

تصميم برنامج تدريبي لطالبات المرحلة الثانوية في اكساب مهارة إعادة تصميم الملابس كإحدى ممارسات الاستدامة الملبسية

مرام عبدالله القيسي

تصميم الأزياء - علوم الانسان والتصاميم، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: malqisi@stu.kau.edu.sa

أ.د. شادية صلاح سالم

الأزياء والنسيج - علوم الانسان والتصاميم، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: sssalem@kau.edu.sa

المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي لطالبات المرحلة الثانوية لتنمية مهارة إعادة تصميم الملابس بوصفها إحدى ممارسات الاستدامة الملبسية. وذلك من خلال بناء برنامج تدريبي قائم على أسس نموذج التصميم التعليمي. وذلك لغرس قيم الوعي البيئي والمساهمة في تحقيق الهدف الثاني عشر من أهداف التنمية المستدامة - الإنتاج والاستهلاك المسؤولان- حيث تعد أهداف التنمية المستدامة إحدى أهداف برامج التحول الوطني ضمن رؤية المملكة العربية السعودية 2030. تسعى هذه الدراسة لتقديم نتائج تساعد متخذي القرار في وزارة التعليم حول دمج مهارات وممارسات الأزياء المستدامة ضمن مناهج التعليم العام، وإثراء تخصص الأزياء بأبحاث تهتم بمجال الأزياء المستدامة. وقد تم تقييم البرنامج التدريبي من قبل (10) أعضاء من المتخصصين في مجال الأزياء والتربويين، من خلال استبيان استطلاع الآراء. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في تصميم البرنامج التدريبي. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود آراء إيجابية لدى المحكمين نحو البرنامج، حيث تراوحت نسب الاتفاق بين (80%-100%). وتؤكد هذه النتائج فاعلية البرنامج في تنمية كلاً من الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية المرتبطة بالاستدامة الملبسية، وتبرز أهمية دمج مفاهيم الأزياء المستدامة وممارسات إعادة التصميم في البرامج التعليمية بالمرحلة الثانوية.

الكلمات المفتاحية: الاستدامة الملبسية، إعادة تصميم الملابس، الأزياء المستدامة، البرنامج التدريبي، نموذج ADDIE، طالبات المرحلة الثانوية.

Design of Fashion upcycling Programs to Promote Sustainable Fashion among High School Students

Maram Abdullah Alqisi

Fashion and Textile, Faculty of Human Sciences and Design, King Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia
Email: malqisi@stu.kau.edu.sa

Prof. Dr. Shadia Salah Salem

Fashion and Textile, Faculty of Human Sciences and Design, King Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia
Email: sssalem@kau.edu.sa

ABSTRACT

This study aimed to design a training program for female secondary school students to develop the skill of clothing redesign as one of the clothing sustainability practices. This is done by building a training program based on the foundations of the educational design model. This is to instill the values of environmental awareness and contribute to achieving the twelfth goal of the Sustainable Development Goals - responsible production and consumption - as the Sustainable Development Goals are one of the goals of the national transformation programs within the Kingdom of Saudi Arabia's Vision 2030. This study seeks to provide results that help decision makers in the Ministry of Education about integrating sustainable fashion skills and practices into public education curricula, and to enrich the fashion specialty with research concerned with the field of sustainable fashion. The training program was evaluated by (10) members of fashion specialists and educators, through an opinion poll questionnaire. The study followed the descriptive analytical approach in designing the training program. The results of the study showed that the judges had positive opinions about the program, with agreement rates ranging between (80%-100%). These results confirm the effectiveness of the program in developing both the cognitive, skill, and emotional aspects related to clothing sustainability, and highlight the importance of integrating sustainable fashion concepts and redesign practices into educational programs at the secondary level.

Keywords: Clothing sustainability, clothing redesign, sustainable fashion, training program, ADDIE model, female secondary school students.

١ - مقدمة ومشكلة الدراسة:

تعرف التنمية المستدامة بأنها تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، وتشمل التنمية المستدامة ثلاث أبعاد رئيسية: اقتصادية واجتماعية وبيئية (Halvorssen & Medeiros, 2021). وبحلول عشرينات القرن الحالي أصبح التوجه نحو الاستدامة توجه عالمي تسعى له معظم الدول وذلك منذ أعلنت الأمم المتحدة في عام 2015 أهداف التنمية المستدامة (Kufy, 2021). وتسعى المملكة العربية السعودية كونها إحدى دول أعضاء الجمعية العامة للأمم المتحدة بأن تكون من أوائل الدول نحو تحقيق تنمية مستدامة عالميا. حيث تتناغم أهدافها وتتسجم مع رؤية المملكة (2030) وقد رسمت لتحقيقها (17) هدفاً كان من ضمنها: نقاء المياه والنظافة العامة، والإنتاج والاستهلاك المسؤولين، ومدن ومجتمعات محلية مستدامة (أهداف التنمية المستدامة وجهود المملكة العربية السعودية لتحقيقها، د.ت). ولتحقيق هذه الأهداف لا بد من التوعية بها ونشرها بين أفراد المجتمع (Hübscher et al., 2021؛ Krsnik et al., 2022). وتعتبر صناعة الأزياء إحدى أهم الصناعات التي تحتاج إلى تنمية مستدامة؛ وذلك لأن صناعة الأزياء السريعة والتخلص منها يضر بالبيئة بسبب استهلاك كميات هائلة من المياه، وتلويث المياه والتربة، وانبعاثات الكربون الكبيرة (Almoghidi et al., 2022؛ Berry et al., 2020؛ Ribeiro & Brito, 2022). فمن بين 100 مليار قطعة من الملابس يتم إنتاجها، يتم التخلص من 92 مليون طن في مدافن النفايات، وستزيد الانبعاثات العالمية لصناعة الملابس بنسبة 50% بحلول عام 2030 (Igini, 2023). ولتقليل هذه التأثيرات والحد من أضرارها لا بد من نشر وتطبيق ممارسات الاستدامة في الأزياء.

ولزيادة الوعي حول استدامة الأزياء اهتمت العديد من الدراسات في دمج مهارات وممارسات استدامة الأزياء في تعليم الطلاب الجامعيين المتخصصين في مجال الأزياء. وأظهرت نتائجها تأثيراً إيجابياً على تعليم المهارات، ونشر الوعي حول استدامة الأزياء. ومن هذه الدراسات دراسة تم فيها تنفيذ مشروع للتصميم الخالي من النفايات، وتوصلت إلى زيادة اهتمام الطلاب بالأزياء المستدامة وأوضحت النتائج أن مشروع التصميم الخالي من النفايات أثر بشكل إيجابي على وعيهم بممارسات الاستدامة (Gam & Banning, 2020). وكذلك دراسة قامت بتدريس الاستدامة في مشروع صفي لمعرفة سلوكيات استهلاك الملابس غير المستدامة للطلاب وتوصلت إلى أن التقفيل بالاستدامة مفيد في تطوير سلوكيات استهلاكية أفضل في المستقبل والتأثير على الآخرين بشكل إيجابي (Jestratičević & Hillery, 2022). وفي دراسة أخرى تم تطوير وتنفيذ وحدة تعليمية للأعمال اليدوية بالخياطة والأقمشة، وتوصلت الدراسة إلى أن دمج الحرف اليدوية في برامج تصميم الأزياء يمنع من اندثارها مع انتشار الموضة السريعة (Wang et al., 2018). أما دراسة قاضي و فرج (٢٠٢١) فكانت موجه لطالبات الجامعة الغير متخصصات في مجال الأزياء وهدفت إلى قياس فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم الإلكتروني الذاتي لرفع وعي المستهلكين بالموضة المستدامة للفتيات من عمر (18 إلى 25 سنة)، وتوصلت الدراسة إلى تحقيق البرنامج التدريبي فاعليته في اكتساب المعارف والمهارات اللازمة لرفع وعي المستهلكين بالموضة المستدامة. بينما اهتمت دراسة أخرى بدمج استدامة الأزياء لطلاب التعليم العام في المرحلة الابتدائية، وهدفت إلى تدريس الاستدامة من خلال صنع سترة أساسية وتدريب التلاميذ على التفكير وحل المشكلات، وصنع ثوب بسيط بطريقة صديقة للبيئة واقتصادية والتطوير من الحرف اليدوية (Lifkvik & Reitan, 2017). ويتضح مما سبق أن معظم الدراسات التي تناولت دمج استدامة الأزياء في تعليم الطلاب ركزت على طلاب الجامعات المتخصصين في مجالات الأزياء والنسيج. وقد استهدفت هذه الدراسات إما زيادة الوعي والاهتمام بالجانب المعرفي أو تعزيز المهارات التطبيقية من خلال تنفيذ مشاريع تتعلق بملابس مستدامة. لذلك يهتم البحث الحالي في اكساب الطالبات المعارف وكذلك المهارات المرتبطة بالأزياء المستدامة من خلال تدريب طالبات المرحلة الثانوية على مهارة إعادة التصميم كإحدى ممارسات الاستدامة الملابسية. وتم تحديد المرحلة الثانوية لمناسبتها للمهارة التي سيركز عليها هذا البحث إذ أن مهارة إعادة التصميم (Upcycling) يعتبر مهارة متقدمة يمكن تعليمها في هذه المرحلة. التي يزيد فيها اهتمام الفتيات بمظهرهن ويتخذن قرار شراء الملابس بشكل فردي (Grant & Stephen, 2005). والتعبير عن أنفسهن من خلال ما يرتدينه من ملابس بطرق مميزة ومتفردة واحتياجهن المستمر لتغيير مظهرهن (Dinesh, 2023) (محمود، 2020). ومن خلال تعلم مهارة إعادة التصميم تتمكن الفتيات من تلبية هذه الاحتياجات والتقليل من شراء الملابس. وتمديد الحياة النشطة للملابس وذلك

لأن إعادة التصميم والاستخدام هو التدخل الأكثر فعالية في الحد من التأثير العام لصناعة الملابس (WRAP, 2012).

وتتحدد مشكلة الدراسة في الإجابة عن التساؤلات التالي:

١- ما الخطوات الإجرائية في بناء برنامج تدريبي لطالبات المرحلة الثانوية على مهارة إعادة تصميم الملابس كإحدى ممارسات الاستدامة الملبسية؟

٢- ما آراء واتجاهات المتخصصين والتربويين نحو البرنامج التدريبي لطالبات المرحلة الثانوية القائم على مهارة إعادة تصميم الملابس كإحدى ممارسات الاستدامة الملبسية؟

٢- أهداف الدراسة:

الهدف العام لهذه الدراسة هو بناء برنامج تدريبي لطالبات المرحلة الثانوية على مهارة إعادة تصميم الملابس كإحدى ممارسات الاستدامة الملبسية.

ويمكن تقسيم الأهداف الفرعية كالتالي:

• بناء برنامج تدريبي لطالبات المرحلة الثانوية على مهارة إعادة تصميم الملابس كإحدى ممارسات الاستدامة الملبسية.

• تقييم البرنامج التدريبي من قبل المتخصصين في مجال الأزياء والتربويين.

٣- أهمية الدراسة:

١- غرس قيم الوعي البيئي والتدريب على ممارسات الاستدامة في مجال الأزياء لدى طالبات المرحلة الثانوية.

٢- تقديم نتائج تساعد متخذي القرار في وزارة التعليم حول دمج مهارات وممارسات الأزياء المستدامة ضمن مناهج التعليم العام.

٣- المساهمة في تحقيق الهدف الثاني عشر من أهداف التنمية المستدامة - الإنتاج والاستهلاك المسؤولان- حيث تعد أهداف التنمية المستدامة إحدى أهداف برامج التحول الوطني ضمن رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

٤- إثراء تخصص الأزياء بأبحاث تهتم بمجال الأزياء المستدامة.

٤- فرض الدراسة:

آراء المتخصصين في مجال الأزياء والتربويين إيجابية نحو البرنامج التدريبي.

٥- منهج الدراسة وإجراءاته:

اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي (Descriptive Methodology)، وهو أحد مناهج البحث العلمي والذي يهتم بالظروف والعلاقات القائمة، والممارسات والمعتقدات، ووجهات النظر والقيم والاتجاهات بين الناس، والعمليات المستمرة، والتأثيرات التي يشعر بها الأفراد، والتغيرات والاتجاهات والظروف المتزايدة. يهتم البحث الوصفي أحياناً بدراسة العلاقة بين ما هو كائن والأحداث السابقة التي ربما أثرت على تلك الأحداث والظروف الحالية (Singh, 2023؛ Best, 1977).

٦- مجتمع وعينة الدراسة:

أ- مجتمع الدراسة:

جميع أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال الأزياء والتربويين.

ب- عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (10) من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال الأزياء والتربويين لتحكيم البرنامج التدريبي. وهي عينة غرضية وتعرف العينة الغرضية بأن الباحث يقوم باختيار عينته تبعاً لغرض البحث وتكون لدى مفردات هذه العينة صفات مشتركة تكون هي صفات مفردات المجتمع محل البحث (المحمودي، 2019).

٧- أدوات الدراسة:

- ١- البرنامج التدريبي المقترح.
- ٢- استبيان لقياس آراء المتخصصين والتربويين تجاه البرنامج التدريبي.

٨- حدود الدراسة:

- الحدود الزمانية: خلال الفصل الدراسي الثالث للعام ١٤٤٦ هـ.
- الحدود المكانية: المملكة العربية السعودية -جامعة الملك عبد العزيز وجامعة الملك خالد.
- حدود موضوعية: تصميم برنامج تدريبي على مهارة إعادة التصميم للملابس.

٩- مصطلحات الدراسة:

١- البرنامج التدريبي Program Training:

يعرف بأنه خطة تعليمية منظمة تشتمل على مجموعة من الأنشطة والخبرات والأساليب التدريبية ، وقد وضعت بهدف إحداث تغييرات مقصودة في الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية (الباز، 2013). وتعرف الباحثة البرنامج التدريبي إجرائيًا بأنه خطة تعليمية منظمة تتضمن عدد من الأنشطة والاستراتيجيات التدريبية المصممة بهدف إحداث تأثير مقصود في الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية لدى المتدربات، مع توضيح خطوات التنفيذ، وأدوات تقييم مناسبة، ودمج التعلم النظري بالتطبيق العملي لضمان تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

٢- الأزياء المستدامة Sustainable fashion:

وتعرف الأزياء المستدامة على أنها سلع أزياء تلبي احتياجات الأجيال الحالية وتجسد أفعال واعية تجاه التقدم الاجتماعي والمسؤولية البيئية، والتنمية الاقتصادية في كل مرحلة من المراحل السبع لدورة حياة منتجات الأزياء، حتى لا تمس قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة (Reef, 2014). وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها الأزياء التي يتم شرائها لتبني الاحتياجات الملبسة، ويتم التعامل معها بطرق من شأنها أن تطيل في عمرها، وعند الانتهاء منها أو عدم الحاجة إليها فيتم التخلص منها بطرق صحيحة ومستدامة ولا تضر البيئة.

٣- إعادة تصميم الملابس Clothing Redesign:

تتضمن إعادة تصميم الملابس تفكيك الملابس وإعادة بناءها لإنشاء منتجات جديدة وفريدة من نوعها وصديقة للبيئة (Janigo & Wu, 2015). وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه عملية تعديل في تصميم الملابس من خلال إعادة قصها وخطاؤها من جديد وذلك لتلائم مع الاحتياجات الملبسية.

٤- إعادة التدوير Clothing Recycling:

إن إعادة تدوير الملابس هي عملية تحويل مواد النفايات إلى منتجات جديدة، لها فوائد بيئية واقتصادية كبيرة، ويمكن أن يقلل من النفايات المنزلية ويساهم في صناعة أزياء أكثر استدامة (Bartl & Marini, 2008). وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه تحويل الملابس المستعملة إلى مواد جديدة مختلفة عن شكلها الأساسي، وذلك بهدف التقليل من استخدام الموارد الطبيعية والحد من تلوث البيئة.

٥- إعادة الاستخدام Clothing Reusing:

إعادة الاستخدام يتضمن استخدام عنصر مرة أخرى لغرضه الأصلي، بهدف تقليل التأثير البيئي لصناعة الأزياء من خلال إطالة عمر الخدمة العملي للملابس (de Wagenaar et al., 2022). وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه الابتكار في استخدام وارتداء القطع الملبسية بأكثر من طريقة لتحقيق أهداف وظيفية أو جمالية، والاقتصاد في اقناء الملابس.

١٠ - الدراسات السابقة:

المحور الأول: الاستدامة في الأزياء

يهدف هذا البحث لبناء برنامج تدريبي لطالبات المرحلة الثانوية يركز على مهارة إعادة تصميم الملابس كإحدى ممارسات الاستدامة في الأزياء. ولإظهار أهمية الأزياء المستدامة يجب مراجعة الأدبيات المتعلقة بالموضة السريعة وأضرارها والتي تناقض في هدفها وممارستها الأزياء المستدامة.

١ - مخاطر الموضة السريعة:

تعرف الموضة السريعة بأنها الإنتاج الضخم للملابس التي تحاكي اتجاهات الموضة بأسعار معقولة لتلبية الطلب المتزايد للسوق (محمود، 2020). وقد ظهرت الموضة السريعة نتيجة لمجموعة من الأسباب منها قدرة الصناعة على الاستجابة بسرعة لطلب المستهلكين لمنتجات جديدة (Buzzo & Abreu, 2019). كذلك التقدم السريع في برامج الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي فرصة ممتازة لزيادة صناعة الأزياء والتسويق عبر الانترنت (Mohammadi & Kalhor, 2021). وتسعى الموضة السريعة لجذب المستهلكين إلى المتاجر قدر الإمكان؛ لزيادة شراء الأزياء التي تم إنتاجها بشكل ضخم (Bhardwaj & Fairhurst, 2010)، وزيادة مواسم الموضة، ودمج الكثير من الخامات الصناعية وقدرات تصنيع وتصميم مرنة للغاية (Barnes & Lea-Greenwood, 2006). ويمكن تصنيف مخاطر الموضة السريعة إلى ثلاثة أقسام: مخاطر بيئية، ومخاطر اجتماعية، ومخاطر اقتصادية.

ولأن الأزياء السريعة تتميز بإنتاجها السريع واستهلاكها، كان لها آثار بيئية كبيرة، ويمكن تلخيص أهم المخاطر البيئية لصناعة الأزياء في تلوث الهواء والماء والتربة. حيث تساهم صناعة الأزياء بنسبة 8 ٪ من جميع انبعاثات الكربون و 20 ٪ من جميع مياه الصرف الصحي العالمية، مع زيادة متوقعة بنسبة 50 ٪ في انبعاثات غازات الدفيئة بحلول عام 2030 (Bailey et al., 2022). وتشمل هذه المستويات العالية من إنتاج غازات الدفيئة، واستهلاك المياه، واستخدام الأراضي، واستخدام المواد الكيميائية عند زراعة وإنتاج المواد الخام وفي الصبغات والمنظفات الكيميائية وكثرة النفايات وتلويث المياه؛ (Chin, 2021؛ Bailey et al., 2022؛ Todeskini et al., 2017؛ Spotrebiteľských et al., 2019).

و من الناحية الاجتماعية، تركز الأزياء المستدامة على حقوق العمال وتقليل المخاطر الاجتماعية الناتجة عمالة الأطفال، وعدم الاضرار بالحيوانات، تحسين ظروف العمل السيئة والأجور المنخفضة للعمال (Shaw et al., 2006؛ al., 2016؛ Planthn, 2016؛ Kharel, 2011). بينما تشمل الناحية الاقتصادية للأزياء المستدامة تحويل النموذج الاقتصادي الخطي إلى نموذج لاقتصاد دائري هو نوع من استراتيجيات التنمية المستدامة القائمة على المعالجة الاقتصادية والمسؤولة للبيئة والموارد الطبيعية، والتي تؤكد على ضرورة تحسين وتهيئة الظروف للتنمية المستدامة والتعامل مع التلوث البيئي المتزايد وندرة مصادر الطاقة غير المتجددة والمواد الخام (Aleksić et al., 2023). ويهدف أيضًا إلى زيادة دورة حياة المنتج إلى الحد الأقصى، من الأصل إلى الإنتاج والاستهلاك إلى التخلص منه، من خلال تعزيز تصميم النفايات الصفرية وإعادة الاستخدام وإصلاح ومشاركة الموارد (Kulkarni & Pathak, 2023). ومن هذا المبدأ جاءت فكرة هذا البحث لتدريب طالبات المرحلة الثانوية على مهارات إعادة التصميم وإعادة استخدام الملابس القديمة لإطالة عمر المنتج وتأخير التخلص منه.

٢ - مفهوم الاستدامة:

إن مفهومي التنمية المستدامة والاقتصاد الدائري مفهومان لا ينفصلان، وعندما يتعلق الأمر بتنفيذ أحدهما أو الآخر، فإن جميع الأهداف والاستراتيجيات والأدوات اللازمة لتطبيقهما ترتبط ارتباطًا وثيقًا (Aleksić et al., 2023). وتعرف التنمية المستدامة بأنها تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، وتشمل التنمية المستدامة ثلاث أبعاد رئيسية: اقتصادية والاجتماعية وبيئية (Medeiros, 2021؛ Halvorssen & Halvorssen, 2019). وبحلول عشرينيات القرن الحالي أصبح التوجه نحو الاستدامة توجه عالمي تسعى له معظم الدول وذلك منذ أعلنت الأمم المتحدة في عام 2015 أهداف التنمية المستدامة (Kufy, 2021).

٣- مفهوم الاستدامة في الأزياء:

ظهرت الأزياء المستدامة لأول مرة في الستينيات، عندما أصبح المستهلكون على دراية بتأثير تصنيع الملابس على البيئة وطالبة الصناعة بتغيير ممارساتها (Jung & Jin, 2014). وجاءت الأزياء المستدامة لتعزيز عملية التغيير في منتجات الأزياء ونظام الموضة نحو مزيد من السلامة البيئية والعدالة الاجتماعية، وهي تشمل نظام الموضة من حيث النظام الاجتماعي والثقافي والايكولوجي والاقتصادي (Fletcher, 2014). وتعرف الأزياء المستدامة على أنها سلع أزياء تلبي احتياجات الأجيال الحالية وتجسد أفعال واعية تجاه التقدم الاجتماعي والمسؤولية البيئية، والتنمية الاقتصادية في كل مرحلة من المراحل السبع لدورة حياة منتجات الأزياء، حتى لا تمس قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة (Reef, 2014؛ Peleg Mizrachi & Tal, 2022). وبما أن الهدف من هذه الدراسة هو تنمية مهارة إعادة التصميم كإحدى ممارسات الاستدامة في مرحلة الاستهلاك وما بعد الاستهلاك، تم مراجعة الأدبيات المتعلقة لهاتين المرحلتين.

٤- ممارسات الاستدامة الملبسية في مرحلة الاستهلاك وما بعد الاستهلاك:

على الرغم من أهمية مرحلة الإنتاج ودورها المحوري في توفير منتجات ملابس مستدامة و ذات جودة عالية تطيل في عمر الملابس إلا أن مرحلة الاستهلاك وفهم المستهلكين لكيفية صيانة الملابس والمحافظة عليها تحقق استدامة أكبر في ذلك (Goworek et al.,2012). وتقع على المستهلك الوعي ومسؤولية العناية بالملابس بالطريقة الصحيحة المذكورة في البطاقة الإرشادية المصاحبة للمنتج حتى يطيل من عمرها McLaren et al.,2015؛ (Goworek et al.,2020) (Yildiz & Erkoyuncu, 2022).

إن كمية النفايات الناتجة عن رمي الملابس بعد الاستهلاك لها آثار بيئية كبيرة، ويمكن تمديد الحياة النشطة للملابس من إعادة التصميم والاستخدام وإعادة الاستخدام. فتمديد حياة المنتج الملبسي هو التدخل الأكثر فعالية في الحد من التأثير العام لصناعة الملابس، حيث إن تمديد متوسط عمر الملابس لمدة ثلاثة أشهر فقط من الاستخدام النشط سيؤدي إلى انخفاض بنسبة 5-10٪ في كل من آثار الكربون والمياه والنفايات وتوفير المليارات من تكاليف الموارد في توريد الملابس وغسيل الملابس والتخلص منها في المملكة المتحدة (WRAP, 2012). كما يمكن إطالة عمر الملابس عن طريق إعادة تدوير الملابس وإصلاحها وإعادة تصميمها واستخدامها Kamis (Eppinger, 2022؛ et al.,2018)، ويعد تأجير الملابس من الممارسات التي تدعم الموضة المستدامة والتي تؤدي إلى الاستدامة البيئية والاقتصادية Hu et al.,2014 Braithwaite, 2018). كذلك التبرع بالملابس المستعملة التي لا تزال قابلة للارتداء للجمعيات الخيرية لإعادة استخدامها (WRAP, 2012)؛ Fisher et al.,2008. وسيتم التركيز على هذه المرحلة في بناء البرنامج التدريبي على مهارة إعادة التصميم لطالبات المرحلة الثانوية.

المحور الثاني: دمج استدامة الأزياء في المناهج التعليمية

اهتمت العديد من الدراسات في دمج مهارات وممارسات استدامة الأزياء ضمن المناهج التعليمية. واختلفت طرق دمج الممارسات المستدامة بناء على أهداف تلك البرامج، وطريقة تقييمها، والتكليف او المشروع المطلوب من الطلاب تنفيذه. ومن الدراسات التي أدخلت استدامة الأزياء في تعليم طلاب الجامعة المتخصصين في مجال الأزياء دراسة تم فيها تنفيذ مشروع للتصميم الخالي من النفايات لطلاب الجامعة، وجمع البيانات قبل وبعد تنفيذ المشروع من خلال الاستبيانات وكذلك الأسئلة المفتوحة للطلاب وذلك لإضافة آرائهم حول المشروع، وتوصلت إلى زيادة اهتمام الطلاب بالأزياء المستدامة كما دعمت التعليقات المكتوبة حول تجارب الطلاب هذه النتائج وأشارت إلى أن مشروع التصميم الخالي من النفايات أثر بشكل إيجابي على وعيهم بممارسات الاستدامة (Gam & Banning,2020). وكذلك دراسة راغب و سيد (2024) والتي هدفت إلى تدريب طلاب الجامعة بقسم الاقتصاد المنزلي على إعادة تدوير القطع الملبسية وذلك لتحقيق الاستدامة، وقد أظهر النتائج فاعلية البرنامج المقترح في تنمية المعارف والمهارات، وآراء الطلاب كانت إيجابية نحو البرنامج. بينما ركزت دراسة أخرى على تطوير وتنفيذ وحدة تعليمية للأعمال اليدوي بالخياطة والأقمشة في فصل استوديو التصميم الإبداعي الجامعي، وهدفت إلى تعزيز قدرة الطلاب على التفكير الإبداعي من خلال ثلاثة مشاريع لإنشاء فن يمكن ارتداؤه، وتم اختيار مجموعة من تقنيات الحرف اليدوية بما في ذلك الكروشيه والحياسة والتطريز وخياطة اللحف

الطباعة البيئية والتلاعب بالأقمشة لإنشاء المنسوجات. تم فيها تطوير سلسلة من المحاضرات، ثم قدم الطلاب لوحات الإلهام وبعد الموافقة عليها قاموا بعمل المشاريع، وتم عرضها على مجموعة الاقران للحصول على الملاحظات وعمل التعديلات، وتوصلت الدراسة إلى أن دمج الحرف اليدوية في برامج تصميم الأزياء يمنع من اندثارها مع انتشار الموضة السريعة (Wang et al., 2018). وقد تشابهت الدراسات السابقة في جعل الطلاب الجامعيين يقومون بتنفيذ مشروع ملبسي يحقق الاستدامة في الأزياء.

وهناك دراسة استهدفت رفع الوعي بالاستدامة لطلاب الجامعة المتخصصين في مجال الأزياء دون تنفيذ مشروع ملبسي. وذلك عن طريق دراسة سلوكيات استهلاك الملابس غير المستدامة للطلاب، من خلال إشراك الطلاب في البحوث العملية التي يقيسون فيها أحجام الملابس التي اشتروها واستخدموها وتجاهلوا خلال فصل دراسي واحد. وتحديد الجوانب المختلفة لسلوكيات استهلاك الملابس غير المستدامة للطلاب، وتم استخدام التدخل التعليمي كأداة تربوية لتوسيع وعي الطلاب بسلوكيات استهلاك الملابس غير المستدامة. وجمعت البيانات من خلال الطلاب عبر حصر أعداد ملابسهم باستخدام برنامج الاكسل، وكذلك من خلال ما كتبه الطلاب في تأملاتهم حول المشروع. وتوصلت الدراسة يمكن أن يكون التثقيف بالاستدامة مفيداً في تطوير سلوكيات استهلاكية أفضل في المستقبل، والتأثير على الآخرين بشكل إيجابي (Jestratijevic & Hillery, 2022)

أما دراسة قاضي و فرج (٢٠٢١) فكانت موجة لطلاب الجامعة غير المتخصصين في مجال الأزياء فقد هدفت إلى قياس فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم الإلكتروني الذاتي لرفع وعي المستهلكين بالموضة المستدامة للفتيات من عمر (18 إلى 25 سنة) وتم فيه استخدام الاختبار القبلي والبعدي وتقييم البرنامج، وتوصلت الدراسة إلى تحقيق البرنامج التدريبي فاعليته في اكتساب المعارف والمهارات اللازمة لرفع وعي المستهلكين بالموضة المستدامة. ومن البرامج أدخلت استدامة الأزياء لطلاب التعليم العام في المرحلة الابتدائية دراسة وقد هدفت إلى تدريس الاستدامة من خلال صنع سترة أساسية وتدريب التلاميذ على التفكير وحل المشكلات، وصنع ثوب بسيط بطريقة صديقة للبيئة واقتصادية والتطور من الحرف اليدوية (Lřkvik & Reitan, 2017). ومن خلال ما سبق يتضح أهمية دمج استدامة الأزياء في المناهج التعليمية لما لها من نتائج وتأثير إيجابي على تعليم المهارات ونشر الوعي حول استدامة الأزياء. وسيتم الاستفادة من هذا المحور في بناء البرنامج التدريبي على مهارة إعادة التصميم لطالبات المرحلة الثانوية.

المحور الثالث: خصائص الطلاب في المرحلة الثانوية (مرحلة المراهقة)

تعرف مرحلة المراهقة بأنها " الفترة التي تلي الطفولة، وتقع بين البلوغ الجنسي وسن الرشد، وفيها يعتري الفرد، تغيرات أساسية في جميع جوانب نموه الجسمي والعقلي والاجتماعي والانفعالي" (محمود، 1981، ص.15)، وهناك العديد من السمات العقلية والخصائص النفسية والاجتماعية التي يتميز بها الطلاب في هذه المرحلة. ففي هذه المرحلة تزداد القدرات العقلية، وقدرات المراهق في التفكير والابتكار، ويبرز فيها ميوله التعليمي والمهني (بوغازي و مجالدي، 2019) (Wani, 2014). وكذلك تزداد الحاجة إلى الثقة بالنفس والتقدير من الآخرين وذلك من خلال الشعور بالكفاءة والدافعية والقدرة على الانجاز (Kovalenko et al., 2020) (حسن وآخرون، 2020)، و تتسع في هذه المرحلة دائرة التفاعل الاجتماعي ويدرك المراهق أهمية العلاقة مع الآخرين وضرورة الانتماء، ويزداد الخضوع لجماعة الأصدقاء والأتراب، ويقترّب بسلوكه من معايير المجتمع وذلك لشعوره بالمسؤولية الاجتماعية والتعاون والمشاركة (الشيواني، 2000) (سليم وآخرون، 2019). وقد تم اختيار هذه المرحلة لمناسبتها لتحقيق هدف الدراسة والتدريب على مهارة إعادة التصميم (Upcycling) والتي تعتبر مهارة متقدمة يمكن تعليمها في هذه المرحلة. حيث يزيد فيها اهتمام الفتيات بمظهرهن وإمكانية (Grant & Stephen, 2005). والتعبير عن أنفسهن من خلال ما يرتدينه من ملابس بطرق مميزة ومتفردة واحتياجهن المستمر لتغيير مظهرهن (Dinesh, 2023) (محمود، 2020). كما سيتم الاستفادة من خصائص هذه المرحلة في بناء البرنامج التدريبي مثل العمل بتعاون ومشاركة الفريق، والحث على الابتكار.

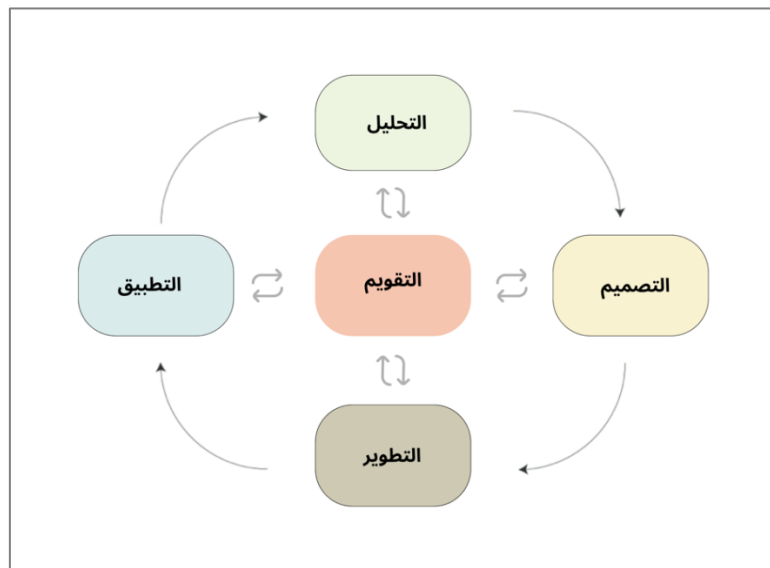
المحور الرابع: نموذج التصميم التعليمي (ADDIE Model):

إن بداية الاهتمام بتصميم التعليم يرجع إلى الحرب العالمية الثانية والذي جمع فيها عدد كبير من علماء النفس والتربويين وذلك للقيام بأبحاث وتطوير مواد تدريبية للخدمات العسكرية، وفي نهاية الأربعينات تم الاهتمام بالتدريب كنظام وتم تطويره خلال الخمسينات والستينات (العيد والشايع، 2020). ويمكن تعريف التصميم

التعليمي بأنه "عملية إنشاء تجارب تعليمية من السهل اكتساب معارف جديدة منها، يسعى فيها المدربون المعلميون تحديد احتياجات المتعلمين وإبداع طرق تجعل التعليم ممتع وذو كفاءة" (ما هو التصميم التعليمي، 2022، فقرة 2). وهناك العديد من النماذج التعليمية ولكن أشهرها هو نموذج التصميم التعليمي، ويعتبر أساس جميع نماذج التصميم التعليمي لأنه يقدم للمصمم إطار إجرائي يجعل المخرجات التعليمية ذات فاعلية وكفاءة وتحقق الأهداف المرجوة (Ganesan, 2015). وتشكل الحروف التي تتكون منها كلمة A.D.D.I.E اختصارات للحروف الأولى التي تتكون منها كل مرحلة من مراحل نموذج التصميم التعليمي الخمسة، وهي المرحل التي تتكون منها جميع نماذج تصميم التعليم مع الاختلاف في ترتيبها ومدى توسعها (العبد والشابع، 2020).

مراحل نموذج التصميم التعليمي (ADDIE Model):

يتكون نموذج التصميم التعليمي من خمسة مراحل وهي مرحلة التحليل، ومرحلة التصميم، ومرحلة التطوير، ومرحلة التنفيذ، وأخيرا مرحلة التقويم والتي لا تعتبر مرحلة مستقلة بحد ذاتها بل تدخل في كل مرحلة من المراحل السابقة. يوضح الشكل التالي مراحل نموذج التصميم التعليمي (ADDIE Model).



مراحل نموذج التصميم التعليمي (ADDIE Model) من تصميم الباحثة

١- الجانب التطبيقي:

خطوات تصميم البرنامج التدريبي

١- مرحلة التحليل Analyze:

وتم في هذه المرحلة تحديد الهدف العام للبرنامج والأهداف الفرعية التي يسعى إلى تحقيقها (الأهداف المعرفية، والمهارية، والوجدانية)، وتحديد خصائص المتعلمات ومعرفة الحاجات التعليمية، وكذلك تحليل البيئة التعليمية ومعرفة نقاط القوة فيها ونقاط الضعف التي تحتاج إلى تحسين.

٢- مرحلة التصميم Design:

تشمل هذه المرحلة جمع المادة العلمية من مصادر موثوقة، وصياغة الأهداف، وتحرير المحتوى وتنسيق الألوان والخطوط، اختيار الوسائط التعليمية والأجهزة التي تناسب المحتوى. والاستراتيجيات والأنشطة التعليمية وأساليب التقويم.

الأسبوع الأول

الاختبار المعرفي والمهاري/ القبلي

المفردات والمحتوى	الهدف	استراتيجية التدريب	طريقة التدريب	الوسائل التعليمية	الأنشطة الصفية	أساليب التقييم
<p>- احتياطات السلامة والتنبيه على الأدوات الحادة، قواعد الكهرباء، وضبط وضعية الجلسة لتجنب الإجهاد العضلي.</p> <p>- الأضرار البيئية الناتجة عن التخلص الخاطئ للملابس.</p>	<p>الجانب المعرفي: تذكر ٣ من الأضرار البيئية الناتجة عن التخلص الخاطئ للملابس</p>	التفكير الناقد وحل المشكلات	تقسم الطالبات إلى ٣ مجموعات يطلب من كل مجموعة أن تقدم حلول بديلة للتخلص الخاطئ من الملابس	عرض تقديمي بالحاسب وجهاز العرض	يعرض مقطع فيديو عن الأضرار البيئية للتخلص الخاطئ من الملابس ويطلب من الطالبات التعليق عليه	الأسئلة الشفهية والأنشطة الصفية
<p>مهارة إعادة تصميم فستان وتحويله إلى بلوزة</p>	<p>الجانب المهاري: تقص الجزء العلوي من الفستان ليصبح بلوزة</p>	التعليم التعاوني	يتم تقسيم الطالبات إلى مجموعتين للتعاون في قص الجزء العلوي من الفستان لتحويله إلى بلوزة وكذلك الاستفادة من الأقمشة الزائدة في صنع مكملات ملابس	عرض مجموعة من الصور لفساتين إعادة تصميمها	-	بطاقة ملاحظة أداء على التطبيق العملي
الأسبوع الثاني						
<p>- مفهوم الاستدامة.</p> <p>- أهمية الاستدامة الملبسية.</p>	<p>الجانب المعرفي: تعرّف معنى الاستدامة الملبسية بشكل صحيح.</p> <p>تفسر أهمية الاستدامة الملبسية</p>	التعلم النشط	يطلب من الطالبات الإجابة على السؤال التالي: كيف يمكن أن نجعل ملابسنا صديقة للبيئة؟ ما فائدة أن تكون ملابسنا صديقة للبيئة؟ ويتم مناقشة الإجابات وتوضيح معنى الاستدامة الملبسية وأهميتها	عرض تقديمي بالحاسب وجهاز العرض	تقوم كل طالبة بتدوين أهمية واحدة للاستدامة الملبسية في لوحة لرسم خريطة ذهنية لأهمية الاستدامة الملبسية	الأسئلة الشفهية والأنشطة الصفية
<p>مهارة إعادة تصميم بنطلون شورتي وتحويله إلى شورتي</p>	<p>الجانب المهاري: تفصل الجزء السفلي من البنطلون لتحويله إلى شورتي</p>	التعليم التعاوني	تقسيم الطالبات إلى مجموعتين للتعاون في فصل الجزء السفلي من البنطلون لتحويله إلى شورتي، وكذلك الاستفادة من الأقمشة الزائدة في صنع مكملات ملابس	عرض مقطع فيديو لبناطيل تم إعادة تصميمها	-	بطاقة ملاحظة أداء على التطبيق العملي
الأسبوع الثالث						
<p>مهارات الاستدامة الملبسية في مرحلتي الاستهلاك وما بعد الاستهلاك</p>	<p>الجانب المعرفي: تصنف ٦ من مهارات الاستدامة الملبسية في مرحلتي الاستهلاك ما بعد الاستهلاك</p>	المناقشة والحوار	يعرض للطالبات مجموعة من مهارات الاستدامة الملبسية ويطلب منهن تصنيف هذه المهارات لمرحلة الاستهلاك وما بعد الاستهلاك ويتم مناقشة إمكانية تطبيق هذه المهارات في حياتهن	عرض تقديمي بالحاسب وجهاز العرض	-	الأسئلة الشفهية والأنشطة الصفية
	الجانب	التعليم	يتم تقسيم الطالبات إلى			بطاقة

ملاحظة أداء على التطبيق العملي	-	عرض مجموعة من الصور لفساتين بكم طويل تم إعادة تصميمها لتصبح بكم قصير	مجموعتين للتعاون في تحول فستان بكم طويل إلى فستان بكم قصير، والاستفادة من الأقمشة الزائدة في صنع مكملات ملابس	التعاوني	المهاري: تحول فستان بكم طويل إلى فستان بكم قصير	- مهارة إعادة تصميم فستان بكم طويل إلى فستان بكم قصير
الأسبوع الرابع						
الأسئلة الشفهية والأنشطة الصفية	تستعين الطالبات بموقع بالذكاء الاصطناعي للبحث عن معنى إعادة تصميم الملابس	عرض تقديمي بالحاسب وجهاز العرض	تقوم اثنتان من الطالبات بشرح معنى إعادة تصميم الملابس	تبادل الأدوار التعليم الإلكتروني	الجانب المعرفي: تشرح معنى مهارة إعادة تصميم الملابس باختصار	- مفهوم مهارة إعادة تصميم الملابس
بطاقة ملاحظة أداء على التطبيق العملي	-	تعرض مقاطع فيديو لكيفية تحويل بنطلون الدنيم إلى حقائب بأشكال مختلفة	يتم تقسيم الطالبات إلى مجموعتين للتعاون في تعيد تصميم بنطلون من الدنيم ليصبح حقيبة، وكذلك الاستفادة من الأقمشة الزائدة في صنع مكملات ملابس	التعليم الإلكتروني التعاوني	الجانب المهاري: تعيد تصميم بنطلون من الدنيم ليصبح حقيبة قابلة للاستخدام اليومي	- إعادة تصميم بنطلون من الدنيم وتحويله إلى حقيبة - التخطيط لإقامة المعرض
الأسبوع الخامس						
الأسئلة الشفهية والأنشطة الصفية	يتم عرض مجموعة من صور الأزياء على الطالبات ويطلب منهن تقديم مقترحات لإعادة التصميم	عرض تقديمي بالحاسب وجهاز العرض	تجلس الطالبات في حلقة لتطبيق استراتيجية العصف الذهني وإيجاد أمثلة على مهارة إعادة تصميم الملابس تليها احتياجاتهن الملبسية	العصف الذهني	الجانب المعرفي: تعدد 4 أمثلة على مهارة إعادة تصميم الملابس	- مهارات إعادة تصميم الملابس
بطاقة ملاحظة أداء على التطبيق العملي	-	عرض مجموعة من الصور لقمصان تم إعادة تصميمها لتصبح مكمل ملابس	تقسيم الطالبات إلى مجموعتين للتعاون قص لياقة القميص بحيث تُعاد توظيفها كعنصر مكمل يمكن ارتداؤه أسفل الملابس، والاستفادة من الأقمشة الزائدة في صنع مكملات ملابس	التعليم التعاوني	الجانب المهاري: تقص لياقة القميص بحيث تُعاد توظيفها كعنصر مكمل يمكن ارتداؤه أسفل الملابس	-مهارة إعادة تصميم قميص بالاستفادة من اللياقة كعنصر مكمل للملابس - الاستعداد للمعرض.
الأسبوع السادس						
الاختبار المعرفي والمهاري/ البعدي						
Rubric لتقييم أعمال الطالبات	<p>- إقامة معرض مصغر لأعمال الطالبات.</p> <p>- وضع لوحة ارشادية وتوزيع منشورات تعريف بقية الطالبات بالاستدامة الملبسية ومهاراتها.</p> <p>- نشر كتيب رقمي يحوي:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ تعليمات إعادة التصميم خطوة بخطوة بالصور. ○ جداول قياس وتحويل مقاسات. ○ روابط فيديو تعليمية. 					

إتاحة الكتيب عبر لوحة تحتوي على الباركود.

تتم أهداف الجانب الوجداني بنهاية البرنامج ويتم قياسها بالاستبيان وهي:

- 1- تعبر عن رأيها في أهمية مهارات إعادة التصميم التي نفذتها خلال البرنامج.
- 2- تلتزم بعد البرنامج بشهر، بإعادة تصميم قطعة واحدة على الأقل من ملابسها القديمة - موثقة بصورة - بنسبة التزام 60 % من المشاركات.

3-مرحلة التطوير Develop:

وفي هذه المرحلة تم تحويل المواد النظرية إلى مواد تعليمية قابلة للتنفيذ الفعلي مع الأخذ بأراء المحكمين، وتم تجهيز العروض التعليمية والأدوات التي يحتاجها التطبيق العملي كما تم إعداد الكتيب الرقمي والبانر والمنشورات للمعرض الختامي.

4- مرحلة التطبيق Implement:

وفي هذه المرحلة يتم تطبيق وتنفيذ البرنامج على عينة الطالبات.

5- مرحلة التقييم Evaluate:

وفي هذه المرحلة يتم الحصول على النتائج وتقييمها. وسيتم الاستفادة من نموذج التصميم التعليمي ADDIE Model كإطار يقطن خطوات تصميم الدراسة والتي تشمل إعداد البرنامج التدريبي وتقييمه من قبل المختصين ثم تطويره ثم تطبيقه وتقييمه من قبل الطالبات ومقارنة نتائجهم القبليّة والبعدية للتأكد من مدى تحقيقه لأهداف البرنامج.

12 - نتائج الدراسة:

التحقق من صحة الفرض:

يذكر الفرض الأول أن " آراء المحكمين إيجابية نحو البرنامج التدريبي ". وتم التحقق من صحة هذا الفرض بالاعتماد على آراء المحكمين نحو البرنامج التدريبي وذلك فيما يخص أهداف البرنامج التدريبي ومواضيعه، والتسلسل في المادة العلمية، كذلك جاذبية طريقة التعلم وتنوع الأنشطة بالإضافة الى وقت البرنامج وطرق التقييم. ويوضح الجدول أدناه آراء المحكمين حول البرنامج التدريبي.

جدول (٢) نسب اتفاق السادة المحكمين على بنود تقييم البرنامج التدريبي

بنود التقييم	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات عدم الاتفاق	معامل الاتفاق
أهداف البرنامج التدريبي مناسبة	9	1	90%
مواضيع البرنامج التدريبي مفيدة	10	---	100%
المادة العلمية متسلسلة	10	---	100%
طريقة التعلم جاذبة	8	2	80%
الأنشطة والوسائل متنوعة	8	2	80%
وقت البرنامج مناسب	9	1	90%
طرق التقييم مناسبة	9	1	90%

استخدمت الباحثة في ذلك طريقة اتفاق المتخصصين البالغ عددهم (10) في تقييم البرنامج التدريبي من خلال بنود التقييم متعددة وتبين أن 100% متفقين على أن المواضيع في البرنامج التدريبي مفيدة وهناك تسلسل في المادة العلمية. كما أن 90% من المحكمين كانوا متفقين على مناسبة أهداف ووقت البرنامج وطرق التقييم. بينما اتفق 80% من المحكمين على هناك تنوع الأنشطة والوسائل وتحقق الجاذبية في طرق التعلم. مما يشير إلى أن نسب الموافقة على البرنامج التدريبي تراوحت من 80% الى 100% وبالتالي فان آراء المحكمين كانت إيجابية نحو البرنامج التدريبي المقترح وبالتالي قبول الفرض الأول للبحث.

وترجع هذه النتيجة إلى أن البرنامج التدريبي تم بناءة على أسس علمية منظمة وفق نموذج التصميم التعليمي (ADDIE)، حيث تم في إعدادة وضوح الأهداف، والتسلسل في المحتوى، وتنوع فيه الاستراتيجيات والأنشطة التعليمية بما يتناسب وفق خصائص الفئة المستهدفة. واعتماد البرنامج على خطوات تحليل الاحتياجات، والتصميم المنظم، والتطوير القائم على آراء التحكيم، ساهم ذلك في رفع مستوى جودته من حيث البناء والمحتوى وطرق التقييم، مما جعل آراء المحكمين ايجابية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما ذكره آل جديد (2021) من أن الامتثال لمعايير التصميم التعليمي يسهم في تحقيق جودة المقررات والبرامج التعليمية، ويعزز فاعليتها ويجعل هناك اتساقاً في مكوناتها. كما أشارت نتائج دراسته إلى أن الوضوح في الأهداف، والتسلسل المنطقي للمحتوى، والتكامل في عناصر التصميم تُعد من المؤشرات المهمة للحكم على جودة البرامج التعليمية، وهو ما تحقق في هذا البرنامج وفق نسب اتفاق مرتفعة بلغت (80%) (100%). وتتسق هذه النتيجة مع دراسة الدليل (2022) التي ذكرت أن البرامج التدريبية القائمة على عمليات التصميم التعليمي تساهم في تحسين جودة المخرجات التعليمية، وأن تحكيم البرنامج من قبل المتخصصين يمثل خطوة أساسية لضمان ملاءمته وتحقيق أهدافه، وقد بينت دراسته أن إشراك الخبراء في تقييم البرامج قبل تطبيقها يعزز من صدقها ويقبل من جوانب القصور فيها، وهو ما يتوافق مع الخطوات التي اتبعتها الباحثة في الدراسة الحالية. ويتفق ذلك أيضاً مع ما أشار إليه عثمان والقاضي وبيومي (2020) من أن جودة التصميم التعليمي ترتبط بمدى التكامل في عناصره، خاصة الأهداف والمحتوى والاستراتيجيات التعليمية وأساليب التقويم، وأن تحقيق الانسجام بين هذه المكونات ينعكس بشكل إيجابي على تقييم المتخصصين للبرامج التعليمية. وقد أظهرت نتائج تحكيم الدراسة الحالية ارتفاعاً في نسب الاتفاق على ملاءمة الأهداف والتسلسل في المادة العلمية وتنوع طرق التقييم، مما يدل على تحقق هذا الانسجام.

كما تتفق هذه النتيجة ما توصل إليه الباز (2013) وهو أن تنوع الاستراتيجيات والوسائل التعليمية يعزز جاذبية البرنامج التدريبي وترفع مستوى تقبل المتعلمين له، وقد أكدت دراسته أن البرامج التي يتم فيها الاعتماد على التعلم التفاعلي والتقنيات الحديثة تحقق تقديراً أعلى من قبل المحكمين والمتدربين. ويلاحظ في الدراسة الحالية أن الاتفاق على جاذبية طرق التعلم وتنوع الأنشطة بلغت نسبته (80%)، وهي نسبة مرتفعة وتعكس رضا المحكمين على الأساليب المستخدمة، مع إمكانية التطوير مستقبلاً للوصول لمستوى أعلى من التميز. وتشير هذه النتائج إلى أن البرنامج التدريبي استوفى المعايير الأساسية في جودة التصميم التعليمي، وتم بناءه وفق نموذج منهجي منظم، وتحكيمه علمياً قبل تطبيقه، أسهما في تحقيق درجة عالية من القبول لدى المتخصصين، ويعزز هذا الثقة في صلاحيته للتطبيق ميدانياً وبدعم قبول الفرض الأول للبحث.

١٣ - مناقشة النتائج:

الإجابة على التساؤل الفرعي الأول:

ما الخطوات الإجرائية في بناء برنامج تدريبي لطالبات المرحلة الثانوية على مهارة إعادة تصميم الملابس كإحدى ممارسات الاستدامة الملبسية؟

تم بناء البرنامج التدريبي وفق خطوات إجرائية منظمة استندت إلى نموذج التصميم التعليمي (ADDIE)، الذي وفر إطاراً منهجياً متكاملاً لتطوير البرنامج بصورة علمية. حيث بدأت الباحثة بمرحلة التحليل، التي تضمنت تحديد المشكلة التعليمية من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، وتحليل خصائص الفئة المستهدفة واحتياجاتها التدريبية المرتبطة بمفاهيم الاستدامة الملبسية ومهارة إعادة تصميم الملابس، إضافة إلى تحليل البيئة التعليمية والتأكد من جاهزيتها للتطبيق. ثم انتقلت الباحثة إلى مرحلة التصميم، حيث تم صياغة الأهداف التعليمية في المجالات المعرفية والمهارية والوجدانية، وتصميم المحتوى التدريبي وتوزيعه زمنياً، واختيار استراتيجيات التعلم المناسبة مثل التعلم النشط والتعلم التعاوني، إلى جانب إعداد الأنشطة التعليمية والوسائل الداعمة وأدوات التقويم. تلت ذلك مرحلة التطوير، التي تم فيها إعداد المواد التعليمية بصورة تطبيقية، وتصميم العروض التقديمية والأنشطة العملية والكتيب الرقمي، إضافة إلى إعداد أدوات القياس وعرض البرنامج وأدواته على مجموعة من المحكمين المتخصصين للتحقق من صدقها وإجراء التعديلات اللازمة. وبعد ذلك جاءت مرحلة التنفيذ، حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي على عينة الدراسة وفق الخطة الزمنية المحددة، مع متابعة أداء الطالبات وتقديم التغذية الراجعة المستمرة وتوظيف الوسائل التعليمية الداعمة. وأخيراً تم تنفيذ مرحلة التقويم، التي شملت التقويم التكويني أثناء التطبيق والتقييم الختامي بعد الانتهاء من البرنامج من خلال تطبيق أدوات القياس وتحليل نتائجها للحكم على مدى تحقيق أهداف البرنامج. وقد أسهم هذا التسلسل الإجرائي المنظم في بناء برنامج تدريبي متكامل قائم على أسس تربوية وعلمية واضحة، مما دعم فاعليته وإمكانية تطبيقه في البيئة التعليمية.

الإجابة على التساؤل الفرعي الثاني:

ما آراء واتجاهات المتخصصين والتربويين نحو البرنامج التدريبي لطالبات المرحلة الثانوية القائم على مهارة إعادة تصميم الملابس كإحدى ممارسات الاستدامة الملبسية؟

أظهرت نتائج تحكيم البرنامج التدريبي من قبل المتخصصين والتربويين وجود اتجاهات إيجابية مرتفعة نحو البرنامج التدريبي المقترح، حيث جاءت نسب الاتفاق على بنود التقييم بدرجات عالية، مما يعكس رضا الخبراء عن جودة تصميم البرنامج ومكوناته التعليمية. وقد شملت جوانب التقييم ملاءمة أهداف البرنامج، وفائدة موضوعاته، وتسلسل المحتوى العلمي، وجاذبية استراتيجيات التعلم، وتنوع الأنشطة والوسائل التعليمية، إضافة إلى مناسبة الزمن وطرق التقييم المستخدمة. وتشير هذه النتائج إلى أن البرنامج قد بُني وفق أسس علمية منظمة تراعي مبادئ التصميم التعليمي الجيد، الأمر الذي أسهم في تحقيق درجة عالية من القبول لدى المتخصصين. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن البرنامج اعتمد على منهجية تصميم تعليمية منهجية قائمة على نموذج ADDIE، الذي يؤكد أهمية التحليل المسبق للاحتياجات، والتصميم المنظم، والتطوير القائم على التغذية الراجعة والتحكيم العلمي قبل التطبيق الميداني، وهي خطوات تسهم في رفع جودة البرامج التدريبية وضمان اتساق عناصرها التعليمية. وتشير أدبيات التصميم التعليمي إلى أن عرض البرامج على الخبراء يعد مرحلة أساسية للحكم على سلامة البناء التعليمي وتحسينه قبل التنفيذ الفعلي، إذ يتيح الكشف المبكر عن نقاط القوة وجوانب التطوير الممكنة في البرنامج التعليمي. كما تعكس آراء المتخصصين إيجابية البرنامج من حيث توافق أهدافه ومحتواه واستراتيجياته مع خصائص الفئة المستهدفة، وهو ما يعد مؤشراً مهماً على جودة التصميم التعليمي؛ حيث تؤكد دراسات تقويم البرامج التعليمية أن الاتساق بين الأهداف والمحتوى وأساليب التقييم يمثل معياراً رئيسياً للحكم على البرامج التدريبية وإمكان تطبيقها بنجاح. وعليه، يمكن القول إن اتجاهات المتخصصين والتربويين جاءت داعمة للبرنامج التدريبي، مما يدل على صلاحيته العلمية والتربوية للتطبيق، ويعزز الثقة في نتائجه وقدرته على تحقيق أهدافه في تنمية مهارات إعادة تصميم الملابس بوصفها إحدى ممارسات الاستدامة الملبسية لدى طالبات المرحلة الثانوية.

١٤ - الاستنتاج العام للدراسة:

أظهرت نتائج تحكيم البرنامج التدريبي ارتفاع نسب اتفاق المحكمين على بنود تقييم البرنامج، حيث تراوحت نسب الموافقة بين (80% - 100%)، مما يشير إلى ملاءمة أهداف البرنامج ومحتواه وتسلسل مادته العلمية وأساليب التعلم والتقييم المستخدمة.

١٥ - توصيات الدراسة:

- ١- إدراج مفاهيم الاستدامة الملبسية وممارسات إعادة تصميم الملابس ضمن مناهج التعليم العام، خاصة في مقررات التربية الأسرية.
- ٢- تبني برامج تدريبية تطبيقية قائمة على نموذج التصميم التعليمي المنظم (ADDIE) عند تطوير محتوى مهاري في المراحل التعليمية المختلفة.
- ٣- تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية لطالبات المرحلة الثانوية لتنمية مهارات إعادة تصميم الملابس بوصفها مدخلاً لتعزيز ثقافة الاستهلاك المسؤول.
- ٤- العمل على نشر ثقافة الاستدامة الملبسية بين فئة الشباب من خلال الحملات التوعوية والأنشطة المدرسية والمجتمعية.

المراجع

1. الباز، م. (2013). فعالية برنامج تدريبي قائم على تقنيات الويب 2.0 في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والاتجاه نحوه لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة. *المجلة المصرية للتربية العلمية*, 16 (2), 113-160.
2. الشيباني، ب. (2000). *سيكولوجية النمو (تطور النمو من الإحصاب حتى المراهقة)*. دار الوراق للنشر والتوزيع.
3. العبد، أ، والشايح، ح. (٢٠٢٠). *تكنولوجيا التعليم الأسس والتطبيقات* (الطبعة الثالثة مكتبة الرشد).
4. المحمودي، م. (2019). *مناهج البحث العلمي* (الطبعة الثالثة).
5. *أهداف التنمية المستدامة وجهود المملكة العربية السعودية لتحقيقها*. (د.ت).

<https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/content/SDGPortal>

6. بوغازي، آ، ومجالدي، م. (2019). سمات الشخصية وعلاقتها بكشف الذات لدى المراهقين المتمدرسين في المرحلة النهائية من التعليم الثانوي-<https://dspace.univ>.
7. حسن، ج. بديوي، أ. وعبد الحميد، ع. (2020). العوامل المسهمة في بناء التمكين النفسي في مرحلة المراهقة. مجلة دراسات تربوية واجتماعية، 26(6.2)، 133-180 .
<https://doi.org/10.21608/jsu.2020.231273>
8. راغب، أ. وسيد، م. (2024). برنامج تدريبي لإعادة التدوير والاستخدام للملابس لتحقيق الاستدامة في ضوء رؤية مصر 2030 لطلاب الاقتصاد المنزلي. المجلة المصرية للدراسات المتخصصة، 12(42.2)، 567-567 .
<https://doi.org/10.21608/ejos.2024.350896615>
9. سليم، ر. أبوزيد، أ. عز الدين، إ. (2019). المراهقة والتفاعل الاجتماعي والبيئة المدرسية *Journal of Environmental Studies and Researches*, 9(1), 20-28.
<https://doi.org/10.21608/jesr.2019.68657>
10. قاضي، ر. فرج، م. (2021). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم الإلكتروني الذاتي لرفع وعي المستهلكين بالموضة المستدامة. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، 65، 65 .
<https://doi.org/10.33193/JALHSS.65.2021.444>
11. كوجك، ك. (2001). اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس (الطبعة الثانية).
<https://www.filedownload.click/files/ktabpdf>.
12. مساق. ما هو التصميم التعليمي وكيف يساعد في عملية التعليم؟. (2022)
<https://msaaq.com/what-is-instructional-design/>
13. محمود، إ. (1981). المراهقة خصائصها ومشكلاتها. دار المعارف.
15. محمود، ه. (2020). تصميمات مبتكرة للأكوال تصلح للفتيات في مرحلة المراهقة المبكرة. مجلة التصميم الدولية، 10(2)، 49-67 .
<https://doi.org/10.21608/idj.2020.81072>
16. Aleksić, A., Jovanović-Vujatović, M., & Veselinović, N. (2023). Sustainability and product life cycle in circular economy. *Economics of Sustainable Development*, 7(1), 29-38. <https://doi.org/10.5937/ESD2301029A>
17. Almoghidi, A., Albader, R., & Alshaymi, M. (2022). Environmental Sustainability in Fashion Industry through Sharing Economy. *International Journal of Research Publication and Reviews*. <https://doi.org/10.55248/gengpi.2022.3.11.20>
18. Bailey, K., Basu, A., & Sharma, S. (2022). *The Environmental Impacts of Fast Fashion on Water Quality: A Systematic Review* | Semantic Scholar. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Environmental-Impacts-of-Fast-Fashion-on-Water-Bailey-Basu/44d9ca380d461740f56f9523548376312c2061f9>
19. Barnes, L., & Lea-Greenwood, G. (2006). Fast fashioning the supply chain: Shaping the research agenda. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 10, 259-271. <https://doi.org/10.1108/13612020610679259>
20. Bartl, A., & Marini, I. (2008). Recycling of Apparel. *Chemical engineering transactions*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Recycling-of-Apparel-Bartl-Marini/df23c0c34e641f71e986079133fd86e922f116e9>
21. Best, J. W. (with Internet Archive). (1977). *Research in education*. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall. <http://archive.org/details/researchineducat0003best>
22. Berry, H. S., Ismail, R. K., Al-Daadi, S. E., Badr, S. I. O., Mesbah, Y. O., & Dabbagh, M. A. A. (2020). Measuring Saudi Mothers' Awareness of Sustainable Children's Clothing. *Open Journal of Social Sciences*, 08(11). <https://doi.org/10.4236/jss.2020.811023>

23. Bhardwaj, V., & Fairhurst, A. (2010). Fast fashion: Response to changes in the fashion industry. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 165–173. <https://doi.org/10.1080/09593960903498300>
24. Braithwaite, N. (2018). *Clothing rental could be key to a stylishly sustainable fashion industry*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Clothing-rental-could-be-key-to-a-stylishly-fashion-Braithwaite/ceefbe8e4a60214c276a6624e2003dd8be3314d9>
25. Buzzo, A., & Abreu, M. J. (2019). *Fast Fashion, Fashion Brands & Sustainable Consumption*. 1–17. https://doi.org/10.1007/978-981-13-1268-7_1
26. Chakravarty, S. (2018). Sustainable Development. *The European Journal of Development Research*, 3(1), 67–77. <https://doi.org/10.1080/09578819108426541>
27. Chin, J. (2021). *Zero Waste Guide for designers*. In *City of Philadelphia Office of Sustainability*. <https://www.phila.gov/media/20210929131700/Zero-Waste-Guide-for-Designers-20210920.pdf>
29. Cooke, P. (2010). Small Town Sustainability: Economic, Social and Environmental Innovation. *European Planning Studies - EUR PLAN STUD*, 18, 2083–2085. <https://doi.org/10.1080/09654313.2010.516502>
30. de Wagenaar, D., Galama, J., & Sijtsema, S. (2022). Exploring Worldwide Wardrobes to Support Reuse in Consumers' Clothing Systems. *Sustainability*, 14. <https://doi.org/10.3390/su14010487>
31. Dinesh, A. (2023). Eco-Friendly DIY Projects for Teens: Upcycling and Repurposing Fun. *Georgia Youth Sustainability Conference*. <https://youthsustainability.org/eco-friendly-diy-projects-for-teens/>
32. Eppinger, E. (2022). Recycling technologies for enabling sustainability transitions of the fashion industry: Status quo and avenues for increasing post-consumer waste recycling. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 18(1), 114–128. <https://doi.org/10.1080/15487733.2022.2027122>
33. Fisher, T., Cooper, T., Woodward, S., Hiller, A., & Goworek, H. (2008). *Public Understanding of Sustainable Clothing: Report to the Department for Environment, Food and Rural Affairs*.
34. Fletcher, K. (2014). *Sustainable Fashion and Textiles: Design Journeys*. Routledge & CRC Press. <https://www.routledge.com/Sustainable-Fashion-and-Textiles-Design-Journeys/Fletcher/p/book/9780415644563>
35. Fuad, M. D., Al-Zurfi, Dr. B. M. N., & Sann, L. S. (2015). T-test Using STATA Software. *Education in Medicine Journal*, 7(2). <https://doi.org/10.5959/eimj.v7i2.330>
36. Gam, H. J., & Banning, J. (2020). Teaching Sustainability in Fashion Design Courses Through a Zero-Waste Design Project. *Clothing and Textiles Research Journal*, 38(3), 151–165. <https://doi.org/10.1177/0887302X20906470>
37. Ganesan, M. (2015). *Developing of E-content package by using ADDIE Model*. 52–54.
38. Goworek, H., Fisher, T., Cooper, T., Woodward, S., & Hiller, A. (2012). The sustainable clothing market: An evaluation of potential strategies for UK retailers. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 40(12), 935–955.

<https://doi.org/10.1108/09590551211274937>

39. Goworek, H., Oxborrow, L., Claxton, S., McLaren, A., Cooper, T., & Hill, H. (2020). Managing sustainability in the fashion business: Challenges in product development for clothing longevity in the UK. *Journal of Business Research*, 117, 629–641. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.07.021>
40. Grant, I., & Stephen, G. (2005). Buying behaviour of “tweenage” girls and key societal communicating factors influencing their purchasing of fashion clothing. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 9, 450–467. <https://doi.org/10.1108/13612020510620812>
41. Halvorssen, A. M., & Halvorssen, A. M. (2019). *Sustainable Development*. 41–66. <https://doi.org/10.4324/9780429037139-3>
42. Ho, M.-T. (2001). *Descriptive Statistics*. 1–42. https://doi.org/10.1007/0-387-21602-2_1
43. Hübscher, C., Hensel-Börner, S., & Henseler, J. (2021). Social marketing and higher education: Partnering to achieve sustainable development goals. *Journal of Social Marketing*, 12(1), 76–104. <https://doi.org/10.1108/JSOCM-10-2020-0214>
44. Igini, M. (2023). *Concerning Fast Fashion Waste Statistics*. Earth.Org. <https://earth.org/statistics-about-fast-fashion-waste/>
45. Janigo, K., & Wu, J. (2015). Collaborative Redesign of Used Clothes as a Sustainable Fashion Solution and Potential Business Opportunity. *Fashion Practice*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Collaborative-Redesign-of-Used-Clothes-as-a-Fashion-Janigo-Wu/d5a0c2fe897f78809d0efb4360abb129d6a6ab8b>
46. Jestratićević, I., & Hillery, J. L. (2022). (PDF) *Measuring the “Clothing Mountain”: Action Research and Sustainability Pedagogy to Reframe (Un)Sustainable Clothing Consumption in the Classroom*. https://www.researchgate.net/publication/368798420_Measuring_the_Clothing_Mountain_Action_Research_and_Sustainability_Pedagogy_to_Reframe_UnSustainable_Clothing_Consumption_in_the_Classroom
47. Jung, S., & Jin, B. (2014). A theoretical investigation of slow fashion: Sustainable future of the apparel industry. *International Journal of Consumer Studies*, 38(5), 510–519. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12127>
48. Kamis, A., Suhairom, N., Jamaluddin, R., Syamwil, R., & Ahmad
49. Puad, F. (2018). Environmentally Sustainable Apparel: Recycle, Repairing and Reuse Apparel. *The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*, 5. <https://doi.org/10.18535/ijsshi/v5i1.04>
50. Kharel, A. (2011). *Is fair trade “fair”? : A study of handmade paper producers in Nepal* [Kansas State University]. <http://hdl.handle.net/2097/9192>
51. Kovalenko, A., Hryshchuk, E., & Rohal, N. (2020). FEATURES OF THE PSYCHOLOGICAL WELL-BEING OF STUDENT YOUTH. *SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference*, 7, 95. <https://doi.org/10.17770/sie2020vol7.5142>
52. Krsnik, S., Erjavec, K., & Klopčič, M. (2022). Impact of Citizens’ Personal Values, Knowledge, Awareness, Informing, Advertising, and Truth of Environmental and Climate Challenges in Support of the Sustainable Development Goals.

- Sustainability*, 14(12). <https://doi.org/10.3390/su14127333>
53. Kufy, D. F. A. (2021). Middle East's circular economy expectations for the next ten years. *Open Science Journal*, 6(2). <https://doi.org/10.23954/osj.v6i2.2701>
54. Kulkarni, A., & Pathak, R. (2023). Circular Economy Industry 4.0 Technologies Using TOPSIS (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution Method). *REST Journal on Emerging trends in Modelling and Manufacturing*, 9(1), 6–17. <https://doi.org/10.46632/jemm/9/1/2>
55. Lřkvik, C., & Reitan, J. B. (2017). UNDERSTANDING SUSTAINABILITY THROUGH MAKING A BASIC T-TUNIC IN PRIMARY SCHOOL. *DS 88: Proceedings of the 19th International Conference on Engineering and Product Design Education*, 158–163.
56. McLaren, A., Oxborrow, L., Cooper, T., Hill, H., & Goworek, H. (2015). *Clothing longevity perspectives: Exploring consumer expectations, consumption and use*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Clothing-longevity-perspectives%3A-exploring-consumer-McLaren-Oxborrow/bf6f41ce1059e16f49f85795d1c98fda5ea2722b>
57. Medeiros, E. (2021). The territorial dimension of the United Nations Sustainable Development Goals, 53(2), 292–302. <https://doi.org/10.1111/area.12681>
58. Mohammadi, S. O., & Kalhor, A. (2021). Smart Fashion: A Review of AI Applications in Virtual Try-On & Fashion Synthesis. *Journal of Artificial Intelligence and Capsule Networks*, 3(4), 284–304. <https://doi.org/10.36548/jaicn.2021.4.002>
59. Mohareb, E., & Perrotti, D. (2024). Sustainability transitions require an understanding of smaller cities. *Journal of Industrial Ecology*, 28(1), 6–16. <https://doi.org/10.1111/jiec.13434>
60. Peleg Mizrachi, M., & Tal, A. (2022). Sustainable Fashion—Rationale and Policies. *Encyclopedia*, 2(2), 1154–1167. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia2020077>
61. Planthoin, D.-K. (2016). *Animal Ethics and Welfare in the Fashion and Lifestyle Industries* (S. S. Muthu & M. A. Gardetti, (p122–49). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-0245-8_3
62. Pojani, D., & Stead, D. (2015). Sustainable Urban Transport in the Developing World: Beyond Megacities. *Sustainability*, 7(6), 7784–7805. <https://doi.org/10.3390/su7067784>
63. Reef, B. (2014). *Fashion & sustainability: An experiential learning approach to increase fashion students' knowledge, attitudes, and behaviors towards sustainable fashion*. https://getd.libs.uga.edu/pdfs/reef_britanny_e_201405_ms.pdf
64. Ribeiro, F. A., & Brito, M. A. (2022). Blockchain Technology Applications: Enhancing Fashion Supply Chain Sustainability. *2022 17th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1–4. <https://doi.org/10.23919/CISTI54924.2022.9820395>
65. Shaw, D., Hogg, G., Wilson, E., Shiu, E., & Hassan, L. (2006). Fashion Victim: The Impact of Fair Trade Concerns on Clothing Choice. *Journal of Strategic Marketing*, 14. <https://doi.org/10.1080/09652540600956426>
66. Singh, S. (2023, 24). *What is Descriptive Research? Definition, Methods, Types*

- and Examples / *Researcher.Life*. <https://researcher.life/blog/article/what-is-descriptive-research-definition-methods-types-and-examples/>
67. Spotřebitel'ských, D., Obchodoch, F., & Garasová, P. (2019). *ENVIRONMENTAL IMPACT OF CONSUMER DECISION MAKING IN FAST FASHION STORES*. <https://www.semanticscholar.org/paper/ENVIRONMENTAL-IMPACT-OF-CONSUMER-DECISION-MAKING-IN-Spotrebite%C4%BESk%C3%BDch-Obchodoch/f9cc5b81b0e503b289e92bb7d830d8db8ba213eb>
68. Suanto, F., & Sutanto, A. (2022). BALI - PUSAT FASHION NUSANTARA: MERUANGKAN WARISAN BUDAYA SEBAGAI SLOW FASHION. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 3(2), 1471. <https://doi.org/10.24912/stupa.v3i2.12372>
69. Todeschini, B. V., Cortimiglia, M. N., Callegaro-de-Menezes, D., & Ghezzi, A. (2017). Innovative and sustainable business models in the fashion industry: Entrepreneurial drivers, opportunities, and challenges. *Business Horizons*, 60(6), 759–770. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.07.003>
70. Van Niel, T., TG, McVicar, T., TR, & Datt. (2005). On the relationship between training sample size and data dimensionality: Monte Carlo analysis of broadband multi-temporal classification. *Remote Sensing of Environment*, 98, 468–480. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2005.08.011>
71. Wang, L., McKinney, E., & Dong, H. (2018). Slow the Fashion: Teaching Handcraft Techniques in Fashion and Textile Design in Higher Education. *International Textile and Apparel Association Annual Conference Proceedings*, 75(1). <https://www.iastatedigitalpress.com/itaa/article/id/1481/>
72. Wani, M. (2014). *PERSONALITY CHARACTERISTICS OF HIGHER SECONDARY SCHOOL STUDENTS*. 4, 2249–7137.
73. WRAP. (2012). *Valuing Our Clothes: The true cost of how we design, use and dispose of our clothing in the UK*.
74. Yildiz, Ş., & Erkoyuncu, E. (2022). CONSUMERS' AWARENESS OF CARE LABELS FOR THE SUSTAINABLE USE OF CLOTHING. *Turkish Journal of Fashion Design and Management*, 4(2), 137–158. <https://doi.org/10.54976/tjfdm.1117927>