

# دراسة تحليلية مقارنة لتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في استحداث تصميّات للمرأة مستلهمة من التراث الشعبي المصري

A comparative analytical study of the use of artificial intelligence tools in creating feminine designs inspired by Egyptian folklore

ولاء طه مهدى عبد الحميد

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

## كلمات دالة

الذكاء الاصطناعي  
Artificial  
التراث الشعبي  
Intelligence Folklore  
التصميم  
Design  
تصميم أزياء  
Fashion Design

## ملخص البحث

تناولت الدراسة تركيز الضوء على استحداث تصميّات مبتكرة لملايين المرأة المستلهمة من التراث الشعبي من خلال توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي (AI) tools بهدف إبراز وإحياء التراث بمنظور جديد من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي والوقوف أمام المزايا والعيوب لهذه الأدوات التي يمكن أن تواجه المستخدم أثناء التطبيق. حيث تم عمل تحليل لنتائج توظيف هذه الأدوات المختلفة والوقوف على مزايا هذه الأدوات وعيوبها لنتمكن من رؤية وفهم أبعاد تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال تصميم الأزياء وعمل حصر لهذه الأدوات والمفاضلة فيما بينها، ومن خلال الدراسة المسحية تم التوصل إلى تعدد هذه الأدوات وبخاصة المستخدمة في تصميم الأزياء، كما تم التعرف على خصائص تلك الأدوات وطريقة استخدامها وقدراتها على استحداث وتوليد تصميّات متنوعة لملايين المرأة من خلال النص التصميمي المكتوب وتبين من خلال هذه الدراسة تشابه هذه الأدوات في كثير من الخصائص وطريقة الاستخدام، بينما تتباين في جودة التصميّات المستحدثة عبر هذه الأدوات وتوافقها مع النص التصميمي المكتوب كما ظهرت بعض العيوب في استخدام هذه الأدوات وعدم قدرتها على فهم واستيعاب الكثير من المدخلات. وبناءً عليه فقد تم اختيار تسع أدوات للذكاء الاصطناعي لتكون هي محل الدراسة التطبيقية، والتي نتج عنها تفوق أداة Imagine art، silk plm على الأدوات الأخرى من حيث تحقق القيم الابتكارية والوظيفية للتصميّات المستحدثة كذلك جودة الصور المولدة بالإضافة إلى فهم أداة AI المستخدمة لخصائص المدخلات وترجمتها بصورة أقرب ما يكون إلى النص المدخل.

Paper received October 25, 2024, Accepted December 29, 2024, Published on line March 1, 2025

(www.oracle.com) يعد الذكاء الاصطناعي مجالاً تكنولوجياً قادراً على تغيير كل جوانب الحياة، فهو يساهم في إنتاج حلول تعليمية وتعلمية جديدة، وقادر على زيادة الذكاء البشري وتقديم الرؤى وتحسين الإنتاجية.

فالذكاء الاصطناعي هو الحدود الجديدة للإنسانية التي ستجعل هناك شكلاً مختلفاً للحضارة الإنسانية، ويعتبر الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحاسوبية التي أفرزتها ثورة المعلومات والتكنولوجيا الحديثة، وهو يقوم على فكرة أساسية مفادها جعل الآلات تفكر وتقوم بأداء المهام بطريقة مشابهة لتفكير الإنسان الذكي وطريقة تأديته للمهام. (دسوقي-2020م)

كما يعتبر الذكاء الاصطناعي أهم مخرجات الثورة الصناعية الرابعة نظراً لتعدد استخداماته في الكثير من المجالات كالصناعية والاقتصادية والتقنية والتعليمية، بل يتوقع أن يفتح له الباب لابتكارات لا حدود لها وأن يؤدي إلى المزيد من الثورات الصناعية بما يحدث تغييراً جذرياً في حياة الإنسان، كما سيكون الذكاء الاصطناعي هو محرك التقدم والازدهار خلال السنوات القليلة القادمة، حيث بإمكانه مع ما سيأتي من ابتكارات أن يؤسس لعالم جديد قد يبدو من دروب الخيال. (بوحة-2022م)

### مشكلة البحث: Statement of the Problem

في ظل الثورة الصناعية الرابعة والتطور الحالي والتي غيرت ملامح العالم اقتحم الذكاء الاصطناعي كافة المجالات الأمر الذي يدعونا إلى مواكبة هذا التطور ودراسة كيفية الاستفادة منه في تحسين أداء عملنا ونتائجه لمواكبة هذا التطور وتقديم منتجات تلبي احتياجات وطموحات البشرية.

يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

## المقدمة Introduction

تماشياً مع رؤية مصر 2030 واستراتيجية مصر لتحقيق التحول الرقمي، كذلك حماية وتعزيز التراث بكافة أنواعه ورفع الوعي الخارجي والداخلي به ضمن أهداف محور الثقافة باستراتيجية التنمية المستدامة جاءت فكرة البحث والتي تتمحور حول تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في ابتكار تصميّات مستلهمة من التراث الشعبي المصري. وفي المشهد المتطور باستمرار لصناعة الأزياء، برز دمج الذكاء الاصطناعي كقوة تحويلية تعيد تشكيل النماذج التقليدية لتطوير المنتجات. أدى هذا التآزر بين التكنولوجيا والأزياء إلى ظهور عصر جديد، حيث تعمل الرؤى القائمة على البيانات والتحليلات التنبؤية والتطبيقات المبتكرة للذكاء الاصطناعي على إحداث ثورة في طريقة تصور الملابس وتصميمها وطرحها في السوق. وكذلك على الطرق العديدة التي لا تؤثر بها التقنيات المتطورة فحسب، بل تعيد تشكيل الجوانب الإبداعية واللوجستية لصناعة تزدهر بالابتكار والاتجاهات. (techpacker.com)

وجاء التحول الرقمي في الوقت الراهن ليشمل مجموعة واسعة من التقنيات، بما في ذلك التطبيقات والبرامج، وقدرات الشبكات، والذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، والواقع المدمج والافتراضي، وتقنية الاستشعار، والتحليلات المستندة إلى الفيديو، والسحابة، وما بعدها (presidency.eg). ومن هنا برز دور الذكاء الاصطناعي كأداة لا غنى عنها في عصر التحول الرقمي الذي نعيشه اليوم. ويشكل ركيزة أساسية في تطورات العصر الحالي، ويعتبر عنصر محوري في مسيرة التطور الهائل مساهماً في تحسين الكفاءات الإنتاجية وجودة الخدمات في مختلف القطاعات. كما يلعب دوراً حاسماً في تحليل البيانات الضخمة وتعزيز الابتكار.

## CITATION

Walaa Abd El-Hamed (2025), A comparative analytical study of the use of artificial intelligence tools in creating feminine designs inspired by Egyptian folklore, International Design Journal, Vol. 15 No. 2, (March 2025) Pp 463-487

### محاور البحث:

- **المحور الأول:** الذكاء الاصطناعي واستخدامه في عملية التصميم
- **المحور الثاني:** التراث الشعبي المصري
- **المحور الثالث:** دراسة تحليلية مقارنة بين أدوات تصميم الذكاء الصناعي في مجال الأزياء والموضة

### الإطار النظري: Theoretical Framework

#### أولاً: الذكاء الاصطناعي (AI) artificial intelligence

ظهر الذكاء الاصطناعي في خمسينيات القرن الماضي حيث يعتبر فرع من علوم البيانات Data Base. (حسانين 2020م) وعلى الرغم من ظهور مصطلح الذكاء الاصطناعي منذ عام 1956م وانتشار تقنياته في الآونة الأخيرة إلا أنه لا يوجد تعريف محدد مطلق عليه على نطاق واسع، ويرجع ذلك إلى صعوبة تعريف ماهية الذكاء البشري فضلاً عن تعريف ماهية الذكاء الاصطناعي. (بويحة-2022م)

ويمكن تعريفه بأنه "هو العلم الذي يضم كل الخوارزميات والطرق النظرية منها والتطبيقية والتي تعنى بآتمتة عملية أخذ القرارات مكان الإنسان سواء كان بطريقة كاملة أو جزئية أو بمعية الإنسان مع القدرة على التأقلم والانتباذ والتنبؤ. (قششة-2020م) ويعرف أيضاً بأنه "أحد فروع علم الحاسب الآلي التي تختص بتصميم البرمجيات التي تستطيع محاكاة القدرات العقلية للإنسان وأنماط عملها مثل: القدرة على التعلم، وحل المشكلات"

اختلفت نظرة كثير من العلماء عند تفسير الذكاء الاصطناعي فاعتبره البعض فرعاً من علوم التصميم الهندسي، واعتبره البعض الآخر مرتبطاً بعلوم محاكاة نظم التفكير الإنساني، وفي الحقيقة الذكاء الاصطناعي ما هو إلا محاكاة لطرق ذكاء الإنسان ومحاكاة لكيفية استخدام خبرته المكتسبة في مجال معين، وكذلك طرق تفهمه للغات المختلفة، وكيفية التعرف على الصور والتحدث، والتي أدت إلى تطور وظهور تطبيقات لتصميم برامج تحول الحاسبات إلى الآلات ذات ذكاء مصنع، أو صنع أعمالاً تتسم بالذكاء والخبرة الإنسانية. (زروقي 2020م)

ولكن بالنظر إلى أكثر التطبيقات الموجودة في الوقت الحالي يمكن تعريفه على أنه أنظمة تستخدم تقنيات قادرة على جمع البيانات واستخدامها في التنبؤ أو التوصية أو اتخاذ قرارات بمستويات متفاوتة من التحكم الذاتي واختيار أفضل إجراء لتحقيق أهداف محددة. (بويحة 2022م)

#### خصائص الذكاء الاصطناعي:

على اعتبار أن الذكاء الاصطناعي هو نظام حاسوبي يحاكي تصرفات البشر فإنه لا بد أن يكون قادراً على حل المشكلات، القدرة على التفكير والإدراك، القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في المواقف الجديدة، القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاكتشاف أشياء مختلفة، القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة، القدرة على التصور والإبداع وفهم وإدراك الأمور المرئية. (بويحة 2022م)

أ. **القدرة على التعلم:** أي اكتساب المعلومات، ووضع قواعد استخدام المعلومات، والتدرج من خلال هذه المعلومات من البيان إلى المعلومة إلى المعرفة، بعد تنامي قدراته الذكية في مسائل التحليل والاستنباط، ثم القدرة على المناورة والاختيار من بين البدائل المتاحة.

ب. **جمع البيانات والمعلومات وتحليلها وإمكانية تصور قائمة بين هذه المعلومات والبيانات الكبيرة والمتزايدة باستمرار، والتي تتوفر على قواعد البيانات.**

ج. **اتخاذ القرارات المناسبة بناءً على تحليل المعلومات والمرحلة التي تلي جمع وتحليل البيانات، حيث تقوم في تلك المرحلة باتخاذ الحلول والقرارات الذكية المناسبة من بين عدة خيارات مختلفة، دون**

- ما إمكانية الاستفادة من تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في ابتكار تصميمات للمرأة مستلهمة من التراث الشعبي المصري؟
- ما إمكانية ابتكار تصميمات لمبسيه جديدة مستوحاة من التراث الشعبي المصري؟
- هل يمكن أن يتفوق الذكاء الاصطناعي على البشر؟

### أهداف البحث: Research Objectives

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

- الاستفادة من تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في ابتكار تصميمات للمرأة مستلهمة من التراث الشعبي المصري.
- إبراز الهوية المصرية والسعي نحو إحياء التراث من خلال التصميمات المقترحة.
- تقنين دور الذكاء الاصطناعي في إعادة صياغة وممارسة مراحل عملية تصميم الأزياء والملابس الجاهزة.
- تطوير عمليات التصميم للملابس الجاهزة باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لزيادة بدائل الأفكار التصميمية وتقليل الوقت والجهد في عمليات التصميم.

### أهمية البحث: Research Significance

تتمثل أهمية البحث في النقاط التالية:

- التعرف على أحدث المستجدات التكنولوجية في مجال الذكاء الاصطناعي
- إلقاء الضوء على أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال تصميم الملابس والأزياء.
- مواكبة الاتجاه العالمي نحو الابتكار التطبيقي من خلال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- إحياء التراث الشعبي المصري وإبراز الهوية المصرية.

### منهج البحث: Research Methodology

- يتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التطبيقي في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في استحداث تصميمات مختلفة للمرأة والمقارنة بينها للوقوف على مزايا وعيوب هذه الأدوات.

### حدود البحث: Research Delimitations

- **حدود موضوعية:** يقتصر هذا البحث على استخدام تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تصميم الأزياء، والاستفادة من هذه الأدوات في ابتكار تصميمات جديدة للمرأة مستلهمة من التراث الشعبي المصري. كذلك استحداث حلول تصميمية مقترحة لأقمشة ملابس السيدات باستخدام نظم الذكاء الاصطناعي.
- **حدود بشرية:** تم اعتماد مرحلة الشباب كمرحلة عمرية مستهدفة للمرأة.
- **حدود مكانية:** تم التطبيق داخل جمهورية مصر العربية
- **حدود زمنية:** تم التطبيق عام 2024 م.

### فروض البحث: Research Hypothesis

- إن دراسة الإمكانيات المتعددة للذكاء الاصطناعي في مجال تصميم الأزياء والملابس الجاهزة يساهم في إثراء اتجاهات التصميم في هذا المجال، ويعد أداة داعمة للمصمم ويزيد من إمكانية تطوير مسارات تعليم التصميم.
- يفترض البحث أن الذكاء الاصطناعي سوف يصبح أداة لا غنى عنها من أدوات المصمم ولا يمكن أن يحل محل المصمم نفسه.
- المفاضلة بين أدوات الذكاء الاصطناعي وإبراز العيوب تتيح تطوير برامج الذكاء الاصطناعي واختيار الأنسب منها في مجال الأزياء، بل واعتماده كأداة مستقبلية من أدوات التصميم

المصلحة والعملاء. ويمكن لأدوات التصميم التعاوني أن تساعد الفرق على العمل معا بشكل أكثر فعالية واتخاذ قرارات تصميم أفضل بناء على البيانات وتعليقات المستخدمين.

4- التصميم الهجين بين الإنسان والذكاء الاصطناعي **human AI-hybrid design:** يجمع بين الإبداع البشري مع الأدوات والتقنيات القائمة على الذكاء الاصطناعي، ويمكن أن يساعد هذا النهج المصممين على إنشاء تصميمات أكثر ابتكارا وفعالية من خلال الاستفادة من نقاط القوة لدى كل من البشر والآلات.

ويمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي إلى: (حجاج 2023) هناك ثلاثة أشكال للذكاء الاصطناعي: الذكاء الاصطناعي القائم على البيانات والذكاء الاصطناعي القائم على المنطق، والذكاء الاصطناعي القائم على المعرفة. (توفيق 2023) ويتم تصنيف الذكاء الاصطناعي تبعاً لما يتمتع به من قدرات وتبعاً للوظائف التي يؤديها على النحو التالي.

الاعتماد على مجرد خوارزمية واحدة لتحقيق الهدف. (الحقان 2023م)

فلسفة الذكاء الاصطناعي: (محارب 2023م)

تقوم فلسفة الذكاء الاصطناعي على أربع فرضيات وهي: أنظمة تفكر مثل البشر، وأنظمة تتصرف مثل البشر، وأنظمة تفكر بعقلانية، وأنظمة تتصرف بعقلانية. (بويحه 2022م)

وهناك أنواع مختلفة للذكاء الاصطناعي وهي: (عبد النبي-2023م)

1- التصميم الآلي **automated design** هو استخدام الذكاء الاصطناعي لإتمام عملية التصميم من المفهوم إلى الإنتاج ويمكن أن يساعد التصميم الآلي المصممين على إنشاء منتجات أكثر كفاءة وبجهد بشري أقل.

2- التصميم المعزز **augmented design** هو استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز عملية التصميم ومساعدة المصممين على اتخاذ قرارات تصميم أفضل بناء على البيانات ومحاكاة سيناريوهات العالم الحقيقي.

3- التصميم التعاوني **collaborative design**: هو استخدام الذكاء الاصطناعي لتسهيل التعاون بين المصممين وأصحاب أولاً: بالنسبة لما يتمتع به من قدرات ينقسم إلى ثلاثة مستويات:



شكل (1) قدرات الذكاء الاصطناعي (SDAIA 2022)

1- الآلات التفاعلية: **Reactive machine** هو أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي حيث يفتقر إلى القدرة على التعلم من التجارب والخبرات السابقة لتطوير العمال المستقبلية، فهو يتفاعل مع الخبرات الحالية لإخراجها بأفضل صورة ممكنة.

2- الذاكرة المحدودة **limit memory**: يتمكن من تخزين البيانات والخبرات السابقة لفترة قصيرة من الزمن.

3- نظرية العقل **theory of the mind**: هذا النوع معنى بفهم الآلة لمشاعر الإنسان ومعتقداته والتفاعل اجتماعياً مع البشر، ولكن لم تظهر تطبيقات عملية لهذا النوع من الذكاء الاصطناعي إلى الآن.

4- الإدراك الذاتي **self-awareness**: من التوقعات المستقبلية التي يصبو إليها الذكاء الاصطناعي هو أن يكون لدى الآلة وعي ذاتي ومشاعر خاصة مما يجعلها أكثر ذكاء من البشر، ولكن هذا النوع لا يزال غير موجود على أرض الواقع.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

انتشرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصفة واسعة بفضل توفر البيانات بكميات كبيرة، وكذلك تحسن القدرات الحاسوبية، وتعد تقنيات تعلم الآلة هي الأكثر استخداماً في الوقت الحالي، وخاصة تقنيات التعلم العميق لما أظهرته من قدرات عالية على معالجة البيانات، وفهم الأنماط والعلاقات، ودقة الاستنتاجات، وجودة اتخاذ القرارات في مهام محددة، كما أسهمت تقنيات تعلم الآلة في إحداث نقلة نوعية في قدرات تحليل البيانات، كما هو موضح في الشكل. SDAIA 2022

1- الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضيق **narrow AI or weak AI**

هو أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي، لذا تتم برمجة أشكال الذكاء الاصطناعي للقيام بوظائف معينة داخل بيئة محددة، ويعتبر تصرفه بمثابة رد فعل على موقف معين ولا يمكن له العمل إلا في الظروف البيئية الخاصة به. وهو يحاكي الذكاء البشري، ولكنه يعمل في قيود أكثر بكثير من الذكاء البشري، وهو يركز على نوع واحد فقط من المهام، ويركز على تطبيق نوع واحد من الذكاء، فيحول التركيز على القيام بمهمة واحدة بشكل احترافي.

2- الذكاء الاصطناعي القوي أو العام **General AI or Strong AI**

يتميز بالقدرة على جمع المعلومات وتحليلها، وعمل تراكم خبرات من المواقف التي يكتسبها، والتي تؤهله لأن يتخذ قرارات مستقلة وذاتية. وهو نوع من الذكاء موجود في الآلات والأجهزة الذكية ويتميز بأنه نوع من الذكاء يمنح الآلات عموماً ذكاء شبيهاً بالإنسان، يستخدم هذا النوع لحل أي مشكلة وتعتبر الروبوتات من أهم الأمثلة على الذكاء الاصطناعي العام.

3- الذكاء الاصطناعي الفائق أو الخارق **Super AI**

ويعد أعلى أنواع الذكاء، وهو نوع افتراضي ليس له وجود حالياً، حيث إن هذا النوع يتفوق على مستوى ذكاء الإنسان، من حيث القدرة على أداء المهام والتعلم والتواصل والتطور ذاتياً وتخطيط وإصدار الأحكام.

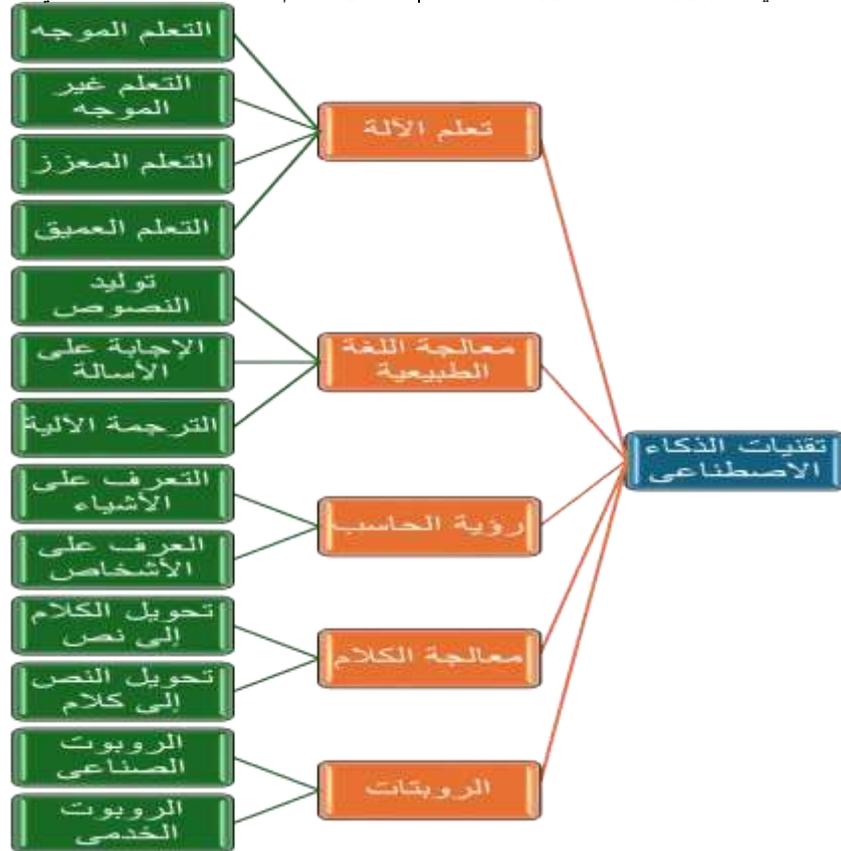
ثانياً: يتم تقسيم الذكاء الاصطناعي تبعاً للوظائف التي يؤديها إلى: (حسانين 2020م)



شكل (2) مستويات تحليل البيانات (SDAIA 2022)

المصممين في إنشاء تصميمات متعددة، وبذلك لا بد من التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وفعاليتها في إثراء الخيال الإبداعي في التصميم، والتركيز على دور الذكاء الاصطناعي الإيجابي في توفير حلول تصميمية. (العريفي 2023م)  
يندرج ضمن مجال الذكاء الاصطناعي عدد من التقنيات، ومن أبرزها في الوقت الحاضر يمكن تقسيم تقنيات الذكاء الاصطناعي بوجه عام إلى:

**تقنيات الذكاء الاصطناعي:**  
تميزت التقنية بخاصية التفاعل بتطبيقات الذكاء الاصطناعي مما يعزز فاعلية التصميم الإبداعي، وتساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المصمم في الوصول إلى حلول إبداعية، وابتكارية مختلفة كما ان الاستعانة بالذكاء الاصطناعي كأداة فنية يفتح المجال امام المصمم للإبداع، ويوفر الوقت والجهد دون إلغاء قيمة المصمم كما يوفر الذكاء الاصطناعي خوارزميات متطورة تساعد



تقنية GAN يتم اعتمادها على شبكتين عصبيتين، الشبكة الأولى لإنشاء ثم توليد الصور بناء على نمط فني محدد، والثانية لتحسين جودة المخرجات وأيضاً تقييم صحة الصورة التي تم تنفيذها.

ثالثاً- خوارزميات العرض المتقدمة ثلاثية الأبعاد: **D 3**

### Rendering

وهذه التقنية تقوم بإنشاء صور واقعية وتعمل على تجسيد المناظر الطبيعية أو الأشياء، كما يتم تحويلها إلى صور أو فيديوهات ثلاثية الأبعاد وذلك من خلال استخدام خوارزميات العرض المتقدمة لوصف خصائص السطح، ومصدر الضوء بطريقة متكاملة وممنهجة، حيث يتم استبدال بيئة العصر بنموذج هندسي ثلاثي الأبعاد كما يتم محاكاة تفاعل الضوء مع هذا النموذج من خلال

وهناك خمس تقنيات خاصة بالذكاء الاصطناعي مستخدمة في الفنون وهي: (هلال 2024م)

### أولاً - تقنية النقل العصبي Neural Style Transfer

وهي تقنية تسمح بنقل طريقة أسلوب الفنان التشكيلي على الصور، وهي تعتمد على تطبيق الشبكة العصبية التلافيفية الصورة، وذلك لنقل الطريقة والأسلوب وتلقي النمط العصبي (NST) الذي يعمل على تحسين نقل نمط الصورة، فالتقنية تعتمد بذلك على الاستفادة من مقدرة الشبكات العصبية على كيفية فهم المحتوى والنمط أو الطريقة ومن ثم تحويلها إلى صورة أخرى.

ثانياً - شبكات الخصومة التوليدية: **Generative Adversarial Networks**

لاختيار ملابسهم بشكل احترافي، ولم يقتصر الأمر على ذلك بل طور الباحثون أنظمة تعتمد على الذكاء الاصطناعي تساعد الأشخاص في اختيار ملابسهم بناءً على سماتهم الشخصية وذلك من خلال إدخال صورة الشخص حيث تقوم خوارزميات الذكاء الاصطناعي بإعطائه نموذجاً للزي الموصي به، كما طور الباحثون أنظمة تستطيع التنبؤ بالموضة من خلال إدخال صور المنتجات الواقعية وبياناتها وأكثرها تفضيلاً لدى جماهير المستهلكين ومن خلالها يمكن للنظام أن يتنبأ تلقائياً بمنتجات الأزياء الجديدة التي تتفق مع تفضيلات العملاء في موسم الموضة الجديدة. وبالتوازي مع ذلك حدثت طفرة في مجالات التصميم باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي AI Tools، حيث طورت الشركات المنتجة لأدوات الذكاء الاصطناعي تقنيات جديدة تعتمد على ترجمة ما يدور بخيال المصمم إلى تصميمات واقعية، حيث يمكن للمصمم أن يقوم بإدخال كل ما يدور بخله إلى الأداة في صورة نص مكتوب. (القطري 2023)

كما تساهم منظومة الذكاء الاصطناعي في تصميم وإنتاج الملابس الأزياء بما يزيد من فرص التنوع في اتجاهات التصميم ويساعد في تقليل الوقت والجهد وبالتالي التكلفة، كما يمكن للمصممين من استكشاف أفكار تصميمية فريدة ومركبة يصعب تحقيقها بالأساليب التقليدية بما يعزز الإبداع والتميز في التصميم. كما يمكن الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لزيادة فرص النجاح في صناعة الأزياء بعدة طرق مبتكرة، ومن الأمثلة على استخدام التقنيات المتقدمة في هذا المجال ما يلي:

1- **تصميم الملابس:** يمكن توليد تصاميم جديدة ومبتكرة وفريدة من نوعها بناءً على مجموعة من الاتجاهات والأنماط، حيث تعتمد هذه العملية على تقنيات مثل التعلم العميق وتوليد الصور.

2- **معالجة الصور:** يمكن استخدامها لتحليل صور الملابس وتحديد الألوان والأنماط والمواد المناسبة، كما يمكن استخدامها لتحسين جودة الصور وتوحيد التصوير الفوتوغرافي للمنتجات.

3- **التوصيات المخصصة:** باستخدام تحليل لبيانات وتقنيات التعلم الآلي، يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم توصيات ملابس مخصصة للعملاء بناءً على تفضيلاتهم وسجلات الشراء السابقة والمشاهدات.

4- **إدارة المخزون والتخطيط:** يمكن تقديم توقعات دقيقة للطلب على المنتجات والتوجيه في تحديد المنتجات المناسبة للمخزون، ويمكن أن يساعد ذلك في تحسين كفاءة سلسلة التوريد وتقليل الفائض والفاقد.

5- **التحليل العاطفي:** من خلال تحليل ردود فعل العملاء المراجعات ومنشورات وسائل التواصل الاجتماعي، ويمكن للذكاء الاصطناعي تحديد المشاعر السائدة حول منتج معين وتوجيه الشركات لتحسين المنتجات والخدمات.

6- **التسويق الذكي:** باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات والاتجاهات والأنماط السلوكية للعملاء ويمكن للشركات تحسين استراتيجيات التسويق الخاصة بها توجيه الجهود الاعلانية للوصول الى الجمهور المستهدف بشكل أكثر فعالية.

7- **عروض أزياء افتراضية:** باستخدام تقنية للذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي المعزز فيمكن تصميم الأزياء وعرضها على عارضين أزياء افتراضيين ليسهل تخيل التصاميم قبل تنفيذها الحقيقي مما يساهم في توفير التكاليف والجهد، ومن ثم يقدم الذكاء الاصطناعي مجموعة من التطبيقات المفيدة والرائدة في صناعة الأزياء مما يساعد الشركات على إبداع التصاميم وتحسين تجربة العملاء وتعزيز الكفاءة والابتكار في هذا المجال.

محاكاة لنمط الضوء بعدد لا حصر له من الخوارزميات ففي العالم الحقيقي مصادر الضوء تصدر فوتونات تنتقل هذه الفوتونات حتى تصادف سطح، وهذا السطح قد يمتص أو ينعكس أو ينقل، ومن ثم يتم نقلها إلى شبكية العين، فيتم بعد ذلك تحويلها إلى إشارة، وهذه الإشارة يتم معالجتها بواسطة الدماغ، وبالتالي يتم تكوين الصورة، وبنفس الطريقة يمكن التقاط الفوتونات من خلال مستشعر الكاميرا.

## رابعاً - التعلم العميق في الرسومات Deep Learning in Graphics

تقنية التعلم العميق يمكن من خلالها التعامل مع المشكلات، حيث تعمل على تحسين جودة الرسومات وتقلل من وقت الإنشاء ومعالجة الفيديو والرسومات المتحركة، فالتقدم في حوسبة الموارد GPU وخاصة شبكات نورال neural تقوم بتوفير الشبكات العصبية ووظائف تعلم غير خطي، حيث يمكنها الوصول إلى بيانات التدريب والأدوات المثالية وذلك للوصول إلى أعلى جودة.

## خامساً - تحويل الصورة المرسومة باليد: Hand-drawn Image Conversion

تقنية تعمل على تحويل الصور المرسومة باليد باستخدام شبكات عصبية تعمل على تحليل الصور ثم تحويلها إلى صياغات رقمية تمتلك العديد من التطبيقات، حيث يستخدم الباحثون طرق ومناهج متنوعة للاعتراف بالأرقام وكذلك النصوص والأشكال، من خلال خوارزميات احصائية وهيكلية فيتم بذلك وصف الرمز كمجموعة من الأشكال الهندسية والعلاقات المكانية بينها بواسطة نموذج لتصنيف (SM) أي طريقة التشابه النمطي و FCE ويتم استخداماً للأشكال لتوفر بذلك الطريقة الأصلية التي تعتمد على التحليل)

## مميزات استخدام الذكاء الصناعي في التصميمات: (نصر 2023م)

- للذكاء الاصطناعي أثر كبير على المصمم حيث انه يستطيع اداء المهام بسرعة أكبر فيوفر وقت وجهد المصمم، كما يمكنه اظهار الشخصيات بطريقة النمذجة ثلاثية الأبعاد وبذلك يستطيع المصمم اخذ صورة واقعية الى العالم الرقمي.
- تحقيق تجارب واشكال متعددة بصوره إبداعية لدخوله في أنظمة النمذجة في برامج التصميم اثناء التصميم والخيال فهو يتيح المجال للتصميم بشكل أفضل وأسهل ولا يلغي قيمة المصمم.
- للذكاء الصناعي ذاكرة أفضل من ذاكرة الانسان فهو يتيح استخدام جزء من البيانات عند الحاجة كما يمكنه تذكر البيانات لفترة أطول ونسبة التكرار والتشابه في التصميم ضعيفة.
- توافر أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبل شركات متخصصة عملت عبر خوارزميات متطورة على مساعدة المصممين في إنشاء تصميمات متعددة جاهزة.

## الذكاء الاصطناعي في مجال تصميم الأزياء وإنتاجها: (محارب 2023م)

**تعريف تصميم الأزياء Fashion design** هو اللغة الفنية التي تشكلها عناصر في تكوين موحد، الخط والشكل واللون والنسيج، وتعتبر هذه المتغيرات أساساً لتعبيرها، وتتأثر بالأسس لتعطي السيطرة والتكامل والتوازن، والإيقاع، والنسبة للوصول إلى ذي يشعر الفرد بالتناسق ويربطه بالمجتمع. (عبد القادر 2022م)

وكما هو معلوم أن مصمم الأزياء يمر بالعديد من المراحل ليصل إلى تصميم لمنتج ملبسي ابتداءً من مرحلة الإعداد والتجهيز للفكرة، مروراً بمرحلة الاحتضان والتخمر يليها مرحلة الإشراف يتبعها مرحلة الصياغة والتهديب وانتهاءً بمرحلة التطبيق، وكل هذه المراحل تتطلب مزيداً من الوقت والجهد ولا سيما عند تصميم ملابس المرأة، والتي تتنوع أنماطها تبعاً لوقت الارتداء ومناسبتها ونوع النشاط وأنواع الخامات المنتجة منها وطرق إنتاجها. وقد دخلت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي مجالات صناعة الأزياء والموضة، حيث شملت تطوير أنظمة خاصة لمساعدة المستهلكين



شكل (3) يوضح الذكاء الاصطناعي في تصميم الأزياء

والقابلية للتغيير السريع والتجديد لديه فهو يرتبط برغبته في سد احتياجاته وتجميل حياته لارتباطه بقضايا فكرية أو رمزية معقدة لا تمت له، وتؤكد فنه باستمرار تقاليد متوارثة، فهو لا يرتبط بتغيير المثاليات والأفكار. (عبد الغفار، 2003)

#### التراث heritage:

مشتق من الإرث أي ما خلفه الآخرون وما يرثه الخلف عن السلف، وهو الصورة التاريخية لفترات زمنية متعاقبة وهو ليس الآثار المادية فقط مثل المباني والسفن ... الخ، ولكنه يعنى أيضا جملة مقومات عديدة منها الإطار الفكري والنظام السياسي، والاقتصادي، والاجتماعي بعاداته، وتقاليد. وهو السجل الحي لحياة الأمم.

هو أيضا كل ما وصل إلينا من تجارب السلف من فكر وإنجاز علمي وثقافي وفلسفة واجتهادات وبه تخدم الإنسان وتصلح من حاله. (عبد الغفار، 2003)

#### الأزياء التراثية:

التراث هو كل ما وصل الأمم المعاصرة من الماضي البعيد أو القريب سواء تعلق الأمر بما فيها هي أو بما في غيرها من الشعوب أو بما في الإنسانية جميعاً. كما يعرف التراث الشعبي أنه عادات شعب وتقاليد وحكاياته وأساطيره وأقواله المأثورة، أغانيه، ورقصاته المنحدرة عبر العصور من جيل إلى آخر.

أو هي المواد الثقافية الخاصة بالشعب ثقافة عقلية اجتماعية - مادية أو عبارة عن المعتقدات الاجتماعية الشائعة وكذلك الرواية الشعبية. (طعيمة، 2010م)

#### التراث في الحضارة العربية

التراث هو انتقال السمات الحضارية أو الثقافية لمجتمع معين من جيل إلى جيل عن طريق التعليم والتعلم، ويسمى بالتراث الحضاري أو الثقافي أو الاجتماعي ويتحدد التراث كمصطلح اجتماعي بالسمات الحضارية أو الثقافية والاجتماعية لأمة من الأمم. وهذه السمات الحضارية هي كل شيء بالنسبة للأشخاص، يشكل التراث تراكما حضاريا وثقافيا عبر الأجيال والقرون المضمون العناصر المادية والمعنوية للحضارة، كالمعرفة والمعتقدات والفن والأخلاق والصناعات والحرف وقدرات الإنسان وكل ما يكتسبه من المجتمع

وقد تحددت مشكلة هذا البحث في محاولة الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لمساعدة المصمم في ابتكار تصميمات جديدة في أسرع وقت وبأقل مجهود وبأعلى جودة ممكنة، إذ تتعامل هذه التطبيقات مع البيانات التي يتم إدخالها من قبل المستخدم وتحولها إلى عناصر بمدلولات فنية وفقاً للرؤية أو الوصف التفصيل الذي يتم إدخاله مسبقاً من قبل المصمم أو المستخدم. وقد أحدثت تطبيقات الذكاء الاصطناعي نقلة نوعية في مجال التصميم الفني وساهمت في توفير الوقت والجهد بشكل كبير كما أتاحت مجموعة من المنصات والأدوات الاستفادة من تقنية الذكاء الاصطناعي.

حيث تقوم هذه الأدوات بمعالجة النصوص أو المدخلات بشكل دقيق والذي يقوم المصمم بإدخالها ليقوم الموقع بعد ذلك بتقديم اقتراحات تصميمية مختلفة وفقاً لما تم إدخاله ليقوم المصمم بالاختيار فيما بينهم دون أي مجهود وفي غضون دقائق معدودة.

**تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تصميم الأزياء والملابس الجاهزة:**

**ثانياً: التراث الشعبي:**

**ما هو الفن الشعبي؟**

الفن الشعبي هو فن أبداع بواسطة طبقة بسيطة ويتقاليد متوارثة تمس الحياة من حولهم بكامل عواطفهم وانفعالاتهم، يمتص المؤثرات الخارجية لكي لا تلمس فيه تأثيراً مباشراً أو تقليد لفن طبقة أخرى من طبقات المجتمع. وهذا الفن، مهما كانت قيمته في حد ذاتها، يرتبط دائماً بالجانب التطبيقي، ينبع من الرغبة في إضافة اللون للأشياء التي تستخدم في الحياة اليومية، مثل الملابس والأقمشة، والأثاث، والأواني، والسجاد. كذلك يميل الفن الشعبي للتجريد، لخضوعه لإمكانية الخامات وطريقة الصنع نفسها مثل تحكم الفنان في الخيوط والأنوال وفي النسيج، وذلك لرغبته في إعطاء أثر أقوى، بتغيير أشكاله عما هي عليه في الطبيعة، تأكيد للغرض الذي يصبو إليه وهو أن يجعل عالمه مزيئاً، بدلاً من حصر إبداعه في محاكاة واقع حياته، وتتحصر أشكال هذا الفن في مظاهر فن شعبي يكاد يكون تطبيقي، فهو ينمو إلى زخرفة الأشياء بقيم تجريدية وهندسية تخضع لعلاقات الخطوط والمساحات بعضها ببعض، كما ترتبط بالخامة وتفرض معالمها إمكنية الصنعة، مهما كانت تعبر عن ظواهر الحياة من حيوان أو طيور. من مزايا الفن الشعبي هي عدم

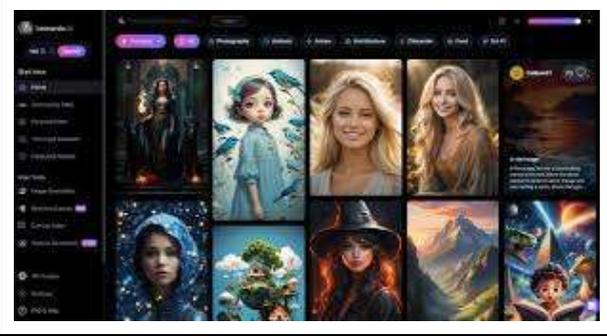
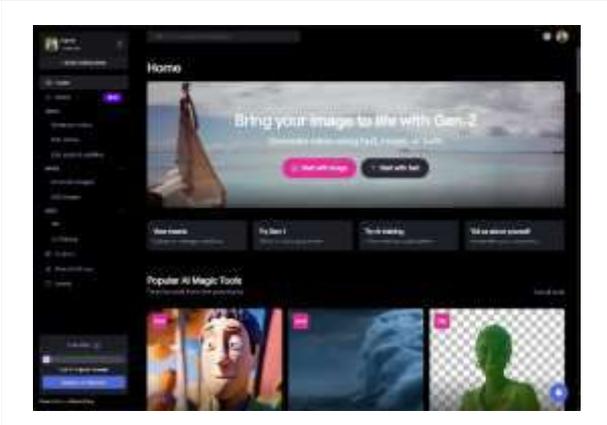
تم التوصل إلى عدد من أدوات الذكاء الاصطناعي AI التي تستخدم في توليد الصور من النصوص المكتوبة، وخاصة في تصميم الملابس الجاهزة. وتتنوع هذه الأدوات من حيث نظم الاشتراك بها فمنها المجاني، ومنها الذي يتيح بعض التجارب المجانية ثم يتم الاشتراك بها من خلال بعض الرسوم التي تفرضها الأداة، ومنها الذي يعمل بنظام الباقات المحددة بعدد من الصور شهرياً أو سنوياً. تم عمل دراسة استطلاعية مبدئية للتعرف على خصائص هذه الأدوات وطريقة استخدامها وقدرتها على استحداث وتوليد تصاميم متنوعة لملابس المرأة من خلال النص التصميمي المكتوب، وتبين من خلال هذه الدراسة تشابه هذه الأدوات في كثير من الخصائص وطريقة الاستخدام، بينما تتباين في جودة التصميمات المستحدثة عبر هذه الأدوات ومدى توافقها مع النص التصميمي المكتوب وبناءً عليه فقد تم اختيار مجموعة من الأدوات لتكون هي محل الدراسة التطبيقية، كما تم تحليل خصائص هذه الأدوات والمقارنة فيما بينها والجدول التالي يوضح ذلك:

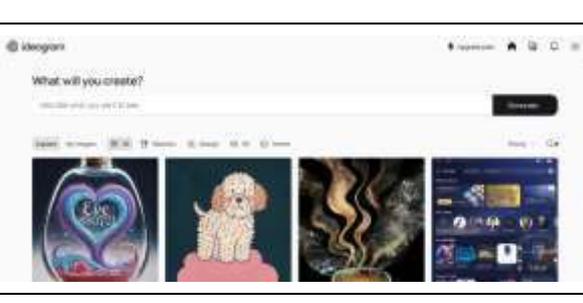
من سلوك متعلم قائم على الخبرة والتجارب والأفكار المترامية عبر العصور والتي تنتقل من جيل إلى آخر والتراث الحضاري ظاهرة إنسانية عامة وكل أمة ومجتمع له تراثه الحضاري والثقافي من جهة ومن جهة أخرى هناك تراث إنساني عام تشترك فيه كل الأمم والمجتمعات. (سليمان 2019)

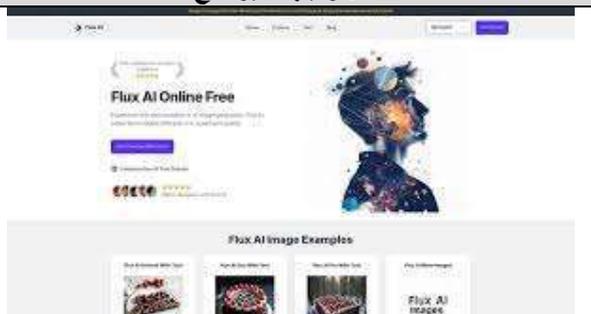
يعتبر تصميم الأزياء من الفنون التشكيلية الجميلة عندما يرتبط بالفنون الأخرى وخاصة الفنون التراثية بما فيها من جماليات وإبداع فني وربط هذا الإبداع بفنون أخرى من الفنون الجميلة باستخدام التقنيات الحديثة بحثاً عن إبداعات جديدة في مجال تصميم الأزياء والفن التراثي القديم وذلك لرؤيته بطريقة فنية ومستقبلية جديدة. (طعيمة، 2010م)

ودراسة الأزياء التقليدية كفن من الفنون التقليدية لها بعدها الجمالي الذي يعكس شخصية الإنسان وتميزه، هذا بجانب البعد الوظيفي الأساسي كما أنها جزء هاماً من تراث الشعوب. (خميس 1999م)

### التجارب العملية: Experimental Work

اسم الأداة	طريقة الاستخدام	خصائص الأداة	شكل واجهة البرنامج
Imagine art ai	يتم الدخول إلى الصفحة الرئيسية للأداة والتي تحتوي على مربع نصي يسمح بإدخال توصيف التصميم النصي فيما يعرف ب ال Prompt، ومن ثم الضغط على زر توليد Generate	تتيح الأداة توليد الصور من خلال تحويل النص إلى صورة. يتيح البرنامج عمل عدد من التصميمات المجانية كل 24 ساعة.	
leonardo.ai	يتم الدخول إلى الصفحة الرئيسية للأداة والتي تحتوي على مربع نصي يسمح بإدخال توصيف التصميم النصي فيما يعرف ب ال Prompt، ومن ثم الضغط على زر توليد Generate يعتبر هو البديل المجاني لأداة mid journey	تتيح الأداة توليد الصور من خلال تحويل النص إلى صورة. يتيح البرنامج عمل عدد من التصميمات المجانية كل 24 ساعة.	
Runway	يتم الدخول إلى الصفحة الرئيسية للأداة واختيار من بين عدة أدوات من بينها تحويل النص إلى صورة من خلال السماح بإدخال توصيف التصميم النصي فيما يعرف ب ال Prompt، ومن ثم الضغط على زر get credits البرنامج غير مجاني.	تقوم Runway بإنشاء الرسومات من الصفر باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة. يستخدم النظام التنبؤات والتعرف على الأنماط لمعرفة المحتوى الذي يحتاج إلى استبدال أو إزالة. عبارة عن مولد ذكاء اصطناعي لتحويل النصوص والصور إلى مقاطع فيديو.	

شكل واجهة البرنامج	خصائص الأداة	طريقة الاستخدام	اسم الأداة
	تتيح الأداة توليد الصور من خلال تحويل النص إلى صورة. تتيح البرنامج عمل عدد من التصميمات المجانية كل 24 ساعة.	يتم الدخول إلى الصفحة الرئيسية للأداة واختيار من بين عدة أدوات من بينها تحويل النص إلى صورة من خلال السماح بإدخال توصيف التصميم النصي فيما يعرف ب ال Prompt، ومن ثم الضغط على زر generate image	silk plm
	تتيح الأداة توليد الصور من خلال تحويل النص إلى صورة. -البرنامج مجاني	يتم الدخول إلى الصفحة الرئيسية للأداة والتي تحتوي على مربع نصي يسمح بإدخال توصيف التصميم النصي فيما يعرف ب ال Prompt، ومن ثم الضغط على زر توليد Generate	tengr Ai
	تتيح الأداة توليد الصور من خلال تحويل النص إلى صورة. - يتيح البرنامج عمل عدد من التصميمات المجانية كل 24 ساعة.	يتم الدخول إلى الصفحة الرئيسية للأداة واختيار من بين عدة أدوات من بينها تحويل النص إلى صورة من خلال السماح بإدخال توصيف التصميم النصي فيما يعرف ب ال reimagine، ومن ثم اختيار الأستيل المناسب ثم الضغط على زر re imagine	Freepik
	تتيح الأداة توليد الصور من خلال تحويل النص إلى صورة. -البرنامج مجاني	يتم الدخول إلى الصفحة الرئيسية للأداة والتي تحتوي على مربع نصي يسمح بإدخال توصيف التصميم النصي فيما يعرف ب ال Prompt، ومن ثم الضغط على زر توليد Generate	ideogram
	تساعد أداة the new black المصممين في إنشاء علامة تجارية وتوليد تصميمات أزياء فريدة وأصلية باستخدام الذكاء الاصطناعي لتصميم الملابس. هي أداة أكثر تخصصا في تصميم الأزياء فهي تتيح إمكانيات مختلفة وطرق مبدعة لمساعدة مصمم الملابس.	يتم الدخول إلى الصفحة الرئيسية للأداة واختيار من بين عدة أدوات من بينها تحويل النص إلى صورة من خلال السماح بإدخال توصيف التصميم النصي فيما يعرف ب ال Prompt، ومن ثم الضغط على زر توليد create adesidn هي أداة غير مجانية.	the new black

اسم الأداة	طريقة الاستخدام	خصائص الأداة	شكل واجهة البرنامج
Flux pro ai.	يتم الدخول إلى الصفحة الرئيسية للأداة والتي تحتوي على مربع نصي يسمح بإدخال توصيف التصميم النصي فيما يعرف ب ال Prompt، ومن ثم الضغط على زر توليد Generate	تتيح الأداة توليد الصور من خلال تحويل النص إلى صورة. -البرنامج مجاني	

3- يتم فتح الأداة عبر الروابط الموضحة بجوار كل منها، وعمل حساب عليها باستخدام البريد الإلكتروني Email أو حساب Gmail  
4- يتم الدخول إلى الصفحة الرئيسية للأداة والتي تحتوي على مربع نصي يسمح بإدخال توصيف التصميم النصي فيما يعرف ب ال Prompt، ومن ثم الضغط على زر توليد Generate وفيما يلي جدول يوضح الصفحة الرئيسية لكل أداة وكيفية إدخال التوصيف النصي للتصميم.

#### خطوات الدراسة التطبيقية عبر أدوات الذكاء الاصطناعي AI

- 1- تم اقتراح توصيف نصي مكتوب لوصف ملابس المرأة والمستلهمة من التراث الشعبي المصري
- 2- تم توحيد النص المكتوب للتعرف على مدى فهم كل أداة لنفس النص وكيفية توليد الصور المختلفة تبعاً لكل أداة لنتمكن من الحطم على كل أداة.

وفيما يلي عرض لمقترحات التوصيفات النصية المكتوبة باللغة الإنجليزية والتي تم إدخالها إلى الأدوات محل الدراسة كما يلي:

"A fashion design inspired by Egyptian folk art, featuring a model wearing a flowing, ankle-length kaftan adorned with intricate, hand-painted patterns reminiscent of traditional Egyptian motifs. The kaftan highlights vibrant colors such as deep blues, rich golds, and striking reds, with detailed depictions of traditional symbols like ornamental designs, portraits, and palm leaves. The model stands in a grand, sunlit courtyard with tall, ornate columns and lush greenery, evoking the grandeur of ancient Egyptian architecture. The overall mood is one of elegance and cultural richness, with a modern twist on timeless, historical artistry."
"تصميم أزياء مستوحى من الفن الشعبي المصري، يظهر فيه عارضة ترتدي قفطاناً فضفاضاً يصل إلى الكاحل ومزيناً بأنماط معقدة مرسومة يدوياً تذكرنا بالزخارف المصرية التقليدية. يتميز القفطان بألوان نابضة بالحياة مثل الأزرق الداكن والذهبي الغامق والأحمر المذهل، مع تصوير مفصل للرموز التقليدية مثل التصميمات الزخرفية والصور الشخصية وأوراق النخيل. تقف العارضة في فناء كبير مضاء بأشعة الشمس مع أعمدة طويلة مزخرفة وخضرة مورقة، مما يستحضر عظمة العمارة المصرية القديمة. المزاج العام هو واحد من الأناقة والثراء الثقافي، مع لمسة حديثة على الفن التاريخي الخالد."
"A stunning women's kaftan inspired by Egyptian folk heritage, featuring intricate patterns and motifs reminiscent of traditional Egyptian art. The kaftan is made from luxurious, flowing fabric in rich, earthy tones such as deep blacks, golds, and white. The neckline and cuffs are adorned with elaborate embroidery and beadwork, showcasing symbols like the ankh, lotus flowers, and geometric designs. The kaftan's silhouette is elegant and loose-fitting, with wide sleeves and a floor-length hem, evoking a sense of timeless grace and cultural richness. The overall design captures the essence of Egyptian heritage, blending ancient artistry with modern fashion sensibilities".
"قفطان نسائي مذهل مستوحى من التراث الشعبي المصري، يتميز بأنماط وزخارف معقدة تذكرنا بالفن المصري التقليدي. القفطان مصنوع من قماش فاخر متدفق بألوان ترابية غنية مثل الأسود الداكن والذهبي والأبيض. تم تزيين خط العنق والأصفاة بتطريز متقن وخرز، يعرض رموزاً مثل العنخ وزهور اللوتس والتصاميم الهندسية. تتميز صورة ظلية القفطان بأنها أنيقة وفضفاضة، بأكمام واسعة وحاشية طويلة، مما يستحضر شعوراً بالرشاقة الخالدة والثراء الثقافي. يجسد التصميم العام جوهر التراث المصري، ويمزج بين الفن القديم وحساسيات الموضة الحديثة."
"A fashion design inspired by Egyptian folk heritage, featuring a model wearing a flowing, ankle-length kaftan adorned with intricate, hand-painted patterns reminiscent of traditional Egyptian motifs. The dress highlights vibrant colors such as deep white, rich golds, and striking black, with detailed depictions of traditional symbols like the ankh, lotus flowers, and palm leaves. The model stands in a grand, sunlit courtyard with tall, ornate columns and lush greenery, evoking the grandeur of ancient Egyptian architecture. The overall mood is one of elegance and cultural richness, with a modern twist on timeless, historical artistry".
"تصميم أزياء مستوحى من التراث الشعبي المصري، يظهر فيه عارضة أزياء ترتدي قفطاناً فضفاضاً يصل إلى الكاحل ومزيناً بأنماط معقدة مرسومة يدوياً تذكرنا بالزخارف المصرية التقليدية. يتميز القفطان بألوان نابضة بالحياة مثل الأبيض الغامق والذهبي الغني والأسود المذهل، مع تصوير مفصل للرموز التقليدية مثل العنخ وزهور اللوتس وأوراق النخيل. تقف العارضة في فناء كبير مضاء بأشعة الشمس مع أعمدة طويلة مزخرفة وخضرة مورقة، مما يستحضر عظمة العمارة المصرية القديمة. المزاج العام هو واحد من الأناقة والثراء الثقافي، مع لمسة حديثة على الفن التاريخي الخالد."



جدول (1) يوضح التوصيف النصي للتصميمات المقترحة  
التصميمات المستخرجة من الأداة

التصميمات المستخرجة من الأداة			الأداة
			imagine art ai
			
			
			

التصميمات المستخرجة من الأداة

الأداة



التصميمات المستخرجة من الأداة

الأداة



leonardo.ai



التصميمات المستخرجة من الأداة

الأداة

leonardo.ai



التصميمات المستخرجة من الأداة			الأداة
			
<p>لم تتمكن أداة Leonardo من ترجمة العناصر والرموز المدخلة بصورة سليمة فقامت الأداة بتوليد الصور واستلهاها من عناصر ورموز الحضارة الفرعونية بدلا من رموز وعناصر التراث الشعبي .</p> <p>من حيث جودة الصور كانت الصور واضحة وجودتها عالية .</p> <p>تحققت في العناصر القيم الجمالية والابتكارية في التصميمات المولدة .</p> <p>لم تتمكن الأداة من استنباط التصميمات بالنحو المطلوب.</p>			التعليق على الأداة
			runway
 			

التصميمات المستخرجة من الأداة

الأداة



التصميمات المستخرجة من الأداة

الأداة



التعليق على الأداة

- لم تتمكن أداة runway من ترجمة العناصر والرموز المدخلة لمصدر الاستلهام بصورة تفصيلية أو واضحة، ولكن أسلوب الأداة يميل إلى دمج العناصر بصورة فنية وتداخلها فيما بينها (blending) ليشبه التمويه
- بالنسبة لجودة العناصر المولدة والصور فهي غير دقيقة وبعض الصور كانت فيها عيوب في التركيب البنائي للعناصر
- لم تتمكن أداة من الفهم الكامل للعناصر المدخلة



silk plum

التصميمات المستخرجة من الأداة			الأداة
			
			
			
			

التصميمات المستخرجة من الأداة			الأداة

التصميمات المستخرجة من الأداة			الأداة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- من خلال تجربة البحث كانت أداة silk plm هي الأفضل من خلال جودة الصور والعناصر المخرجة .</li> <li>- كذلك استطاعت أداة silk plm ترجمة النص وتوليد بصورة احترافية أقرب ما يكون إلى الوصف المدخل باستخدام العناصر والرموز الشعبية .</li> <li>- تحققت القيم الابتكارية والتصميمية في العناصر المولدة .</li> <li>- استطاعت الأداة ترجمة الرموز والعناصر المدخلة في تفاصيل دقيقة ومعبرة عن مصدر الاستلهام وهو التراث الشعبي المصري.</li> </ul>			التعليق على الأداة
			tengr Ai
			
			
			

التصميمات المستخرجة من الأداة

الأداة



التطبيق على الأداة

- تعتبر أداة tengr Ai من أفضل الأدوات من خلال جودة الصور والعناصر المخرجة .
- كذلك استطاعت أداة silk plm ترجمة النص وتوليده بصورة احترافية أقرب ما يكون إلى الوصف المدخل باستخدام العناصر والرموز الشعبية .
- تحققت القيم الابتكارية والتصميمية في العناصر المولدة .
- استطاعت الأداة ترجمة الرموز والعناصر المدخلة في تفاصيل دقيقة ومعيرة عن مصدر الاستلهام وهو التراث الشعبي المصري .



flux pro ai



flux pro ai

## التصميمات المستخرجة من الأداة

الأداة



flux pro ai



flux pro ai

- تمكنت أداة flux pro ai من ترجمة العناصر والرموز المدخلة لمصدر الاستلهام بصورة تفصيلية أو واضحة إلى حد ما.
- بالنسبة لجودة العناصر المولدة والصور فهي غير دقيقة والتفاصيل غير واضحة.
- كانت هناك عيوب في شكل الموديل.

التعليق على الأداة



the new black

التصميمات المستخرجة من الأداة			الأداة
			
			
<p>تمكنت أداة the new black من توليد الصور من خلال النص بصورة احترافية وجودة عالية</p> <p>- تحققت القيم الابتكارية والتصميمية في العناصر المولدة .</p> <p>- استطاعت الأداة ترجمة الرموز والعناصر المدخلة في تفاصيل دقيقة ومعبرة عن مصدر الاستلهام وهو التراث الشعبي المصري .</p> <p>- ما يعيب الأداة هو أنها غير متاحة بصورة مجانية .</p>			التعليق على الأداة
			Freepik

التصميمات المستخرجة من الأداة			الأداة
			
			
			
<p>تمكنت أداة free pik من توليد الصور من خلال النص بصورة احترافية وجودة عالية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحققت القيم الابتكارية والتصميمية في العناصر المولدة .</li> <li>- استطاعت الأداة ترجمة الرموز والعناصر المدخلة في تفاصيل دقيقة ومعبرة عن مصدر الاستلهام وهو التراث الشعبي المصري إلى حد ما حيث هناك بعض التصميمات كانت أقرب ما يكون إلى العناصر الفرعونية</li> </ul>			التعليق على الأداة
			ideogram

التصميمات المستخرجة من الأداة			الأداة
			
			
<p>تمكنت ideogram من توليد الصور من خلال النص بصورة مختلفة عن العناصر الأخرى من حيث طبيعة الخامات حيث كانت أقرب مايكون إلى الشيفون</p> <p>- تحققت القيم الابتكارية والتصميمية في العناصر المولدة .</p> <p>- استطاعت الأداة ترجمة الرموز والعناصر المدخلة في تفاصيل دقيقة ومعبرة عن مصدر الاستلهام وهو التراث الشعبي المصري إلى حد ما .</p>			التعليق على الأداة

### النتائج: Results

- 1- من خلال دراسة الأدوات المختلفة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في تصميم الأزياء تبين جودة التصميمات المولدة من تطبيقي silk plm، Imagine art وتحققهم القيم الابتكارية والجمالية للتصميمات المستحدثة .
- 2- أوضحت الدراسة أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي في تطوير منظومة التصميم والاستلهام للملابس الجاهزة من حيث دعم المصمم وتوفير الوقت والجهد وكذلك الخامات المستخدمة في عمليات التصميم.
- 3- أظهرت الدراسة أنه يمكن الاستفادة من استخدام أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في ابتكار تصميمات جديدة نستلهمه من التراث الشعبي المصري تساهم في إثراء القيمة الجمالية للتصميم.
- 4- توصلت الدراسة أنه يمكن ابتكار التصميمات من خلال الوصف النصي لها أو وضع صورة لمنهج قائم بالفعل مستخدماً الذكاء الاصطناعي.
- 5- الذكاء الاصطناعي يستطيع معالجة كما هائلا من البيانات والمعلومات في مدة زمنية محدودة.
- 6- هناك عيوب ظهرت في استخدام بعض أدوات الذكاء الاصطناعي والذي لم يتمكن من فهم واستيعاب المدخلات النصية وتم معالجتها بصورة أخرى غير مطابقة تماما للوصف.
- 7- من أهم العيوب لاستخدام منصات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي أنها غير متوفرة بصورة مجانية تدعم احتياجات المصمم بصورة دائمة.
- 8- تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير وإيجاز عملية التصميم، ولكن لا يمكن الاعتماد عليها بصورة مستقلة عن المصمم وإنما يتم استخدامها بالكامل مع المصمم.

### التوصيات: Recommendation

- 1- من الضروري أن يعمل الخبراء وصناع القرار على التركيز على إنشاء إطار عمل قانوني وأخلاقي يضمن استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول وشفاف، بالإضافة إلى تعزيز التعليم والتدريب المستمر لتمكين القوى العاملة من التكيف مع الثورة الصناعية الرابعة.
- 2- إن إدراكنا لأهمية الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التحول الرقمي يجب أن يقودنا نحو تبني هذه التقنيات بشكل نافع وبناء. سيكون للذكاء الاصطناعي تأثير وقع عميق على شكل مجتمعاتنا واقتصاداتنا في المستقبل القريب، ومن المؤكد أن التكيف الناجح مع هذه التغييرات سيحدد مكانة الأمم في النظام العالمي الجديد. لذا، من الواجب على كافة الفاعلين في المجتمع أن يتعاونوا للاستفادة القصوى من إمكانيات الذكاء الاصطناعي، والعمل على حل التحديات التي قد تعيق تقدمنا نحو مستقبل يغمره التقدم التقني، النمو الاقتصادي والشمولية الرقمية.
- 3- ضرورة تعميم ثقافة استخدام الذكاء الاصطناعي كمساعد في عملية تصميم الملابس والأزياء بين طلاب وممارسي التخصص.

الأزياء والتنمؤ بالموضة في صناعة الملابس الجاهزة دراسة تحليلية "مجلة التصميم الدولية مج 12-ع6-2022م.

13- عبد النبي، دعاء حامد حسين: "مساهمة الذكاء الاصطناعي في عمليات تصميم وإنتاج الزجاج : تطبيقاً على تصميم عبوات العطور "مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية - مج 9-عدد خاص -2024م.

14- العريفي، تهاني محمد ناصر: "إمكانية مزواعة تقنية الذكاء الاصطناعي في تحقيق جماليات التصميم الرقمي-مجلة كلة الفنون والإعلام -ع16-2023م.

15- العسيري، عصام بن عبد الله بن علي ودارين عبد الرحمن حامد المسعود: "تأثير الذكاء الاصطناعي في تصميم نوافذ العرض التجارية "مجلة الفنون والأدب وعلوم الانسانيات والاجتماع -ع84-2022م.

16- قشطة , نبيلة عبد الفتاح: "تأثير الذكاء الاصطناعي على تطوير نظم لتعليم – المجلة الدولية للتعليم بالانترنت -جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية -مج 19-ع1— يوليو 2020م.

17- القطري، دعاء عبد القادر إبراهيم، وأسماء جلال عبد العزيز أبو راضي: "دراسة تحليلية مقارنة لتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي AI في استحداث تصميمات متنوعة لملابس المرأة" -مجلة التصميم الدولية-مج 13-ع 2-2023م.

18- محارب، عبد العزيز قاسم: "الذكاء الاصطناعي: مفهومه وتطبيقاته" -مجلة المال والتجارة -ع652-2023م.

19- نصر، منى محمد سيد وأمنية عبد الحواد عبد الباقي إمام: "دراسة تحليلية مقارنة بين التفكير الابتكاري للمصمم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم ديكور وأزياء الدراما" -مجلة التصميم الدولية- مج 13-ع6-2023م.

20- هلال، فائق محمود سليمان: "مبادئ تطبيق التصميم البارامتري لحلي مبتكرة وباستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الأشغال الفنية" -مجلة الفنون والأدب وعلوم الانسانيات والاجتماع -ع100-2024م.

21- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي SDAIA- الذكاء الاصطناعي للتفذييين -الرياض-السعودية-مارس 2022

22-<https://techpacker.com/blog/design/how-artificial-intelligence-is-revolutionizing-the-fashion-industry/>(9-5-2024)

23-[https://www.presidency.eg/ar/%D9%85%D8%B5%D8%B1/%D8%B1%D8%A4%D9%8A%D8%A9-%D9%85%D8%B5%D8%B1-2030/-\(10-9-2024\)](https://www.presidency.eg/ar/%D9%85%D8%B5%D8%B1/%D8%B1%D8%A4%D9%8A%D8%A9-%D9%85%D8%B5%D8%B1-2030/-(10-9-2024))

24-<https://www.oracle.com/eg-ar/cloud/digital-transformation/>-(10-9-2024)

25-UNESCO Education Sector (2019): Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development, the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, pp1-48.

26-[https://tengr.ai/en/easy?id=small-huge-ants-cry-noisily-\(25-9-2024\)](https://tengr.ai/en/easy?id=small-huge-ants-cry-noisily-(25-9-2024))

27-<https://app.leonardo.ai/>-(23-9-2024)

28-<https://runwayml.com/>-(24-9-2024)

29-<https://silkplm.com/>-(25-9-2024)

30-[https://www.freepik.com/designer/edit#from\\_element=creating-\(25-9-2024\)](https://www.freepik.com/designer/edit#from_element=creating-(25-9-2024))

31-[https://ideogram.ai/t/explore-\(25-9-2024\)](https://ideogram.ai/t/explore-(25-9-2024))

32-<https://thenewblack.ai/>(25-9-2024)

33-<https://www.fluxpro.ai/21-9-2024>

34-[https://www.imagine.art/dashboard-\(17-8-2024\)](https://www.imagine.art/dashboard-(17-8-2024)).

4- إدراج التقنيات الحديثة للذكاء الاصطناعي ومزاوجتها ضمن الموضوعات الدراسية المحدثة باستمرار في كليات الفنون عامة والتصميم الخاصة، وذلك تبعاً للتطور التقني المستمر ليعزز من كفاءة الطلاب حول الاستفادة من الثقافة الإلكترونية في مجال عملهم.

5- فهم كامل لإمكانيات تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته من قبل المصمم ليكون قادراً على الاستعانة بهذه التطبيقات خلال مراحل تصميم الأزياء

6- تطوير تطبيقات الذكاء الصناعي لكي تستوعب الكثير من الجمل والمفردات المستخدمة لوصف الفكرة او التصميم المراد.

7- زيادة قدرة المصممين على التوصل للحلول التصميمية الناتجة من تكامل التقنيات التقليدية وتقنيات الذكاء الاصطناعي.

## المراجع: References

1- بوبحة، سعاد: "الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات" -مجلة اقتصاديات المال والأعمال-مج6-ع4-2022م.

2- توفيق، صلاح الدين محمد، وفاطمة صلاح الدين رفعت محمد: "الذكاء الاصطناعي: مدخل لتعزيز التميز الأكاديمي في الجامعات المصرية" :دراسة استشرافية -العلوم التربوية مج 31-ع1-ص1-63-2023م.

3- حجاج محمد، عبد الحميد محمد فتحي: "استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ابتكار تصميمات طباعية لإثراء القيمة الجمالية للتصميم الملبس" -مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية -مج9-ع45-مارس 2023م.

4- حسنانين، مجدولين السيد: "عملية التصميم الصناعي في ضوء الذكاء الاصطناعي" -مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية - عدد خاص -2020م.

5- الحقان، ندى محمد: "الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارة التصميم الداخلي" -مجلة الفنون والآداب وعلوم الانسانيات والاجتماع -ع88-2023م.

6- خميس، سنية: "أنماط من الأزياء التقليدية الخارجية للنساء ومكملاتها في الجمهورية العربية التونسية" -مجلة علوم وفنون - دراسات وبحوث مج 11 ع 4 -1999م.

7- دسوقي، حنان فوزى أبو العلا: "الاندماج النفسي الاجتماعي لذوى الاحتياجات الخاصة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي رؤية مستقبلية" -المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة -المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب - القاهرة - ع14 ص 619-630- نوفمبر 2020 م.

8- زروق، رياض، وفالته أميرة: "دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي" -المجلة العربية للتربية النوعية - المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب -مج 4-ع12-إبريل 2020م.

9- سليمان، هند صالح: "استحداث تصميمات مقتبسة من الفن الإسلامي لإثراء الجانب الجمالي لأقمشة المفروشات" -مجلة الفنون والعلوم التطبيقية -مج6-ع3-2019م.

10- طعيمة، نجلاء محمد عبد الخالق. الاستفادة من جماليات التراث الأردني في تطوير تصميمات الملابس السهرة باستخدام أساليب التطريز المتطورة. في المؤتمر العلمي السنوي العربي الخامس - الدولي الثاني - الاتجاهات الحديثة في تطوير الأداء المؤسسي والأكاديمي في مؤسسات التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي المنصورة كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، مج 4 - (2010)

11- عبد الغفار، شهربان جابر: "الفن الشعبي: مصدر لاستلهام تصميمات تؤكد الطابع القومي. "دراسات تربوية واجتماعية -مج 9-ع 4- (2003م)

12- عبد القادر، إيمان عبد السلام، رباب حسن محمد وروضة أحمد علي: "دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم