

## إبتكار تصميمات ملابس رجال المهن القضائية بإستخدام التطريز الآلي والذكاء الاصطناعي

### إعداد الباحثين:

أ.م.د. هدى عبدالعزيز محمد محمد السيد

أستاذ تصميم الأزياء المشارك، قسم تصميم الأزياء، كلية الفنون والتصميم، جامعة القصيم

أستاذ تصميم الأزياء بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان

أ/ شهد علي العبيد

أ/ وريف صالح الحربي

باحثين بقسم تصميم الأزياء، كلية الفنون والتصميم، جامعة القصيم

2026 م

## الملخص:

يهدف البحث إلى دراسة متطلبات ملابس رجال المهن القضائية ودراسة أساليب التطريز الآلي بالإضافة إلى ابتكار تصميمات ملابس رجال المهن القضائية باستخدام التطريز الآلي والذكاء الاصطناعي وقياس آراء المتخصصين في مجال تصميم الأزياء للتصميمات المقترحة وقياس قبول المستهلكين للتصميمات المقترحة أيضاً تفاصلاً تفاصلاً التصميمات التي حصلت على أعلى نسبة من قبل عينة البحث، استخدام المنهج الوصفي التحليلي مع التطبيق لمناسبتها لتحقيق أهداف البحث، اقتصرت حدود البحث على: رجال القضاة من عمر (24-40) سنة، المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية، التطريز الآلي، استخدام شات جي بي تي الذكاء الاصطناعي.

وتكونت عينة البحث من المتخصصين وعددهم (11) ويقصد بهم السادة الأساتذة المشاركون، والأساتذة المساعدون تخصص تصميم الأزياء للتعرف على آرائهم تجاه التصميمات المقترحة، والمستهلكات وعددهم (21) ويقصد بهم أفراد المجتمع من الرجال، اشتملت أدوات البحث على استبانة لقياس نسبة قبول المتخصصين للتصميمات المقترحة، استبانة لقياس نسبة قبول المستهلكين للتصميمات المقترحة، وتشير نتائج البحث وفقاً لمعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المتخصصين في التصميمات المقترحة أن جميع التصميمات حازت على تقييمات مرتفعة في الجانبين الجمالي والوظيفي، مما يدل على فاعلية المعايير المستخدمة في التصميم. وقد تميز التصميم الخامس بحصوله على أعلى متوسط (100%)، مما يجعله الأفضل من حيث التوازن بين الجمال والوظيفة. بينما تساوت التصميمات الأول، الثاني، الثالث، والرابع في المتوسط العام (92.85%), وتذيل الترتيب التصميم السادس بنسبة (90.42%), رغم كونه مقبولاً أيضاً، وتشير نتائج البحث وفقاً لمعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المستهلكين في التصميمات المقترحة أن التصميمات المقترحة قد نالت تقييمات إيجابية من حيث الجانب الجمالي والوظيفي، مما يعكس تحقيقها لمتطلبات التصميم المتوازن. وقد حصل التصميم الخامس والتصميم السادس على أعلى متوسط عام (100%)، مما يدل على تميزه في تلبية الأبعاد الجمالية والعملية بشكل متكامل، مما يجعله الأكثر تفضيلاً من قبل المستهلكين كما أن تقارب نسب التقييم للتصميمات (الأول حتى الرابع) يشير إلى مستوى متقارب في الجودة والكفاءة، وهو ما يؤكد نجاح فكرة التصميم المعتمدة، وذلك بمعامل جودة 98.41%， وأخيراً التصميم الثاني وذلك بمعامل جودة 96.83%.

**الكلمات المفتاحية:** تصميمات ملابس رجال المهن القضائية، التطريز الآلي، الذكاء الاصطناعي.

## المقدمة:

يرتقي الإنسان بأفكاره في السعي وراء كل ما هو جديد للتطوير والابتكار بداية ببداية البحث عن الأشياء بمختلف جوانب الحياة التي تمكنه من تطبيق الأفكار في أي مجال على أرض الواقع وتعتبر العملية الابتكارية هي القدرة على اكتشاف علاقات جديدة وتشكيل مفاهيم جديدة من مفهومين وأكثر موجودين قبل ذلك في العقل فكل ابتكار يعتبر دمياً جديداً للأفكار، المنتجات، الألوان وما إلى ذلك كيؤدي الإبداع إلى الاكتشافات علمية ومنتجات ابتكارية جديدة وكل منها تحقق رضا لبعض احتياجات العنصر البشري.

(*Dodgson, M., & Gann, D., 2021, p.28*)

يعتبر فن تصميم الأزياء عملية ابتكارية تتطلب عقلاً مبتكرًا يفكر غالباً على أساس خبرة شاملة حيث يستغل مصمم الأزياء قدراته التخييلية ومهاراته في ابتكار تصميمات تتصف بالجدة والحداثة والقبول الاجتماعي والقابلية للتنفيذ، تصميم الأزياء عمل مبتكر يؤدي إلى تحقيق الغرض إلى تحقيق الغرض أو الوظيفة المرجوة منه. (*Sheng, h, F, 2009, 22*)

يُعد التصميم من أهم صفات عملية الابتكار ويقصد به أحكام العلاقات التشكيلية أحکاماً واعياً يخدم بناء العمل الفني، فالتصميم فالتصميم هو العملية الكاملة لخطيط شكل شيء ما وإنائه بطريقة مرضية من الناحية الوظيفية أو الفعالية تجلب السرور والفرحة إلى النفس ويعتبر حاجات الإنسان نفعياً وجمالياً في وقت واحد. (إسماعيل خليفة، 2001، ص44)

يعتمد مصمم الأزياء على خياله في ابتكار التصميمات والسبب في ذلك أنه يريد أي فكرة مبتكرة ولو اعتمد في هذه المرحلة على عقله المنطقي فلن تكون الفكرة جديدة، ومن ثم يجب عليه أن يحاول الخروج إلى بيئة جديدة مختلفة حتى ينشط تفكيره ويسجل أفكاره على هيئة استكشافات يمكن الرجوع إليها فيما بعد وتطويرها لتصبح تصميمات فعلية، أما الجانب المنطقي فيقوم فيه المصمم بتعديله كل فكرة ومحاولة تطويرها ورسمها بشكل سليم ودقيق لتصبح نهائية قابلة للتنفيذ. (يحيى حموده، 2015، ص 52)

إن الملابس الرجالية التقليدية في جميع مناطق المملكة تتوزع في مظهرها ومكوناتها وسمياتها والأزياء الرجالية الشعبية في السعودية لها أهمية كبيرة فتكونت في مجلتها من أغطية الرأس مثل (العقال) وهو ما يلبس فوق الغترة ويوجد عدة أنواع منه: المقصب المصنوع من الصوف الأشقر وهو لباس الأفراد وكبار السن وأرباب الثراء قديماً، وقد كان يلبسه الملك عبد العزيز، والنوع الأخير المقصب المصنوع من خيوط القطن السوداء، وقد كان لباساً لمختلف الطبقات من الناس (الكوفية) هي لباس للرأس غالباً ما تكون دائرة مصنوعة إما من قماش خفيف أو من قماش سميك، وتتميز باللون الأبيض (العمامة) هي اللباس التي يوضع فوق الرأس وتسمى حالياً الشال أو الغترة أو الشمامغ وظهرت أنواع من الغتر أيضاً تسمى الشمام الأحمر وغترة الشال الأبيض وهي للرجال صغاراً وكباراً في جميع المملكة، والملابس الخارجية مثل (الثوب) وهو رداء أبيض طويل مفتوح من الأمام من منطقة الصدر على هيئة مرد يقلل بأزرار وبأكمام طويلة وتكون بياقة ويعتبر الثوب زي رسمي للرجل السعودي عامه (المسلح) وهو كساء له شهرة كبيرة حيث يلبسه الرجال عامه ويصنع من الصوف أو الوبر الأسود ويختاطر على هيئة العباءة وغالباً ما يطرز في الأطراف وفتحة الأكمام بالحرير والأسلاك الذهبية والفضية، وبختلف التطريز من مسلح لآخر تبعاً للحالة الاجتماعية والاقتصادية ويسمي بالبشت وتعاليم الدين الإسلامي أهم العوامل التي أثرت على الملابس التقليدية، كما نجد أن البيئة والموقع الجغرافي والتضاريس والحالة المناخية والعادات واختلاف المهن والأعمال والوظائف من السمات التي تأثرت بها الملابس التقليدية وأثرت عليها وارتبطت بها ارتباطاً وثيقاً. (مها الزهراني، 2024، ص 1-24)

تُعد الملابس الوظيفية أحد أبرز مجالات التصميم التي تهدف إلى تحقيق التوازن بين الجوانب الجمالية والوظيفية، حيث يتم تطويرها لتلبية متطلبات مهنية محددة، مثل ملابس الأطباء، رجال القضاء، العاملين في المجالات الصناعية، وغيرهم. وتكتسب هذه الملابس أهمية خاصة نظراً لما تتوفره من راحة، حماية، وتميز بصري يساعد في تحديد هوية المهنة وطبيعتها. ويراعي في تصمييمها استخدام خامات مناسبة، وقصات مريحة، وتقنيات تنفيذ مثل التطريز الآلي الذي يُسهم في إبراز الهوية المؤسسية أو الرمزية للوظيفة.

(نجاء السيد حسين، 2016)؛ (هالة محمد كساب، 2019).

وقد ساهم التطور التكنولوجي في تعزيز جودة هذه الملابس من خلال دمج التقنيات الحديثة التي ترفع من كفاءتها في بيئة العمل المتنوعة.

وتؤكد الدراسات أن الملابس الوظيفية للرجل يجب أن تحقق التوازن بين الشكل الجمالي والأداء الوظيفي، مع مراعاة الخامات المناسبة والتقنيات التي تسمح بالحركة وتتوفر الراحة خلال ساعات العمل الطويلة (عبد الحميد، أحمد السيد، 2018)

مع انطلاق رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ والاهتمام الخاص من صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان حفظه الله ورعاه بفئة الشباب وتكرис الجهود في نشر ثقافة الإبداع في جميع المجالات والتي تتبنى خلق مجتمع حيوي معترز بهويته وثقافته ولما تتحلى به المملكة من عمق وتنوع ثقافي فريد يجعل من مهمة كل فنان أو مصمم أن يعكس تجربته التي ترعرع في كنفها وينقل روحاً عبر إبداعاته ليسهم في إثراء الامتداد الحضاري للمجتمع الحيوي الفاعل وإن كان يبدو معاصرًا ومتوارياً خلف تظاهرات الذوبان الثقافي بين العالم والقارات إلا أنه ولابد وأن تتجلى ملامح أصيلة في عمل المصمم وقد لا تبدو الاصلاله المقابل الريفي للثقافة أو التراث بل هي تمازج خبرات وتجارب المصمم ضمن اوعية ثقافية يستقي منها ويتسلاهم ليعكس عمله عميق التجربة المعاشرة والتكونين الفريد الذي لا

يتشبه في أجزاءه أو كله حياة لم يخضها ولكن حينما تظهر التجليات النمطية من التمظهرات الغربية في عدد من الهويات البصرية وال تصاميم المرئية مفتربة في بيئه عربية أصيلة لا تتتمى إليها. (أفنان الأنصارى أكتوبر، 2025، ص ٤٤)

يُعد التطريز الآلي من التقنيات الحديثة التي ساهمت في تطوير الحرف التقليدية بالمملكة العربية السعودية، حيث أتاح إمكانية تغيير الزخارف والنقوش المستوحاة من البيئة بدقة وسرعة وجودة عالية، مما يسهم في الحفاظ على التراث وتقديمه بصيغة معاصرة، وتشير الدراسات إلى أن دمج العناصر التراثية في الأزياء باستخدام التقنيات الرقمية، ومنها التطريز الآلي، يُعزز من الهوية الثقافية ويزيد من جاذبية المنتج لدى المستهلك المحلي والخليجي. (الزهراني، 2022، ص 44); (الأحمد، 2020، 66)

ارتبط موضوع التطريز الآلي بمناطق كثيرة في المملكة العربية السعودية من خلال ما تميز به هذه المنطقة من زخارف هندسية ونباتية تحمل طابعاً تراثياً فريداً، يمكن توظيفه في تصميم منتجات معاصرة باستخدام تقنيات التطريز الآلي، وقد تناولت بعض الدراسات تصميم وحدات زخرفية مطورة قابلة للتطبيق آلياً، مما يسهم في إحياء التراث المحلي وتقديمه بروح عصرية، وتُعد هذه المعالجة التقنية للزخارف وسيلة لحفظ الموروث الثقافي من الاندثار، مع توظيفه في مجالات التصميم والإنتاج الصناعي. (نجلاء الشهري، 2021) وما سبق دعي الباحثات إلى ابتكار تصميمات ملابس رجال المهن القضائية باستخدام التطريز الآلي والذكاء الاصطناعي.

**مشكلة البحث:**

- 1- ما متطلبات ملابس رجال المهن القضائية؟
- 2- ما أساليب التطريز الآلي؟
- 3- ما إمكانية ابتكار تصميمات ملابس رجال المهن القضائية باستخدام التطريز الآلي والذكاء الاصطناعي؟
- 4- ما درجة قبول المتخصصين في مجال تصميم الأزياء للتصميمات المقترحة؟
- 5- ما درجة قبول المستهلكين للتصميمات المقترحة؟
- 6- ما إمكانية تنفيذ التصميمات التي حصلت على أعلى نسبة من قبل عينة البحث؟

**أهداف البحث:**

- 1- دراسة متطلبات ملابس رجال المهن القضائية.
- 2- دراسة أساليب التطريز الآلي.
- 3- ابتكار تصميمات ملابس رجال المهن القضائية باستخدام التطريز الآلي والذكاء الاصطناعي.
- 4- قياس آراء المتخصصين في مجال تصميم الأزياء للتصميمات المقترحة.
- 5- قياس قبول المستهلكين للتصميمات المقترحة.
- 6- تنفيذ التصميمات التي حصلت على أعلى نسبة من قبل عينة البحث.

**أهمية البحث:**

تكمّن أهمية موضوع تصميم ملابس رجال المهن القضائية باستخدام التطريز الآلي في عدة جوانب، أبرزها:

- 1- تعزيز الهوية المهنية: يسهم التصميم المقترن والمطرز آلياً في إبراز الطابع الرسمي والرمزي للمهنة القضائية، من خلال توظيف رموز وشعارات تعكس الورق والعدالة.
- 2- تحقيق التمييز والخصوصية: يضفي التطريز الآلي طابعاً مميزاً ومتخصصاً للملابس، مما يميز رجال القضاء عن غيرهم، داخل المؤسسة القضائية.

- 3- دمج التراث بالحداثة: يمكن توظيف الزخارف المستوحة من الثقافة الوطنية في التطريز، بما يحقق التوازن بين الأصالة والمعاصرة في تصميم الملابس الرسمية.
- 4- الرفع من جودة التنفيذ: يتيح استخدام التطريز الآلي دقة في تنفيذ التفاصيل، وسرعة في الإنتاج، مما يلائم متطلبات المؤسسات الحديثة.
- 5- تعزيز الانطباع العام: يُعد الزي القضائي واجهة للمؤسسة، وتصميمه بعناية باستخدام تقنيات متقدمة يسهم في ترك انطباع إيجابي لدى الجمهور.

#### حدود البحث:

- رجال القضاة من عمر (24-40) سنة.
- التطريز الآلي.
- استخدام شات جي بي تي GPT Chat الذكاء الاصطناعي.

#### مصطلحات البحث:

#### الملابس الوظيفية: Workwear

- نوع من الألبسة التي تُصمم وتُتَّخذ خصيصاً لتلبية احتياجات وظيفية أو مهنية معينة، بحيث لا يقتصر دورها على الجانب الجمالي، بل تمتد وظيفتها لتشمل الحماية، الراحة، الأداء، والالتزام بمتطلبات بيئة العمل. ويراعى في تصميدها طبيعة المهنة، والمخاطر المحتللة، وظروف الاستخدام، والخامات الملائمة. (نجلاء السيد حسين، 2016، ص66)
- وقد عرّفها بعض الباحثين بأنها:

- "الملابس التي تحقق أغراضًا عملية مرتبطة بوظيفة محددة، وتخدم متطلبات مهنية مثل السلامة، الأداء الحركي، أو التمييز الوظيفي، وذلك من خلال استخدام خامات مناسبة وتقنيات تصميم مبتكرة". (هالة محمد كساب، 2019، ص33)

#### الملابس الوظيفية الرجالية: Men's workwear

- نوع من الملابس التي تُصمم خصيصاً لتلبية متطلبات واحتياجات المهنة التي يرتديها الشخص، مع مراعاة الجوانب العملية، المهنية، والتمثيلية للوظيفة. تتميز هذه الملابس بالقدرة على توفير الراحة والحماية أثناء العمل، إضافة إلى إبراز الهوية المهنية وإضفاء طابع رسمي يميز المرتدي في مجال عمله.
- في مهنة القضاء، على سبيل المثال، تهدف الملابس الوظيفية إلى تعزيز الاحترام والمصداقية، مع المحافظة على صورة راقية وأنوثة تعكس مكانة القاضي داخل النظام القضائي. ولهذا، يتم اختيار الخامات والتصاميم التي تتيح حرية الحركة مع الحفاظ على الطابع الرسمي والوقار.

- وترى "نجاء، 2016" أن الملابس الوظيفية لا تقتصر على مظهرها الخارجي فقط، بل تشمل أيضًا الجوانب الفنية التي تضمن أداءً عالياً للمستخدم في بيئة العمل، مع الحفاظ على متطلبات السلامة والراحة. (نجاء السيد حسين، 2019)
- كما تشير "هالة كساب، 2019" إلى أهمية دمج الطابع التقافي والتلفي في تصميم الملابس الوظيفية، بحيث تعكس الهوية الوطنية والبيئة التي يعمل فيها الشخص، مما يساهم في تعزيز الانتفاء المهني والشخصي. (هالة محمد كساب، 2019)

**التطريز الآلي:**

- التطريز الآلي هو عملية زخرفة الأقمشة باستخدام ماكينات مبرمجة تعمل بالحاسوب، حيث يتم تنفيذ التصميمات بشكل آلي باستخدام الإبر والخيوط دون تدخل يدوي مباشر. وتميز هذه التقنية بالدقة العالية والسرعة في الإنتاج، مما يسمح بتنفيذ نقوش وزخارف معقدة ومتكررة بجودة موحدة، ويُستخدم بكثرة في مجالات الأزياء، الملابس الوظيفية، والمفروشات.

(هالة محمد عبد الحميد، 2018)

**منهج البحث:**

استخدام المنهج الوصفي التحليلي مع التطبيق لمناسبتهم لتحقيق أهداف البحث.

**عينة البحث:**

تكونت عينة البحث من "المتخصصين والمستهلكين":

- **المتخصصين:** وعددهم (١١) ويقصد بهم السادة الأساتذة، الأساتذة المشاركين، الأساتذة المساعدين تخصص تصميم أزياء للتعرف على آرائهم تجاه التصميمات المقترحة، ملحق (١).
- **المستهلكين:** وعددهم (٢١) ويقصد بهم أفراد المجتمع من الرجال.

**أدوات البحث:**

- استبانة لقياس نسبة قبول المتخصصين للتصميمات المقترحة.
- استبانة لقياس نسبة قبول المستهلكين للتصميمات المقترحة.

**خطوات بناء أدوات البحث:**

تم إعداد استبيانات لقياس درجة قبول كلاً من المتخصصين في مجال تصميم الأزياء، المستهلكين من الرجال في التصميمات المقترحة وفيما يلي توضيح لخطوات بناء الاستبيانات:

- استبانة لقياس آراء المتخصصين في التصميمات المقترحة.
- استبانة لقياس آراء المستهلكين في التصميمات المقترحة.

**خطوات بناء الاستبانة:****أ- استبانة آراء "المتخصصين" في التصميمات المقترحة:**

- **الهدف من الاستبانة:** التعريف على آراء كل من المتخصصين في مجال تصميم الأزياء التصميمات المقترحة.  
**وصف الاستبانة:** اشتملت الاستبانة على محورين:

- المحور الأول: تحقيق الجانب الجمالي وتضمن (٩) عبارات.
- المحور الثاني: تحقيق الجانب الوظيفي وتضمن (٦) عبارات.

وقد استخدم ميزان تقيير ليكرات ثلاثي المستويات بحيث تعطي الإجابة موافق (ثلاث درجات) إلى موافق إلى حد ما (درجتان) وغير موافق (درجة) وكان درجة المحور الأول (٢٧) درجة والمحور الثاني (١٨) درجة وكانت النتيجة الكلية للاستبيان (٥٤)، ملحق (١).

**ب- استبانة لمعرفة تقبل "المستهلكين" في التصميمات المقترحة:**

**الهدف من الاستبانة:** التعرف على آراء المستهلكين في التصميمات المقترحة.

**وصف الاستبانة:** اشتملت الاستبانة (١٠) عبارات.

وقد استخدم ميزان تقدير ليكرت ثلاثي المستويات بحيث تعطي الإجابة موافق (ثلاث درجات)، إلى موافق إلى حد ما (درجتان)، وغير موافق (درجة)، وكانت النتيجة الكلية للاستبيان (30) درجة، ملحق (2).

#### صدق الاستبانة وثباتها:

##### أ- صدق استبيان المتخصصين وثباتها:

صدق الاستبانة: يقصد به قدرة الاستبانة على قياس ما وضع لقياسه.

##### ١- صدق المحكمين:

يقصد به قدرة الاستبانة على قياس ما وضع لقياسه، ولتحقق من صدق المحتوى الاستبيان ثم عرضها في صورتها المبدئية على مجموعة من الأساتذة المحكمين من السادة أعضاء هيئة التدريس في قسم تصميم الأزياء بكلية الفنون والتصميم (جامعة القصيم)، وبلغ عددهم (11)، ملحق (3) وذلك للحكم على مدى مناسبة كل عبارة للمحور الخاص به، وكذلك صياغة العبارات وتحديد وإضافة أي عبارات مقترحة، وقد تم تعديل بناء على آراء المحكمين كالتالي: إضافة بعض العبارات الجديدة، تعديل الشكل العام للاستبيان وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية جاهزة للتطبيق.

#### صدق الاتساق الداخلي:

- حساب معدلات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات المكونة لكل محور، والدرجة الكلية للمحور بالاستبيان.
- حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية في الاستبيان.

#### المحور الأول: الجمالي:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الجمالي)، والجدول (1) التالي يوضح ذلك:

**جدول (1) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الجمالي)**

الدلالة	الارتباط	م	الدلالة	الارتباط	م
0.01	0.932	6	0.05	0.611	1
0.05	0.623	7	0.01	0.921	2
0.01	0.945	8	0.01	0.988	3
0.01	0.944	9	0.01	0.744	4
			0.01	0.754	5

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط كلها داله عند مستوى (0.05-0.01) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان.

### المحور الثاني: الجانب الوظيفي:

تم حساب الصدق باستخدام الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الوظيفي)، والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول (٢) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الجانب الوظيفي)**

الدالة	الارتباط	م	الدالة	الارتباط	م
0.01	0.918	4	0.01	0.913	1
0.05	0.685	5	0.05	0.675	2
0.01	0.989	6	0.01	0.918	3

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.05-0.01) لاقربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبانة.

### الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (الجانب الجمالي، الجانب الوظيفي) والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول (٣) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة لكل محور (الجانب الجمالي، الجانب الوظيفي) والدرجة الكلية للاستبيان**

الدالة	الارتباط	
المحور الأول: الجانب الجمالي	0.988	...
المحور الثاني: الجانب الوظيفي	0.919	...

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.001) لاقربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبانة.

**ثبات الاستبانة:** يقصد بالثبات Reliability دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق:

- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach
- طريقة التجزئة النصفية Split-half

**جدول (٤) قيم معامل الثبات لمحاور استبيان المتخصصين**

التجزئة النصفية	معامل الفا	المحاور
0.962 – 0.891	0.941	المحور الأول
0.795 – 0.721	0.739	المحور الثاني
0.882 – 0.813	0.829	ثبات استبيان المتخصصين ككل

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات معامل الفاء التجزئة النصفية دالة عند مستوى (0.001) مما يدل على ثبات الاستبانة.

### استيانة المستهلكين:

صدق الاستيانة: تم الاستيانة بكل من:

**صدق محتوى الاستيانة: صدق المحكمين:**

يقصد به قدرة الاستيانة على قياس ما وضع لقياسه، ولتحقق من صدق المحتوى الاستيانة ثم عرضها في صورتها المبدئية على مجموعة من الأساتذة المحكمين من السادة أعضاء هيئة التدريس في قسم تصميم الأزياء، وذلك لإبداء الرأي في محتواه ومدى توافر النقاط التالية: صياغة العبارات ومدى صلاحيتها للحكم على المستهلكين في تصميمات المقترحة.

**صدق الاتساق الداخلي:**

حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات المكونة للاستبيان، والدرجة الكلية للاستبيان.  
تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحسب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول (٥) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان**

الدالة	الارتباط	م	الدالة	الارتباط	م
0.01	0.821	6	0.05	0.620	1
0.01	0.929	7	0.01	0.979	2
0.01	0.715	8	0.01	0.835	3
0.01	0.835	9	0.05	0.604	4
0.01	0.755	10	0.01	0.808	5

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠٠٠١-٠٠٥) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستيانة.

**الثبات:** يقصد بالثبات Reliability دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، وإتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق:

- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach
- طريقة التجزئة النصفية Split-half

### جدول (٦) قيم معامل الثبات الإستبيان تقييم المستهلكين للتصميمات المقترحة

معامل الفا	التجزئة النصفية
0.861	ثبات استبيان تقييم المستهلكين للتصميمات المقترحة ككل 0.910 – 0.841

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية دالة عند مستوى 0.01 مما يدل على ثبات الاستبيان.

**خطوات إجراء البحث:** اشتغلت على المحاور الآتية:

- الاطلاع على الدراسات السابقة.
- الملابس الوظيفية.
- دراسة أساليب التطريز الآلي.

**الإجابة على تساؤلات البحث:**

**التساؤل الأول: ما متطلبات ملابس رجال المهن القضائية؟**

متطلبات ملابس رجال المهن القضائية تشمل عدة جوانب رئيسية لضمان الوظيفة والراحة والمظهر الرسمي.

ومن أهم هذه المتطلبات:

1- **الوظيفية:** يجب أن تكون الملابس مناسبة للعمل القضائي، تسمح بحرية الحركة والراحة طوال ساعات العمل، وتتوفر الحماية إذا لزم الأمر.

2- **المظهر الرسمي والاحترافي:** الملابس يجب أن تعكس الجدية والوقار الذي يتطلبه المجال القضائي، حيث غالباً ما تكون ملابس رسمية كالبدلات أو الجلباب مع تطريز أو شارات مميزة.

3- **التحمل والمتانة:** بسبب الاستخدام اليومي والظروف المختلفة، يجب أن تكون الأقمشة قوية ومقاومة للتلف والتجاعيد.

4- **التفاصيل الأمنية:** مثل وجود بطاقاتتعريف أو شارات مضيئة في بعض الأحيان.

5- **الامتثال للمعايير القانونية والتنظيمية:** يجب أن تتوافق الملابس مع اللوائح والسياسات الرسمية للمؤسسات القضائية.

6- **العناية بالتفاصيل:** كالخياطة الدقيقة، والتطريز الآلي للرموز والشعارات الرسمية لتعزيز الهوية المهنية.

(حسين محمد أحمد، 2016، ص45، 60); (كساب أحمد عبد العزيز، 2019، ص98)

**التساؤل الثاني: ما أساليب التطريز الآلي؟**

أساليب التطريز الآلي تشمل عدة تقنيات حديثة تُستخدم في صناعة الملابس ومن أبرزها:

1- **التطريز الرقمي (Digitized Embroidery):** يتم تحويل التصميم إلى صيغة رقمية تُقرأ بواسطة ماكينة التطريز لتطبيق النقش بدقة.

2- **التطريز بالكمبيوتر (Computerized Embroidery):** تعتمد على أنظمة تحكم كمبيوتيرية للتحكم بحركة الإبرة والخيط على القماش.

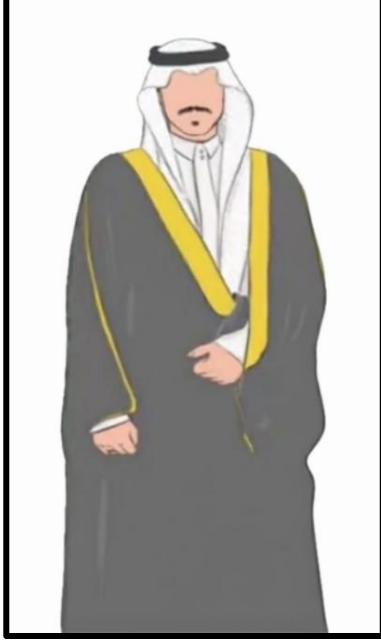
3- **التطريز بالإبرة الواحدة أو المتعددة (Single/Multiple Needle Embroidery):** ماكينات تستخدم إبرة واحدة أو عدة إبر تعمل في وقت واحد لتسريع عملية التطريز.

4- **التطريز متعدد الألوان (Multi-Color Embroidery):** تستخدم لتطبيق تصميمات معقدة بألوان متعددة من الخيوط تلقائياً.

5- **التطريز ثلاثي الأبعاد (3D Puff Embroidery):** يعطي تأثير بروز للنقش باستخدام مواد داعمة تحت الخيط.

6- التطريز بالتطويق (**Appliquéd Embroidery**): إضافة قطع من الأقمشة الأخرى ضمن التصميم.  
 (أحمد محمد، 2020، ص112-128); (محمد سعيد، 2018، ص54-70); (علي محمود، 2019، ص89-102)  
 السؤال الثالث: ما إمكانية ابتكار ملابس رجال المهن القضائية باستخدام التطريز الآلي والذكاء الاصطناعي؟  
 تم ابتكار (6) تصميمات ملابس رجال المهن القضائية باستخدام التطريز الآلي وشات جي بي تي GPT Chat الذكاء الاصطناعي.

#### جدول (7) التصميم الأول

الشريط المستخدم	التصميم الأول
	
صورة (1)، شريط مطرز خيوط الذهب أو الفضة	التصميم الأول

**وصف التصميم الأول :**

التصميم يمثل الزي السعودي الرسمي الرجالـي يتكون من ثوب أبيض وبشت باللون الرمادي مع تطريز ذهبي وشـماـغ أبيض وعقـالـ أسـودـ وـشكلـهـ العـامـ مـسـتـقـيمـ وـفـضـفـاضـ.

**وصف الشريط " دقة المخومس ":**

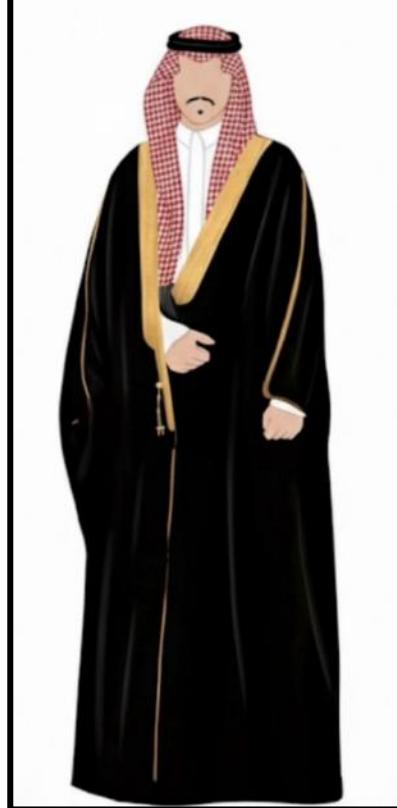
يتميز بـتطـريـزـ يـدـويـ دقـيقـ وـفاـخرـ عـلـىـ الحـوـافـ حـيـثـ يـسـتـخـدـمـ الزـرـيـ (ـخـيـوطـ الـذـهـبـ أـوـ الـفـضـةـ)ـ فـيـ شـكـلـ هـنـدـسـيـ يـشـبـهـ خـطـوـطـ مـتـواـزـيـةـ أـوـ مـتـاـخـلـةـ،ـ وـيـعـدـ هـذـاـ النـوـعـ مـنـ الـتـطـريـزـ رـمـزاـ لـلـفـخـامـةـ وـالـتـقـلـيدـ.

### جدول (8) التصميم الثاني

الشريط المستخدم	التصميم الثاني
 صورة (2)، شريط باللون الذهبي	 التصميم الثاني

**وصف التصميم الثاني:**  
 التصميم يمثل الزي السعودي الرسمي ويكون من ثوب أبيض وبشت بلون سكري مع تطريز ذهبي وشمامغ أحمر بابيض وعقل أسود وشكله العام مستقيم وفضفاض.

**وصف الشريط: الدقة الملكية:**  
 تصميم بالدقة الملكية الرسمية في المملكة العربية السعودية باللون الذهبي، عناصرها قيطان، المكسر والهيله وهي الدقة السائدة.

الشريط المستخدم	التصميم الثالث
 <p>صورة (3)، شريط باللون الفضي</p>	 <p>التصميم الثالث</p>

#### وصف التصميم الثالث:

التصميم يمثل الزي السعودي الرسمي الفاخر ويكون من ثوب أبيض وبشت أسود مطرز باللون الذهبي وشمام أحمر وأبيض وعقال أسود وشكله العام مستقيم وفضفاض وبعد هذا الزي من أكثر الأزياء الرسمية استخداماً

#### وصف الشريط "الدقة الملكية":

تصميم بالدقة الملكية الرسمية في المملكة العربية السعودية باللون الفضي، عناصرها قيطان، المكسر والهيله وهي الدقة السائدة

### جدول (10) التصميم الرابع

الشريط المستخدم	التصميم الرابع
 صورة (4)، شريط باللون الذهبي	 التصميم الرابع

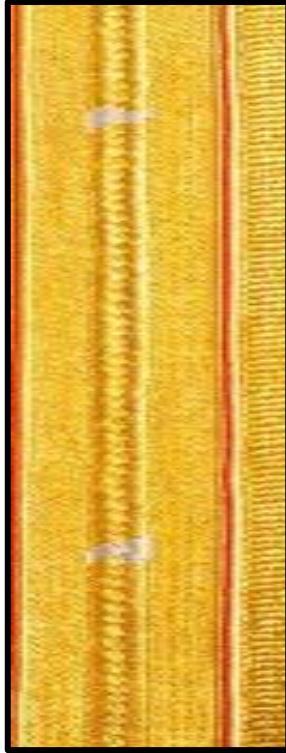
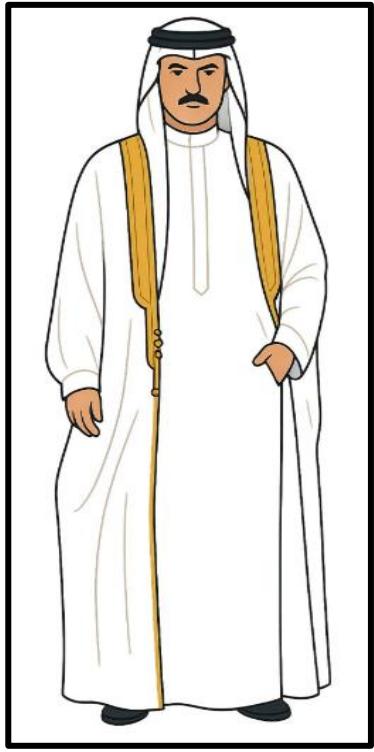
#### وصف التصميم الرابع:

التصميم يمثل الشخصية السعودية الرسمية عالية المكانة لكن بطبع اكثراً قوة وصرامة مقارنة بالتصاميم السابقة ويعطي احساس بالهيبة ، الثوب بلون أبيض والبشت أسود داكن بتطريز ذهبي واضح وسميك نسبياً والغترة بلون أبيض والعقال بلون أسود والشكل مستقيم وفضفاض

#### وصف الشريط "دقة الطابوق":

تصميم بدقة الطابوق وهي تشبه في شكلها السعف المتشابك ، سُميّت بالطابوق لأنها تأتي طبق فوق بعض.

### جدول (11) التصميم الخامس

الشريط المستخدم	التصميم الخامس
 صورة (5)، شريط باللون الذهبي	 التصميم الخامس

**وصف التصميم الخامس:**  
التصميم يجسد الشخصية السعودية الرسمية بأعلى درجات الصفاء والبساطة ويعطي احساس بالنقاء، الوقار الهيبه الهائه ويكون من الثوب بلون ابيض ناصع والبشت بلون ابيض مندمج مع الثوب ويوجد عليه تطريز ذهبي فاتح والغترة بلون ابيض والعقال اسود كسر اللون الابيض والشكل فضفاض ومستقيم.

**وصف الشريط "دقة المربووع":**  
تتميز بأنها نقشة معينات داخل معينات او شكل هندسي وكانت خاصة لخادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبدالعزيز رحمه الله وفضلهما الملك عبدالله بن عبدالعزيز رحمه الله

### جدول (12) التصميم السادس

الشريط المستخدم	التصميم السادس
 <p>صورة (6)، شريط باللون الذهبي</p>	 <p>التصميم السادس</p>

**وصف التصميم السادس:**  
التصميم يجسد الزي السعودي التقليدي الرسمي ويعكس شخصية وaura ذات مكانك اجتماعية عالية ويكون من ثوب بلون رمادي فاتح والبشت بلونبني غامق مائل للرمادي ويوجد فيه تطريز ذهبي واضح وشماخ بلون احمر وابيض وعقال اسود وتصميم الثوب مستقيم والبشت فضفاض .

**وصف الشريط "دقة المقطع":**  
تتميز بتطريز زري كثيف ومنتظم على حواف البشت ، وتعتبر من الأنواع الفاخرة والمعروفة في المشالح الحساوية التقليدية. يتميز بوجود بطانة قوية ومظهر يدوياً أصيل، ويتم تشكيله عبر خياطة يدوية دقيقة.

**السؤال الرابع: ما درجة قبول المتخصصين للتصميمات المقترحة؟**

تم ابتكار (6) تصميمات ملابس رجال المهن القضائية باستخدام التطريز الآلي وشات جي بي تي GPT Chat الذكاء الاصطناعي، وعرضها على المتخصصين، وللحقيقة من هذا السؤال تم حساب التكرارات والنسبة المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المتخصصين في تحقيق الجانب الجمالي والوظيفي للتصميمات المقترحة، والجداول التالية توضح ذلك:

جدول (13) يوضح التكرارات والنسبة المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المتخصصين في المحور الأول "الجانب الجمالي" للتصميمات المقترحة

معاملات الجودة	النسبة				العدد			الجانب الجمالي
	غير موافق	موافق	غير موافق	موافق	غير موافق	موافق	الى حد ما	
%95.28	%0	%9.09	%90.91	0	1	10		التصميم الاول
%90.42	%0	%18.18	%81.82	0	2	9		التصميم الثاني
%90.42	%0	%18.18	%81.82	0	2	9		التصميم الثالث
%95.28	%0	%9.09	%90.91	0	1	10		التصميم الرابع
%100	%0	%0	%100	0	0	11		التصميم الخامس
%90.42	%0	%18.18	%81.82	0	2	9		التصميم السادس

من الجدول السابق يتضح الآتي:

إن التصميم الخامس هو الأفضل بالنسبة لباقي التصميمات في تحقيق الجانب الجمالي وذلك بمعامل جودة 100%， ثم كلا من التصميم الأول والتصميم الرابع وذلك بمعامل جودة 95.28%， وأخيراً التصميم الثاني والتصميم الثالث والتصميم السادس وذلك بمعامل جودة .%90.42

جدول (14) يوضح التكرارات والنسبة المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المتخصصين في المحور الثاني "الجانب الوظيفي" للتصميمات المقترحة

معاملات الجودة	النسبة				العدد			الجانب الوظيفي
	غير موافق	موافق	غير موافق	موافق	غير موافق	موافق	الى حد ما	
%90.42	%0	%18.18	%81.82	0	2	9		التصميم الاول
%95.28	%0	%9.09	%90.91	0	1	10		التصميم الثاني
%95.28	%0	%9.09	%90.91	0	1	10		التصميم الثالث
%90.42	%0	%18.18	%81.82	0	2	9		التصميم الرابع
%100	%0	%0	%100	0	0	11		التصميم الخامس
%90.42	%0	%18.18	%81.82	0	2	9		التصميم السادس

من الجدول السابق يتضح الآتي:

إن التصميم الخامس هو الأفضل بالنسبة لباقي التصميمات في تحقيق الجانب الوظيفي وذلك بمعامل جودة 100% ثم التصميم الثاني والتصميم الثالث وذلك بمعامل جودة 95.28%， وأخيراً التصميم الأول والتصميم الرابع والتصميم السادس وذلك بمعامل جودة .%90.42

**جدول (15) يتضمن معاملات والمتوسط الوزني لآراء المتخصصين في المجموع الكلي للتصميمات المقترحة**

الترتيب	المتوسط العام	الجانب الجمالي	التصميمات
5	%90.42	%90.42	التصميم الأول
2	%95.28	%95.28	التصميم الثاني
3	%95.28	%95.28	التصميم الثالث
4	%95.28	%90.42	التصميم الرابع
1	%100	%100	التصميم الخامس
6	%90.42	%90.42	التصميم السادس

ومما سبق نستخلص ما يلي:

أن جميع التصميمات حازت على تقييمات مرتفعة في الجانبين الجمالي والوظيفي، مما يدل على فاعلية المعايير المستخدمة في التصميم. وقد تميز التصميم الخامس بحصوله على أعلى متوسط (100%)، مما يجعله الأفضل من حيث التوازن بين الجمال والوظيفة. بينما تساوت التصميمات الأول، الثاني، الثالث، والرابع في المتوسط العام (92.85%)، وتذليل الترتيب التصميم السادس بنسبة (90.42%)، رغم كونه مقبولاً أيضاً.

**التساؤل الخامس: ما درجة قبول المستهلكين للتصميمات المقترحة؟**

وللحذر من هذا التساؤل تم حساب التكرارات والنسبة المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المستهلكين في التصميمات المقترحة، والجدول التالي يوضح ذلك:

**جدول (16) يوضح التكرارات والنسبة المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المستهلكات في للتصميمات المقترحة**

معاملات الجودة	النسبة		العدد		المستهلكات		
	غير موافق	موافق	غير موافق	موافق			
%98.41	0	%4.76	%95.24	0	1	20	التصميم الاول
%96.83	0	%9.52	%90.48	0	2	19	التصميم الثاني
%98.41	0	%4.76	%95.24	0	1	20	التصميم الثالث
%98.41	0	%4.76	%95.24	0	1	20	التصميم الرابع
%100	0	0	%100	0	0	21	التصميم الخامس
%100	0	0	%100	0	0	21	التصميم السادس

من الجدول السابق يتضح الآتي:

أن التصميمات المقترحة قد نالت تقييمات إيجابية من حيث الجانب الجمالي والوظيفي، مما يعكس تحقيقها لمتطلبات التصميم المتوازن. وقد حصل التصميم الخامس والتصميم السادس على أعلى متوسط عام (100%)، مما يدل على تميزه في تلبية الأبعاد الجمالية والعملية بشكل متكامل، ما يجعله الأكثر تفضيلاً من قبل المستهلكين.

كما أن تقارب نسب التقييم للتصميمات (الأول حتى الرابع) يشير إلى مستوى متقارب في الجودة والجفافة، وهو ما يؤكّد نجاح فكرة التصميم المعتمدة، وذلك بمعامل جودة 98.41%， وأخيراً التصميم الثاني وذلك بمعامل جودة 96.83%.

التساؤل السادس: ما إمكانية تنفيذ التصميمات التي حصلت على أعلى نسبة قبول من قبل عينة البحث؟

للإجابة على هذا التساؤل قامت الباحثات بتنفيذ "التصميم الخامس" وأجري عليه بعد التعديلات وفقاً لآراء (المختصين، المستهلكين)، والذي لاقى أعلى نسبة قبول من آراء (المختصين، المستهلكين) معًا والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (17) التصميم المنفذ

التصميم المنفذ		
		
التصميم من الوضع الخلفي	التصميم من الوضع الجانبي	التصميم من الوضع الخلفي

#### التوصيات:

- الاستلهام من التراث والهوية الثقافية والألوان المستمدّة من البيئة المحلية والتراص العربي لإضفاء طابع أصيل ومعاصر.
- الاستقادة من أدوات التصميم الذكية في مجال تصميم الأزياء.

### المصادر والمراجع:

- الأحمد، سارة محمد. (2020). أثر دمج التقنيات الحديثة في تطوير الحرف اليدوية بمنطقة الخليج العربي. مجلة التصميم والابتكار، جامعة الأميرة نورة.
- خليفة، إسماعيل محمد. (2001). التصميم الفني أساسه وخطواته وتطبيقاته. القاهرة: عالم الكتب. الأنصارى، أفنان عادل. (2025). الإبداع التشاركي خلال مراحل التفكير التصميمي لتوجيه حلول الذكاء الاصطناعي: بحث تطبيقي على التصور البصري والابتكاري. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد (10)، العدد (54).
- حسين، نجلاء السيد. (2016). الملابس الوظيفية واعتبارات تصميمها لذوي الاحتياجات الخاصة. مجلة بحوث كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- الزهراوي، مثال عبد الله. (2021). توظيف الزخارف الشعبية في تصميم مكملات الملابس باستخدام التطريز الآلي. مجلة الفنون والعلوم الإنسانية، جامعة الملك سعود.
- السيد، هالة محمد عبد الحميد. (2018). توظيف تقنيات التطريز الآلي في إثراء تصميم الملابس المعاصرة. مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، 29(4)، 155-172.
- الشهري، نجلاء علي سعيد. (2021). توظيف الزخارف الشعبية المستوحاة من التراث السعودي في تصميم وحدة زخرفية مطورة قابلة للتطبيق بالتطريز الآلي. المجلة التربوية، جامعة الملك سعود، 37(2)، 215-240.
- عبد الحميد، أحمد السيد. (2018). تصميم وتنفيذ الملابس الوظيفية للرجال في ضوء اعتبارات الراحة والأداء المهني. مجلة بحوث التصميم، جامعة المنوفية.
- عبد الرحمن، سهام محمد. (2021). أساسيات التطريز الآلي واستخداماته في مجال الملابس الجاهزة. القاهرة: دار الكتب العلمية.
- كساب، هالة محمد. (2019). أساس تصميم الملابس المهنية في ضوء المعايير الوظيفية والجمالية. مجلة الفنون والعلوم الإنسانية، جامعة حلوان.
- الزهراوي، مها طالب سالم. (2024). الملابس التقليدية الرجالية في جميع مناطق المملكة العربية السعودية. المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية، المجلد (23)، العدد (3).
- حموده، يحيى عبد الفتاح. (2015). أساس تصميم الأزياء. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

Dodgson, Mark. & Gann, David Michael. (2023). The Management of Technological Innovation: Strategy and Practice, p.28  
Sheng, Huo Feng. (2009). Fashion design and creative thinking. Beijing: China Textile Press.

## “Innovation in Designing Professional Men's Clothing using Automated Sewing and Artificial Intelligence”

### Abstract:

This study aims to examine the requirements for clothing for men in judicial professions, investigate methods of machine embroidery, and develop designs for judicial professional attire using machine embroidery and artificial intelligence. The research also seeks to measure the opinions of fashion design specialists regarding the proposed designs, assess consumer acceptance of these designs, and implement the designs that received the highest approval from the research sample.

The study employs a descriptive-analytical method combined with practical application to achieve its objectives. The research scope was limited to: male judges aged 24–40, the Eastern Province of the Kingdom of Saudi Arabia, machine embroidery, and the use of ChatGPT for artificial intelligence.

The research sample consisted of 11 specialists, including professors, associate professors, and assistant professors in fashion design, to gather their opinions on the proposed designs, and 21 consumers from the male public. The research tools included questionnaires to measure specialist evaluation and consumer acceptance of the proposed designs.

The results indicate, according to quality coefficients and weighted averages of specialist opinions, that all designs received high evaluations in both aesthetic and functional aspects, demonstrating the effectiveness of the design criteria used. Design Five achieved the highest average score (100%), making it the best in balancing aesthetics and functionality. Designs One, Two, Three, and Four shared a general average of 92.85%, while Design Six ranked last with 90.42%, although it was still considered acceptable.

Similarly, consumer evaluations, based on quality coefficients and weighted averages, showed positive ratings for all proposed designs in both aesthetic and functional dimensions, reflecting their achievement of balanced design requirements. Designs Five and Six achieved the highest overall average (100%), indicating their excellence in fulfilling both aesthetic and practical aspects, making them the most preferred by consumers. The close evaluation scores for Designs One through Four indicate a comparable level of quality and efficiency, confirming the success of the applied design concept with a quality coefficient of 98.41%, followed by Design Two with a quality coefficient of 96.83%.

**Keywords:** Clothing for men in judicial professions, Machine embroidery, Artificial intelligence.