتف يتموج على جانبي التصميم من الأمام. اللون: الأحمر-الاسود</p> <p>الزخارف: الزخارف على القماش الاسود مطرزة يدوياً مستوحاة من التطريز اليدوي لشمال سيناء مما يزيد من الاستدامة التراثية للتصميم ويضفي جوانب جمالية عريقة.</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: البوبلين مطاط (قطن/ سبانديكس) لما له من خواص الراحة من خلال امتصاص العرق ومرونة الحركة. عناصر التصميم: طول البلوزة وعدم وجود اكمام مناسب لارتدائها مع جاكيت خفيف لتلبية متطلبات المستهلك الاجتماعية.</p>	 <p>(شكل 17) التصميم رقم 13</p>

<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة قصيرة بدون أكمام وفتحة رقبة حرف (U)، ذات قصة متكررة من الشرائط المضافة على الأمام، متداخلة مع بعضها البعض. تتخذ الخطوط البنائية للتصميم من الشكل المتدرج، في الجزء الأمامي من أعلى لأسفل. اللون: الأحمر</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: البوليبلين. عناصر التصميم: طول البلوزة وعدم وجود اكمام مناسب لارتدائها مع جاكيت خفيف لتلبية متطلبات المستهلك الاجتماعية.</p>	 <p>(شكل 18) التصميم رقم 14</p>
<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة، طول البلوزة بعد خط الارداق مع فتحة رقبة دائرية وكسرات بليسية في الامام، تصميم فضايف مع فتحات جانبية وأكمام طويلة. اللون: الاصفر الداكن</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: الفوال (القطن 100%) لما له من خواص الراحة من خلال امتصاص العرق ومرونة الحركة. عناصر التصميم: طول البلوزة واتساعها والاكمام الطويلة الذي يلبي متطلبات المستهلك الاجتماعية والمرد الامامي لسهولة الارتداء.</p>	 <p>(شكل 19) التصميم رقم 15</p>
<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة طويلة، طول البلوزة بعد خط الارداق، فتحة رقبة واسعة على شكل (U) وبدون اكمام مع مرد امامي وشريط يلتف يتموج وتدرج في الطول على جانبي المرد وكوله قصيرة. اللون: الأحمر</p> <p>الزخارف: الزخارف على الشريط المموج مطرزة يدوياً مستوحاة من التطريز اليدوي لشمال سيناء مما يزيد من الاستدامة التراثية للتصميم ويضفي جوانب جمالية عريقة.</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: البوليبلين مطاط (قطن/ سبانديكس) لما له من خواص الراحة من خلال امتصاص العرق ومرونة الحركة. عناصر التصميم: طول البلوزة وعدم وجود اكمام مناسب لارتدائها مع جاكيت خفيف لتلبية متطلبات المستهلك الاجتماعية.</p>	 <p>(شكل 20) التصميم رقم 16</p>

<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة طويلة، طول البلوزة بعد خط الاردااف، فتحة رقبة واسعة مستديرة وبدون اكمام مع مرد امامي متداخل (Overlap) وحزام عريض من البليسية مثبت في البلوزة وكوله عريضة. اللون: بيج داكن</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: الفوال (القطن 100%) لما له من خواص الراحة من خلال امتصاص العرق ومرونة الحركة. عناصر التصميم: طول البلوزة وعدم وجود اكمام مناسب لارتدائها مع جاكيت خفيف لتلبية متطلبات المستهلك الاجتماعية.</p>	  <p>(شكل 21) التصميم رقم 17</p>
<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة، طول البلوزة بعد خط الخصر مع فتحة رقبة ذات شكل هندسي ومرد من الامام مع أكمام طويلة وقصات بأشكال هندسية في الامام مثبت بها شريط مطرز. اللون: الأبيض والأسود</p> <p>الزخارف: الزخارف على الشريط الاسود مطرزة يدوياً مستوحاة من التطريز اليدوي لشمال سيناء مما يزيد من الاستدامة التراثية للتصميم ويضفي جوانب جمالية عريقة.</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: الفوال (القطن 100%) لما له من خواص الراحة من خلال امتصاص العرق ومرونة الحركة. عناصر التصميم: طول البلوزة واتساعها والاكمام الطويلة الذي يلبي متطلبات المستهلك الاجتماعية والمرد الامامي لسهولة الارتداء.</p>	   <p>(شكل 22) التصميم رقم 18</p>
<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة، طول البلوزة بعد خط الخصر مع فتحة رقبة على شكل (V) ومرد من الامام مع أكمام طويلة بها قصة مميزة، تقسم الكم لنصفيين، متضخم من الجزء العلوي إلى مجسم في الجزء السفلي من الكم، ولتكوين الحجم العلوي من الكم هناك ثلاث بنس ممتدة، ومثبتة من حردة الابط وممتدة بقصات تصل الى حردة الرقبة مع كوله قصيرة. اللون: الأصفر الداكن</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: البوبلين مطاط (قطن/ سبانديكس) لما له من خواص الراحة من خلال امتصاص العرق ومرونة الحركة. عناصر التصميم: طول البلوزة واتساعها والاكمام الطويلة الذي يلبي متطلبات المستهلك الاجتماعية والمرد الامامي لسهولة الارتداء.</p>	  <p>(شكل 23) التصميم رقم 19</p>

<p>الجانب الجمالي: الشكل البنائي: تصميم بلوزة طويلة بدون اكمام، مع فتحة رقبة واسعة على شكل (V) وقصات على شكل معين على جانبي التصميم من الامام والخلف. اللون: الأبيض-الأصفر الداكن</p> <p>الجانب الوظيفي: الخامات: البوبلين مطاط (قطن/ سبانديكس) لما له من خواص الراحة من خلال امتصاص العرق ومرونة الحركة. عناصر التصميم: طول البلوزة وعدم وجود اكمام مناسب لارتدائها مع جاكيت خفيف لتلبية متطلبات المستهلك الاجتماعية.</p>	 <p>(شكل 24) التصميم رقم 20</p>
--	--

المناقشة

تصميم أدوات القياس

استخدم الباحثون أسلوب الاستبيان، لتحديد مدى تحقيق الاستدامة في تصميم ملابس السيدات من خلال تطبيق استراتيجيات التصميم المقترحة بالبحث.

(جدول 1) علاقة تساؤلات استمارة الاستبيان بالاستراتيجيات المقترحة لتحقيق استدامة التصميم.

أسئلة الاستبيان	العلاقة	استراتيجيات التصميم المقترحة
عناصر التصميم تحقق الاتزان هناك تجانس بين عناصر التصميم الألوان المستخدمة مناسبة للتصميم يناسب التصميم ثقافة المجتمع في السوق المصري	الشكل	التصميم للارتباط العاطفي بالمنتج التصميم للنمطية
يواكب التصميم اتجاهات الموضة لصيف 2020 التصميم يدل على ثقافة معينة يناسب التصميم ثقافة وتقاليد الشخصية المصرية	السياق	التصميم للاحتياج
يناسب التصميم شكل جسم المستهلك المصري الشكل العام للتصميم يتميز بالتفرد	الاستخدام الحاجة	التصميم لإعادة الاستخدام
ملائمة التصميم لثقافة وتقاليد المستهلك المصري التصميم مناسب للاستخدام في عدة أوقات من السنة	التخطيط الواعي	
التصميم يلبي الحاجة للارتباط بالهوية	الترابط	
التقنيات المستخدمة مناسبة للتصميم الخامات المهدرة في تصنيع التصميم عالية الخامة المستخدمة مناسبة للتصميم	المنهج	التصميم لخفض تأثير المواد والمراحل التصميم للاستخدام الأمثل للخامات والموارد التصميم للمتانة

عرضت الاستمارة على مجموعة من الأساتذة المتخصصين، وقد أبدى المحكمين بعض الملاحظات والتعليمات التي أخذ بها الباحثون في الاعتبار من حيث إعادة الصياغة لبعض العبارات أو إضافة البعض الآخر أو حذف ما هو غير مناسب وبذلك تكون خضعت البطاقة لصدق المحتوى، وتم التحقق منها بواسطة معامل ارتباط بيرسون، ومعادلة كرونباخ ألفا لحساب ثبات أداة الدراسة، باستخدام طريقة الاتساق الداخلي وباستخدام معادلة كرونباخ ألفا، حيث تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها بلغ عددهم (٨) محكمين من العينة الأساسية وظهرت نتائج معاملات الثبات.

صدق الاستبانة: يقصد بصدق الاستبانة أن تقيس أسئلة الاستبانة ما وضعت لقياسه، وقد قام الباحثون بالتأكد من صدق أداة الدراسة (عبيدات وآخرون، 1999، 159) كما يأتي:

صدق الاتساق الداخلي: يقصد به مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المجال الذي تنتمي إليه هذه الفقرة، وقد تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من (١١) متخصص، وتم تفريغ البيانات على برنامج الرزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وتم حساب صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معامل الارتباط لبيرسون بين كل فقرة ومجموع فقرات الاستبانة، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

(جدول 2) معامل ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ارتباط بيرسون ومعامل الفا كرونباخ

م	العبارة	قيمة معامل بيرسون	مستوى الدلالة	معامل كرونباخ
1	عناصر التصميم تحقق الاتزان	0.754**	0.000	0.956
2	هناك تجانس بين عناصر التصميم	0.852**	0.000	
3	يناسب التصميم ثقافة وتقاليد الشخصية المصرية	0.781**	0.000	
4	يناسب التصميم شكل جسم المستهلك المصري	0.861**	0.000	
5	يواكب التصميم اتجاهات الموضة لصيف 2020	0.755**	0.000	
6	الشكل العام للتصميم يتميز بالتفرد	0.752**	0.000	
7	ملائمة التصميم لثقافة وتقاليد المستهلك المصري	0.854**	0.000	
8	الخامة المستخدمة مناسبة للتصميم	0.777**	0.000	
9	الألوان المستخدمة مناسبة للتصميم	0.768**	0.000	
10	التقنيات المستخدمة مناسبة للتصميم	0.799**	0.000	
11	يناسب التصميم ثقافة المجتمع في السوق المصري	0.810**	0.000	
12	التصميم مناسب للاستخدام في عدة أوقات من السنة	0.870**	0.000	

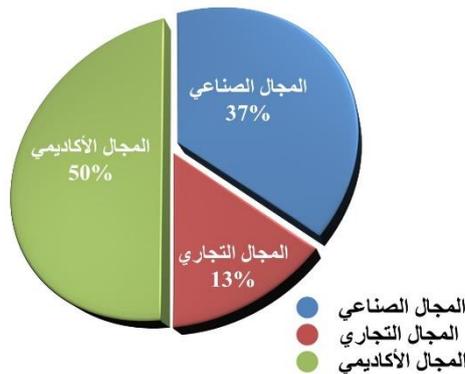
م	العبارة	قيمة معامل بيرسون	مستوى الدلالة	معامل كرونباخ
13	التصميم يلبي الحاجة للارتباط بالهوية	0.856**	0.000	
14	الخامات المهذرة في تصنيع التصميم عالية	0.542**	0.000	
15	التصميم يدل على ثقافة معينة	0.843**	0.000	

يبين الجدول السابق معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبانة والمعدل الكلي لفقراته، وحيث أن مستوى الدلالة لفقرات بوجه عام أقل من 0.05، حين بلغت معاملات الارتباط بطريقة بيرسون (0.542-0.870) وتعد هذه القيم مقبولة في البحث العلمي في هذه الدراسة وبذلك تعتبر فقرات الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه. ثبات الأداة: وهو الحصول على نتائج متقاربة أو على نفس النتائج في حال استخدام الأداة نفسها حيث أن معامل الثبات حسب طريقة كرونباخ ألفا بلغت (0.956) كما نلاحظ من الجدول السابق.

عينة البحث

العينات المقصودة أو الهدفية: وهي العينات التي يتم انتقاء أفرادها بشكل مقصود من قبل الباحثون نظراً تلك الخصائص هي من الأمور الهامة لتوافر بعض الخصائص في أولئك الأفراد دون غيرهم بالنسبة للدراسة. (عبيدات وآخرون، 1999، 140)

وقد لجأ الباحثون لهذا النوع من العينات لتوافر البيانات والمعلومات اللازمة لدى الفئة المحددة، وتم اختيار عينة مقصودة من 50 متخصص من الأكاديميين والموظفين في مجال الملابس الجاهزة بتخصصات وخبرات متباينة.

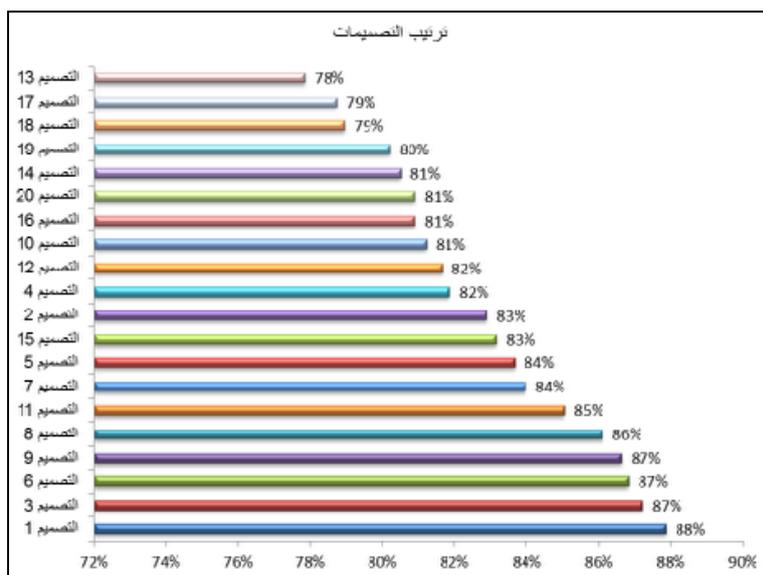


(شكل 5) نسبة كل مجال من العينة

نتائج البحث

التحليل الإحصائي للنتائج:

بعد تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS) تم إجراء وصف إحصائي لاستجابات أفراد عينه الدراسة للتعرف على ترتيب التصميمات وأفضلها من وجهة نظر المتخصصين.



(شكل 6) نتائج الاستبيان من وجهة المتخصصين

من الشكل السابق نجد أن ترتيب التصيمات من وجهة نظر المتخصصين، جاء في المركز الأول التصميم رقم "1" بأهمية نسبية (88%) يليه التصيمات (رقم 3، رقم 6، رقم 9، رقم 8، رقم 11، رقم 7، رقم 5، رقم 15، رقم 2)، وينسب مئوية على التوالي (87%، 87%، 86%، 85%، 84%، 84%، 83%، 83%)، وبناء عليه قام الباحثون بتنفيذ الخمسة تصيمات التي حصلت على أعلى نسب ضمن مجموعة منتجات شركة MOWA.

إنتاج التصميم المستدام في إطار متطلبات المستهلك: بناءً على ما توصل إليه الباحثون من خلال الدراسة النظرية ونتائج الاستبيانات للتصيمات المقترحة بالبحث استنتج الباحثون أن جماليات التصميم ووظيفته هما عنصري التأثير على تفضيلات ومتطلبات المستهلك. لذا كان الهدف من إتباع الباحثون لاستراتيجيات الاستدامة في إنتاج التصيمات المقترحة، هو تحقيق كلاً من السمات الجمالية، والمواصفات الوظيفية، والتي على أساسها ترتفع قيمة الملابس لدى المستهلك في سبيل تلبية متطلباته واحتياجاته فيزداد الأثر الاجتماعي للمنتج، هذا بالإضافة إلى زيادة العمر الاستهلاكي من خلال خفض مستوى التخلص من الملابس وبالتالي خفض الأثر البيئي والاقتصادي للمنتج النهائي.

السمات الجمالية لتصميم الملابس المستدامة:

يشار إلى جماليات الملابس على أنها العناصر البصرية التي تشكل المظهر الكلي للملابس. يرى الباحثون أن السمات الجمالية لتصميم الملابس تعتمد على الاستجابة الجمالية؛ والتي تقوم على ثلاث عناصر: الشكل وهو أساس التصميم، والمشاهد وهو المراقب على الشكل، والسياق وهو الأجواء المحيطة المؤثرة على رؤية التصميم. ولما كان على المصمم الإلمام بعناصر الاستجابة الجمالية لتصميمه، كان شكل التصميم الأساس في هذه العناصر، بمكوناته التي تعطي للتصميم القيمة الجمالية. من خلال السياق التي توجد فيه، يستطيع المشاهد رؤية الملابس بالسمات الجمالية التي يهدفها المصمم؛ فكان للسياق والمجتمع المستهدف أهمية كبيرة في تحديد السمات الجمالية للملابس المستدامة.

وقد تميزت التصيمات المنفذة بتفاعل عناصر اللون، واللمس، والصورة الظلية، فيما بينها ومع العناصر الأخرى المكونة للتصميم، من نسب الأشكال، واختيار الشكل المناسب لكل قطعة ملبسيه، بالإضافة إلى التطريز المتناسق مع السياق العام للتصيمات. فكل من عناصر الشكل بالتصميم تعمل على رفع مستوى جماليات الملابس، والتي تعزز قيمة

الملابس لدى المستهلك. وانقسمت أنواع الأقمشة المكونة للتصميمات إلى قماش الفوال 100% قطن (بالتصميم الثاني والثالث)، وقماش البوبلين مطاط 96% قطن/ 4% سبانديكس (بالتصميم الأول والرابع والخامس)، لتوفير الاحساس بالراحة في الاستخدام لتتوافق مع نمط حياة المستهلك، وطقس البيئة المحيطة به. هذا بالإضافة إلى انخفاض تكلفة الخامات المستخدمة في الإنتاج وزيادة دخل الأسر الفقيرة القائمة على تنفيذ التطريز اليدوي المستخدم بالتصميمات المنتجة مما يعزز الاستدامة الاقتصادية للمنتج النهائي.

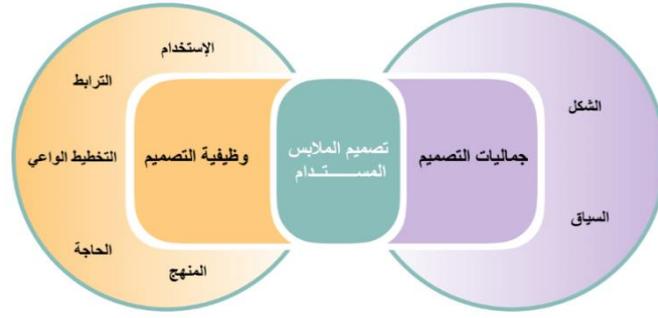
إضافة إلى ذلك، تعمل هذه العناصر في سياق تفاعلي ضمن التصميمات، لتستهدف المشاركة الثقافية للملابس، التي برزت من خلال شكل التطريزات، وألوانها، وحجمها، ومواضع تطبيقها على كل تصميم، وبالتالي توفير نوعاً من أشكال الإكسسوار المنسوجة. ليتخذ عنصر التطريز أبعاداً أخرى، تعبر عن المرجعية الثقافية في التصميم، فيتبع اتجاه رفع مستوى الارتباط العاطفي بين التصميم والمستهلك تلبيةً لاحتياجاته من التفرد والراحة والتوافق مع البيئة المحيطة وذلك لدعم الاستدامة الاجتماعية للتصميمات المنفذة.

الصفات الوظيفية لتصميم الملابس المستدامة: اعتمد الباحثون في تحديد الصفات الوظيفية لتصميم الملابس المستدامة على الوظائف الستة لفيكتور بابانيك، والتي تتكون من:

1. **المنهج:** يتضمن منهج التصميم التفاعل بين ثلاث عناصر: الأدوات والعمليات والخامات، وفاعلية استخدامهم في التصميم.
2. **الاستخدام:** حيث يراعي المصمم فاعلية استخدام تصميمه كوسيلة حماية لجسد المستخدم، ورمزاً لتفرد عن غيره من المستخدمين.
3. **التخطيط الواعي:** يتحقق التخطيط الواعي عندما يكون التصميم معاصراً ويعكس مستوى أو ظروف المجتمع.
4. **الحاجة:** هناك أنواع مختلفة من الاحتياجات مثل الاحتياجات الاقتصادية، والنفسية، والروحية، والاجتماعية، والتكنولوجية، والفكرية. والحاجة لها صلة بالبقاء والهوية وتشكيل الأهداف، حيث ينبغي أن تلبي الملابس نوعاً من الحاجة على مستوى أو أكثر من هذه المستويات.
5. **الجماليات:** الجانب الجمالي هو الجانب الشكلي الذي يتسم به التصميم لتحقيق أهدافه الوظيفية.
6. **الترابط:** أي ترابط التصميم مع قيم المستهلك وثقافته.

إنتاج التصميم المستدام في إطار متطلبات المستهلك

العناصر البنائية بالتصميمات المنفذة من خامة، وملمس، وشكل، وإكسسوارات، شكلت من خلال ترابطها مع بعضها البعض، ومع البيئة المحيطة بالمستخدم؛ الهوية والتفرد، مما يرفع من مستوى التواصل الاجتماعي للتصميم، وتتفاعل تصميمات الملابس مع حركة المستخدم، فلا تعيقه عن تأدية الحركات خلال نمط حياته، وذلك من خلال التصميم الفضفاض، أو المفتوح، أو الفتحات التي تراعي العناصر الأرجونومية، بالإضافة إلى طبيعة الخامات التي توفر الراحة الفسيولوجية عند الاستخدام وبالتالي تعزيز قيمة الاستدامة الاجتماعية للتصميمات المنفذة، وقد تم تنفيذ كل تصميم بناء على مجموعة من المحددات ذات المرجعية التصميمية المستدامة، من تفاعل الألوان والخامات، وتأثير كل منهما على المستخدم، مع الأخذ بالاعتبار أيضاً الجوانب المؤثرة على تفضيلات المستهلك.



(شكل 7) إنتاج التصميم المستخدم في إطار متطلبات المستهلك



النتائج

- أكد البحث على الدور الفعال لمرحلة التصميم في صناعة الملابس، وخاصةً في توجيه صناعة الملابس الجاهزة في مصر نحو تحقيق الاستدامة.
- يتطلب تطبيق الاستدامة في تصميم الملابس دراسة الأبعاد الاقتصادية، والبيئية، والاجتماعية.
- يقوم التصميم المستخدم على مواصفات واعية، تعمل على تلبية احتياجات المستهلك في إطار جودة الملابس على المستوى الوظيفي والجمالي.
- يستطيع المصمم من خلال تصميماته تحديد المنهج الذي يسعى إليه مفهوم الاستدامة، والتأثير بكل مستويات ومراحل صناعة الملابس.
- تصميم الملابس له بُعد مستدام هام، يتمثل في جودته الوظيفية من جهة، والجمالية من جهة أخرى.
- قيمة الملابس لدى المستهلك تقاس بجودة التصميم، التي تؤثر على نمط استهلاكه.
- التصميم المستخدم للملابس يحقق مقاييس استهلاكية عالية الجودة، ومن ثم يقلل من فرص التخلص من الملابس.
- الإدراك الحقيقي لمفهوم الاستدامة يساهم في تحديد أهمية التصميم المستخدم وفاعليته التي تحقق تقليل استهلاك الموارد.
- التصميم المستخدم أصبح هدفاً عالمياً تسعى إليه شركات الملابس العالمية، ويزداد انتشاره لتلبية متطلبات الأسواق العالمية وبالتالي يجب وضعة ضمن أولويات صناعة الملابس الجاهزة في مصر.

- إدراج الاستدامة في صناعة الملابس أصبح ضرورة أكثر من كونها نوعاً من الرفاهية التصميمية، نظراً لازدياد الوعي العالمي بالتأثير السلبي لصناعة الملابس على المستوى البيئي والاجتماعي والاقتصادي.

المراجع

1. Arrigo E., "The flagship stores as sustainability communication channels for luxury fashion retailers", *Journal of Retailing and Consumer Services*, <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.06.011>, (2018), pp 170-177.
2. Black. S., "Eco-Chick: The Fashion Paradox", Black Dog, London, (2011)
3. Black. S., "The Sustainable Fashion Handbook", Thames & Hudson Ltd, London, (2012)
4. Caia Y., Chenb Y., Siqinc T., Choia T., Chungb S., "Pay upfront or pay later? Fixed royal payment in sustainable fashion brand franchising", *International Journal of Production Economics*, <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.03.025>, (2019), pp 95-105
5. Cassidy T., Han, Sara "Upcycling Fashion for Mass Production", p.148-163 in Ed. Gardetti, Miguel, Torres, Ana (2013), "Sustainability in Fashion and Textiles: Values, Design, production and Consumption", Greenleaf Publishing Limited, UK, (2013)
6. Christopher S., "Sustainable Fashion Supply Chain Management from Sourcing to Retailing", Springer International Publishing, Switzerland, (2014)
7. Eun-Ju L., Hanah C., Jinghe H., Dong Hyun K., Eunju K., Kyung Hoon K., "How to "Nudge" your consumers toward sustainable fashion consumption: An fMRI investigation", *Journal of Business Research*, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.050>, (2019), pp 1-13
8. Goworek, H., "Managing sustainability in the fashion business: Challenges in product development for clothing longevity in the UK", *Journal of Business Research* (2018), <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.07.021>, (2018), pp 1-13
9. Gwilt A., "Practical Guide to sustainable fashion", Bloomsbury visual arts, (2014)
10. Gwilt A., Rissanen T., "Shaping Sustainable Fashion. Changing the Way We Make and Use Clothes", Earthscan, London, Washington DC (2011)
11. Karaosman, H., "Behind the runway: Extending sustainability in luxury fashion supply chains", *Journal of Business Research*, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.09.017>, (2018), pp 1-12
12. Kim J., "How social capital impacts the purchase intention of sustainable fashion products", *Journal of Business Research*, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.010>, (2018), pp 1-8
13. Margaretha Jastram S., Schneider A., "Sustainable Fashion Governance and New Management Approaches", Springer International Publishing, (2018)
14. Moretto A., Macchion L., Lion A., Caniato F., Danese P., Vinelli A., "Designing a roadmap towards a sustainable supply chain: A focus on the fashion industry", *Journal of Cleaner Production*, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.273>, (2018), pp 169-184
15. Muthu Subramanian S., "Consumer behavior and sustainable fashion consumption", Springer Nature Singapore Pte Ltd, (2019)
16. Nayak R., Akbari M., Maleki Far S., "Recent sustainable trends in Vietnam's fashion supply chain", *Journal of Cleaner Production*, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.239>, (2019), pp 291-303

17. Niinimäki. K, "Sustainable fashion: New approaches", Alto ARTS Books, Helsinki, Finland, (2013)
18. Pal R., Gander J., "Modelling environmental value: An examination of sustainable business models within the fashion industry", Journal of Cleaner Production, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.001>, (2018), pp 251-263
19. Smit. C, "Fast fashion & social sustainability. Opportunities and challenges for responsible supply chain management", Master's thesis, Utrecht University(2016)
20. Todeschini Bruna V., Cortimigliaa Marcelo N., Fleith de Medeiros J., "Collaboration practices in the fashion industry: Environmentally sustainable innovations in the value chain", Environmental Science and Policy. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.01.003>, (2020), pp 1-11
21. Toemen. V., "Sustainability in the clothing sector- Combining social and environmental goals", PhD thesis, Utrecht University, The Netherlands, (2016)
22. Van Hemel C., Cramer J., "Barriers and stimuli for eco-design in SMEs", Journal of Cleaner Production, 10(5), (2002), pp 439-453.
23. الشيخ، خالد محمود عبده، الميهي، إيمان يسري، أبو طالب، مروة رفعت حسن محمد، "استراتيجيات تجزئة سوق ملابس الأطفال المصري لعمل خطة تسويقية مقترحة"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد 5، العدد 21، 199-177، (2020)، DOI: 10.21608/mjaf.2019.19199.1372
- alshaykh , khalid mahmud eabdah , almihi , 'iiman yasri , 'abu talib , marwat rafaeat hasan muhamad , "astiratijiaat tajziat suq mulabis al'atfal almisrii likhutat taswiq muqtarahat" , majalat aleamarat walfunun waleulum al'iinsaniat , almajalid 5, aleadad 21, DOI: 10.21608 / .mjaf.2019.19199.1372، (2020)، pp. 177-199 24
24. خليل، رشا وجدي، مدين، وديان طلعت: "تصميم ملابس معاصرة مستوحاة من ملابس قدماء المصريين وزخارف العمارة النوبية في ضوء الموضة الأخلاقية"، مجلة التصميم الدولية، المجلد 6، العدد 4، (2016)، ص405-415
- khalil warsha wajdiun wamadin wdian tlet: "itsimim mulabis maeasir mustawhaaan min malabis almisriiyn alqudama' wazakharif aleamarat alnuwbiat fi daw' almawdat al'akhlaqii" , .majalat altasmim alduwaliat , almajlid 6 , aleadad 4 , (2016) , s 405-415 25
25. عبيدات، ذوقان، عدس، عبد الرحمن، كايد، عبد الحق: "البحث العلمي مفهومه، أدواته، أساليبه"، الرياض، دار أسامه للنشر والتوزيع، (١٩٩٩)
- eubaydat , dhuqan , euds , eabd alruhmin , kayid , waeabd alhq: "albaht aleilmiu mafhumuh .(1999) , wa'adawatih wa'asalibuh" , alriyad , dar 'usamat lilmashr waltawzie
26. محمد، دعاء عبد الرحمن، النجادي، علي صالح، عبد الكريم، إنعام عبد الغني، "مفهوم التصميم المستدام وأثره على جودة البيئة الداخلية للتصميم الداخلي"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد 4، العدد 15، DOI: 200-185، (2019)، mjaf.2019.11539.1079/10.12816
- .26muhamad , duea' eabd alrahmin , nujdi , eali salih , eabd alkarim , 'iineam eabd alghani , "mfuhum altasmim almustadam wa'atharih ealaa jawdat albiyat alddakhiliat liltasmim aldaakhili" , majalat aleamarat walfunun waleulum al'iinsaniat , almajalid 4 , aleadad 15 , DOI: 10.12816 / mjaf .2019.11539.1079 , (2019) , alsafahat 185-200