

منهجية تصميم الأزياء للمصمم الناشئ وعلاقتها بإدارة التصميم بمصانع إنتاج الملابس في ظل عصر الذكاء الاصطناعي

Taking advantage of microcontrollers in preparing smart prototypes to design a movable glass architectural facade

أحمد فهد طه البربري

أستاذ المساعد بقسم تكنولوجيا الملابس والموضة بكلية الفنون التطبيقية، جامعة بنها Ahmed.elbarbary@fapa.bu.edu.eg

شيماء أحمد كامل

مدرس بقسم تكنولوجيا الملابس والموضة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة بنها shimaa.kamel@fapa.bu.edu.eg

كلمات دالة

تصميم الأزياء، المصمم الناشئ، إدارة التصميم، منهجية التصميم.

Fashion Design, Emerging Designers, Design Management, Design Methodology

ملخص البحث

تعتبر إدارة تصميم بمصانع الملابس من الإدارات الهامة في صناعة الملابس، وتختلف مراحل إدارة تصميم الأزياء في بيوت الأزياء والمؤسسات العلمية عن إدارة تصميم الأزياء بمصانع الملابس الجاهزة ولكن ترتبط ارتباط وثيق في الفكر الإبداعي في عمليات التصميم، حيث لكل منهم غرض في إظهار قطعة ملابسية بشكل جديد، حيث أن الغرض من هذه الدراسة تحديد المعايير العلمية والعملية بمعالجة العمليات التي يمر بها مصمم الأزياء الناشئ من خلال استكشاف الطرق التي يبدأ بها مصمم الأزياء وبين عمليات التي تتم بإدارة التصميم الأزياء بمصانع الملابس الجاهزة. بما في ذلك كيفية البدء في عمليات التصميم الأزياء وتأثيرها على تجربة المصانع الناشئة لتحقيق الغرض من البحث، حيث تم استخدام تصميم بحثي نوعي باستخدام نموذج لعملية تصميم الأزياء بمصانع الملابس الجاهزة وذلك بأجراء المقابلات المتعمقة والملاحظات المشاركة لمصممي الأزياء، وستساهم الدراسة في تنظيم عمليات إدارة مصممي الأزياء بإدارة التصميم بمصانع الملابس الجاهزة في مصر حيث يكون لكل مصنع هوية خاصة به تظهر من خلال التصميمات المبتكرة.

Paper received April 24, 2025, Accepted June 19, 2025, Published on line September 1, 2025

المصممين على التفكير فيما وراء إنشاء ملفات تصميمات الأزياء لتلبية متطلبات السوق المستهدفة من خلال الشركات الصغيرة والمتوسطة^(٤)، دراسة (رحاب محمود عبدالعظيم، ٢٠٢٢) ويركز البحث على كيفية مواكبة الاستفادة من تقنيتي التقمص ولعب الأدوار في تعليم وممارسة التصميم حيث يقدم البحث منظور فلسفي هام لإثراء طرق تعليم^(٥)، دراسة (هالة عقل، ٢٠٢١) يمكن الاستفادة من الاتجاهات الفنية الحديثة والفنون التراثية والتقنيات الخاصة بتصميم الأزياء للوصول للتميز في مجال الموضة وذلك من خلال دراسة اتجاه الهدم وإعادة البناء كاتجاه فني حديث والخيامية كأحد الأساليب والتقنيات التراثية وتوظيفهم في تصميم أزياء بتقنية التشكيل على المانيكان^(٦)، (Stella Claxton, Anthony Kent, 2020) الهدف من هذا البحث هو تعزيز فهم كيفية إدارة التصميم في صناعة الأزياء بنجاح للمساهمة في الاستدامة البيئية. تتمثل أهدافها في التحقيق في كيفية استخدام شركات الأزياء للاستراتيجيات المستدامة بيئياً وكيف يساهم المصممون في تطوير المنتجات المستدامة^(٧).

دراسة (Karen Miller, James Moultrie, 2013) تعتمد هذه الدراسة على دور إدارة التصميم في صناعة الأزياء وعمليات البيع من خلال التحقيق في أنشطة إدارة التصميم. تكشف النتائج أن إدارة التصميم تتكون من مجموعتين متميزتين، مع قادة التصميم الحقيقيين المتميزين من خلال تعليم التصميم الرسمي والخبرة الواسعة في التصميم، وآخرون نطلق عليهم "مديري التصميم". وتتكون الدراسة من ثلاثة محاور (محور تصميم الأزياء/محور مصممي الأزياء الناشئ/محور إدارة التصميم) ثم المراحل الإجرائية لتحليل وتطبيق عينات البحث^(٨).

وتظهر مشكلة البحث من وجود اختلافات بين فكر المصمم الناشئ وتطبيق آليات إدارة التصميم المتعارف عليها من الناحية الأكاديمية والمرتبطة بطريقة التصميم لبيوت الأزياء العالمية.

المقدمة: Introduction

في الواقع عند إقناع المصمم الناشئ فن التصميم، فإن الرحلة لا تقل أهمية عن المنتج النهائي. الأمر كله يتعلق بالتفكير كمصمم وفهم العمليات الكامنة وراء كل تجربة مستخدم. الملابس جزء مهم من الحياة اليومية، سواء في وظيفة والأزياء. وفي دراسة حديثة من الدول الأوروبية وجدت أن الملابس تمثل حوالي ٣٪ من جميع النفقات على المنتجات الاستهلاكية^(١).

تحتوي الملابس على مفاهيم الموضة الكامنة، والنقاط الأنماط، والمواسم، الأحداث والبيئات. اقترح منظري الأزياء أن عناصر التصميم المهمة- (اللون، الخامات، صورة ظلية)^(٢)

مفهوم التصميم هو فعل إبداعي ينتج وفقاً لمجموعة من الآليات التنظيمية التي تتصل بخصوصية الشكل التصميمي ومشهديات الطابع الابتكاري للصورة، جمالياً وتقنياً، ويعتمد المصمم إلى اقتران فكرة العمل التصميمي بمعالجات تصميمية بصورة الشكل وطريقة البناء والتنظيم الخطي واللوني والجمالي^(٣).

ويعرف التصميم بأنه الخطة المستخدمة لتوضيح الفكرة معينة، ويعرف تصميم الأزياء هو اللغة الفنية التي تشكلها عناصر الخط والشكل واللون والنسيج في تكوين موحد، وتعتبر هذه المتغيرات أساساً لتعبيرها، وتتأثر بالأسس ليعطى السيطرة والتكامل والتوازن والإيقاع والنسبة، وأن الهدف من إدارة التصميم هو تطوير والحفاظ على بيئة عمل فعالة حيث يمكن للمؤسسة أن تحقق أهدافها الإستراتيجية ورسالتها من خلال التصميم. تعد إدارة التصميم نشاطاً شاملاً على جميع مستويات الأعمال، وتستعرض العديد من الدراسات العلمية مفاهيم تصميم الأزياء وإدارة التصميم.

توضح دراسة (Rasha Wagdy Khalil, Wedian Madian, 2022) يكمن تأثير الدراسة في مستقبل صناعة تصميم الأزياء وتعليم تصميم الأزياء كصمم الأزياء المقترح التي تساعد

Ahmed El-Barbary, Shimaa Kamel (2025), Fashion design Methodology for Emerging Designers and its Relationship to Design Management in Garment Factories in the Ara of Artificial Intelligence, International Design Journal, Vol. 15 No. 5, (September 2025) pp 37-56

فرضية البحث: Research Hypothesis

- توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين منهجية المصمم الناشئ في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وإدارة تصميم الأزياء التقليدية بالمصانع ولصالح المصمم الناشئ قيد البحث.
- توجد علاقة ارتباطية بين منهجية التصميم للمصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع وجودة التصميم من حيث الجانب (الوظيفي والابتكاري، التصميم والتسويق، مواكبة الموضة العالمية).

حدود البحث: Research Limits

الحدود المكانية:

- تم تطبيق البحث وفقاً لطبيعة المقابلات الشخصية طلاب الفرق الثلاثة كلية الفنون التطبيقية جامعة بنها- قسم تكنولوجيا الملابس والموضة.
- بعض مصانع إنتاج الملابس الرجالي الكاجوال.

الحدود الزمانية:

- تم تطبيق البحث خلال اتجاهات الموضة العالمية في الأزياء لموسم ٢٠٢٥م.

منهج البحث: Research Methodology

- **المنهج الوصفي التحليلي:** اتبع الباحثان المنهج الوصفي نظراً لملائمته لطبيعة البحث، وذلك لوصف منهجية ومراحل التصميم للمصمم الناشئ.
- **المنهج شبه التجريبي:** كما اتبع الباحثان المنهج شبه التجريبي حيث يشمل التجربة الذاتية للدارسة من حيث التعرف على تأثير المنهجية العلمية لمراحل التصميم للمصمم الناشئ على جودة التصميم والفروق بينه وبين التصميم بإدارة تصميم الأزياء بالمصانع.

عينة البحث: Research Sample

تم تحديد واختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من طلاب الفرق الثلاثة (المصمم الناشئ) كلية الفنون التطبيقية جامعة بنها للعام (١٤٤٦هـ/ ٢٠٢٥م)، وكذلك إدارة التصميم ببعض مصانع الملابس الرجالي، كما اعتمدت الباحثة على عينة من المحكمين لتحديد جودة التصميمات اشتملت على عينة أساسية تشمل على (٤) من أعضاء هيئة التدريس، و(٣) من المستهلكين، و(٣) من أصحاب المصانع، كما اعتمد البحث أيضاً على عينة استطلاعية بلغت (١٠) من أعضاء هيئة التدريس للتأكد من المعاملات العلمية لعينة البحث واختيار التصميمات المنفذة من المصمم الناشئ والمصانع التي تم إدراجها في البحث، والجدول التالي يوضح توصيف عينة البحث الأساسية والاستطلاعية.

جدول (١): توصيف عينة البحث الأساسية والاستطلاعية

العينة	فئة	العدد	النسبة %
الأساسية	عضو هيئة التدريس	٤	٢٠ %
	المستهلك	٣	١٥ %
	أصحاب المصانع	٣	١٥ %
الاستطلاعية	عضو هيئة التدريس	١٠	٥٠ %
	المستهلك	-	٠ %
	أصحاب المصانع	-	٠ %

للمصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في ظل الذكاء الاصطناعي قيد البحث كما هو موضح بالشكل التالي.

مشكلة البحث: Statement of the Problem

إن الاعتماد على منهجية علمية لتحقيق هدف محدد أصبح هو السبيل الوحيد في كافة المجالات حيث اتجهت العلوم الإنسانية على الاعتماد على نتائج البحث العلمي ويعتبر مجال تصميم الملابس من أهم المجالات التي تحتاج فيها عناصر التصميم إلى منهجية علمية واضحة يعتمد عليها المصمم في التصميم خاصة في ظل عصر الذكاء الاصطناعي الذي نعيش به.

هذا وقام الباحثان عمل سؤال استطلاعي لعينة عشوائية من مصممي الأزياء بإدارة مصانع الملابس الجاهزة لثلاث مصانع، عن مدى حداثة وتطوير منهجية تصميم الملابس والاعتماد على منهجية علمية في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وما طرأ على المصمم من برامج تضيف العديد من المزايا للتصميم، وكذلك عينة عشوائية من المصممين الناشئين في مجال الملابس الجاهزة واتضح أن المصمم الناشئ يعتمد على منهجية علمية في تصميم الملابس توافق التطور العصري في ظل الذكاء الاصطناعي مما أكد على النقاط الأساسية لمشكلة البحث والتي يمكن وأن تتلخص في التساؤلات التالية.

ونعرض مشكلة البحث من خلال التساؤلات التالية:

- هل توجد فروق في منهجية ومراحل تصميم الأزياء بين المصمم الناشئ وإدارة تصميم الأزياء في ظل عصر الذكاء الاصطناعي قيد البحث؟
- هل توجد علاقة ارتباطية بين منهجية ومراحل التصميم للمصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع وجودة التصميم من حيث الجانب (الوظيفي والابتكاري، التصميم والتسويق، مواكبة الموضة العالمية)؟

أهداف البحث: Research Objectives

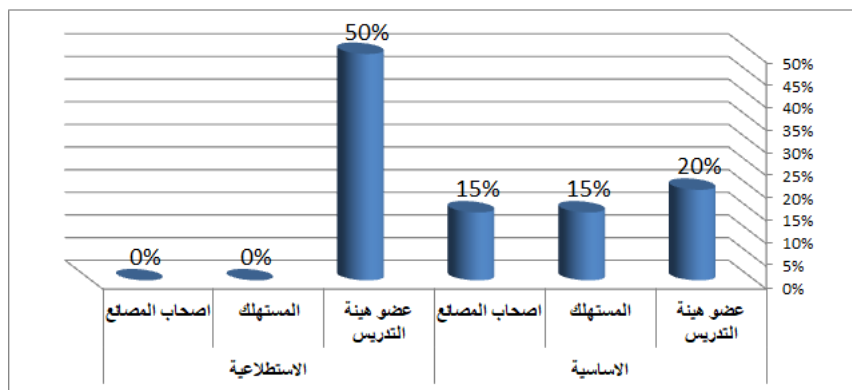
- التعرف على الفروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في جودة تصميم الأزياء من حيث الجانب (الوظيفي والابتكاري، التصميم والتسويق، مواكبة الموضة العالمية).
- التعرف على العلاقة بين اتباع منهجية علمية خلال مراحل تصميم الأزياء وجودة التصميم.

أهمية البحث: Research Significance

تكمن أهمية البحث في:

- مدى إمكانية معالجة العمليات التي يمر بها مصممي الأزياء الناشئين من خلال استكشاف الطرق التي يبدأ بها مصممي الأزياء وبين عمليات تصميم الأزياء في مصانع الملابس الجاهزة المصرية.

يتضح من الجدول السابق عدد والنسب المئوية للعينة البحث الأساسية والاستطلاعية للسادة المحكمين لمنهجية التصميم المنفذ



شكل (١): توصيف عينة البحث الأساسية والاستطلاعية

يجب على المصمم مراعاة العديد من العوامل عند وضع الخطة، مثل نوع المنتج، والمواد اللازمة، والمعدات المتاحة، والقوى العاملة. يهدف تخطيط تصميم العملية إلى إنشاء عملية كفؤة وفعالة في إنتاج المنتج المطلوب. حيث هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر على عمليات التصميم بشكل عام كما بالشكل (٢)، وتعد أساليب التصميم ضرورية لدعم هذه الشركات في تحسين عمليات تطوير منتجاتها، وبالتالي إنتاج منتجات عالية الجودة.

أن عملية تطوير التصميم للمنتجات بأشكالها المختلفة والمتنوعة تُعزز أداء الشركات من حيث خفض التكاليف، وتحسين جودة المنتج، وتسريع أوقات التسليم. مع مراعاة الآراء الدقيقة حول فعالية أساليب التصميم ونماذج العمليات وهناك رأي سائد في الأوساط الأكاديمية هو أن أساليب التصميم أساسية في نجاح شركات واستمراريتها (١٠). وعند التفكير في التصميم يجب التفكير أولاً بعناصر وأسس وقيم التصميم التي يعتمد عليها أي مصمم حيث أن عناصر التصميم هي مفردات لغة الشكل التي يستخدمها المصمم وسُميت بعناصر التصميم أو التشكيلات نسبة إلى إمكاناتها في اتخاذ أي هيئة مرنة وقابليتها للاندماج والتألف والتوحد بعضها مع البعض لتكون شكلاً كلياً للعمل الفني أو التصميمي.

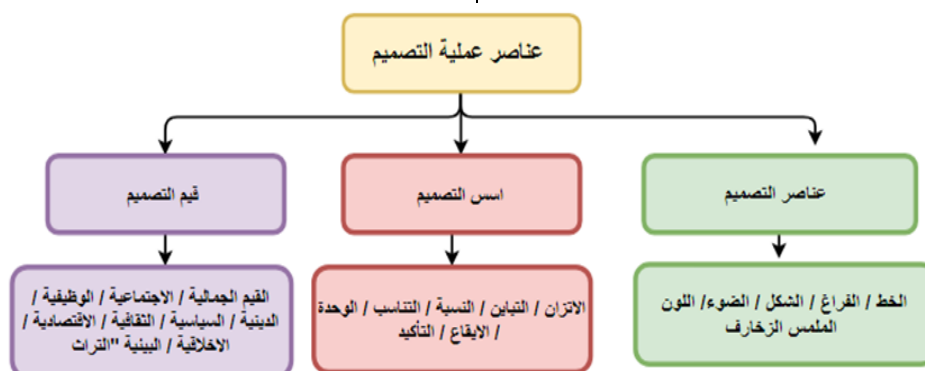
أدوات البحث: Research Tools

- استخدام برنامج "CLO3D" للتصميمات المقترحة.
- استخدام مواقع الـ "AI" لمعالجة التصميمات.
- استبيان تقييم منهجية مراحل التصميم من حيث الجانب (الوظيفي والابتكاري، التصميم والتسويق، مواكبة الموضة العالمية) إعداد الباحثة.

الإطار النظري: Theoretical Framework

١- تصميم الأزياء: Fashion Design

قبل أن نستعرض مفهوم تصميم الأزياء يجب التعرف على مفهوم كلمة التصميم المفهوم اللغوي للتصميم هو تركيب مجموعة من العناصر المختلفة بعضها مع بعض ومرتبطة في ذات الوقت بشكل متجانس لتحقيق القيمة الجمالية للتصميم، وقد عرف "روبرت جيلام سكوت" بأنه عملية ابتكارية تمتاز بالتكامل المحسوب بهدف خدمة غرض محدد. ويمكن تعريف التصميم على أنه عملية إبداعية تنتج وفقاً لمجموعة من الآليات التنظيمية التي تتصل بخصوصه الشكل التصميمي ومشهدية الطابع الابتكاري للصورة، جمالياً وتقنياً ويعتمد المصمم إلى اقتران فكرة العمل التصميمي بمعالجات تصميمية ترتبط بصورة الشكل وطريقة البناء والتنظيم الخطى واللوني والجمالي (٩).



شكل (٢) عناصر عملية التصميم (١١)

التصميم المفاهيمي: (Conceptual Design)

يعد لتصميم المفاهيمي أمراً بالغ الأهمية لا سيما عند تصميم منتجات جديدة ومبتكرة أو عند إنشاء تصميم جديد تمام لمنتج موجود من المعروف أن غالبية تكلفة المنتج تدفع بنهاية مرحلة التصميم وفي هذه المرحلة تكون المعلومات غامضة وغير مكتملة مما يجعل عملية التصميم صعبة للغاية ومليئة بالتحديات (١٢).

وهنا يمكننا القول إن التصميم المفاهيمي في الأزياء بأنه عملية تحويل ووضع تصوير مبدئي وواضح يحدد الشكل العام والوظيفة وذلك دون الالتزام ببعد التفاصيل مع تحديد الطابع الجمالي.

١-١ أنواع التصميم:

التصميم البنائي: (Structural Design)

وهو التصميم الذي تتشكل على أساسه الخامة طبقاً لحدودها المعروفة، تشكياً بهدف تطويعها لتصبح تصميم يفي بالمتطلبات الوظيفية المقصودة التي نحتاج إليها في الحياة.

التصميم الزخرفي: (Decorative Design)

وهو يتعلق بتزيين وتعديل البناء ليكون أكثر تأثيراً إلى جانب أنه يضفي أهمية وجاذبية للشئ المراد زخرفته (١٣).



شكل (٣) تصميم الأزياء بأسلوب التصميم المفاهيمي (١٤)

أفضل وأكثر ابتكاراً، فإن تقنية التفكير الوظيفي لا غنى عنها لتطوير تقنيات التصميم بمساعدة الحاسوب المتقدمة في المستقبل. يوضح هذا الاستطلاع كيف نجح التفكير الوظيفي في ترسيخ تمثيل الوظيفة على أجهزة الكمبيوتر، ويحدد توجهات لمزيد من البحث. (١٥)

التصميم الوظيفي: (Functional Design)

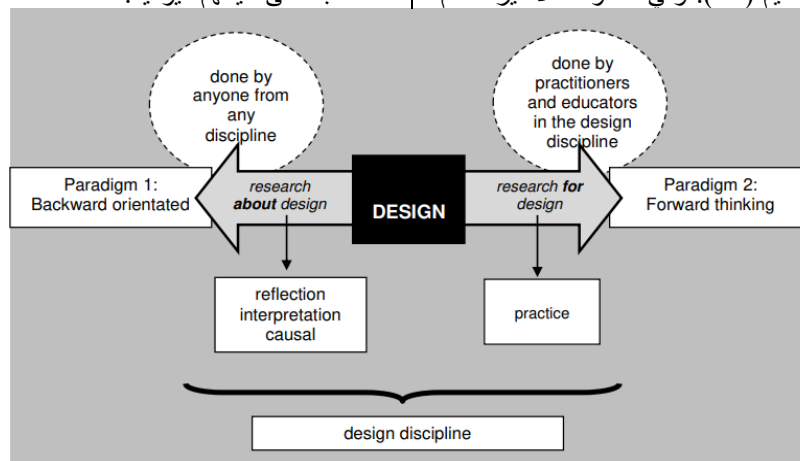
تبدأ عملية تصميم المنتج بالتصميم الوظيفي أو المفاهيمي، يليه التصميم الأساسي والتصميم التفصيلي. ومن بين هذه المراحل، يلعب التصميم الوظيفي دوراً محورياً في ضمان جودة التصميم وابتكار المنتج. ولأن الوظيفة هي المفهوم الأهم في تصميم منتجات



شكل (٤) تصميم الأزياء تبعاً للوظيفة والغرض

عدد من مصممي الأزياء الناشئين مساهمات إيجابية من خلال مواجهة تحدي معالجة مشاكل الملابس الوظيفية. سعياً منهم لحل مشاكل ارتداء معقدة أو أقل شيوعاً، غالباً ما يعمل هؤلاء المصممون المعاصرون مع عملاء يعيشون ويفكرون ويستهلكون بشكل مختلف - قد يكونون أفراداً ذوي قدرات مختلفة و/أو أشكال مختلفة. تاريخياً، أفاد مستهلكو الأزياء هؤلاء مراراً وتكراراً بصعوبة الحصول على ملابس وإكسسوارات تناسب أشكال أجسامهم وقدراتهم البدنية وحواسهم؛ وغالباً ما يؤثر هذا العجز عن الحصول على الملابس المناسبة على حياتهم اليومية. (١٦)

نشأت عملية تصميم الملابس الوظيفية - كما أوضحها أستاذة تصميم الملابس الأمريكية سوزان واتكينز في كتابها "الملابس: البيئة المحمولة"، وأعدت النظر فيها في كتابها "تصميم الملابس الوظيفية: من الملابس الرياضية إلى بدلات الفضاء ٢" - نتيجة للطلب المتزايد على الملابس لتلبية حاجة محددة. طورت واتكينز عملية تصميم حل المشكلات لمساعدة الطلاب على الانخراط في تصميم الملابس. وتركز واتكينز بشكل كبير على احتياجات المستخدم؛ وهذا يتطلب من المصمم فهمًا كاملاً للمستخدم وبيئته ونشاطه قبل بدء عملية التصميم (١٦). وفي السنوات الأخيرة، قدم



شكل (٥) البحث في التصميم (١٨)

اليدي، للمستهلكين. ويمكنه التخصص في تصميم الملابس أو الإكسسوارات أو المجوهرات، أو العمل في أكثر من مجال من هذه المجالات. (١٩)، ويعرف الباحثان بأن تصميم الأزياء عملية إبداعية يوازن فيها الجوانب الجمالية والوظيفية والثقافية والاقتصادية وذلك للتعبير عن الأفكار والهوية وذلك من خلال استخدام عناصر وأسس التصميم مثل الخط والنقطة والشكل واللون والخامة والالتزان والانتبيان والإيقاع مع مراعاة الاتجاهات الفنية السائدة واحتياجات المستهلك.

يُركّز شكل (٥) على أبحاث الموضة حيث ذلك من خلال تأثير المنتج علي المجتمع، ويظهر الشكل أنه لا يُمكن إجراء بحث حول الموضة بدون وجود منتج.

٢- تصميم الأزياء: Fashion design

تصميم الأزياء هو فن تطبيق التصميم والجماليات وبنية الملابس والجمال الطبيعي على الملابس وإكسسواراتها. يتأثر هذا الفن بثقافات متنوعة واتجاهات مختلفة، وقد تنوع عبر الزمان والمكان. يصمم مصمم الأزياء الملابس، بما في ذلك الفساتين والبدلات والسراويل والتنانير، بالإضافة إلى الإكسسوارات كالأحذية وحقائب



شكل (٦) تصميم الأزياء Fashion design (١٤)

مصدره الفن أو الثقافة أو التاريخ أو الطبيعة، فإن الإلهام يلعب دوراً كبيراً في تشكيل التصميم (٢٠). ويعرف الاقتباس بأنه ابتكار فكر جديدة بلامح مميزة من خلال واقع ملموس أو غير ملموس فهو نقل من المصدر محدد بتغيرات بسيطة بحيث لا تفقد الأصل. وهو أيضاً عملية يستوحى فيها الفنان أفكاره من عناصر تكون موجودة في الطبيعة أو تاريخية أو مصادر مختلفة ومتنوعة.

١-٢ نظم التفكير في تصميم الأزياء:

وهو عبارة عن وضع مجموعة من الأفكار و ثم عمل تحليل للمفاهيم من الأفكار ونحل بعضها على التصميم ويعتمد التصميم على (الفكرة/ المفهوم/ تصميم).

الاقتباس:

إلهام الموضة هو عملية إيجاد أفكار تُغذي الإبداع وتُوجّه رؤية المصمم لتقديم مُدخلات أفضل وتعزيز إنتاجية تصميمه. سواء أكان

concept : insects



شكل (٧) الاقتباس من مصادر متنوعة (١٤)

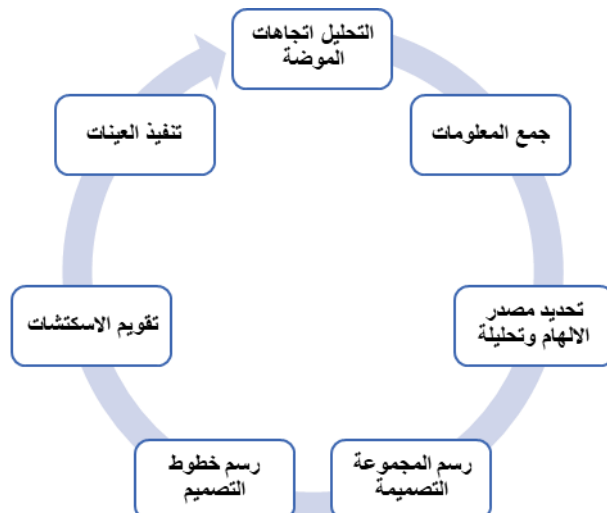
٢-٢ التفكير الابتكاري وعملية الابتكار:

التفكير التصميمي هو عملية إعادة تصميم مستمرة للأعمال التجارية لتحقيق الابتكار في كلٍّ من المنتجات والعمليات. تهدف هذه الورقة إلى عرض دراسة حالة لمديرين - يتمتعان بكفاءة عالية والتزام كبيرين، ويسعيان للابتكار - منهج تفكير تصميمي يعتمد على مجموعة من أربع أدوات تُمكن أحدهما من النجاح بمبادرته بينما يُكافح الآخر. فالابتكار هو النواهي الأولية في عملية الإبداع ويتجسد في طرح أفكار جديدة من خلال:

- ابتكار عمليات أو منتجات ومنجزات جديدة.

- تطوير واحراز تغيير إيجابي في سلوك. (٢١)
- أهم سمات العملية الابتكارية:
- هضم الكثير من العناصر المستمدة من الطبيعة ومن الحياة بوجه عام صهر كل هذه المصادر وإعادة صياغتها في وحدة فريدة متميزة.
- الاستفادة من التطورات الفكرية المعاصرة والتكنولوجية الحديثة.
- تعتبر من السمات الابتكارية الحداثة والتميز والفرادة والأصالة الطراز. (٢٢)

٢-٤ مراحل عملية تصميم الأزياء:



شكل (٨) مراحل عملية تصميم الأزياء

- **التقييم والإنتاج:** تُراجع النماذج وتُعدل بناءً على التغذية الراجعة، ثم يُنتج التصميم بصورته النهائية. من المهم الإشارة إلى أن هذه العملية ليست خطية دائماً؛ فقد يعود المصمم إلى مرحلة سابقة في حال اكتشاف حاجة إلى تعديل الفكرة أو تنفيذها بشكل مختلف، كما أوضح كل من (LaBat & Sokolowski, 1999) (٢٥) أما (Lamb & Kallal, 1992) فقد اقترحوا نموذجاً لتصميم الأزياء يعتمد على ثلاثة عناصر رئيسية هي:
 - **الجماليات (Aesthetics):** وتشمل الشكل واللون والخطوط والتكوين العام.
 - **الوظيفة (Function):** أي ملاءمة التصميم لأداء معين مثل الراحة، الحركة، أو الحماية.
 - **القبول (Acceptability):** وهو ما يتعلق بثقافة المجتمع واحتياجات المستخدم وتوجهات الموضة.
- يُعد التوازن بين هذه العناصر جوهرياً، خاصة في تصميم الملابس لكبار السن أو ذوي الاحتياجات الخاصة، حيث تُصبح الراحة والعملية عاملين لا يقلان أهمية عن الجاذبية الشكلية. (٢٦)

٣- الموضة: Fashion

غالباً ما تُمثل الموضة انعكاساً للتغيرات المجتمعية والثقافية والاقتصادية والسياسية، وللابتكار التكنولوجي، وللتحولات الفنية والإبداعية، وفي هذه العملية، غالباً ما تُمثل سجلاً تاريخياً من نوع ما. الموضة هي أنماط واتجاهات شائعة في تصميم الملابس والإكسسوارات والأنماط الحياتية، تعكس ذوق الناس وثقافة المجتمع في وقت معين. وتتميز الموضة بأنها متغيرة باستمرار، لذا أصبح من الضروري التنبؤ بها لمعرفة ما سيصبح رائجاً في المستقبل.

يُعد تصميم الأزياء عملية إبداعية منظمة تتكون من عدة مراحل مترابطة. تختلف هذه المراحل من باحث إلى آخر، إلا أن معظم الدراسات تتفق على وجود خطوات أساسية تبدأ بالإلهام وتنتهي بالإنتاج النهائي وهناك خمس مراحل مرتبطة بعملية التصميم وهي:

- التفكير الإبداعي
 - البحث وتحديد مصادر الإلهام
 - الرسم والتخطيط
 - اختيار الخامات والألوان
 - التنفيذ
- ركّز (Seivewright, 2007) على أن مرحلة البحث تمثل حجر الأساس لأي مشروع تصميم ناجح. إذ تساهم في تغذية المصمم بالمعلومات التي تُثري فكرته وتحولها إلى تصميم أصيل ذي قيمة (٢٣) وتناول (Stecker, 1996) التصميم بوصفه حلاً لمشكلة، مؤكداً أن العملية تبدأ من تحديد المشكلة وتنتهي بابتكار حل بصري أو ملموس (٢٤)، رغم اختلاف التسميات، تتشابه هذه النماذج في أنها تمر غالباً بمراحل متتالية يمكن تلخيصها بما يلي:
- **البحث والإلهام:** تبدأ العملية بجمع المعلومات واستكشاف مصادر الإلهام، سواء كانت من الطبيعة، الفن، الثقافة، أو الاتجاهات المعاصرة.
 - **التخطيط والتصور:** ينتج عن البحث تكوين فكرة أو تصور أولي، يتم التعبير عنه عبر الرسومات الأولية والتجريب بالأقمشة والألوان.
 - **التطوير والتنفيذ:** تُترجم الفكرة إلى تصميم ملموس عبر نماذج أولية وتجريبية، يليها اختيار المواد المناسبة والخياطة.



شكل (٩) بداية الموضة في القرون القديمة إلى موضة ٢٠٢٥ (٢٧)

والأنماط التي ستلقى إعجاب الجمهور مستقبلاً. غالباً ما يعتمد المتنبئون على الإبداع والخبرة الشخصية لتفسير البيانات وتحويلها إلى توقعات تتعلق باتجاهات الموضة القادمة.

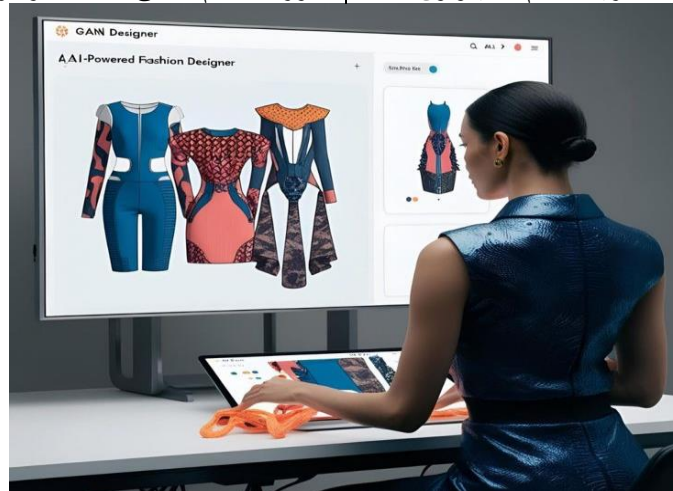


شكل (١٠) توقعات الموضة صيف ٢٠٢٦ وشتاء ٢٠٢٧ (٢٨)

المستقبل للعالم الصاعد للعلامات التجارية. (٣٠) يذهب مصمم الأزياء إلى العمل كمصمم أزياء وبناء تصاميم وقطع ملابس فريدة من نوعها لتتناسب احتياجات الفئات المختلفة من المجتمع. بينما تظهر مهارات مصمم الأزياء للاشتراك بمهارتهم وممارساتهم التصميمية مع الآخرين الذين ظهروا أكثر من أولئك الذين هم أكثر رسوخاً وخبرة في مجال تصميم الأزياء (Mason & Robinson, 2011). وهناك حاجة لفهم المصمم الناشئ حيث تعتبر هذه المجموعة بشكل أفضل يمكن تقديم التوجيه التجاري والصناعي كجزء من تدريبهم، وإعدادهم لمزيد من النجاح في المجال كمصممين ناشئين. (٣١)

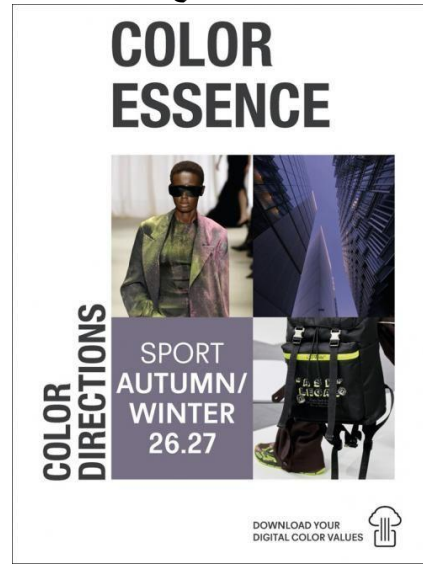
٥- الذكاء الاصطناعي: Artificial intelligence

أصبح الذكاء الاصطناعي من ضمن التكنولوجيات الحديثة في عصرنا الحديث حيث يساعد في فعل أشياء بشكل أسرع وذلك في العديد من المجالات وينطبق ذلك أيضاً على مجال الفنون التطبيقية حيث يساعد المصممين على إيجاد الحلول التصميمية الملائمة لثقافة العصر. حيث يعمل الـ AI على الضبط الآلي في إعداد الأنماط التكرارية للنماذج التصميمية وإدارة الألوان والتصميم وكذلك إنشاء نماذج لونية والفصل اللوني التلقائي بالإضافة إلى محاكاة ومعالجات فنية للتصميمات والمبتكرة من خلال عمليات توليد للأفكار الرئيسية من خلال كلمات مفتاحية وتوصيف وهنا يكون دور المصمم الناشئ (٣٢) كما هو موضح بالشكل (١١).



شكل (١١) تصميم الأزياء باستخدام الذكاء الاصطناعي

١-٣ التنبؤ بالموضة: Fashion forecasting هو عملية تحليل ودراسة اتجاهات المستهلكين، وأسلوب حياتهم، والمستجدات في صناعة الأزياء، بهدف توقع الألوان والخامات



لكن هذه الطريقة التقليدية في التنبؤ كثيراً ما تُنتقد، لأنها تتطلب وقتاً وجهداً كبيراً وتعتمد بشكل كبير على الحدس والتقدير الشخصي، مما قد يؤدي إلى أخطاء أو نتائج غير دقيقة. كما أن إنتاج كتب التنبؤ التقليدية قد يستغرق عدة أشهر، مما يجعل بعض الاتجاهات المقترحة قديمة عند نشرها.

ومع التقدم التكنولوجي، بدأ استخدام الذكاء الاصطناعي وتقنيات التعلم الآلي في مجال التنبؤ بالموضة كأداة مساعدة لتطوير تصاميم تم ابتكارها من خلال المصمم الناشئ، حيث يساعد الـ AI على جمع وتحليل البيانات بشكل أسرع وأكثر دقة. ويمكن الآن متابعة الاتجاهات من خلال تحليل الصور ومنشورات وسائل التواصل الاجتماعي بشكل لحظي، مما يسمح للمتنبئين بفهم ما يفضلته الناس في مختلف المناطق بسرعة وفعالية.

لقد أصبحت أدوات الذكاء الاصطناعي قادرة على تقديم معلومات فورية تقريباً حول الاتجاهات الناشئة، وغالباً ما تكون هذه المعلومات مستمدة من المستهلكين أنفسهم عبر الإنترنت، مما يعزز دقة التنبؤات ويقلل من المخاطر التجارية المرتبطة بتقديرات غير دقيقة. (٢٩)

٤- المصمم الناشئ: Emerging Designer

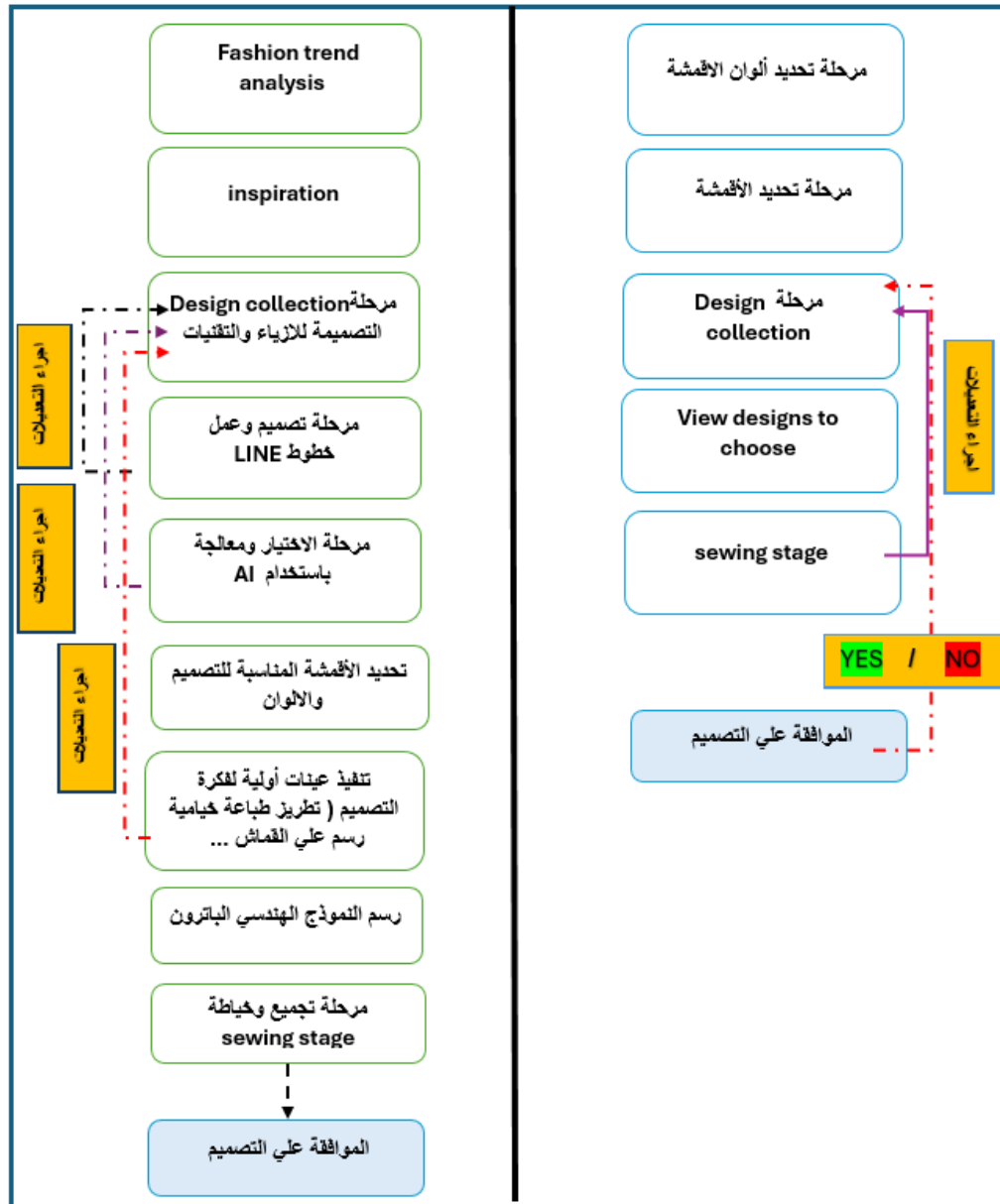
يُعرف المصمم الناشئ بأنه الشخص الذي ينشئ ويمتلك ويدير نشاطاً تجارياً بشكل مستقل. والأزياء الناشئة قد ينمو المصممون ويؤدوا دوراً محورياً في الموضة وصناعة الأزياء لأنهم قد يكونون قادة

Web الشركات العالمية لإنتاج الملابس الرجالي، والعديد من الشركات الأخرى تم تطبيقه وتحليل المنهجية البحث علي مصمم الناشئ عينة الدراسة وهو المصمم الذي مازال على مقاعد الدراسة بكليات الفنون التطبيقية. وتم رصد مراحل الأكاديمية لمرحلة تصميم أزياء الرجالي وتحديد المراحل كما هو موضح بالشكل (١٢).

الإطار التطبيقي: Application framework

الخطوات الاجرائية لتطبيق عينات البحث:

قام الباحثة بإجراء دراسة ميدانية لبعض التصميمات وإجراء زيارة ميدانية إلى مصانع إنتاج الملابس الرجالي وخاصة إدارة التصميم وذلك لمراجعة منهجيات المتبعة داخل المصنع واستخدام مواقع



شكل (١٢) مخطط لمرحلة تصميم الأزياء بفكر المصمم الناشئ وإدارة التصميم بمصانع إنتاج الملابس

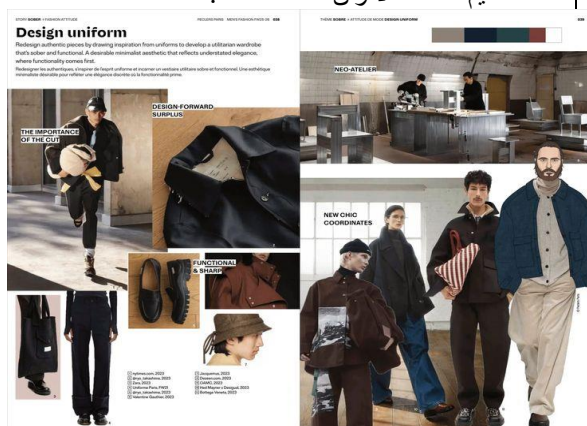
تصميمية دون التوسع في تجريب أفكار متعددة أو رسم خطوط منفصلة كما يفعل المصمم الناشئ. كما يُظهر المخطط اختلافاً آخر في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي AI؛ فبينما يستخدم المصمم الناشئ الذكاء الاصطناعي لإجراء معالجات فنية على أفكاره الأصلية وتطويرها بصرياً، فإن إدارة التصميم في المصانع قد تعتمد على الذكاء الاصطناعي بشكل أكبر في توليد التصميمات انطلاقاً من معطيات الإنتاج، مثل نوع الأقمشة المتوفرة. وأخيراً، تُعرض التصميمات في كل من النموذجين على الجهات المعنية للموافقة؛ ففي حالة المصمم الناشئ يتم عرضها على عضو هيئة تدريسية أو مشرف أكاديمي، أما في بيئة المصانع فيتم تقييمها من قبل مختصين تمهيداً للبدء في عمليات الإنتاج الفعلي.

يوضح الشكل (١٢) مخططاً مقارناً لمرحلة التصميم، يسلط الضوء على الفروقات الجوهرية بين آليات عمل المصمم الناشئ وعمليات التصميم التي بإدارة التصميم يتبع المصمم الناشئ منهجاً بحثياً وتحليلياً، يبدأ بإجراء دراسات ميدانية وعملية لفهم وتحليل اتجاهات الموضة العالمية، ومن ثم يحدد مصدر الإلهام الذي يتوافق مع رؤيته التصميمية. في المقابل، تعتمد إدارة التصميم في المصانع على الأقمشة المتوفرة بالمخازن، والتي تُختار بناءً على ملاءمتها لاتجاهات الموضة العامة، دون الارتباط بمصدر إلهام محدد كما هو الحال لدى المصمم الناشئ. وفي المرحلة التالية، وهي مرحلة تصميم المجموعة، يعمل المصمم الناشئ على رسم وابتكار أفكار متنوعة تمهيداً لبناء خطوط أزياء واضحة (Fashion Lines) بينما تعتمد إدارة التصميم بالمصانع على تطوير فكرة عامة لمجموعة

جدول (٢) مقارنة بين (إجراءات التصميم للمصمم الناشئ وإدارة تصميم بمصانع إنتاج الملابس)

المرحلة	المصمم الناشئ	إدارة التصميم في المصانع
المدخلات الأولية	يعتمد على دراسات تحليلية لاتجاهات الموضة ومصادر الإلهام الشخصية	ينطلق من الأقمشة المتوفرة واتجاهات السوق العامة
مرحلة الاستلهام والتفكير	يبدأ بتحديد مصدر إلهام فني/مفاهيمي يتماشى مع رؤيته الشخصية	لا يتبع مصدر إلهام محدد، بل يعمل ضمن حدود المتاح في المخزون والإنتاج
بناء الفكرة التصميمية	يقوم بابتكار ورسم عدة أفكار لتطوير خطوط أزياء واضحة	يطور فكرة عامة واحدة دون التوسع في بدائل متعددة
استخدام الذكاء الاصطناعي	يوظف الذكاء الاصطناعي لتحليل الصور وتوليد تصاميم مشتقة من أفكاره الأصلية	يستخدم الذكاء الاصطناعي لتوليد التصميمات بناءً على خصائص الأقمشة المتاحة
تقييم التصميم والموافقة	يُعرض التصميم على مشرف أكاديمي أو لجنة تحكيم	يُراجع من قبل مسؤول الإنتاج أو لجنة تسويقية داخلية
الهدف النهائي	تقديم مشروع إبداعي متكامل يعكس الهوية الفردية للمصمم	

تحتل الملابس التريكو مركز الصدارة في مجموعات الرجال لموسم خريف وشتاء ٢٠٢٥-٢٠٢٦. تُصنع القصات الواسعة والمريحة، والتي قد تبدو أحياناً مترهلة، بلمسة من موضة التسعينيات الجرونج، من خيوط فاخرة مثل الكشمير. كما يُركز التصميم على الألوان والحاكاة ثلاثية الأبعاد، مثل الكابلات وأنماط أران، بينما تُضفي التصميمات متعددة الألوان لمسة منعشة.



١-١ عينات تصميم الأزياء للمصمم الناشئ:

١- تحليل لاتجاهات الموضة العالمية لموسم (٢٠٢٦/٢٠٢٥) تتجه الموضة العالمية لموسم خريف/ شتاء ٢٠٢٥/٢٠٢٦ نحو مزيج من الأناقة الكلاسيكية والابتكار الجريء مع التركيز المتزايد على الاستدامة والتعبير الفردي بالإضافة إلى لوحات ألوان تعكس التناغم بين الدرجات المألوفة والجريئة.



شكل (١٣) اتجاهات الموضة العالمية لأزياء الرجال

الطبيعة والأرض، مثل درجات البني الغامق، الصدا الدافئ، الأصفر الخردلي، والزيتوني الداكن، وكذلك المجموعة الألوان الترابية البني والكراميل ودرجات الأزرق الغامق النيلي الأزرق البترولي مع لمسات نيون خافتة لتشكل أساساً من الرقي الخالد. تُقابلها درجات محايدة هادئة مثل الرمادي الفاتح، الأبيض الكريمي، والبني العميق لتحقيق التوازن ولإضفاء الحيوية والدراما، تظهر ألوان قوية مثل الأحمر الناري، درجات الأزرق العميق، والأخضر الغامق المستوحى من البيئة.

ويظهر الشكل الظلي لأزياء الرجال لشتاء ٢٠٢٥-٢٠٢٦ حيث يجمع بين البنية الواضحة والراحة المعاصرة، ويعكس مزجاً بين الأسلوب الكلاسيكي والمستقبلي، مع جرأة في التكوين الطبقي وانسيابية في الحركة. مع استخدام الملابس الفضفاضة وذلك لتأكيد مبدأ الراحة أولاً في التصميم كما هو موضح بالشكل (١٣).

٢- الألوان:

تُشير توقعات الألوان لموسم خريف/ شتاء ٢٠٢٥/٢٠٢٦، وفقاً لمعهد باننوتون إلى لوحات غنية ومُعبرة تبرز الألوان المستوحاة من



شكل (١٤) اتجاهات الموضة العالمية لألوان أزياء الرجال خريف/ شتاء ٢٠٢٥/٢٠٢٦

٣- الخامات والأقمشة:

وكذلك استخدام أنواع من الجلود النباتية المصنعة من الفطر والتفاح والأناس. وكذلك على أن اقمشة التريكو التي تساعد على إعطاء راحة أثناء الاستخدام.

استمر التوجه في الموضوع ٢٠٢٥ ٢٠٢٦ على التركيز على المواد المستدامة والتي تعتمد على المواد العضوية والمعاد تدويرها



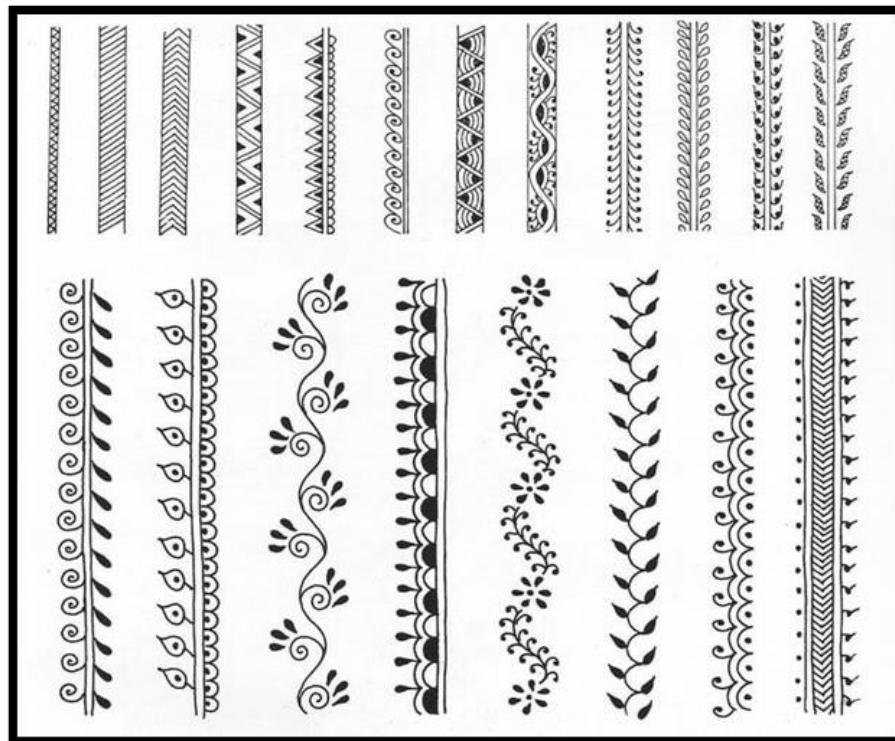
شكل (١٥) خامات الأقمشة تبعاً لاتجاهات الموضة العالمية ٢٠٢٥/ ٢٠٢٦ موسم (شتاء، خريف)

٤- تحديد مصدر الإلهام والاقتباس:

شكل (١٦) يوضح مرحلة التحليل حيث يقوم المصمم في هذه المرحلة بإجراء عملية تحليل عناصر لوحة مصدر الاستلهام وذلك لتحديد نمط معين للأزياء التي يصممها وذلك لعدة أسباب:

- التعرف على الخطوط الأساسية لمصدر الاستلهام.
- التدريب على رسم أجزاء متقطعة أو مجمعة من المصدر.

وهي مرحلة الجسر بين الإلهام والتصميم الفعلي، حيث يتم تفكيك عناصر الإلهام المختارة وتحويلها إلى أشكال، ألوان، خامات، قصص، تفاصيل زخرفية يمكن استخدامها في الأزياء. وهي التي تُحوّل الفكرة أو الصور المجمعة إلى اتجاهات تصميمية قابلة للتنفيذ.



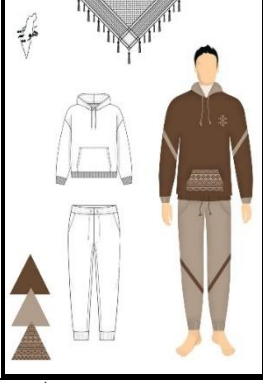
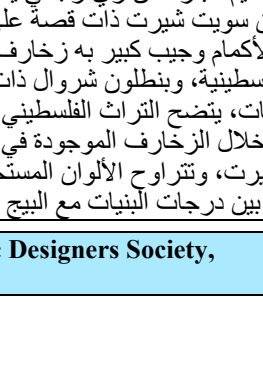
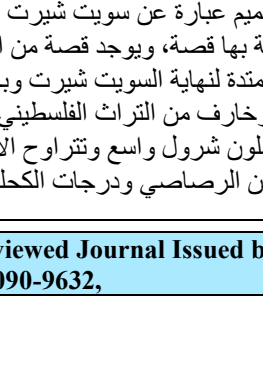
شكل (١٦) مجموعة من العناصر المأخوذة من مصدر الاستلهام لعمل التصميمات

٥- مرحلة Design collection:

الإبداع، الوظيفة، والجانب الجمالي، وتعبير بوضوح عن موضوع واحد بأسلوب متنوع ذات الإطار العام والتي تتناسب مع المصدر المقترح من قبل.

يقوم المصمم في هذه المرحلة بترجمة الأفكار المستوحاة من الإلهام والتحليل السابق إلى مجموعة متكاملة من التصميمات، تجمع بين

جدول (٣) تصميم الأزياء المبتكرة من خلال المصمم الناشئ

التصميم الأول	التصميم الثاني	التصميم الثالث	التصميمات (١، ٢، ٣)
			وصف التصميم يعكس هذا التصميم هوية ثقافية فمستوحاة من التراث الفلسطيني، حيث يتكون من فيست كت وبنطلون شروال بقصات تحتوي على التراث الفلسطيني، والألوان المستخدمة تتراوح بين درجات الرصاصي والنبتي واللبي.
			وصف التصميم التصميم يتكون من طقم رياضي كاجول تتراوح الألوان بين درجات البني والبيج، والتصميم يعكس هوية ثقافية مستوحاة من التراث الفلسطيني.
			وصف التصميم التصميم عبارة عن زي رجالي يتكون من هودي وبنطلون شروال يتضح التراث الفلسطيني من خلال القصات والنقوش الموجودة في التيشيرت، وتتراوح الألوان المستخدمة بين درجات البنيات مع ألوان البرتقالي والفيروزي
			وصف التصميم التصميم عبارة عن زي رجالي يتكون من هودي وبنطلون شروال يتضح التراث الفلسطيني من خلال القصات والنقوش الموجودة في التيشيرت، وتتراوح الألوان المستخدمة بين درجات البنيات مع ألوان البرتقالي والفيروزي

التصميم العاشر	التصميم الحادي عشر	التصميم الثاني عشر	التصميمات (١، ١١) (١٠، ٢)
			
التصميم عبارة عن زي رجالي، يتكون من تيشرت بأكمام قصيرة وبنطلون واسع، الألوان المستخدمة دافئة وهادئة، تتراوح بين درجات البني والبيج والتصميم يعكس مزيج بين العصرية والتراث الفلسطيني بطريقة أنيقة وعملية	التصميم يتكون من طقم رياضي كاجول تتراوح الألوان بين درجات الأخضر والأبيض، وبه مرد يحتوي على زخارف فلسطيني أو البنطلون به قصات وخطوط تحتوي على زخارف من التراث الفلسطيني، والتصميم يعكس هوية ثقافية مستوحاة من التراث الفلسطيني	التصميم يتكون من طقم رياضي كاجول تتراوح الألوان بين درجات البني والبيج، وبه جيب على الصدر يحتوي على زخارف من التراث الفلسطيني، والتصميم يعكس هوية ثقافية مستوحاة من التراث الفلسطيني	وصف التصميم

العصور السابقة. إنه شكل فني يتضمن إنشاء أشكال فردية بلون واحد لتصوير صور الأشخاص أو المشاهد أو الحيوانات. إنه مصنوع بشكل طبيعي باستخدام اللون الأسود فقط لملء الشكل الصلب الذي تتطابق حوافه مع مخطط الموضوع. هذا هو وضع غير مكلفة من مصغرة صورة ويمكن أن تكتمل في غضون دقائق من قبل الفنانين المهرة.

٦- مرحلة تصميم LINE: يقوم المصمم الناشئ لما تعلمة أكاديمياً باختيار تصميمات محددة من المجموعة "Collection" تتناسب مع المصدر المقترح حيث يقوم بالحفاظ على السلويت "Silhouettes" وتعريفه هو يشير المصطلح "صورة ظليلة" إلى صورة كائن أو مشهد أو شخص ذو إضاءة خلفية ويبدو أعمق على خلفية الضوء المتناقضة. وقد أصبح مرادفاً للفن خلال القرن ١٩ على الرغم من أنه كان يستخدم منذ

جدول (٤) يوضح خطوط التصميم line design

التصميم الأول	التصميم الثاني	التصميم الثالث	التصميم الرابع	التصميم الخامس	التصميمات
					
التصميم يتكون من طقم رياضي كاجول تتراوح الألوان بين درجات البني والبيج ذات قصات بالأكمام والبنطلون تحتوي على زخارف مأخوذة من التراث الفلسطيني	التصميم عبارة عن زي رجالي يتكون من سويت شيرت ذات قصة على الأكمام وممتدة لنصف الصدر وبنطلون شروال ذات قصات، يتضح التراث الفلسطيني من خلال الزخارف الموجودة في التيشيرت وتتراوح الألوان المستخدمة بين درجات البني والبيج	التصميم يتكون من طقم كاجول رياضي تتراوح الألوان بين درجات البني والبيج يحتوي على جيب على الصدر به زخارف مأخوذة من التراث الفلسطيني وقصة بنهاية الشروال تحتوي على نفس الزخارف التي بالجيب	التصميم عبارة عن زي رجالي يتكون من هودي وبنطلون شروال يتضح التراث الفلسطيني من خلال القصات والنقوش الموجودة في التيشيرت وتتراوح الألوان المستخدمة بين درجات البني والبيج مع اللون البرتقالي الفيروزي	التصميم يتكون من طقم رياضي كاجول تتراوح الألوان بين درجات البني والبيج، وبه زخارف مأخوذة من التراث الفلسطيني والتصميم يعكس هوية ثقافية مستوحاة من التراث الفلسطيني.	وصف التصميم

تحولاً كبيراً في كيفية إنشاء التصميمات وتطويرها وتقييمها، مما يوفر للمصممين أدوات قوية لتعزيز إبداعهم وكفاءتهم.

٧- مرحلة المعالجة AI: هي مرحلة حاسمة في عملية التصميم حيث يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لعمل معالجة للتصميم حيث تمثل تلك المرحلة

جدول (٥) التصميمات المقترحة بالمعالجة بالذكاء الاصطناعي

التصميم الأول	التصميم الثاني	التصميم الثالث	التصميم الرابع	التصميم الخامس	التصميمات المقترحة
					

مرحلة رسم النموذج الهندسي:

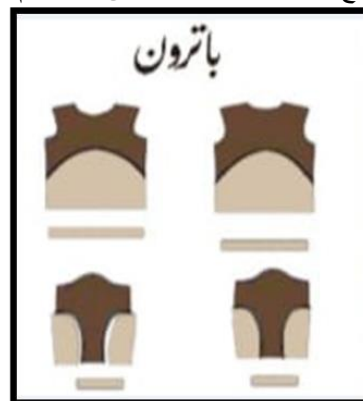
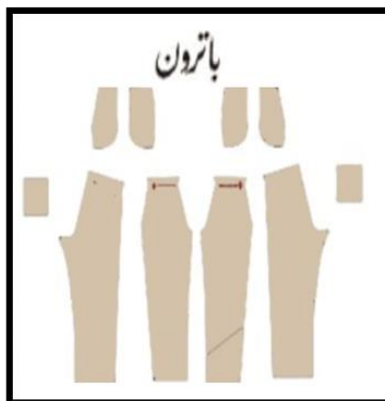
أ- الباترون:

يقوم المصمم الناشئ برسم النموذج الهندسي المسطح الأساسي للقطعة التي سيقوم بحياكتها وتنفيذها وتمر مرحلة، والتصميم بثلاث مراحل هي:

■ تحليل للموديل: ووضع الخطوط الأساسية على التصميم

المقترح.

- مرحلة وضع القصات: يقوم المصمم الناشئ بوضع القصات طبعا للقواعد والاساس الأرجنومية والاسس التصميمية.
- مرحلة التشرية: يقوم المصمم الناشئ بإجراء عملية التشرية للقصات وإضافة مسافات الحياكة طبعا لكل جزء.



شكل (١٧) الباترون للتصميم الذي تم اختياره للتنفيذ

النموذج ثنائي الأبعاد (الباترون) والتصميم ثلاثي الأبعاد على الخامات، وهي عملية تتطلب مهارة وحرفة عالية لتحقيق الشكل النهائي بدقة وجودة.

١٠- مرحلة التنفيذ:

هي المرحلة التي يتحول فيها التصميم، سواء كان مرسوماً على الورق أو مصمماً باستخدام البرامج الرقمية، إلى قطعة ملابس واقعية مصنوعة من القماش المختار، وتشمل هذه المرحلة تنفيذ



شكل (١٨) توضيح مخرجات التصميم بعد التنفيذ الفعلي

٢- عينات تصميم الأزياء بإدارة التصميم بمصانع إنتاج الملابس: الكاجول الرجالي" حيث يستخدم الأقمشة المنسوجة بأشكالها المختلفة وكذلك الأقمشة التريكو بأشكالها المختلفة. جدول (٦) توصيف للمصنع عينة الدراسة هو مصنع إنتاج الملابس جدول (٦) يوضح توصيف لعينة الدراسة

م	اسم المصنع	نوع المنتج	الخامات المستخدمة
١	١-١	ملابس كاجول رجالي	أقمشة منسوجة / أقمشة تريكو
٢	٢-١	ملابس كاجول رجالي	أقمشة منسوجة / أقمشة تريكو
٣	٣-١	ملابس كاجول رجالي	أقمشة منسوجة / أقمشة تريكو

٢-٣ تنفيذ العينة:

وبعد الانتهاء من عمل التصميم ورسم النموذج الهندسي المسطح وقص الموديل على القماش الذي تم اختياره من خلال إدارة التصميم بالمصنع يقوم قسم العينة بتنفيذ هذه العينة تحت مراقبة ومتابعة من المصمم.

٢-٤ مرحلة التشغيل (الحياكة):

بعد إجراء استطلاع رأى للتصميم المبتكر وعرضه على المستهلك تقوم إدارة التصميم ورسم الباترون بإجراء عملية التدرج المقاسات المحددة سوء الطريقة (S-M-L...) أو (40-42-44....). حيث يقوم قسم القص بالعمل على تحضير طبقات القماش المحدد الذي تم اختياره من المصمم وتحدد الإعداد المطلوبة من كل مقاس ثم تتم عملية القص والتحليل الفني للتصميم المبتكر من خلال إدارة التصميم بمصانع إنتاج الملابس.

عينة المصنع ١-١:

شكل (١٩) تصميم كلاسيكي بلمسة قوية يعكس الطابع العملي، باللون الأسود الموحد مع طباعة جريئة لشعار "Timberland PRO" بلون أصفر فاقع على الكم الأيمن، ما يمنحه طابعاً صناعياً وعصرياً في آن واحد. تتميز القصة بالبساطة والراحة، مع قبعة مزودة برباط وجيب أمامي كبير (كانجارو) يعزز الطابع الكاجوال العملي. مصنوع من أقمشة التريكو الملون ودافئة، مثالية للأجواء الباردة أو للعمل في البيئات الخارجية. يوفر الدفء والحماية بفضل الأكمام الطويلة، والقبعة السمكية، والجيب الأمامي الواسع. مناسب للأنشطة الميدانية أو للأشخاص الذين يحتاجون إلى ملابس قوية وعملية تدوم طويلاً.



شكل (١٩) توصيف جمالي ووظيفي للعينة ١-١

والأكمام تعزز من الهوية البصرية الرياضية وتمنح القطعة طابعاً مميزاً لعشاق الرياضة والتشويق. وتميز الهودي بخفة وزنه وقصته الضيقة نسبياً، مما يجعله مناسباً للنشاطات الرياضية أو للاستخدام اليومي في الأجواء المعتدلة. الخامة المرنة تضمن حرية الحركة، بينما توفر القبعة غطاءً خفيفاً للرأس. الطباعات لا تؤثر على مرونة القماش، ما يسمح بالراحة أثناء الارتداء دون تقييد.

١-٢ مراحل إعداد الملابس:

هناك أنواع كثيرة من الملابس الجاهزة، التي تختلف في الشكل واللون والتصميم، وتتنوع في الجنس منها ملابس (للأطفال والشباب والبنات، السيدات)، بمختلف الأعمار، وتمر جميع هذه الملابس بمراحل متعددة ومختلفة، بداية من القماش وحتى الشكل النهائي للقطعة الملابسية.

٢-٢ مراحل التصميم المنتج:

أ- مرحلة تصميم:

تتم عملية التصميم في مصانع الملابس الجاهزة بداية كل موسم جديد وينقسم الموسم العمل إلى موسم (الشتاء- الصيفي) فقط حيث يقوم المصمم بالعمل بإحدى الطريقتين:

- ابتكار تصميم جديد.
- نقل وتعديل تصميم من شبكات الإنترنت أو إحدى سبل الحصول على تصميمات مختلفة.

ثم يقوم المصمم بابتكار تصميمات من خلال الخامات المتاحة في الأسواق. ويقوم بتحديد اليوليت من خلال المنتجات التي ينتجها المصنع سواء كان (ملابس كاجول- ملابس كلاسيك- ملابس سيم كلاسيك).

ب- إعداد الباترون:

بعد الانتهاء من عملية التصميم يقوم الباترونست برسم النموذج الهندسي المسطح بإحدى الطريقتين:

- الطريقة الأولى: رسم النموذج الهندسي المسطح يدوي ووضع القصات مطابقة للتصميم المعد من خلال المصمم.
- الطريقة الثانية: رسم النموذج الهندسي المسطح باستخدام البرامج الهندسية المتخصصة في رسم النموذج الهندسي المسطح ووضع القصات طبقاً للتصميم.

عينة المصنع ٢-١:

شكل (٢٠) تصميم عصري مستوحى من أجواء رياضة الفورمولا ١، يعكس الطابع الديناميكي والاحترافي لفريق Red Bull Racing يتميز بلونه الداكن الذي يبرز عليه الشعارات والطباعات المتعددة بألوان حيوية، مثل الأحمر، الأصفر، والأزرق، مما يضفي طاقة وحيوية على التصميم. التفاصيل المطبوعة على الصدر



شكل (٢٠) توصيف جمالي ووظيفي للعينة ١-٢

اليومية والخروجات غير الرسمية.

حيث يعكس الجاكيت طابعاً عصرياً وأنيقاً من خلال تصميمه البسيط والمرتب، ويمنح اللون البيج المحايد لمسة من الهدوء والرقي، مما يجعله سهل التنسيق مع مختلف الإطلالات والألوان. تبرز الخطوط النظيفة وتفاصيل الخياطة الدقيقة أناقة الموديل دون مبالغة، بينما تصيف القبة ذات الرباط لمسة شبابية ديناميكية. يعزز التباين اللوني بين السحاب الداكن والخامة البيج جاذبية بصرية بسيطة وأنيقة.



شكل (٢١) توصيف جمالي ووظيفي للعينة ١-٣

المتخصصين في مجال الملابس والموضة للتأكد من مدى مناسبة المحاور مع أهداف الدراسة وسلامة صياغة العبارات ومناسبتها لعينة البحث، حيث ارتضت الباحثة موافقة الخبراء بنسبة (٧٠٪) فأكثر على المحاور وصياغة العبارات المختارة، واتفقت آراء السادة الخبراء على جميع المحاور والعبارات السابق ذكرها والعبارات المرتبطة بها بنسبة مئوية تراوحت ما بين (٨٠٪: ١٠٠٪) لموافقة السادة الخبراء.

وقد بلغ عدد العبارات للمقياس في صورته الأولى (٢٦) عبارة جميعهم في الاتجاه الإيجابي بميزان تقدير ليكارت الثلاثي (نعم، إلى حد ما، لا) ويتصحح درجات (٣، ٢، ١) على التوالي.

المعاملات العلمية لمقياس جودة تصميم الأزياء للمصمم الناشئ والمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي قيد البحث:

١- الصدق Validity:

صدق الاتساق الداخلي:

اتبع الباحثان طريقة صدق الاتساق الداخلي للتأكد من صدق مقياس جودة تصميم الأزياء للمصمم الناشئ والمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي قيد البحث، وذلك بحساب معامل الارتباط بين العبارة والمحور التي تنتمي إليه، والجدول التالي يوضح ذلك:

عينة المصنع ٣-١:

شكل (٢١) عبارة عن جاكيت كاجوال بخامة متوسطة صُمم الجاكيت ليجمع بين الراحة والحماية، فهو مثالي للارتداء في الأجواء الباردة أو المتقلبة بفضل خامته المتوسطة وسهولة إغلاقه بسحاب أمامي كامل. توفر القبة حماية إضافية من الرياح أو المطر الخفيف، بينما يساهم الكمر والأساور المرنة في الحفاظ على دفء الجسم ومنع تسرب الهواء. كما توفر الجيوب الجانبية مساحة عملية لحمل الضروريات أو تدفئة اليدين، مما يجعله قطعة مناسبة للأنشطة

ثالثاً: المعالجة الإحصائية لتحليل وتفسير النتائج:

بناء مقياس جودة تصميم الأزياء للمصمم الناشئ والمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي:

قام الباحثان بالاطلاع على الدراسات المرتبطة لتصميم مقياس للتعرف على مستوى جودة تصميم الأزياء للمصمم الناشئ والمصانع قيد البحث، واعتمد البحث في بناء المقياس على الأسلوب العلمي مسترشدة بالخطوات التالية:

أولاً: تحديد المحاور الأساسية لمقياس جودة تصميم الأزياء للمصمم الناشئ والمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي قيد البحث:

اعتمد البحث في بناء المقياس على ثلاث محاور أساسية كما يلي:

- المحور الاول (تحقيق الجانب الوظيفي والابتكاري) ويشمل على (١٣) عبارة.

- المحور الثاني (جودة التصميم والتسويق) (٧) عبارات.

- المحور الثالث (مواكبة الموضة العالمية) (٦) عبارات.

هذا وقام الباحثان بعرض المقياس في صورته الأولى على السادة الخبراء للخبراء وعدد (١٠) من أعضاء هيئة التدريس

جدول (٧) صدق الاتساق الداخلي بين العبارة والمجموع الكلي لاستمارات تقييم نتاج منهجية تصميم الأزياء للمصمم الناشئ والمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي قيد البحث
ن=١٠

المحور الوظيفي والابتكاري عبارة ١٣				محور التصميم والتسويق ٨ عبارات		محور مواكبة الموضة العالمية ٨ عبارات	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	*٠,٧٥	٨	*٠,٨٢	١	*٠,٥٢	١	*٠,٦٧
٢	*٠,٦٩	٩	*٠,٧٦	٢	*٠,٦٨	٢	*٠,٧٦
٣	*٠,٨٤	١٠	*٠,٤٣	٣	*٠,٧١	٣	*٠,٨٤
٤	*٠,٨١	١١	*٠,٧١	٤	*٠,٨٤	٤	*٠,٥٢
٥	*٠,٧٧	١٢	*٠,٧٨	٥	*٠,٨٦	٥	*٠,٩١
٦	*٠,٨٣	١٣	*٠,٨٠	٦	*٠,٨٥	٦	*٠,٨٦
٧	*٠,٧٩			٧	*٠,٧٠		

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٦٣ :
يوضح جدول (٧) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين العبارة والمجموع الكلي في جميع عبارات المحور الوظيفي والابتكاري ماعدا عبارة رقم (١٠)، كما يوجد جدول (٨) صدق الاتساق الداخلي بين المحور والمجموع الكلي لمحاور استمارة تقييم نتاج منهجية تصميم الأزياء للمصمم الناشئ والمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي قيد البحث

م	المحاور	معامل الارتباط
١	الوظيفي والابتكاري	*٠,٨٢
٢	التصميم والتسويق	*٠,٧٩
٣	مواكبة الموضة العالمية	*٠,٨٥

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٦٣ :
يوضح جدول (٨) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين مجموع المحور وبين المجموع الكلي للمحاور استبيان نتاج تقييم منهجية جدول (٩) معامل ألفا (كرونيخ) لبيان معامل الثبات لاستمارة تقييم نتاج منهجية تصميم الأزياء للمصمم الناشئ والمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي قيد البحث
ن=١٠

معامل ألفا كرونباخ		
٠,٨٧٢		
م	المحاور	Cronbach's Alpha
١	الوظيفي والابتكاري	*٠,٩٥٧
٢	التصميم والتسويق	*٠,٧٨١
٣	مواكبة الموضة العالمية	*٠,٦٩٥

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٦٣ :
يوضح جدول (٩) معامل ألفا (كرونيخ) لبيان معامل الثبات لمحاور استبيان نتاج منهجية تصميم الأزياء للمصمم الناشئ والمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي قيد البحث ويتضح دلالة معامل ألفا.
جدول (١٠) عدد العبارات النهائي لاستمارة تقييم نتاج منهجية تصميم الأزياء للمصمم الناشئ والمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي قيد البحث

الاستبيان	عدد العبارات المبدئي	عدد العبارات المحذوفة	عدد العبارات النهائية
الوظيفي والابتكاري	١٣	١	١٢
التصميم والتسويق	٧	١	٦
مواكبة الموضة العالمية	٦	١	٥
الإجمالي	٢٦	٣	٢٣

يوضح جدول (١٠) العدد النهائي لكل محور من استبيان تقييم نتاج منهجية تصميم الأزياء للمصمم الناشئ والمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي قيد البحث، حيث بلغ العدد النهائي للاستبيان (٢٣) عبارة بميزان تقدير ثلاثي (نعم، إلى حد ما، لا) ومفتاح تصحيح (٣,٢,١) على التوالي.
عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

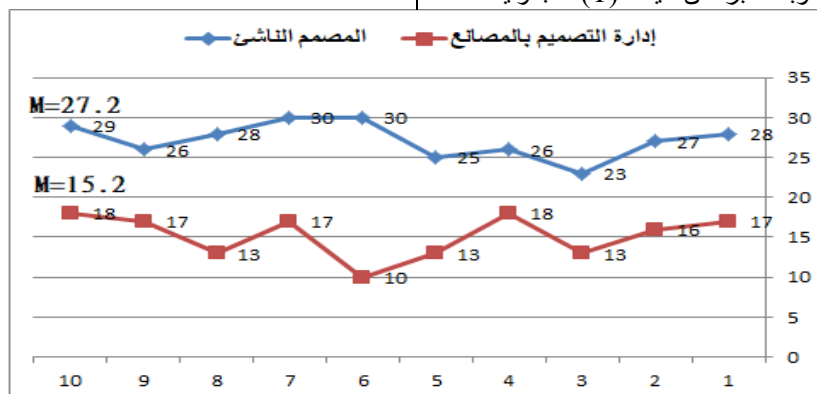
جدول (١١) دلالة للفروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وفقا للمحور الوظيفي والابتكاري للتصميم قيد البحث
ن=١٠

م	محاور الاستبيان	وحدة القياس	المصمم الناشئ	إدارة التصميم بالمصانع	قيمة T	معدل التغيير %
١	الوظيفي والابتكاري	درجة	٢٧,٢	٢٠,٦	١٥,٢	٣,٠٦
			١٤	٢٤		
			٢٢,١			

قيمة (T) لدلالة الطرفين عند مستوى (٠,٠٥) ودرجة حرية (٨) = ١,٨٦

مستوى معنوية (0,05) والتي بلغت (1,86) مما يعطى دلالة إحصائية على وجود فروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وفقاً للمحور الوظيفي والابتكاري للتصميم ولصالح المصمم الناشئ، ويتضح ذلك بالشكل التالي.

يتضح من جدول (11) وب تطبيق اختبار (T) لحساب دلالة الفروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وفقاً للمحور الوظيفي والابتكاري للتصميم قيد البحث، أن المصمم الناشئ حقق نتائج أفضل من إدارة التصميم بالمصانع حيث أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند



شكل (22) الفروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وفقاً للمحور الوظيفي والابتكاري للتصميم قيد البحث

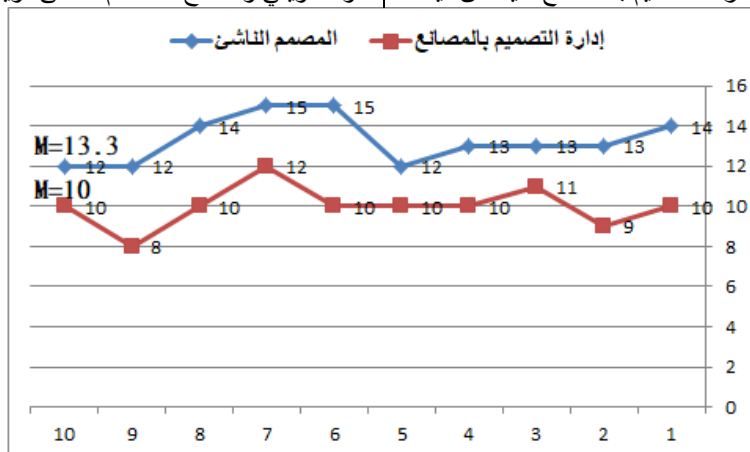
جدول (12) دلالة للفروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وفقاً للمحور الوظيفي والابتكاري للتصميم قيد البحث

م	محاور الاستبيان	وحدة القياس	المصمم الناشئ		إدارة التصميم بالمصانع		قيمة T	معدل التغير %
			1م	1ع	2م	2ع		
1	التصميم والتسويق	درجة	13,3	16	10,05	2,66	*2,89	24,4%

قيمة (T) لدلالة الطرفين عند مستوي (0,05) ودرجة حرية (8) = 1,86

(T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية (0,05) والتي بلغت (1,86) مما يعطى دلالة إحصائية على وجود فروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في التصميمي والتسويقي ولصالح المصمم الناشئ، ويتضح ذلك بالشكل التالي.

يتضح من جدول (12) وب تطبيق اختبار (T) لحساب دلالة الفروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وفقاً لمحور التصميم والتسويق قيد البحث، أن المصمم الناشئ حقق نتائج أفضل من إدارة التصميم بالمصانع حيث أن قيمة



شكل (23) الفروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وفقاً للمحور التصميمي والتسويقي قيد البحث

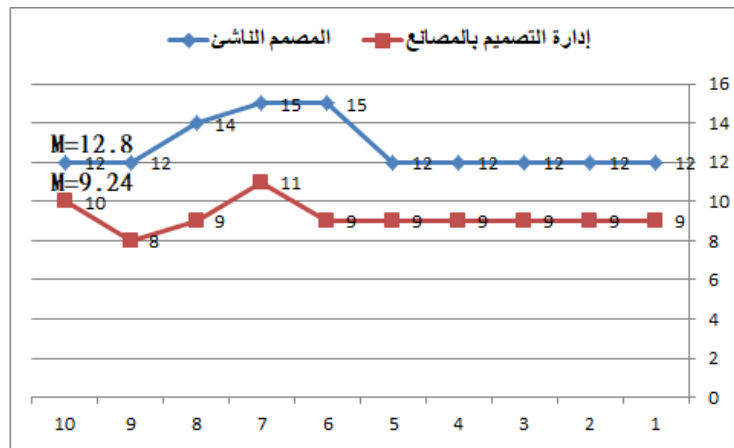
جدول (13) دلالة للفروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وفقاً لمحور مواكبة الموضة العالمية قيد البحث

م	محاور الاستبيان	وحدة القياس	المصمم الناشئ		إدارة التصميم بالمصانع		قيمة T	معدل التغير %
			1م	1ع	2م	2ع		
1	مواكبة الموضة العالمية	درجة	12,8	1,24	9,24	1,65	*5,17	27,8%

قيمة (T) لدلالة الطرفين عند مستوي (0,05) ودرجة حرية (8) = 1,86

معنوية (0,05) والتي بلغت (1,86) مما يعطى دلالة إحصائية على وجود فروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في مواكبة الموضة العالمية ولصالح المصمم الناشئ، ويتضح ذلك بالشكل التالي.

يتضح من جدول (13) وب تطبيق اختبار (T) لحساب دلالة الفروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وفقاً لمحور مواكبة الموضة العالمية قيد البحث، أن المصمم الناشئ حقق نتائج أفضل من إدارة التصميم بالمصانع حيث أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى



شكل (٢٤) الفروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وفقا لمحور مواكبة الموضة العالمية قيد البحث

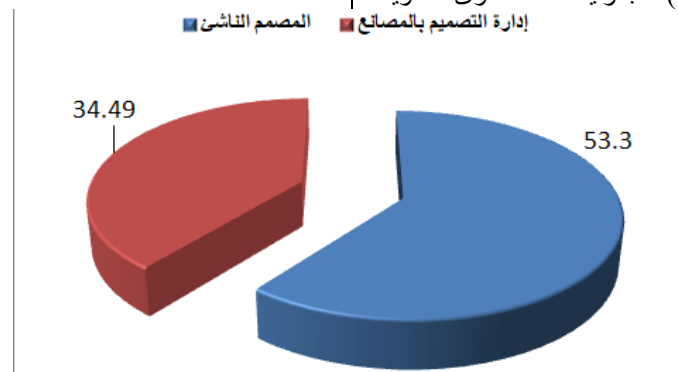
جدول (١٤) دلالة للفروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وفقا لمحور مواكبة الموضة العالمية قيد البحث

م	إجمالي محاور	وحدة القياس	المصمم الناشئ		إدارة التصميم بالمصانع		قيمة T	معدل التغير %
			١م	١ع	٢م	٢ع		
١	مقياس تقييم التصميم	درجة	٥٣,٣	٥,٣٦	٣٤,٤٩	٧,٣٧	*٦,١٩	٣٥,٣%

قيمة (T) لدلالة الطرفين عند مستوي (٠,٠٥) ودرجة حرية (٨) = ١,٨٦

(٠,٠٥) والتي بلغت (١,٨٣) مما يعطى دلالة إحصائية على وجود فروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي ولصالح المصمم الناشئ، ويتضح ذلك بالشكل التالي.

يتضح من جدول (١٤) وب تطبيق اختبار (T) لحساب دلالة الفروق بين المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وفقا لمحاور تقييم نتائج التصميم قيد البحث، أن المصمم الناشئ حقق نتائج أفضل من إدارة التصميم بالمصانع حيث أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية



شكل (٢٥) مجموع درجات المصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع وفقا لمقياس تقييم نتائج التصميم قيد البحث

تبين من عرض النتائج السابقة للفرض الأول تفوق المصمم الناشئ في ظل عصر الذكاء الاصطناعي على إدارة التصميم التقليدية بالمصانع في الجانب الوظيفي والابتكاري وفقاً لآراء السادة المحكمين مما يؤكد على أهمية المنهجية العلمية والاعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة للتصميم في ظل عصر الذكاء

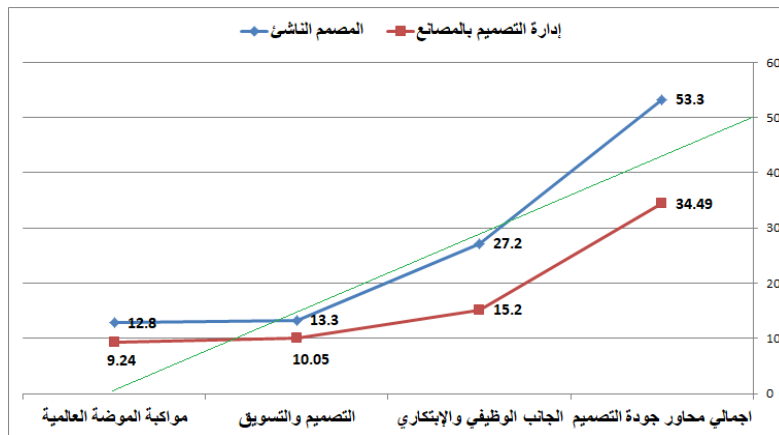
عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:
جدول (١٥) العلاقة الارتباطية بين منهجية التصميم وجودة التصميم (للمصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع) من حيث الجانب (الوظيفي والابتكاري، التصميم والتسويق، مواكبة الموضة العالمية) قيد البحث ن=١٠

م	استبيان	وحدة القياس	المصمم الناشئ		إدارة التصميم بالمصانع		معامل الارتباط (r)
			١م	١ع	٢م	٢ع	
١	مقياس تقييم جودة التصميم	درجة	٥٣,٣	٥,٣٦	٣٤,٤٩	٧,٣٧	*٠,٨٧

قيمة (r) لدلالة الطرفين عند مستوي (٠,٠٥) ودرجة حرية (٨) = ٠,٦٣٢

الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) والتي بلغت (٠,٦٣٢) مما يعطى دلالة إحصائية على وجود علاقة ارتباطية طردية إيجابية بين المنهجية العلمية للتصميم وجودة التصميم للمصمم الناشئ في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وما يشمله من برامج حديثة في التصميم، وعلى العكس في العلاقة الطردية السلبية بين منهجية التصميم وجودته لإدارة المصانع ويتضح ذلك بالشكل التالي.

يتضح من جدول (١٥) وب تطبيق اختبار معامل الارتباط البسيط لبيرسون (r) للتعرف على العلاقة بين منهجية التصميم وجودة التصميم (للمصمم الناشئ، وإدارة التصميم بالمصانع) من حيث الجانب (الوظيفي والابتكاري، التصميم والتسويق، مواكبة الموضة العالمية) قيد البحث، أن المصمم الناشئ حقق نتائج أفضل من إدارة التصميم بالمصانع حيث أن قيمة (r) المحسوبة أكبر من قيمة (r)



شكل (٢٦) العلاقة الارتباطية بين منهجية التصميم وجودة التصميم (للمصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع) من حيث الجانب (الوظيفي والابتكاري، التصميم والتسويق، مواكبة الموضة العالمية) قيد البحث

- إجراء العديد من الدراسات التي تؤكد على أهمية مواكبة العصر التكنولوجي للذكاء الاصطناعي للتصميم.
- عقد دورات تدريبية لمصممي الأزياء بإدارة المصانع للتعرف على الجديد في مجال منهجيات ومراحل تصميم الأزياء في ظل عصر الذكاء الاصطناعي.
- توفير برامج (AI) المرتبطة بمراحل تصميم الأزياء للمصممين الناشئين دون رسوم ومرفق معها فيديو تعليمي.
- التأكيد على مراحل ومنهجية التصميم العلمية للأزياء بما يواكب الموضة العالمية.

المراجع: References

- 1- Tukker, A., & Jansen, B. (2006). Environmental impacts of products: A detailed review of studies. *Journal of Industrial Ecology*, 10(3), 159-182
- 2- Sorger, R., & Udale, J. (2020). *The fundamentals of fashion design*. Bloomsbury Publishing
- 3- أنوار على لوان عباس القره غولي (٢٠١٥) : محاضرة تصميم إلكترونية، قسم التصميم، كلية الفنون الجميلة، جامعة بابل، العراق
- 4- Khalil, R., & Madian, W. T. (2022). Raising Fashion Undergraduate's Creativity Through Social Media Fashion Opinion Leaders. *Journal of Design Sciences and Applied Arts*, 3(2), 112-130.
- 5- محمود عبدالعزيز عبدالله & رحاب. (٢٠٢٢). تكنولوجيا تصميم ابداع التصميم في ضوء مهارات تقنية التقمص. *مجلة الفنون والعلوم الانسانية*, 5(9), 112-124.
- 6- Akl, H. E. S. A. E. F., HASSOUNA, A., & ELbarbary, A. (2021). The Khyamya as a source for Fashion Design by Draping in the Light of Demolition and Reconstruction. *مجلة الفنون والعلوم الانسانية*, 6(28), 355-382.
- 7- Claxton, S., & Kent, A. (2020). The management of sustainable fashion design strategies: An analysis of the designer's role. *Journal of Cleaner Production*, 268, 122112.
- 8- Miller, K., & Moultrie, J. (2013). Delineating design leaders: A framework of design management roles in fashion retail. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 161-176.

تبين من عرض النتائج السابقة للفرض الثاني أن هناك علاقة إيجابية طردية للمصمم الناشئ حيث أن المصمم الناشئ حقق نتائج أفضل من إدارة التصميم بالمصانع مما يعطى دلالة إحصائية على وجود علاقة ارتباطية طردية إيجابية بين المنهجية العلمية للتصميم وجودة التصميم للمصمم الناشئ في ظل عصر الذكاء الاصطناعي وما يشمله من برامج حديثة في التصميم، وعلى العكس في العلاقة الطردية السلبية بين منهجية التصميم وجودته لإدارة المصانع التقليدية بالمصانع في الجانب الوظيفي والابتكاري ومواكبة الموضة العالمية وفقاً لآراء السادة المحكمين مما يؤكد على أهمية المنهجية العلمية والاعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة للتصميم في ظل عصر الذكاء الاصطناعي قيد البحث، من خلال العرض السابق وفي حدود أهداف البحث وفروضه فقد تحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه "توجد علاقة ارتباطية بين منهجية التصميم للمصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع وجودة التصميم من حيث الجانب (الوظيفي والابتكاري، التصميم والتسويق، مواكبة الموضة العالمية)".

الخلاصة: Conclusion

في ضوء أهداف البحث وفروضه ومن خلال عرض النتائج يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية:

- حقق اعتماد المصمم الناشئ على المنهجية العلمية لمراحل تصميم الأزياء وفقاً لعصر الذكاء الاصطناعي نتائج أفضل من إدارة تصميم الأزياء بالمصانع في الجانب الوظيفي والابتكاري.
- حقق اعتماد المصمم الناشئ على المنهجية العلمية لمراحل تصميم الأزياء وفقاً لعصر الذكاء الاصطناعي نتائج أفضل من إدارة تصميم الأزياء بالمصانع في الجانب التصميمي والتسويقي.
- حقق اعتماد المصمم الناشئ على المنهجية العلمية لمراحل تصميم الأزياء وفقاً لعصر الذكاء الاصطناعي نتائج أفضل من إدارة تصميم الأزياء بالمصانع في جانب مواكبة الموضة العالمية.
- توجد علاقة ارتباطية بين منهجية التصميم للمصمم الناشئ وإدارة التصميم بالمصانع وجودة التصميم من حيث الجانب (الوظيفي والابتكاري، التصميم والتسويق، مواكبة الموضة العالمية).

التوصيات: Recommendation

في ضوء أهداف البحث وفروضه ومن خلال عرض النتائج يوصي الباحثان بما يلي:

- ضرورة الاعتماد على المنهجية العلمية في مراحل تصميم الأزياء والاستفادة من التطبيقات التكنولوجية للتصميم في ظل عصر الذكاء الاصطناعي.

السطوح لبعض الخامات المختلفة وتطبيقاتها في مجال تصميم الأزياء. مجلة الاقتصاد المنزلي. جامعة المنوفية، 24(3)، 1-40.

- 23- Byford, S., Leese, M., Knapp, M., Seivewright, H., Cameron, S., Jones, V., ... & Tyrer, P. (2007). Comparison of alternative methods of collection of service use data for the economic evaluation of health care interventions. *Health economics*, 16(5), 531-536.
- 24- Atlas, S. W., Howard, R. S., Maldjian, J., Alsop, D., Detre, J. A., Listerud, J., ... & Stecker, M. (1996). Functional magnetic resonance imaging of regional brain activity in patients with intracerebral gliomas: findings and implications for clinical management. *Neurosurgery*, 38(2), 329-338.
- 25- LaBat, K. L., & Sokolowski, S. L. (1999). A three-stage design process applied to an industry-university textile product design project. *Clothing and Textiles Research Journal*, 17(1), 11-20.
- 26- Lamb, J. M., & Kallal, M. J. (1992). A conceptual framework for apparel design. *Clothing and Textiles Research Journal*, 10(2), 42-47.
- 27- Pinterest. (n.d.). Design fundamentals by Robert Gillam Scott. Pinterest. Retrieved May 15, 2025, from <https://www.pinterest.com/pin/115756652917287002/>
- 28- <https://www.pinterest.com/pin/8796161768545409/>
- 29- Hur, E., Hemingray, C., & Westland, S. *Fashion Trends and Forecasting*.
- 30- Craik, J. (2009). *Fashion: The Key Concepts*. Berg.
- 31- Mason, H., & Robinson, L. (2011). The information-related behaviour of emerging artists and designers: Inspiration and guidance for new practitioners. *Journal of documentation*, 67(1), 159-180.
- 32- Hagag, H., Fekry, M., & Houssien, H. (2023). Applications of Artificial Intelligence Technology in the Field of Printing Fabric Design. *مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية*, 8(9), 888-909.
- 9- Scott, R. G. (1951). *Design Fundamentals*. New York: McGraw-Hill.
- 10- Jagtap, S., Warell, A., Hiort, V., Motte, D., & Larsson, A. (2014). Design methods and factors influencing their uptake in product development companies: a review. In *DS 77: Proceedings of the DESIGN 2014 13th International Design Conference*.
- ١١- جودة، ع. (2004). *أساسيات التصميم*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- 12- Dresser, C. (2023). *Principles of decorative design*. Good Press.
- 13- Wang, L., Shen, W., Xie, H., Neelamkavil, J., & Pardasani, A. (2002). Collaborative conceptual design—state of the art and future trends. *Computer-aided design*, 34(13), 981-996.
- 14- <https://www.pinterest.com>
- 15- Umeda, Y., & Tomiyama, T. (1997). Functional reasoning in design. *IEEE expert*, 12(2), 42-48.
- 16- Watkins, S. M. (1988). Using the design process to teach functional apparel design. *Clothing and Textiles Research Journal*, 7(1), 10-14.
- 17- Carroll, K. (2014). Fashion design and disability. In *Fashion design for living* (pp. 151-167). Routledge.
- 18- Smal, D., & Lavelle, C. (2011). Developing a discourse in fashion design: What is research for fashion design. *20/20 Design Vision*, 192.
- 19- Wikipedia contributors. (n.d.). Fashion design. Wikipedia. Retrieved May 24, 2025, from https://en.wikipedia.org/wiki/Fashion_design
- 20- <https://aaftonline.com/blog/fashion-inspiration-ideas/20>.
- 21- Chasanidou, D., Gasparini, A. A., & Lee, E. (2015). Design thinking methods and tools for innovation. In *Design, user experience, and usability: Design discourse: 4th international conference, DUXU 2015, held as part of HCI international 2015, Los Angeles, CA, USA, August 2–7, 2015, Proceedings, Part I* (pp. 12-23). Springer International Publishing.
- ٢٢- أبو موسى، إيهاب، عبد اللطيف & أسماء. (٢٠١٤). فاعلية برنامج مقترح (CD) في رسم وتلوين ملابس