

### مفهوم الاقتصاد الدائري للمنسوجات مصدرا لاستلهام مكملات ملابس السيدات المطبوعة

The concept of the circular economy in textiles as source of inspiration for women's printed fashion accessories

#### هبه محمد عكاشه أبو الكمال الصايغ

استاذ التصميم بقسم طباعه المنسوجات والصباغه والتجهيز بكليه الفنون التطبيقيه - جامعه بنها - مصر، heba.okasha@fapa.bu.edu.eg

مها عصمت حموده

مدرس بقسم طباعه المنسوجات والصباغه والتجهيز بكليه الفنون التطبيقيه - جامعه بنها - مصر، Maha.hamouda@gmail.com

سميره سيد معوض شعبان

مهندسه بالتعليم الفني الصناعي بمدينة العاشر من رمضان – مصر، gmail.com مهندسه بالتعليم الفني الصناعي بمدينة العاشر من رمضان

#### كلمات دالة

الدائري، الابداعية،

Circular

sustainable

women's

development,

الاقتصاد

الصناعات

ملخص البحث

التنميه المستدامة، مكملات ملابس سيدات economy, Creative Industries, printed fashion accessories

تتضمن هذه الدراسة مفهوم الاقتصاد الدائري للمنسوجات كمصدر لاستلهام مكملات ملابس السيدات المطبوعة، بحيث تشمل الدراسه دراسة ميدانيه في مجموعه من مصانع المنسوجات الملابس الجاهزه في مدينه العاشر من رمضان بجمهورية مصر العربية لدراسة الفواقد الناتجة من عملية التصنيع وتجميع كميه من بقايا الافمشه الناتجه من عمليه التصنيع من بعض المصانع المستهدفة في الدراسة والاستفاده منها واعاده تدويرها واستخدامها لتصنيع منتج مبتكر كصناعة ابداعية تصلح لعمل مكملات ملابس السيدات المطبوعه باستخدام التقنيات اليدوية المختلفة لطباعه المنسوجات وبإضافة تصميمات مطبوعة مواكبة لاتجاهات الموضة العالمية 2026/2025 بدلامن التخلص من هذه البقايا والقاءها في سلة المهملات مما يتسبب في حدوث التلوث البيئي الناتج عن فواقد الصناعة وزيادة الانبعاثات الكربونية مما يؤدي الى زيادة مشكلة تغيير المناخ. ولذلك يجب محاولة ايجاد حلول لتلك الفواقد على طول سلسلة الامداد في العملية التصنيعية للمنسوجات، من خلال تحقيق مفهوم الاقتصاد الدائري الذي يعد واحد من اهم اهداف التنميه المستدامه ورؤيه مصر 2030. وتكمن مشكلة البحث في كيفيه الاستفاده من مفهوم الاقتصاد الدائري في اطار رؤيه مصر 2030م للحد من فواقد مصانع المنسوجات والملابس الجاهزه للحفاظ على البيئة وتقليل الفواقد في العملية الانتاجية واستخدام تلك الفواقد كمصدر استلهام لمكملات ملابس السيدات المطبوعه مما يفتح المجال امام رواد الاعمال والمشروعات الصغيره باعاده تدوير فواقد الاقمشه وتحويلها الى صناعات ابداعية بشكل يواكب اتجاهات الموضه العالميه 2026/2025؟ وتتمثل اهداف البحث في: در اسة و تطبيق مفاهيم الاقتصاد الدائري للمنسوجات عن طريق استخدام بقايا اقمشه مصانع المنسوجات الملابس الجاهزه لعمل مكملات ملابس سيدات المطبوعة مواكبه لاتجاهات الموضة العالمية 2025/2026م والكشف عن القيم الفنيه والجماليه والملمسيه لبقايا الاقمشه وكيفيه استغلالها كمصدر استلهام لعمل تصميمات عصريه مطبوعة لمكملات الملابس وذلك باستخدام طرق وتقنيات طباعه المنسوجات اليدوية كما تتضمن اهميه البحث: تطبيق مفهوم الاقتصاد الدائري وتحقيق اهداف التنميه المستدامه ورؤية مصر 2030 لعمل مشروع ريادي ناجح، الاستفادة من بقايا اقمشه المصانع واعاده تدويرها لعمل صناعات ابداعية وتقليل فواقد الصناعة لعمل تصميمات مكملات ملابس سيدات مطبوعه تتميز بروح التجديد وتشمل منهجية البحث: المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي (التطبيقي)، كما تتلخص النتائج **الخاصة** بهذا البحث في انتاج منتج يحقق مباديء الاستدامه والاقتصاد الدائري ورؤيه مصر 2030م متمثل في مكملات ملابس السيدات المطبوعه المواكبة لاتجاهات الموضة العالمية 2026/2025 بالاستفاده من مفهوم الاقتصاد الدائري، ومن خلال استخدام بقايا وفواقد اقمشه مصانع المنسوجات والملابس الجاهزه، واستخدام تقنيات الطباعه اليدوية المناسبه لانتاج تصميمات مكملات ملابس السيدات المواكبة لاتجاهات الموضه العالميه 2026/2025 وتثرى مجال طباعه المنسوجات وتحقق up cycling للمنتج.

Paper received August 26, 2024, accepted on November 22, 2024, Published on line January 1, 2025

#### القدمة Introduction

منذ بدايه الثروه الصناعيه اصبح الاقتصاد الخطى مسيطرا على الاقتصاد العالمي، والذي اثبت محدوديه موارد العالم مما اثر على البيئه واصبح من المهم البحث عن طرق اقتصاديه اكثر استدامه من نموذج الاقتصاد الخطى بحيث اصبح التوجه نحو الاقتصاد الدائري الاكثر استدامه ومحافظة على الموارد الطبيعيه من الاستنزاف (محمد حميد – 2021م)، ان التوجه لتحقيق اهداف التنميه المستدامه هو محصله ترابط وتكامل الاهداف الاستيراتيجيه الاقتصاديه والبيئيه وهو ما تدعمه القياده السياسيه المصريه لتحقيق اصلاح اقتصادى شامل مبني على مراعاه البعد البيئي في كافه القطاعات والانشطه الصناعيه وفقا لرؤيه مصر 2030 (د/ ياسمين فؤاد- وزيره البيئه) للحد من التلوث البيئي والأهدار الصناعي للموارد

والسيما في قطاع المنسوجات والملابس الجاهزة، فعلى الرغم من التقدم التكنولوجي والثوره الصناعيه الهائله الا انه يحدث اهدار غير قليل اثناء مراحل عمليات القص ينتج عنه بقايا و فو اقد اقمشه مختلفة.

### مشكلة البحث: Statement of the Problem

في كيفيه الاستفاده من مفهوم الاقتصاد الدائري في اطار رؤيه مصر 2030م للحد من فواقد مصانع المنسوجات والملابس الجاهزه للحفاظ على البيئة وتقليل الفواقد في العملية الانتاجية واستخدام تلك الفواقد كمصدر استلهام لمكملات ملابس السيدات المطبوعة مما يفتح المجال امام رواد الاعمال والمشروعات الصغيره باعاده تدوير فواقد الاقمشه وتحويلها الى صناعات ابداعية بشكل يواكب اتجاهات الموضه العالميه 2026/2025؟

أهداف البحث: Research Objectives

CITATION

بالاقتصاد الدائري (التجديدي والترميمي) وهو من اهم

المصطلحات المستخدمة في جميع الصناعات بصفه عامه على

المستوى الدولي، وفي صناعه المنسوجات والموضه بصفه

خاصه والذي يشكل الجزء الاكبرمن الصناعه.و لذلك وفقا

لجهود الدوله المصريه لاطلاق وتفعيل معايير الاستدامه البيئيه

والإطار الاستراتيجي للتعافي الأخضر في إطار «رؤية مصر

2030». فلق د أشارت د هالة السعيد إلي قيام وزارة التخطيط

والتنمية الاقتصادية بالتعاون مع وزارة البيئة بإعداد دليل معايير الاستدامة البيئية، وطرح الإصدار الأولِ عام 2021

تحت مُسمّى الإطار الاستراتيجي للتعافي الأخضر بهدف

توفير المعاّيير الإرشادية لدمج مّعايير التنّمية الـمُستدامة في

الخطط التنموية بما يُعظّم المردود التنموي ويحسن جودة حياة

الـمُواطنين، وتابعت وزيرة التخطيط أن الدليل يحدد معايير

الاستدامة الحالية على مستوى 14 قطاعًا من القطاعات

الاقتصادية والجهات المسئولة عنها، وعن قياس مؤشرات الأداء ذات الصلة التي تقيس الأثر التنموي لمختلف المشروعات والتدخلات، وتعين بالتالي متخذ القرار في تحديد

المشروعات ذات الأولوية من منظور السلامة والاستدامة

البيئية وبما يتوافق وخطط التنمية المستدامة. (وزاره التخطيط

ولان هذه الصناعه لها نسبه فواقد كثيره ناتجه من الخامات

والخيوط ومواد الطباعه والكيماويات والاصباغ .....الخ لذلك

فإن الاقتصاد الدائري ياخذ في الاعتبار المواد الخام المستهلكه

فى عمليه الانتاج ويهتم باستخدام المنتج حتى النهايه وذلك من خلال اعاده تدوير واستخدام الهدر والفواقد بتصنيعها واستخدامها وفقا للهدف 12من اهداف التنميه المستدامه

وتعرف مؤسسه ELLen MacArthur Foundation

(EMF) الاقتصاد الدائري بانه نظام اقتصاد اصلاحي يهدف

الى المحافظه على المواد والمنتجات بقيمتها، ويعرف بانه

استيراتيجيه التنميه المستدامه التي تقترح معالجه المشكلات

الملحه للتلوث البيئي وندره الموارد فهو نظام دائريا يعمل على

اعاده تدوير جميع المواد، وهي مؤسسه خيريه مسجله في المملكه المتحده تاسست في 23يونيو 2009، وتعمل على

تعزيز الاقتصاد الدائرى من خلال تعزيز وتطويرمفهوم

الاقتصاد الدائري والعمل مع صانعي السياسات ورجال

الاعمال والاكاديميين وهي عضو شريك ومؤسس في منصه

تسريع الاقتصاد الدائرى (PACE) التى تم اطلاقها من

(هبه محمد عكاشه ابو الكمال -2023)

والتنميه الاقتصاديه - الاصدار الاول)

SDGs ورؤيه مصر 2030 .

دراسة وتطبيق مفاهيم الاقتصاد الدائرى للمنسوجات عن طريق استخدام بقايا اقمشه مصانع المنسوجات الملابس الجاهزه لعمل مكملات ملابس سيدات المطبوعة مواكبه لاتجاهات الموضة العالمية 2025/2026م والكشف عن القيم الفنيه والجماليه والملمسيه لبقايا الاقمشه وكيفيه استغلالها كمصدر استلهام لعمل تصميمات عصريه مطبوعة لمكملات الملابس وذلك باستخدام طرق وتقنيات طباعه المنسوجات اليدوية.

### أهمية البحث:Research Significance

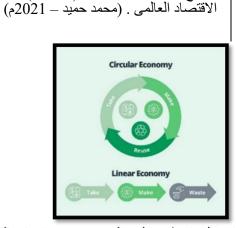
تطبيق مفهوم الاقتصاد الدائري وتحقيق اهداف التنميه المستدامه ورؤية مصر 2030 لعمل مشروع ريادي ناجح، الاستفادة من بقايا اقمشه المصانع واعاده تدويرها لعمل صناعات ابداعية وتقليل فواقد الصناعة لعمل تصميمات

# منهج البحث: Research Methodology

## الإطار النظري: Theoretical Framework

إن الاقتصاد الدائري هو مصطلح ظهر لاول مره في السبعينات في القرن الماضي عندما قام مجموعه من رجال الاعمال والاكاديمين والمبتكرين بمناقشته، حيث يسعى هذا المصطلح الى الحفاظ على المواد الخام وزياده حصه الموارد المتجددة والقابله لاعاده التدوير لخلق قيمه مضافة بالقضاء على الفواقد وزياده استخدام المنتج مثل :الخرده المعدنيه والالكترونيات القديمه والملابس واستخدامها في منتجات جديده مما يقلل من استخدام الموارد الطبيعيه الغير متجددة، (محمد حميد-2021م)، وكذلك ابطاء استنزاف الموارد الطبيعيه النادره والحد من التلوث البيئي الناتج من استخراج المواد الخام ونهايه عمرها الافتراضي وذلك بزياده كفاءه واستخدام هذه الموارد وتقليل كميه الفواقد التي يتم التخلص منها. (بول اكينز- 2019).

لقد كأن النموذج السائد قبل الاقتصاد الدائري مايعرف بالاقتصاد الخطى أو النموذج الخطى القائم على (اخذ البقايا واستخدمها ثم التخلص منها) وسرعان ما أثبت محدوديته إذ يَّتُم استخراج الموارد وتشكيلُها الى منتجات وبيعها والتخلص منها في النهايه لذلك اصبح هذا النموذج يلوث البيئه ويرهق الكوكب لانه يؤدى الى نقص المواد الخام مما يؤدى لارتفاع التكاليف فتحول ذلك الى النموذج الدائرى او ما يعرف



مكملات ملابس سيدات مطبوعه تتميز بروح التجديد.

# المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي (التطبيقي)

# الاقتصاد الدائرى للمنسوجات:



شكل (1) يوضح نموذج الاقتصاد الدائري: مواد خام اقل، نفايات اقل، انبعثات اقل -المصدر: خدمه ابحاث البرلمان الاوروبي (Infographic explaining the circular economy model - ) https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/experz-/2023/5

https://www.pinterest.com/pin/the-beginners-guide-to-the-circular-economy--625437466993923163



لقد بدات فكره اعاده التدوير اثناء الحرب العالميه الاولى والثانيه، حيث كان هناك نقص شديد في الموارد والخامات مما دفعها الى استغلال وتجميع بقايا ومخلفات الخامات واعاده تدويرها فاصبحت من اهم الاساليب في اداره التخلص من المخلفات والفواقد، والحفاظ على الموارد الطبيعيه. (طارق محمد زغلول -2021م) ومنها جاءت فكره الاستدامه التي تلبى احتياجات الناس دون الاضرار بالاجيال القادمه فتجمع بين التكنولوجيا والعلوم والمفاهيم الثقافيه والاجتماعيه للحد من النفايات والاستهلاك للحفاظ على الموارد الطبيعيه والبيئيه ويتم تنفيذ اعمال الاستدامه من قبل متخصصين في الحكومه والقطاع الخاص والعام ومدربين من جميع المستويات Dictionary of Fashion, Bloomsbury Inc. (p.25) (2014)

#### التنميه المستدامه واهدافها:

تبدا عمليه التنميه المستدامه باعاده تدوير بقايا اقمشه المصانع التي بدات فكرتها اثناء الحرب العالميه وتطورت الى مفهوم الاستدامه التي تلبي احتياجات الناس دون الاضرار بحقوق الاجيال القادمه على المدى الطويل من خلال الحفاظ على استخدام الموارد الطبيعيه مع مراعاه الاحتياجات والمستقبليه للاجيال القادمه. (مها محمود ابراهيم-مجله العماره والفنون – العدد 17)، وتقدم قيمه طويله الاجل في الجوانب الاجتماعيه والبيئيه والاخلاقيه والماليه تعود بالفائده على الافراد والمجتمعات في مختلف جوانب الحياه وتحد من مشكله تغير اما اهداف التنميه المستدامه (سبعه عشر هدف) وهم:

المناخ عالميا وتحقيق الاستدامه البيئيه . (هبه محمد عكاشه ابو الكمال -2023)، ان التنميه المستدامه وفقا لتعريف الامم المتحده هي تحقيق تنميه متوازنه اجتماعيا وافتصاديا وبيئيا للاجيال الحاليه والمستقبليه، كما انها عباره عن تضافر لجهود كافه فئات المجتمع من مؤسسات القطاع العام والخاص والمجتمع المدنى ومنظمات لتنفيذ استير اتيجيه متكامله تهدف الى الاستغلال الامثل للموارد الطبيعيه والطاقات البشريه والماديه. (وزاره التخطيط والتنميه الاقتصاديه الاصدار الأول)

وتعتبر اهم القضايا التي تهتم بتطبيقها الكثير من الدول، وتعد من متطلبات التنميه المستدامه حيث تعتبر اداه فعاله للحفاظ على الموارد الطبيعيه من الاستنزاف، وكذالك الحفاظ على البيئه من التلوث. (طارق محمد زغلول -2021م)، ونجد ان لها مجموعه من الابعاد والاهداف فتنقسم ابعادها إلى:

- 1- البعد البيئي: يدعو للحفاط على الطبيعه وسلامه النظام البيئي.
- 2- البعد الاقتصادى: يدعو الى خفض التكاليف الاقتصاديه واستخدام اقل طاقه.
- 3- البعد الاجتماعى: يعنى توفير حياه كريمه ورفاهيه المجتمع والانسان وتحقيق العداله الاجتماعيه.
- 4- البعد الثقافى: وهويشمل دور الثقافه في المجتمع من فنون وتراث وغيرها.

(مها محمود ابر اهيم-مجله العماره والفنون العدد 17)





شكل (2) يوضح أهداف التنمية المستدامة (17 هدف). (المصدر:الأمم المتحدة، (2015)

#### المقصود بمكملات ملابس السيدات:

- المكملات هي الجزء المكمل او المتمم للشيء او الجزء الذي يحقق تكمله الشكل جماليا (نجلاء محمد احمد ماضى \_ 2021م)، وتنقسم مكملات الملابس الى قسمين:
- مكملات متصله "ثابته": جزء من الملبس نفسه يضاف اليها اثناء صناعتها وحياكتها مثل الاكوال والاساور والازرار والاشرطه المتصله وغيرها .
- مكملات منفصله "غير ثايته ": تضاف الى الملبس بعد تصنيعه ويمكن خلعه مثل الاحزمه وحقائب اليد والحلي والايشاربات واغطيه الراس وغيرها .(عيده ساعد مسفر الثبيتي- 2021 )
- ومكملات ملابس السيدات ترتبط ارتباطا وثيقا بالموضه العالميه وتطورها تبعا للتقدم الصناعي الذي يرتكز على تطبيق

العلم والتكنولوجيا في الصناعات الابداعية بانواعها المختلفة.

وسوف يلقى البحث الضوء هنا على مكملات ملابس السيدات المطبوعه التي تواكب اتجاهات الموضه العالميه لعام . 2026/2025 م

#### اتجاهات الموضه العالميه لعام 2026/2025 م:

تبعا لأحدث توقعات الشركات WGSN وColoro لاتجاهات الموضية العالمية تستند هذه التوقعات على تحليل شامل للعو امل الثقافيه والاجتماعيه والاقتصاديه والثوره التكنولوجيه التي تؤثر باتجاهات المستهلك.

https://c2fashionstudio.com/fashion-trends-2025-2026-wgsn-and-coloro-reveal-the-keycolors-for-the-autumn-winter-season)/(

أهم الالوان المستخدمة في اتجاهات الموضه خريف وشتاء celestial yellow هي الاصفر السماوي 2026/2025 هي الاصفر السماوي blue retro (ازرق الاصفر الساطع) والازرق الكلاسيك Cherry ريترو) ودرجتين من درجات الاحمر العميق Neon Flare (شعله الخرز) واحمر لامع Puture Dusk (شفق المستقبل) والاراجوني الداكن Future Dusk (شفق المستقبل)

تتميز هذه الالوان الخمسه بانها مناسبه لجميع المواسم ومتعدده الاستخدامات ومستدامه كما انها مطلوبة في اسواق ومناطق مختلفه وامكانيه ادائها الجيدعلي معظم الاقمشه، ويشجع هذا الاتجاه على ابتكار جماليات جديده تربط الماضي بالمستقبل وايضا تربط بين العالمين المادي والرقمي في توازن وتناغم شكل (3) يوضح ااهم لالوان المستخدمة في اتجاهات الموضه خريف وشتاء 2026/2025.





شكل (3) الخريف والشتاء ISPO Textrends 2026/2025 مجموعه الالوان الاساسيه من حقوق الصور ايسبو اهم الالوان المستخدمة في اتجاهات الموضه لخريف وشتاء 2026/2025

https://www.c2fashionstudio

أما بالنسبة لأهم الخامات المستخدمة في اتجاة موضة خريف وشتاء 2026/2025 هي الحرير الطبيعي Natural silk والصوف Wool والنايلون nylon كما هو موضح في شكل (4)







شكل (4) اهم الخامات المستخدمة في اتجاة موضة- خريف وشتاء 2026/2025

https://italtextrends.com/collections/fashion-trends/products/womenswear-colour-and-fabric-trends-aw-25-26-copy?variant=48077263634756

شكل (4) يوضح اهم الخامات والالوان المستخدمة في اتجاة موضة خريف وشتاء 2026/2025.

https://italtextrends.com/collections/fashion-trends/products/womenswear-colour-and-fabric-trends-aw-25-26-

copy?variant=48077263634756

أهم اتجاهات الطباعه للانماط والوحدات الفنيه المطبوعة لاتجاهات موضة خريف وشتاء 2026/2025 بريمير فيجن لقد سافر فريق Patternbank Trend الى باريس فى شهر يوليو /الماضى للتعرف على عرض تجربه بريمير فيجن لخريف /شتاء 2026-2025 الذى قام بتحليل 6 من اهم اتجاهات الطباعه التى سوف تظهر فى الموسم القادم ووجد ان اهم هذه الأنماط والوحدات الفنية المطبوعة وما تميزت بيه كانت كالاتى:

اطلالات زهور الخريف /ارضيات داكنه وترابيه /باقات تقليديه ومرسومه /الوان مكثفه ومميزه/ استخدام اقل عددمن

الالوان / تاثيرات غير نمطيه / الصور الضبابيه /القوام الطبيعي /السيوله والحركه /دوامات وخطوط /خطوط دقيقه /انماط اطار سلكي /الاشكال غير المتبلوره /خلط الانماط /خطوط كبيره الحجم /خلفيات الماس /لوحه الشطرنج /الاسود والابيض المعكوس /خطوط قطريه بصريه جريئه. https://patternbank.com/trends/premiere-vision-(AW-25-26-print-trends)

وُلقد استخدمت الباحثه نمط الأسود والابيض المتبادل ونمط خطوط كبيره الحجم ونمط دوامات وخطوط في طباعة النماذج التصميمية التطبيقية للبحث.

# اهم اتجاهات الموضه لاقمشه السيدات ربيع وصيف 2026/2025:

سوف تتاثر اتجاهات الموضه لربيع وصيف 2026/2025 بمزيج من الروابط الانسانيه والحفاظ على التراث والطبيعه التكنولوجيه والسيرياليه والحفاظ على جذورنا والحنين الى الماضى، وإعاده تقييم المعابير المجتمعيه واستيرتيجيات البيئيه



والممارسات الصناعيه.

https://www.c2fashionstudio.com/fashiontrend-forecast-spring-summer-2025

ان أهم الالوان التّى ستحدد فى اتجاهات الموضه لربيع وصيف 2026/2025 وتمثل مزيجا من الالوان الجريئه والهادئه هى:

اللون الازرق المخضر Transformative Teal ولون الفوشيا الكهربيه Electric Fuchsia ولون ازرق رمادى Blue Aura والعنبر الضباب واللون الاصفر المخضر Amber Haze ولون جيلي النعناع Jelly Mint



شكل (5) أهم الالوان التي ستحدد في اتجاهات الموضة لربيع وصيف 2026/2025

أما بالنسبة لأهم الخامات المستخدمة في اتجاة موضة لربيع وصيف 2026/2025 هي اقمشة الكتان الطبيعي shiny viscose and والدانتيل والفسكوز linen fabric والدانتيل والفسكوز jacquard والمنقوش jacquard في مزج بظلال اللون shiny embossed satin https://italtextrends- في مزج بظلال اللون الفيروزي turquoise mood: (2023-colour-and-fabric-trends-spring-summer الهم الوحدات الفنية الطباعية السائدة المستخدمة في اتجاة موضة لربيع وصيف 2026/2025 هي:

لقد اوضح تقرير اتجاهات الطباعه للانماط والوحدات الفنيه المطبوعة لاتجاه الموضة لربيع وصيف 2026/2025-بريمير فيجن

وبتحليل 6 من اهم اتجاهات الطباعه التي سوف تظهر في الموسم القادم، في اتجاه التخفيفات الرسوميه لربيع وصيف 2026/2025 بحيث تميزت تلك الاتجاهات بالآتي: استخدام الحد الادني من الالوان حطبوعات بلون واحد او لونين/ درجات الوان نايضه بالحياه /مظاهر لونيه علامات رسوميه/ ضربات وخطوط عريضه وكبيره /تصميمات قويه ومحدده منها تأثيرات رخاميه وانماط قزحيه الالوان رسومات ضبابيه انماط رسوميه غير واضحه تأثيرات شفافه ناعمه حنون والوان زاهيه - تدرجات لونيه مشتنه انماط هندسيه مخففه حاثيرات رخاميه مشوهه. (Spring-Summer-25-print-trenz)

وقد استخدامت الباحثه نمط التاثيرات رخامية وانماط هندسيه مخففه في طباعه النماذج التصميمية للبحث.

### تقنيات وطرق الطباعة على المنسوجات:

الطباعة بالشاشة الحريرية: هي تقنية طباعة تتضمن استخدام شاشة شبكية من الحريرلنقل الحبر إلى الخامه وتتم طريقه الطباعه باستخدام تلك الشاشه التي يتم شدها على اطار خشبى وتحدد نوع الشاشه بعنايه على حسب مساحة التصميم المراد طباعته ثم تغطى الشاشه بمستحلب حساس للضوء ويتم التصوير بتصليط الضوء اسفل الفيلم الذي يختلف مدته حسب مساحة التصميم فتتصلب مناطق المستحلب المعرضه للضوء

وتتصبح المناطق الغير معرضه للضوء لينه يتم غسلها بالماء وطباعه التصميم المطلوب طباعته على طاوله صلبه https://cliparthivecom.translate.goog/silscreenp المطاط. rinting/?\_x\_tr\_sl= https://textileengineering.net/methods-2024-). (of-printing-in-textile/#google\_vignette

طباعه العقد والربط: احدى طرق الطباعه اليدويه يستخدمها الكثير من المصصممين لتلوين الاقمشه بطريقه بسيطه حيث يتم عقد القماش او ربطه بالخيوط السميكه بعد طيه سواء بشكل منظم او عشوائى ويغمر فى محلول الصبغه فالاماكن المعزوله بالربط لا بصل البها الصبغه

https://www.fashionied.com/industry/tie-dye-dye: وللحصول على تأثيرات مختلفة يتم عن طريق (histor) وللحصول على تأثيرات مختلفة يتم عن طريق اختلاف طريقة العقد والربط، وهو أسلوب بسيط ومرن https://almanahj.com/bh/id=1506#google\_vign

وفى عام 2025 سيكون الطلب اعلى لطرق الطباعه الصديقه للبيئة وتاتى حلول طباعه المنسوجات باستخدام مواد قابله للندوير والطباعه باحبار صديقه للبيئه وانشاء قطع فريده من نوعها بسهوله مما يساعد العلامات التجاريه على التميز. https://www.e-arc.com/blog/fabric-printing-in-2025-innovations-trends-and-the-future-of-(/textile-design)

# The experimental : الاطار التجريبي للبحث framework for the research

يتضح في الدراسه الميدانيه للباحثه والتي تبدا بجمع فواقد أقدشه مصانع المنسوجات والملابس الجاهزة حيث تم جمعها من اكثر من اربع مصانع للمفروشات والملابس الجاهزه بمنطقه العاشر من رمضان، ثم فرزها وتقسيمها إلى مجموعات طبقاً للخامات والمجموعات اللونية المواكبة لاتجاهات الموضة العالمية وطبقا للاطار النظري للبحث الذي تم استعراضه من اجل وضع استراتيجية لاعاده تدويرها وانتاج منتج ابداعي متمثل في مكملات ملابس السيدات المطبوعه ومواكباً لاتجاهات الموضه العالميه 2026/2025م وسوف يتم استخدام بعض طرق طباعه المنسوجات اليدوية التي تمت الاشارة اليها لاثراء القيمة الفنية والتصميمية للمنتج المنفذ من الفواقد وجعلها متفردة وغير مكررة وتحويلها الى صناعة ابداعية

# اعمال بيت موندريان مصدر استلهام للتجارب التصميميه لاعادة تدوير فواقد الاقمشة:

اعتمدت الباحثة في تجاربها التصميمية لفواقد الاقمشة على البناء الفنى للاعمال الفنية لبيت موندريان (2021/4/19-https://niood.com/ar

والذي كان يستخدم الاتجاهين العمودي والافقى في تكوين مربعات ومستطيلات بابعاد مختلفه حيث جسدت تماما الاسلوب النهائي المجرد بطريقه ابداعيه يقسم الفنان اللوحه بواسطه الخطوط الافقيه والراسيه الى العديد من المربعات والمستطيلات الغير منتظمه يدل على الحركه بسبب نضارتها الفريده والتوافق مع الاسلوب التجريدي . ولقد اجرت الدارسة العديد من التجارب التصميمية الفنية المستوحاه من البناء الفنى للاعمال الفنية للفنان بيت موندريان وعددها اربع تجارب تصميمة، من خلال رسم تخطيطي بالاسود اولا للتصميم ثم

تلوينه بلونين ثم عمل مرياج اخر للتصميم بثلاث الوان وتم تنفيذ رسم وتلوين هذه التجارب التصميميه على الكمبيوتر باستخدام برنامج الاليستريتور ثم تركيب هذه التصميمات وتطبيقها بإستخدم بعض قطع بقايا الاقمشة المختارة بعد طباعته

# استراتيجية التجارب التصميمية والنماذج الاولية المنفذة وخطوات تنفيذها:

تم عمل اربع تجارب تصميمية منفذة وقد شملت كل منها عدة مراحل اساسية سيتم شرح كل منها لاحقا بالخطوات التنفيذية الخاصة بكل نموذج:

المرحلة الاولى: وجود العديد من فواقد الاقمشة والمفروشات التى تم جمعها من المصانع الاربعة التى تمت الاشارة اليها سابقا، فواقد مختلفة تماما فى (نوعية الاقمشة والخامات وبالتالى اختلاف فى طبيعة كل خامة ومنها الخفيف والسميك ومتوسط السمك، كما انها مختلفة فى تراكيبها النسجية المقاسات والابعاد الخاصة بهذه الفواقد والبواقى – اختلاف فى الالوان (ساده – مطبوع – منقوش - منسوج ....)

المرحلة الثانية: تقسيم هذه الفواقد الى مجموعات تبعا لنوعيات الاقمشة (مطبوع او منسوج او جاكارد ... - المجموعات اللونية واشكال الطباعات والاشكال المنسوجه ان وجدت – الاشكال الخارجية للفواقد وحجها (صغير ام متوسط ام كبير – مستطيل او مربع او مثلث او شكل غير منتظم ...). المرحلة الثالثة: ويتم فيها عمل عدة تجارب لترتيب تلك الفواقد المقسمة الى مجموعات بعدة طرق للتوصل لافضل العلاقات التصميمية واللونية ويتزامن مع تلك المرحلة التحليل الخطى (اسكتشات لتلك العلاقات باستخدام برنامج الاليستراتور والتي يكون اعمال بيت موندريان مصدر استلهام للوصول الى افضل العلاقات التصميمية واللونية والاكثر للوصول الى افضل العلاقات التصميمية واللونية والاكثر

م اتزان لتحقر

اتزانا، ثم يتم تنفيذها فعليا ببواقى الاقمشة الذى تم اختيارها لتحقيق افضل العلاقات التصميمية واللونية.

المرحلة الرابعة: وتنقسم تلك المرحلة الى خطوتين متكاملتين ومنز امتين وهما:

- الخطوه الاولى: تحديد مصدر استلهام تصميم الطباعة الذى سوف يتم طباعتها على بواقى الاقمشة التى تم جمعها فى مجموعات وتجمعها معا فى قطعة مجمعة كبيرة من القماش باسلوب الباتشورك، ويتم عمل تصميم طباعة مستلهم ومواكب لاتجاهات الموضة العالمية لعام 2025-2026 ليتم تنفيذه على القطع المجمعة من بواقى المصاتع.
- الخطوة الثانية والمتزامنة والمتكاملة مع الخطوة الاولى هي تحديد نوع وتصميم مكمل الملابس التي سوف يتم تنفيذها ببواقي الاقمشة المجمعة لتتناسب مع نوعية وشكل والوان البواقي المجمعة ونوع الاقمشة المستخدمة لتتناسب مع وظيفة المكمل، وكذلك يكون الشكل البنائي والخطوط متناسب مع تصميم الطباعة الذي سوف يتم تطبيقه على قطع القماش المجمعة

المرحلة الخامسة: يتم فيها تنفيذ تصميم الطباعة على الاقمشة المجمعة - من فواقد المصانع وتبعا لتصميم المكمل وتفاصيله التصميمية والتنفيذية -

المرحلة السادسة: بعد الانتهاء من الطباعة والتثبيت يتم تجميع اجزاء الباترون وتقفيل المنتج ليتحول الى صناعة ابداعية ومكمل ملابس مطبوع للسيدات مواكب لاتجاهات الموضة العالمية ومتفرد وغير مكرر ولا يضر البيئة ويتحقق من خلاله مفاهيم الاقتصاد الدائرى.

وسوف يتم استعراض تلك المراحل الستة في كل (نموذج اولي) منفذ لجميع التصميمات المقترحة

	مراحله:	النموذج التصميمي الاول و
المراحل المصورة	توصيف المرحلة	المراحل التنفيذية للنموذج التصميمي الاول
شكل (1) يوضح فواقد وبواقي الاقمشة متعددة الالوان والخامات التي تم تجمعيها من المصانع قبل تصنيفها	إختيار بقايا الاقمشه المجمعه من المصانع مختلفه الالوان والاشكال وشكل (1) يوضح مجموعة متنوعة من هذه القطع	المرحلة الاولى
شكل (2) يوضح فواقد وبواقى الاقمشة متعددة الالوان والخامات بعد تصنيفها وتقسيمها الى مجموعات	وتم تحديد واختيار قطع الاقمشه المناسبه لتنفيذ النموذج التصميمي الأول (حقيبه اليد) المنفذ لمكملات ملابس السيدات المطبوعه شكل (2) وهي عباره عن بقايا اقمشه (جينز اسود/ باراسولا نبيتي وكحلي/ قطن ابيض)	المرحلة الثانية



المراحل المصورة

























شكل (5) يوضح اجزاء باترون الشنطة الذي تم اختياره للتنفيذ

شكل (4) يوضح التصميم المقترح وبقايا الاقمشة مختلفه الالوان والاشكال بعد طباعتها وقبل تجميعها معا لإنتاج المنتج النهائي ومنها قطع قماش مطبوعه باللونين الابيض و الاسود البجمنت سيلك سكرين (بالتاثيرات الرخاميه) المجهزه سابقاً، وشكل (حُ) يوضح الرسم التخطيطي واجزاء باترون الشنطة الذي تم اختياره للتنفيذ

توصيف المرحلة

تم إختيار التجربة التصميمية المنفذه للنموذج التصميمي الأول شكل (3)

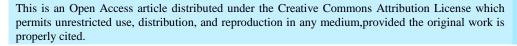
المرحلة الرابعة

المراحل التنفيذية

للنموذج التصميمي الاول

المرحلة الثالثة

المراحل المصورة	توصيف المرحلة	المراحل التنفيذية للنموذج التصميمي الاول
شكل (6) ثم تنفيذه في تجربيتين تصميمتين على قطع القماش المجمعة كما هو موضح لتتناسب مع شكل باترون الشنطة الذي تمت الاشارة اليه في الخطوة السابقة	يتم فيها تنفيذ تصميم الطباعة على الاقمشة المجمعة شكل (6)	المرحلة الخامسة
شكل (7) يوضح تجميع اجزاء وباترون الشنطة بعد طياعتها وتجميع اجزاءها وكل خطوات التفصيل والتقفيل النهائي	يتم تجميع اجزاء الباترون وتقفيل المنتج شكل (7)	المرحلة السادسة
شكل (8) يوضح الشكل النهائي للشنطة المصنوعة من فواقد وبواقي الاقمشة	المنتج النهائي المنفذ (حقيبه يد) من بقايا الاقمشه المجمعه من مصانع المفروشات والملابس الجاهزه، المسطحه بالتاثيرات الرخاميه والتاثيرات الرخاميه باللونين الابيض والاسود على قطع بقايا اقمشه. على قطع بقايا اقمشه. (الجينز/الباراسولا/القطن).	الشكل النهائي للنموذج المنفذ





CITATION

النموذج التصميمي الثاني ومراحله:

المراحل المصورة	راك. توصيف المرحلة	النمودج التصميمي التاني وم المراحل التنفيذية للنموذج
شكل (1) يوضح فواقد وبواقى الاقمشة متعددة الألوان والخامات التى تم تجمعيها من المصانع قبل تصنيفها	إختيار بقايا الاقمشه المجمعه من المصانع مختلفه الالوان والاشكال وشكل (1) يوضح مجموعة متنوعة من هذه القطع.	التصميمي الثاني المرحلة الأولى
شكل (2) يوضح فواقد وبواقى الاقمشة متعددة الالوان والخامات بعد تصنيفها وتقسيمها الى مجموعات	وقد تم تحديد واختيار قطع الاقمشه المناسبه لتنفيذ النموذج التصميمي الثاني وهو عبارة عن (حقيبه اليد) المنفذ لمكملات ملابس السيدات المطبوعه شكل (2) وهي عباره عن بقايا اقمشه (جينز/باراسولا اصفرونبيتي/جينز اسود وازرق)	المرحلة الثانية
شكل (3) يوضح الرسم التخطيطي للتصميم وكذلك تجارب لونية باستخدام لونين وثلاث الوان	تم إختيار التجربة التصميمية المنفذه للنموذج التصميمي الأول شكل (3)	المرحلة الثالثه
	شكل (4) يوضح التصميم المقترح وبقايا الاقمشه مختلفه الالوان والاشكال بعد طباعتها وقبل تجميعها ومنها قطع قماش مطبوعه باللونين الابيض والاسود البجمنت بالشيلونات (بالتاثيرات الرخاميه) المجهزه سابقا لوجه الحقيبه	المرحلة الرابعة



This is an Open Access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



المراحل المصورة	توصيف المرحلة	المراحل التنفيذية للنموذج التصميمي الثاني
شكل (9) يوضح الشكل النهائي للشنطة		

النموذج التصميمي الثالث ومراحله: المراحل التنفيذية للنموذج المراحل المصورة توصيف المرحلة التصميمي الثالث إختيار بقايا الاقمشه المجمعه من المصانع مختلفه الالوان المرحلة الأولى والاشكال وشكل (1) يوضح مجموعة متنوعة من هذه القطع شكل (1) يوضح فواقد وبواقى الاقمشة متعددة الالوان والخامات التي تم تجمعيها من المصانع قبل تصنيفها وتم تحديد واختيار قطع الأقمشه المناسبه لتنفيذ النموذج التصميمي الثالث المرحلة الثانية (محفظه) المنفذ لمكملات ملابس السيدات المطبوعه شكل (2) يوضح فواقد وبواقى الاقمشة متعددةالالوان والخامات بعد بالعقد والربط شكل (2) تصنيفها وتقسيمها الى مجموعات تم إختيار التجربة التصميمية المنفذه للنموذج التصميمي الثالث شكل (3) ثم تنفيذ طريقه العقد والربط في تجربيتين تصميمتين على قطع القماش الجينز المجمعة المرحلة الثالثة منّ بقايا المصانع كما هو موضح لتتناسب مع شكل باترون المحفظه وشكل (4) يوضح الرسم التخطيطي واجزاء باترون المحفظه الذى تم اختياره للتنفيذ

This is an Open Access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



النموذج التصميمي الرابع ومراحله:

	النموذج التصميمي الرابع ومراحله:	
المراحل المصورة	توصيف المرحلة	المراحل التنفيذية للنموذج التصميمي الرابع
شكل (1) يوضح فواقد وبواقى الاقمشة متعددة الالوان والخامات التى تم تجمعيها من المصانع قبل تصنيفها	إختيار بقايا الاقمشه المجمعه من المصانع مختلفه الالوان والاشكال وشكل (1) يوضح مجموعة متنوعة من هذه القطع	المرحلة الأولى
شكل (2) يوضح فو اقد وبو اقى الاقمشة متعددة الألوان و الخامات بعد تصنيفها وتقسيمها الى مجموعات	وتم تحديد واختيار قطع الاقمشه المناسبه لتنفيذ النموذج التصميمي الثالث (حزام) المنفذ لمكملات ملابس السيدات المطبوعه االشبلونات المسطحه شكل (2)	المرحلة الثانية
شكل (3) يوضح الرسم التخطيطي للتصميم وكذلك تجارب لونية باستخدام لونين وثلاث الوان	تم إختيار التجربة التصميمية المنفذه للنموذج التصميمي الأول شكل (3)	المرحلة الثالثة
شكل (4) يوضح التصميم اعداد الشبلونات لطباعه التأثيرات الرخاميه (اتجاهات الموضة في الطباعة 2026) وتطبيقه على القطع باستخدام الشابلونات التي تم استخدامها لطباعة الاقمشة شكل (5) الرسم التخطيطي لنموذج الحزام	شكل (4) يوضح التصميم المقترح وبقايا الاقمشه مختلفه الالوان والاشكال بعد طباعتها وقبل تجميعها معا لإنتاج المنتج مطبوعه باللونين الابيض مطبوعه باللونين الابيض الشابلونات الحريرية لطباعة التأثيرات الرخاميه) المجهزه سابقاً وشكل (5) يوضح الرسم التخطيطي واجزاء الباترون الخاصة بالحزام)	المرحلة الرابعة
	يتم فيها تنفيذ تصميم الطباعة على الاقمشة المجمعة شكل (6) ثم لصق القطع من الظهر بالفاز لين لتقويه النسيج .	المرحلة الخامسة

This is an Open Access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



المراحل المصورة	توصيف المرحلة	المراحل التنفيذية للنموذج التصميمي الرابع
شكل (6) ثم تنفيذه على قطع القماش المجمعة كما هو موضح لتتناسب مع شكل باترون الحزام الذي تمت لاشارة اليه في الخطوة السابقة يوضح لصق الفازلين على القطع لمطبوعه من لضهر لتقويه		
النسيج. شكل (7) يوضح تجميع اجزاء وباترون (الحزام) بعد طياعتها بالشبلونات وتجميع اجزاءها وكل خطوات التفصيل والتقفيل النهائي	يتم تجميع اجزاء الباترون وتقفيل المنتج كما في شكل (7)	المرحلة السادسة
شكل (8) يوضح الشكل النهائي للحزام المصنوعة من فواقد وبواقي الاقمشة	المنتج النهائي المنفذ (حزام) على قطع بقايا اقمشه (الجينز والبارسولا) المطبوعه بالشبلونات المسطحه كما في شكل (8).	الشكل النهائي للنموذج المنفذ

### النتائج: Results

- 1- امكانيه انتاج منتج يحقق الاستدامه ورؤيه مصر 2030م متمثل في مكملات ملابس السيدات المطبوعه بالاستفاده من مفهوم الاقتصاد الدائري من خلال استخدام بقايا اقمشه مصانع المفروشات والملابس الجاهز ه .
- 2- استخدام الاساليب التكنولوجيه الحديثه المتمثله في بعض برامج الكمبيوتر المتخصصه وتقنيات الطباعه المناسبه لانتاج تصميمات طباعه لاقمشه مكملات ملابس السيدات واتجاهات الموضه العالميه 2026/2025م وتثرى مجال طباعه المنسوجات.
- الاقتصاد الدائرى واعاده التدوير مجال خصب وواسع للصناعات الابداعية والحد من التلوث البيئي واتاحة الفرص امام المشروعات الصغيره ورواد الاعمال باقل التكاليف .

### التوصيات: Recommendation

- 1- الاستفاده من مفاهيم الاقتصاد الدائري في التطور التكنولوجي وتاثيره على مختلف عناصر التصميم للوصول لتصميمات جديده.
- 2- الاستثمار الجاد للامكانيات التشكيليه لبقايا اقمشه المصانع التي تخضع للتفتيش وترتقى به من قطع مهدره الى اعمال فنيه ابداعيه تثرى مجال التصميم.
- 3- 3- الاهتمام باجراء العديد من الندوات التعريفيه التي تتعلق بالاقتصاد الدائرى والتنميه المستدامه واعاده التدوير في مختلف الصناعات ولاسيما قطاع المنسوجات، مما يفتح المجال لرواد الاعمال والصناعات الصغيرة من خلال انتاج مكملات ازياء كامله من بقايا الملابس.
- 4- ترشيد استهلاك المواد الاوليه ورفع كفاءه استخدامها خلال عمليه التصنيع من خلال تحقيق صفر فواقد، او

من خلال استخدام بقايا اقمشه المصانع في عمل منتج جديد لتحقيق اهداف الاستدامه .

### الراجع: References

- 1- ثناء مصطفى السرحان: "تدوير بقايا الاقمشه لاستخدامها في مكملات المفروشات"، بحث منشور، مجله بحوث التربيه النوعيه جامعه المنصوره، مجلد1، عدد23-اكتوبر 2011م.
- 2- دلال عبد الله بن نامى الحارثي الشريف: "امكانيه توظيف اساليب سجادشر ائط القماش الشعبي (Rag Rog) في تصميمات مبتكره على المانيكان "، دراسه تحليليه تطبيقيه، جامعه ام القرى، المؤتمر الدولي الثاني، التنميه المستدامه للمجتمعات بالوطن العربي.
- 3- طارق محمد زغلول: "اعاده تدوير اقمشه الستائر والمفروشات لانتاج ملابس نسائيه تحقق الاستدامه" (در اسه تطبیقیه فی مدینه دمیاط)، بحث منشور، مجله العماره والفنون والعلوم الانسانيه المجلد السادس – العدد 29 سبتمبر 2021م.
- 4- عطيه معتزه مسلم عوض الله: "القيم التشكيليه والجماليه لتمثيل المراه في الفن المصرى القديم واستلهامها في ابتكار تصميم معلقات طباعيه على المنسوجات لتجميل المنشات القوميه". القاهره، رساله ماجستير كليه الفنون التطبيقيه، جامعه بنها، 2020م.
- 5- عيده ساعد مسفر الثبيتي: "توظيف الامكانات للكروشيه في كمامات ومكملات زي للاطفال"، بحث منشور، مجله الفنون والعلوم التطبيقيه حجامعه الطائف المجلد الثامن العدد الاول ايناير 2021م.
- 6- محمد حميد محمد: "الاقتصاد الدائري ودوره في تحقيق التنميه المستدامه" بحث منشور، مجله الرياده للمال والاعمال - جامعه النهرين، العراق المجلد الثاني (العدد 3)-اغسطس 2021م.
- 7- مروه محمود جلال محمد عثمان: "رموز التصوير الشعبي

- 18-https://www.c2fashionstudio.com/fashiontrends-2025-2026-wgsn-and-coloro-revealthe-key-colors-for-the-autumn-winterseason
- 19- https://www.c2fashionstudio.com/fashion-trend-forecast-spring-summer-2025/
- 20-https://www-c2fashionstudiocom.translate.goog/2026-fashion-trendsspring-summer-2026-key-color-trendsrevealed-by-wgsn-andcoloro/?\_x\_tr\_sl=en&\_x\_tr\_tl=ar&\_x\_tr\_hl =ar&\_x\_tr\_pto=wapp
- 21-https://italtextrendscom.translate.goog/blogs/latesttrends/womenswear-colour-and-fabrictrends-spring-summer-2025?\_x\_tr\_sl=en&\_x\_tr\_tl=ar&\_x\_tr\_hl= ar&\_x\_tr\_pto=wapp
- 22https://italtextrends.com/products/womens wear-colour-and-fabric-trends-aw-25-26copy
- 23https://niood.com/ar/% D8% A3% D8% B4% D9% 87% D8% B1-10-2021/4/19
- 24-https://textileengineering.net/methods-of-printing-in-textile/#google\_vignette
- 25https://www.abhath.net/%D8%B7%D8%B 1%D9%82
- 26files/1/0870/8014/1117/files/ACCESSORI ES\_FW\_25\_26\_INCALPACA.pdf?v=1719 425387
- 27-https://patternbank.com/trends/premiere-vision-Spring-Summer-25-print-tren
- 28-https://www.e-arc.com/blog/fabric-printing-in-2025-innovations-trends-and-the-future-of-textile-design/(
- 29-https://www.pinterest.com/pin/the-beginners-guide-to-the-circular-economy-625437466993923163
- 30-https://cliparthive-com.translate.goog/silk-screen&printing/?\_x\_tr\_sl=auto&\_x\_tr\_tl=ar&\_x\_tr\_hl=ar&\_x\_tr\_pto=wapp (31)https://mawdoo3.com/%D9%85%D9%81%D9%87%D9%88%D9%85\_%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A9\_%D8%A7%D9%84%D9%8A%D8%AF%D9%88%D9%8A%D8%A9
- 31-https://artincontext.org/piet-mondrian/

- فى الفلكلور المصرى مصدرا لاثراء التصميم الطباعى للملابس الشبابيه"، بحث منشور، مجله العماره والفنون والعلوم الانسانيه، عدد خاص (3)، اكتوبر 2021 م.
- 8- مها محمود ابراهيم: "التاثير المتبادل بين الانسان والبيئه: مفهوم التصميم العامى وعلاقته بالاستدامه فى الفراغ الداخلى"، بحث منشور، مجله العماره والفنون العدد 17
- 9- نجلاء محمد احمد ماضى: "معالجه تصميميه لمكملات المفروشات المنزليه المزخرفه ببقايا مستلزمات انتاج الملابس الجاهزه لتحقيق الاستدامه"، بحث منشور، مجله العماره والفنون والعلوم الانسانيه- المجلد الشامن والعشرون يوليو 2021: DOL
- 10- هبه محمد عكاشه ابو الكمال الصايغ: "استيراتيجيات الابتكار في الرياده المجتمعيه المستدامه للشركات الناشئه في طباعه المنسوجات وصناعه الموضه"، بحث منشور، مجله العماره والفنون والعلوم الانسانيه- المجلد الثامن –عدد خاص (9)، اكتوبر 2023م.
- 11- وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية: دليل معيار االاستدامة البيئية" االاطار االاستراتيجي للتعافى الاخضر"- االاصدار ألاول.
- 12-SustainabilityDegrees.com | Education for Good
- Phyllis G. Tortora &Sandra J. KeiserNewYork, NY. Edition- Dictionary of Fashion, Bloomsbury Inc. (p.25) 2014
- https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/E kins-2019-Circular-Economy-What-Why-How-Where.pdf
- 13-Al-Reyadah Magazine for Finance and Business Volume Two (Issue 3) the circular economy and its role in achieving sustainable development—
- https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert /2023/5/story/20151201STO05603/201512 01STO05603\_en.pdf
- 14-News European Parliament, circular economy: Definitions, importance and benefits, accessed (5-5-2022)
- 15- التصميم المستدام يكييديا https://en.wikipedia.org/wiki/Textile\_recyc ling
- 16-Definitions for textile printing, accessed (5-5-2022),
- https://www.definitions.net/definition/textile+printing.
- 17https://www.europarl.europa.eu/news/en/pr ess-room/20210204IPR97114/circulareconomy-)
- meps-call-for-tighter-eu-consumption-and-recycling-rules

