

جماليات زخارف منطقة نجد بين تأصيل الهويه والإبداع لعبايات التخرج ومكملاتها

باستخدام الطباعة الرقمية

د/ حنان نبيه عبد الجواد رضوان

قسم الفن التشكيلي - كلية الفنون والتصاميم - جامعة القصيم

د/ سناء محمد عبدالوهاب شاهين

قسم تصميم الأزياء - كلية الفنون والتصاميم - جامعة

القصيم

Aly_shahien@qu.edu.sa

د/ نسرین عوض النقيب

قسم تصميم الأزياء - كلية الفنون والتصاميم - جامعة

القصيم

كاادي فهد العراجة

قسم تصميم الأزياء - كلية الفنون والتصاميم - جامعة القصيم

ريناد محمد مدني

قسم تصميم الأزياء - كلية الفنون والتصاميم - جامعة القصيم



المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية

المجلد الحادي عشر - العدد الرابع - مسلسل العدد (٣٠) - أكتوبر ٢٠٢٥م

رقم الإيداع بدار الكتب ٢٤٢٧٤ لسنة ٢٠١٦

ISSN-Print: 2356-8690 ISSN-Online: 2974-4423

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري <https://jsezu.journals.ekb.eg>

JSROSE@foe.zu.edu.eg

البريد الإلكتروني للمجلة E-mail

جماليات زخارف منطقة نجد بين تأصيل الهوية والإبداع لعبايات التخرج ومكملاتها باستخدام الطباعة الرقمية

د/ سناء محمد عبدالوهاب شاهين

د/ حنان نبيه عبد الجواد رضوان

قسم الفن التشكيلي - كلية الفنون والتصاميم - جامعة قسم تصميم الأزياء - كلية الفنون والتصاميم - جامعة

القصيم

القصيم

كاوي فهد العراجة

د/ نسرین عوض النقيب

قسم تصميم الأزياء - كلية الفنون والتصاميم - جامعة قسم تصميم الأزياء - كلية الفنون والتصاميم - جامعة

القصيم

القصيم

ريناد محمد مدني

قسم تصميم الأزياء - كلية الفنون والتصاميم - جامعة القصيم

تاريخ المراجعة ٢٠٢٥-٢-١٥م

تاريخ الرفع ٢٠٢٥-١-٢٠م

تاريخ النشر ٢٠٢٥-١٠-٧م

تاريخ التحكيم ٢٠٢٥-٢-١٠م

ملخص البحث:

يهدف البحث إلى ابتكار تصميمات لعبايات التخرج ومكملاتها مستوحاة من زخارف منطقة نجد باستخدام الطباعة الرقمية ، وللوصول إلى أهداف البحث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي البحث المنهج الوصفي التحليلي مع الدراسة التطبيقية ، وتكونت أدوات البحث من إستماره إستبيان آراء المتخصصين، إستبيان آراء الخريجات، وبالتحليل الاحصائي جاء ترتيب التصميمات المقترحة وفق إستجابات المتخصصين بالنسبة لجميع المحاور فقد حصل التصميم (٤) على الترتيب الاول بمعامل جودة (١٠٠%)، يليه التصميمان (١٠،٩) حصلوا على الترتيب الثاني بمعامل جودة (٩٧،٩٦%)، يليهما التصميمات (٢،٨،١٠،١٣) حصلوا على الترتيب الثالث بمعامل جودة (٤٢،٩٢%)، يليه التصميم (١٤) حصل على الترتيب الرابع بمعامل جودة (٩٠،٩١%)، يليهما التصميمان (٣،٦) حصلوا على الترتيب الخامس بمعامل جودة (٣٩،٨٩%)، يليهم التصميم (٥) حصل على الترتيب السادس بمعامل جودة (٣٦،٨٦%)، يليه التصميم (١٥) حصل على الترتيب السابع بمعامل جودة (٧٦،٧٥%)، يليه التصميمان (١٢،٧) حصلوا على الترتيب الثامن بمعامل جودة (٢٤،٧٤%)، وكما جاء ترتيب التصميمات المقترحة وفق إستجابات الخريجات كالتالي حصل التصميم (٥) على الترتيب الأول بمعامل جودة (١٠٠%)، يليه التصميمان (٣،١٢) حصلوا على الترتيب الثاني بمعامل جودة (٦٧،٩٦%)، يليه التصميم (١٣) حصل على الترتيب الثالث بمعامل جودة (٥٦،٩٥%)، يليه التصميم (١١) حصل على الترتيب الرابع بمعامل جودة (٨٩،٩٣%)، يليهم التصميم (٩) حصل على الترتيب الخامس بمعامل جودة (٦٧،٩١%)، يليه التصميمات (٢،٤،١٥) حصلوا على الترتيب السادس بمعامل جودة (١١،٩١%)، يليه التصميم (٧) حصل على الترتيب السابع بمعامل جودة (٤٤،٨٩%)، يليه التصميم (١) حصل على الترتيب الثامن بمعامل جودة (٨٩،٨٨%)، يليه التصميم (٦) حصل على الترتيب التاسع بمعامل جودة (٣٣،٨٨%)، يليه

التصميم (٨) حصل على الترتيب العاشر بمعامل جودة (١١,٨٦%)، يليه التصميم (١٤) حصل على الترتيب الحادي عشر بمعامل جودة (٧٨,٦٢%)، يليه التصميم (١٠) حصل على الترتيب الثاني عشر بمعامل جودة (٠٠,٦٠%).

الكلمات المفتاحية : مكملات ملابسية - الزخارف - منطقة نجد - الطباعة الرقمية .

The aesthetics of Najd region decorations between authenticating identity and .creativity for graduation abayas and their accessories using digital printing

Abstract:-

The research aims to Create Designs for Graduation gowns and their Accessories inspired by Najd Region Ornaments Using Digital Printing , To reach the research objectives, the descriptive analytical method was used. The research tools consisted of a questionnaire for the opinions of specialists, a questionnaire for the opinions of female graduates, and through statistical analysis, the arrangement of the proposed designs came according to the responses of the specialists regarding. For all axes, design (4) ranked first with a quality factor of (100%), followed by the two designs (9.1) They ranked second with a quality factor (96.97%), followed by designs (13.10.8.2). They ranked third with a quality factor (92.42%), followed by design (14) and ranked fourth with a quality factor (91. 90%), followed by the two designs (6.3), which ranked fifth with a quality factor (89.39%), followed by design (5), which ranked sixth with a quality factor (86.36%). Followed by the design (15), which ranked seventh with a quality factor (75.76%), followed by the two designs (7,12), which ranked eighth with a quality factor (74.24%). The arrangement of the proposed designs according to the graduates' responses was as follows: Design (5) ranked first with a quality factor (100%), followed by the two designs (12.3), which ranked second with a quality factor (96.67%), followed by design (13). It ranked third with a quality factor (95.56%), followed by design (11), and ranked fourth with a quality factor (93.89%), followed by design (9), which received the ranking. Fifth with a quality factor of (91.67%), Followed by designs (15,4,2), ranked sixth with a quality factor (91.11%), followed by design (7), ranked seventh with a quality factor (89.44%), followed by design (1), ranked eighth. with a quality factor of (88.89%), followed by design (6), which ranked ninth with a quality factor (88.33%), followed by design (8), which ranked tenth with a quality factor (86.11%), Followed by design (14), it ranked eleventh with a quality factor (62.78%), followed by design (10), which ranked twelfth with a quality factor (60.00%).

Key words:- Accessories - Ornaments - Najd Region - Digital Printing.

المقدمة:

تتمتع المملكة العربية السعودية، بسوقها المحلي الكبير وموقعها الجغرافي الاستراتيجي وأهميتها الثقافية العميقة، بفرصة قوية محتملة لتطوير سلسلة قيمة للأزياء الراقية لدعم تحقيق رؤية 2030، وتهدف رؤية 2030 والتي تم إطلاقها في عام 2016، إلى تنويع وتوسع المملكة بعيداً عن النفط، وزيادة الناتج المحلي الإجمالي غير الإجمالي من 16% إلى 50%، مع زيادة مساهمة القطاع الخاص في الناتج المحلي الإجمالي من 40% إلى 65%، ولزيادة مشاركة المرأة في القوى العاملة إلى 30%، من 22%. يتم تعريف النظام البيئي

للأزياء بناءً على التعريفات المعترف بها دولياً للأنشطة الاقتصادية التي تعتبر مرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بالموضة. يتم تعريف القطاع على أنه جميع أنشطة التصميم والبيع بالتجزئة والتطوير والإنتاج والمحافظة على المنتجات مثل الملابس والأحذية والمواد الخام.

(هيئة الأزياء، المملكة العربية السعودية ، ٢٠٢٣)

عباية التخرج تُعد من الرموز البارزة في الاحتفالات الأكاديمية التي ترتديها الخريجات، لحظة الفخر والاعتزاز بإنجاز دراسي كبير. تاريخياً، ترمز العباية إلى التقاليد الثقافية والهوية المحلية، حيث تختلف تصاميمها وألوانها بحسب المنطقة نضيف بجانب العباية مكملاتها مثل الوشاح والقبعة لتعطي لمسة من الفخامة، مما يجعلها تعبيراً عن التميز والإنجاز .

وتعتبر الفنون والتي اشتهرت به منطقة " نجد " بالمملكة العربية السعودية، والذي يتميز بزخارف على الأبواب القديمة فيما يطلق عليه الأبواب النجدية، والتي هي تحفة فنية تلفت الإنتباه عن طريق الجمع بين النقش والحفر والتلوين وتعطي صورة واضحة عن مدى اهتمام صاحب المنزل بتجميل منزله ، لنستلهم من تلك العناصر والزخارف الموروثة قيماً جمالية نصيغ من خلالها تصميمات تصلح لطباعة المعلقات النسجية المطبوعة بشكل معاصر .

(أسماء نبوي، ٢٠١٨، ص ١٩)

تعد تكنولوجيا الطباعة الحديثة من الوسائل الهامة التي تساهم في رفع مستوى جودة التصميم الملبسي خاصة الطباعة الرقمية، لما تتمتع به من الدقة المتناهية في إخراج الخطوط والألوان والرسومات الخاصة بالتصميم المطبوع علاوة على التأثيرات الإيحائية لسطوح الخامة، والظلال اللونية المختلفة. ومن المعتاد في مجال الطباعة أن تطبع التصميمات على القماش بأسلوب التغطية الكاملة أو في صورة كنار على احد اطرافه.

(إيهاب أبو موسى، وآخرون، 2015، ص 391)

مشكلة البحث:

تواجه عملية تصميم وإنتاج عباية التخرج ومكملاتها تحديات عديدة منها كيفية دمج الزخارف التقليدية مع التقنيات الحديثة مثل الطباعة الرقمية، وتتيح هذه التقنية إمكانية إبداع تصاميم جديدة، وتعزيز الجودة والكفاءة في الإنتاج، لكنها تتطلب أيضاً فهماً عميقاً للتفاصيل الفنية والثقافية.

وتتحدد مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

- ١- ما دور الطباعة الرقمية في إثراء مجال تصميم الأزياء؟
- ٢- ما الخصائص الفنية المميزة في زخارف منطقة نجد؟
- ٣- ما إمكانية إستحداث عباية التخرج ومكملاتها المستلهمة من زخارف نجد باستخدام الطباعة الرقمية ؟
- ٤- ما نسبة اتفاق المتخصصين والخريجات في التصميمات المقترحة؟

أهداف البحث:

- 1- إحياء التراث المحلي كما أنها تتماشى مع رؤية السعودية 2030 التي تسعى إلى تطوير الابتكار في مختلف المجالات.

2- الاعتزاز بالزخارف النجدية والإستفادة منه في مكملات ملابس التخرج.

3- إبراز جماليات الزخارف النجدية و تطبيقها في مكملات التخرج.

4- دور الطباعة الرقمية في تصميم الأزياء.

5- الحفاظ على التراث السعودي.

6- دمج التقنية الحديثة مع التراث الثقافي.

أهمية البحث:

١- دراسة دور برامج الطباعة الرقمية في إثراء مجال تصميم الأزياء .

٢- تحديد الخصائص الفنية المميزة في زخارف منطقة نجد .

٣- إستحداث مكملات التخرج المستلهمة من زخارف نجد باستخدام الطباعة الرقمية.

٤ - قياس نسبة إتفاق المتخصصين والخريجات في التصميمات المقترحة .

فروض البحث:

١ - توجد فروق دالة إحصائياً بين التصميمات المقترحة لعبايات التخرج ومكملاتها في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين التصميمات المقترحة لعبايات التخرج ومكملاتها في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء المتخصصين.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين التصميمات المقترحة لعبايات التخرج ومكملاتها في الاستبيان ككل وفقاً لآراء المتخصصين.

٤- توجد فروق دالة إحصائياً بين التصميمات المقترحة لعبايات التخرج و مكملاتها في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء الخريجات .

حدود البحث: تقتصر حدود البحث على

١- حدود مكانية: جامعة القصيم - المملكة العربية السعودية.

٢- حدود زمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2024 م.

٣- حدود بشرية: الخريجات.

٤- حدود تطبيقية :- إستمارة استبيان خاصة بالمتخصصين في مجال الملابس والنسيج .

- إستمارة استبيان خاصة بالخريجات.

مصطلحات البحث:

1-الزخارف :- Ornaments

علم من علوم الفنون التي تبحث في فلسفة التجريد والنسب والتناسب والتكوين واللون والخط، وهي إما وحدات هندسية أو وحدات طبيعية نباتية-أدمية-حيوانية أو وحدات كتابية.

(مها الخيبري ، ٢٠١٧ ، ص ٦٥)

2-مكملات ملابسية: - Accessories

تلك اللمسة السحرية للموضة والتي تعتبر تفاصيل لها ، وهي تلك الاضافات التي تزيد جاذبية المظهر الخارجي للفرد.

(صباح البهلي ، ٢٠١٥ ، ص ٤٧)

3- منطقة نجد: - Najd region

احتلت نجد مساحة واسعة من الجزيرة العربية وهذا الاتساع تبعه أن يكون للمنطقة الوسطى أكبر قسم مأهول للسكان في بلاد العرب يشمل تحديد منطقة نجد من جهة الشمال بلاد شمر وحائل وعسير والربع الخالي من الجهة الجنوبية والأحساء من جهة الشرق بينما تكون سلسلة جبال الحجاز من الجهة الغربية.

(راشد العساكر، ٢٠٢٠، ص ٨٦)

4- الطباعة الرقمية: - Digital printing

طباعة محتوى رقمي باستخدام طابعات رقمية يتم التحكم في كامل العملية من تصميم وتنفيذ باستخدام الحاسب.

(الشيما أبو الغيط، ٢٠١٦، ص ٢١٥)

نظام الطباعة الرقمية يمتلك العديد من المزايا منها:

- تخفيض التكلفة الاقتصادية - تقديم منتجات ذات كفاءة وجودة عالية - المرونة في تعديل البيانات الرقمية حسب الرغبة - إختصار وقت التصميم والتنفيذ - الدقة العالية خصوصا في المنتجات التكرارية - سهولة تنفيذ النماذج المعقدة - تالفي بعض الأخطاء البشرية - إستخدام أدوات تشكيل مختلفة وسهولة تبديلها عند الحاجة .

رغم كل تلك المميزات الناتجة عن إستخدام الطباعة الرقمية إلا إنه يوجد بعض المشاكل التي تحل مع الوقت كارتفاع سعر بعض ماكينات الطباعة الرقمية ولكن من المعروف اقتصاديا إنه مع انتشار إستخدام منتج معين بمرور الوقت ينخفض سعر التكلفة وبالتالي ينخفض سعر المنتج.

(عامر الفالحي، ٢٠٠٨، ص ٦٥)

يوجد انواع من طابعات FFF و FDM التي تعتبر اكثر الطابعات ثلاثية الأبعاد انتشاراً منذ ٢٠١٨م، ثم SLS في المرتبة التالية. (Charles,B,2014,p39)

التصنيع الرقمي: هو انشاء مجسم مادي Model Physical من نموذج رقمي Model Digital وطباعته بشكل ثلاثي الابعاد باستخدام ماكينات طباعة ثلاثية الإبعاد بعد انشاء تلك النماذج باستخدام برامج الكاد CAD عن طريق الحاسب الالى. (Corser,R, 2014,p21)

هناك بعض المصطلحات الشائعة في استخدام الطباعة الرقمية وهي الكاد، الكام، الكاتيا-CATIA-CAM

1-CAD وهو اختصار (Design Aided Computer) وهو التصميم باستخدام الحاسب الالى .

2-CAM وهو اختصار (Manufacturing Aided Computer) هو التصنيع باستخدام الحاسب الالى.

(Computer Aided Three-dimensional Interactive)

3- CATIA وهو تطبيق تفاعلي ثلاثي الابعاد بمساعدة الحاسوب. إختصار

(Computer Aided Three-dimensional Interactive Application)

الدراسات والبحوث السابقة:

١- دراسة (أحمد فاروق، ورشا الجوهري، ٢٠١٧) بعنوان "إستخدام بعض التقنيات المختلفة في إثراء التصميم الملبسي الواحد للسيدات" العباءة الحريمي" لخدمة النواحي الوظيفية والجمالية والاقتصادية" هدفت الدراسة إلى "إستخدام بعض التقنيات المختلفة في إثراء التصميم الملبسي الواحد للسيدات" العباءة الحريمي" لخدمة النواحي الوظيفية والجمالية والاقتصادية" وتم تنفيذ عباءة واحدة ، وإستخدام ٣ تقنيات مختلفه (باتش ورك- الكروشية - التطريز بالشرائط) لتنفيذ ٩ منتجات وعرضها على المتخصصين في المجال وتحكيمها باستمارة استبيان للحصول على أفضل المنتجات المنفذة في تحقيق جوانب التقييم، وتوصلت إلى أن أفضل المنتجات المنفذة بالتقنيات المستخدمة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) وفقا لأراء المتخصصين (عباءة ١ من تقنية الباتش ورك، عباءة ٩ من تقنية التطريز بالشرائط)، وأقل المنتجات المنفذة بالتقنيات المستخدمة في تحقيق جوانب التقييم (ككل) (عباءة ٨، من تقنية الكروشية) وتم ترتيب التقنيات المستخدمة كما يلي: التطريز بالشرائط، باتش ورك، الكروشية.

٢- دراسة (ايهاب أبو موسى، وآخرون، 2015) بعنوان "الاستفادة المزدج التقني بين الطباعة الرقمية وفن الاشغال اليدوية لإثراء فساتين السهرة" هدفت الدراسة إلى إمكانية الاستفادة من تكنولوجيا الحاسب في عمل تصميمات مبتكرة لفساتين السهرة واستخدام الطباعة الحديثة " الطباعة الرقمية"، وتوصلت الى أن المزدج التقني بين الطباعة الرقمية وفن الاشغال اليدوية تؤدي إلى دقة في التصميم والخطوط والألوان والتميز.

٣- دراسة (شادية حسن، وآخرون، ٢٠١٤) بعنوان "الطباعة الرقمية كمدخل لتبسيط المفاهيم الثقافية لأطفال ما قبل المدرسة لدى بعض الشعوب العربية" هدفت الدراسة إلى التعرف على المفاهيم الثقافية لدى بعض الشعوب العربية و اللازم تبسيطها لأطفال ما قبل المدرسة تشمل التعرف على ألوان اعلام الدول العربية و الى التعرف على اسس التصميم الجيد للطباعة الرقمية، وتوصلت إلى أن الطباعة الرقمية لها القدرة والإمكانات الفائقة في ابراز وتوضيح بعض المفاهيم الثقافية وذلك لدقتها المتناهية في طباعة الاشكال والالوان وهذا ما يتناسب مع اطفال ما قبل المدرسة من سن 6 سنوات.

٤- دراسة (بانسيه الأدهم، ٢٠١٧) بعنوان "الطباعة الرقمية من خلال مفهوم النظرية التفكيكية لإثراء التصميمات الطباعية بمجال طباعة المنسوجات" هدفت الدراسة إلى التعرف على الطباعة الرقمية من خلال مفهوم النظرية التفكيكية لإثراء التصميمات الطباعية بمجال طباعة المنسوجات. عرض البحث إطاراً مفاهيمياً تضمن التفكيكية، الطباعة الرقمية، التصميم الطباعي، وتوصلت إلى أن التصميم الطباعي في مرحلة الطباعة الرقمية بمفهوم التفكيكية يتميز بالتعددية والتوحد والاختلاف والشمولية، والتكرار، والحركة الدائمة مما أثرى تصميمات الطباعة اليدوية بعجائن التجعد موضحاً أن تنفيذ التصميم الطباعي بمفهوم النظرية التفكيكية ساعد على تنمية التفكير الابتكاري لمداخل جديدة لزيادة العمليات الإنتاجية بمجال طباعة المنسوجات .

٥- دراسة (مريم العمري، ٢٠١٩) بعنوان "دور الطباعة الرقمية في ترويج المشروعات الصغيرة للمرأة وفق رؤية ٢٠٣٠" هدفت الدراسة الى دور الطباعة الرقمية في ترويج المشروعات الصغيرة للمرأة وفق رؤية ٢٠٣٠ ،

وذلك من خلال إلقاء الضوء على مفاهيم ومميزات الطباعة الرقمية ، ثم دراسة للتطور الطباعة عبر العصور وانعكاس ذلك على ترويج المشروعات الصغيرة مع إبراز دور المرأة فيها وفقاً لرؤية المملكة 2030، وتوصلت الى زيادة الاتجاه إلى استخدام الحواسيب في نظم الطباعة ذات الطابع الرقمي، وزيادة درجة التحكم في الألوان وبالتالي الكفاءة العالية للطباعة، وزيادة وضوح وتناسق الألوان .

٦- دراسة (الشيء أبو الغيط، ٢٠٢١) بعنوان "توظيف تكنولوجيا الطباعة الرقمية في تصميم الجداريات" هدفت الدراسة إلى أن الاستعانة بتكنولوجيا الطباعة الرقمية في مجال التكتيسات المختلفة ضرورة حتمية للاستفادة منها على الجانب الجمالي وكذلك الجانب الوظيفي وهو ما يهدف الى التنوع والتجديد، وعلى صعيد آخر اثراء الثقافة البصرية للمتلقين، وتوصلت إلى أن توظيف التكنولوجيا الطباعة الرقمية في تصميم التكتيسات المختلفة، وأن الطباعة الرقمية لها فوائد في الجانب الجمالي وكذلك الجانب الوظيفي وعلى صعيد اخر اثراء الثقافة البصرية للمتلقين .

7- دراسة (اسماء نبوي، ٢٠١٨) بعنوان "العمارة والفنون جماليات زخارف الأبواب النجدية بين تأصيل الهوية العربية والتفكير الإبداعي" وهدفت الى دراسة أحد الفنون الشعبية العربية وهو الفن النجدي والذي تزينت به الأبواب بمدينة نجد بالمملكة العربية السعودية، والذي يعد أكثر ما يميز تلك المنطقة عن غيرها من خلال زخارفه وعناصره الملونة على أبواب المنازل، وتوصلت إلى الاستفادة منها في ابتكار مجلة العمارة والفنون تصميمات تصلح لطباعة المعلقة النسيجية المطبوعة تمتزج فيها المعاصرة من خلال التفكير الإبداعي والأصالة من خلال تراث شعبي عربي لتأصيل الهوية العربية والحفاظ عليها

8- دراسة (سارة الزهراني، 2022) بعنوان " توصيف التقنيات الحديثة في إنشاء المجسمات المستدامة بالاستلهام من الزخارف النجدية" هدفت الدراسة الى التعرف على مفهوم تشكيل المجسمات وأساليبها التشكيلية بنوعها التقليدي والحديثة، وأيضاً مفهومها في الفنون، كما تهدف إلى إنتاج مجسمات مستدامة مستلهمة من الزخارف النجدية، وتسلط الضوء على الزخارف النجدية ومعانيها الفلسفية ، وتوصلت الى إمكانية إنتاج مجسمات مستدامة باستخدام أساليب تكنولوجية حديثة للنحت كالطابعات ثلاثية الابعاد التي تتيح إعادة استخدام الخامات الراجعة؛ وإلى أن الزخارف النجدية تمثل إحدى صور الهوية المعمارية، وتحمل من القيم ما يعكس عادات وتقاليد ومعتقدات المجتمع النجدي .

9- دراسة (أمل موسى، 2017) بعنوان "صياغات مستحدثة للمفردة الشعبية النجدية في المملكة العربية السعودية للحفاظ على الموروث الشعبي" هدفت الدراسة الى تجربة إمكانية صياغة تصاميم مستحدثة للمفردة الشعبية النجدية في المملكة العربية السعودية، وتوصلت الى عرض للتصاميم بالشكل النهائي بعد مرورها بمراحل إعادة الصياغة مع الحفاظ يمكن للفنان ابتكار تصاميم تواكب العصر وتحمل في طياتها الجودة والاصالة مع على ملامح الهوية السعودية التي تتميز بها عن غيرها مما سيحجج توسيع مضمار الخلق والابداع من خلال اتجاهات عصرية حديثة للفن التشكيلي في إطار التراث والذي سيسهم في حماية الموروث

من أي دخيل وأحياته بما يتوافق ومتطلبات العصر لبنني هوية صلبة مستمرة في كل الأحوال وتغخر بها للأجيال القادمة.

- دراسة (نورة الدعجاني، ٢٠٢١) بعنوان "إبراز هوية زخارف التراث السعودي بالتصميم والتطريز الآلي على مكملات الملابس" هدفت الدراسة إلى ابتكار تصميمات مستوحاة من زخارف التراث السعودي على المكملات الملابس (الحزام، الشال، الكمّامة) وتنفيذها بأسلوب التطريز الآلي ، وتوصلت إلى أن زخارف التراث السعودي المطرزة إضافة قيمة جمالية ووظيفية على المكملات الملابس ، وجود فروق بين التصميمات المنتجة بالبحث وفقاً لميول المستهلكات.

منهج البحث: اتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي مع الدراسة التطبيقية.

عينة البحث: اشتملت عينة البحث على كلا من :

المختصين : الأساتذة المختصين في مجال الملابس لقياس نسبة الاتفاق على التصميمات المنفذة باستخدام الطباعة الرقمية .

الخريجات : عينة قصدية ويقصد بها عدد من الخريجات.

أدوات البحث:

١ - استبانة لقياس درجة قبول المختصين في التصميمات المقترحة المستلهمة من زخارف نجد .

٢ - استبيان لقياس نسبة اتفاق الخريجات على التصميمات المقترحة المستلهمة من زخارف نجد .

الدراسة التطبيقية :

هدفت الدراسة إلى إبتكار تصميمات لعبايات تخرج ومكملاتها مستوحاة من زخارف منطقة نجد باستخدام الطباعة الرقمية. تم تنفيذ العمل أولاً اختيار الزخارف، وتصميم النماذج باستخدام برامج التصميم (Adobe Photoshop و Illustrator)، مع اختيار خامات قماشية ملائمة مثل الكتان ، واستخدمت الطباعة الرقمية لتطبيق الزخارف على العبايات ومكملاتها (الوشاح والقبعة) بدقة وجودة عالية.

الخطوات :

١. جمع وتحليل الزخارف النجدية: دراسة العناصر والتكوين والألوان

2. تصميم النماذج الرقمية: باستخدام برامج التصميم (Adobe Illustrator و Photoshop)

3. اختيار الخامات المناسبة : قماش النفتة والكتان

٤. تنفيذ الطباعة الرقمية: لتحقيق جودة ودقة عالية

٥. تصميم العبايات ومكملاتها: خياطة المنتج النهائي وإضافة المكملات (الوشاح والقبعة).

جدول (١) تصميم عبايات تخرج ومكملاتها مستوحاة من زخارف منطقة نجد

التصميم البنائي	
	التصميم الاول
	وصف العباية
	وصف الوشاح
	وصف القبعة
	الخطة اللونية
الخامات المستخدمة	

التصميم البنائي	
	التصميم الثاني
	وصف العباية
طويله وواسعة ومفتوحة من بقصة انسيابية وحردة رقبة مثلثة أكامها واسعة قليلاً، الزخرفة تظهر أسفل العباية من الأمام والخلف بنمط هندسي متكرر وأطراف الاكام بنمط هندسي (مثلثات) تم تنفيذ التصميم باستخدام الطباعة الرقمية	وصف الوشاح
من الامام طويل ومنسدل يصل طوله إلى خط الوسط مزخرف بالكامل بزخارف هندسية بنمط متكرر من المثلثات المتداخلة ومتنوعة الأحجام ومن الخلف على شكل مثلث يصل طوله إلى الظهر مزخرف بنمط هندسي تم تنفيذ التصميم باستخدام الطباعة الرقمية	وصف القبعة
القبعة بقصة كلاسيكية يوجد بها من الاعلى زخرفة بسيطة بنمط هندسي بالطباعة الرقمية	الخطة اللونية
خطة ألوان الزخارف الأساسية (الأصفر، الأحمر، الأسود) خطة ألوان التصميم (الأسود)	الخامات المستخدمة
العباية: تفتة الوشاح: كتان	

التصميم البنائي	
 	التصميم الثالث
	وصف العباية
	وصف الوشاح
	وصف القبعة
	الخطة اللونية
	الخامات المستخدمة

التصميم البنائي	
	التصميم الرابع
	وصف العباية
	طويله تغطي الجسم بالكامل واسعة ومفتوحة من الأمام بقصة انسيابية أكمامها واسعة قليلاً، الزخرفة تظهر بأطراف الاكمام بشكل مثلث بنمط هندسي متنوع ومتكرر من الدوائر المتداخلة والخطوط تم تنفيذ التصميم باستخدام الطباعة الرقمية
	وصف الوشاح
	قطعة خارجية مستطيلة يصل طولها الى خط الوسط مزخرفة الجهة اليمنى بالكامل بنمط هندسي دوائر متداخلة، مثلثات أقواس خطوط تم تنفيذها باستخدام الطباعة الرقمية والجهة اليسرى طبع عليها عام التخرج
	وصف القبعة
	القبعة تأتي بتصميم كلاسيكي سادة من دون زخارف لتتناغم مع العباية وتعطي مظهر رسمي وأنيق
	الخطة اللونية
	خطة ألوان الزخارف الاساسية: الاحمر، الأزرق الأصفر (الأسود . خطة ألوان التصميم العباية والقبعة: (اللون الأزرق الغامق)، الوشاح الأزرق الفاتح
	الخامات المستخدمة
	العباية: تفته الوشاح: كتان

تابع جدول (١) تصميم عبايات تخرج ومكملاتها مستوحاة من زخارف منطقة نجد

التصميم البنائي	
	التصميم الخامس
	وصف العباية
	وصف الوشاح
	وصف القبعة
	الخطة اللونية
الخامات المستخدمة	

التصميم البنائي	
	التصميم السادس
	وصف العباية
	وصف الوشاح
	وصف القبعة
	الخطة اللونية
الخامات المستخدمة	

التصميم البنائي	
 	التصميم السابع
	وصف العباية
	وصف الوشاح
	وصف القبعة
	الخطة اللونية
الخامات المستخدمة	

العباية طويلة ومفتوحة من الامام بقصة انسيابية أكمامها واسعة قليلاً، وبحردة رقبة مثلثة، الزخرفة تظهر جوانب الاكمام بشكل مثلث بنمط هندسي متكرر من الدوائر والخطوط والورد النجدي) تم تنفيذ التصميم باستخدام الطباعة الرقمية

قطعة خارجية منسدلة من الامام ومقسومة الجهة اليمنى مطبوع عليها عام التخرج اما الجهة اليسرى مزخرفة بالكامل بزخرفة هندسية بأشكال متكررة ومتداخلة من المثلثات داخلها دوائر متنوعة الاحجام منفذة باستخدام الطباعة الرقمية.

القبعة من الاعلى لونها أسود من الأسفل مزخرفة بنمط هندسي (مثلثات دوائر ورد نجد، أقواس منفذة باستخدام الطباعة الرقمية

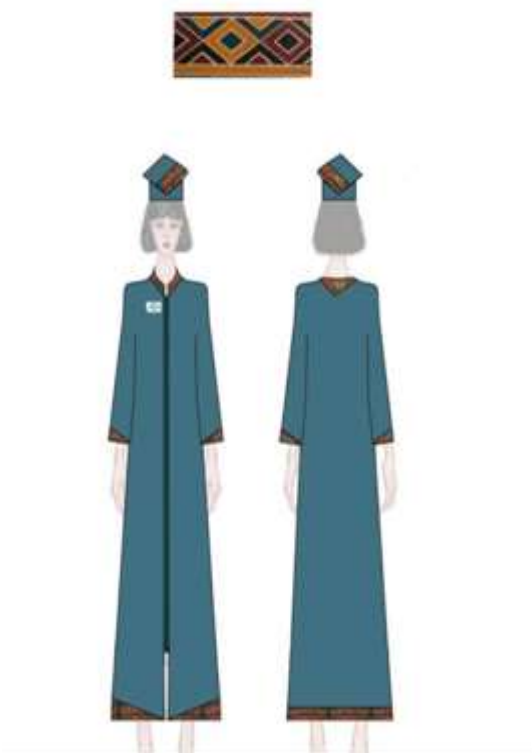
خطة ألوان الزخارف الاساسية: (الازرق الاصفر، العنابي)
خطة ألوان التصميم العباية والقبعة من الأعلى (الاسود)،الوشاح بألوان الزخرفة(الأزرق،الاصفرالعنابي)

العباية: تفتة الوشاح: كتان

تابع جدول (١) تصميم عبايات تخرج ومكملاتها مستوحاة من زخارف منطقة نجد

التصميم البنائي	
	التصميم الثامن
	وصف العباية
	وصف الوشاح
	وصف القبعة
	الخطة اللونية
	الخامات المستخدمة

التصميم البنائي	
	التصميم التاسع
	طويلة تغطي الجسم بالكامل بقصة واسعة مفتوحة من الامام بحردة رقبة مربعة وبأكمام مستقيمة الزخرفة تظهر بشكل شريط طويل مثبت بالعباية من الامام نمط الزخرفة هندسي متكرر خطوط دوائر متداخلة ومتنوعة الأحجام، مثلثات كذلك تظهر الزخرفة على أطراف الاكمام بنمط هندسي متنوع ومتكرر من الدوائر المتداخلة والخطوط الملونة تم تنفيذ الزخرفة باستخدام الطباعة الرقمية
	قطعة مثبتة بالعباية من الامام بشكل مستطيل يصل طوله الى نهاية العباية والخلف بشكل مثلث يصل طوله إلى منتصف الظهر الوشاح مزخرف بنمط هندسي متكرر أقواس دوائر صغيرة، مثلثات تم تنفيذ التصميم باستخدام الطباعة الرقمية
	القبعة تأتي بتصميم كلاسيكي سادة من دون زخارف لتتناغم مع العباية وتعطي مظهر رسمي وأنيق
	خطة ألوان الزخارف الاساسية: (عنابي ، اصفر ، ازرق) خطة ألوان التصميم العباية والقبعة (الوردي الفاتح)، الوشاح بألوان الزخرفة (عنابي ، أصفر ، ازرق)
	العباية: تفتة الوشاح: كتان
الخامات المستخدمة	

التصميم البنائي	
	التصميم العاشر
	وصف العباية
	وصف القبعة
	الخطة اللونية
	الخامات المستخدمة
العباية واسعة وطويلة ، مفتوحة من الامام تغطي الجسم بالكامل ، يصل طولها الى نهاية الساق تقريبا ، بإكمام طويلة مزخرفة وحردة رقبة دائرية القبعة تأتي بتصميم جذاب بزخرفة نجدية على اليمين وتحتوي الحافة السفلية للقبعة على شريط مطاطي يلتف حول الرأس. خطة ألوان الزخارف الاساسية (:الأحمر ، الأصفر ، الأخضر الداكن) خطة ألوان التصميم :العباية والقبعة (الازرق) . العباية: تفتة الوشاح:كتان	

تابع جدول (١) تصميم عبايات تخرج ومكملاتها مستوحاة من زخارف منطقة نجد

التصميم البنائي	
	
التصميم الحادي عشر	
وصف العباية	العباية واسعة وطويلة ، مفتوحة من الامام تغطي الجسم بالكامل ، يصل طولها الى نهاية الساق تقريبا ، بإكمام طويلة مزخرفة وحردة رقبة مثلثة.
وصف القبعة	القبعة تأتي بتصميم جذاب بزخرفة نجدية من اليمين وتحتوي الحافة السفلية للقبعة على شريط مطاطي يلتف حول الرأس.
الخطة اللونية	خطة ألوان الزخارف الاساسية (:الأحمر ، الازرق)
الخامات المستخدمة	العباية: تفتة الوشاح: كتان

التصميم البنائي



التصميم الثاني عشر

وصف العباية	العباية واسعة وطويلة ، مفتوحة من الامام تغطي الجسم بالكامل ، يصل طولها الى نهاية الساق تقريبا ، بإكمام طويلة وحردة رقبة على شكل ٧.
وصف القبعة	القبعة تأتي بتصميم كلاسيكي سادة من دون زخارف لتتناغم مع العباية
الخطة اللونية	خطة ألوان الزخارف الاساسية : (الأحمر ، الأصفر) خطة ألوان التصميم :العباية والقبعة (الاصفر) .
الخامات المستخدمة	العباية: تفتة الوشاح: كتان

التصميم البنائي	
	التصميم الثالث عشر
	وصف العباية
	وصف القبعة
	الخطة اللونية
	الخامات المستخدمة

العباية واسعة وطويلة ، مفتوحة من الامام تغطي الجسم بالكامل ، يصل طولها الى نهاية الساق تقريبا ، بإكمام طويلة وحردة رقبة دائرية.

القبعة تأتي بتصميم كلاسيكي سادة من دون زخارف لتتناغم مع العباية

خطة ألوان الزخارف الاساسية : (الأحمر ، الأصفر)
خطة ألوان التصميم العباية والقبعة: (البنّي).

العباية: تفتة الوشاح: كتان

التصميم البنائي	
	التصميم الرابع عشر
	وصف العباية
	وصف الوشاح
	وصف القبعة
	الخطة اللونية
الخامات المستخدمة	

العباية طويلة تصل الى نهاية الساق تقريبًا واسعة بحردة رقبة دائرية من الامام بقصة انسيابية واكمام واسعة قليلا

قطعة خارجية من الامام مستطيلة وطويلة يصل طولها إلى خط الوسط مزخرفة الجهة اليسرى بنقوش زخارف نجد اما الجهة اليمنى مقسومة ومطبوع عليه عام التخرج وجزء مزخرفة بنقوش تم تنفيذ التصميم باستخدام الطباعة الرقمية.

القبعة تأتي بتصميم كلاسيكي سادة من دون أي زخارف لتتناسب مع العباية وتعطي مظهرًا رسميًا.

خطة ألوان التصميم العباية والقبعة (الأحمر الداكن ، الأسود)

الوشاح (الرصاصي ، البيج)

العباية: نقتة الوشاح: كتان

تابع جدول (١) تصميم وإنتاج عبايات تخرج ومكملاتها مستوحاة من زخارف منطقة نجد

التصميم البنائي	
	التصميم الخامس عشر
	وصف العباية
	وصف القبعة
	الخطة اللونية
	الخامات المستخدمة

نتائج البحث ومناقشتها :

وصف لأداة الدراسة وكيفية إعدادها والتأكد من صدقها وثباتها

اولا: استمارة استبيان تصميم وإنتاج عبايات التخرج ومكملاتها مستوحاة من زخارف منطقة نجد باستخدام

الطباعة الرقمية خاصة بالمتخصصين من أعضاء هيئة التدريس :

الهدف من الاستبيان :-

تصميم وإنتاج عبايات التخرج ومكملاتها مستوحاة من زخارف منطقة نجد باستخدام الطباعة الرقمية من وجهة نظر المتخصصين.

تحقيق محاور الاستبيان :

ولتحقيق محاور الاستبيان تم الاطلاع على الدراسات السابقة والبحوث والدراسات المتعلقة الاستفادة من تصميم وأنتاج عبايات التخرج ومكملاتها مستوحاة من زخارف منطقة نجد باستخدام الطباعة الرقمية.
أولاً : صدق الاستبيان :

١. الصدق الظاهري (صدق المتخصصين) : تم عرض الاستبيان فى صورته الأولى على المتخصصين وعددهم (١٢) محكمين وذلك لإبداء آرائهم فيما يلى:
- أ. تحديد إنتماء كل بند من بنود الاستبيان للبعد الذي وردت ضمنه أو عدم إنتمائها .
- ب. صلاحية البنود لقياس ما وضع من أجله .
- ج. شمولية الاستبيان .
- د. كفاية عدد العبارات لتوضيح المحور الذى يتضمنها .
- هـ. وضوح صياغة كل بند لأفراد العينة وإمكانية تعديل صياغة أو حذف أو تبديل بنود جديدة ليصبح الاستبيان أكثر قدرة على تحقيق الغرض الذى وضع من أجله

جدول (٢) نسب الإتفاق بين المتخصصين على صلاحية كل عبارة فى الإستبيان

رقم العبارة	عدد المتفقين	النسبة (%)	رقم العبارة	عدد المتفقين	النسبة (%)
1	10	100%	8	9	90%
2	9	90%	9	8	80%
3	8	80%	10	10	100%
4	9	90%	11	9	90%
5	8	80%	12	10	100%
6	10	100%	13	8	80%
7	9	90%			

وفى ضوء إتفاق المتخصصين استبقت الباحثتين على البنود التى حصلت على نسبة إتفاق (٨٠% فأكثر) من عدد المتخصصين ، ولم يتم حذف اي بند ووقد تم إعادة صياغة بعض العبارات وأدخل بعض التعديلات عليها بناءً على ملاحظات المتخصصين.

٢. الصدق البنائى (التجانس الداخلى) :-

جدول (٣) معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذى تنتمى إليه العبارة

العبارة	معامل الارتباط	الدالة	العبارة	معامل الارتباط	الدالة
المحور الأول			المحور الثانى		
1	**٠,٨٦٤	٠,٠٠٠	٩	**٠,٨٧٥	٠,٠٠٠
2	**٠,٨٥٧	٠,٠٠٠	١٠	**٠,٧٩٨	٠,٠٠٠
3	**٠,٩١٨	٠,٠٠٠	١١	**٠,٧٦٥	٠,٠٠٠
4	**٠,٨٣٥	٠,٠٠٠	١٢	**٠,٨٤١	٠,٠٠٠
5	**٠,٨٦٤	٠,٠٠٠	١٣	**٠,٦٧٧	٠,٠٠٠
6	**٠,٩٤٥	٠,٠٠٠			

7	٠,٧٨٥**	٠,٠٠٠		
8	٠,٧٥٨**	٠,٠٠٠		

**** دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)**

ويلاحظ من الجدول أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) من الثقة، وهذا يشير إلى أن عبارات الاستبيان متماسكة، وتنتمي كل عبارة إلى المحور الذي يتضمنها.

ثانياً : ثبات الاستبيان :-

للتأكد من ثبات الاستبيان تم حساب معامل الاتساق الداخلي بواسطة معادلة ألفا كرونباخ Alpha وقد جاءت ال نتائج كما في جدول (٤)

جدول (٤) معامل الثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبيان

المحاور	قيمة معامل الثبات
الجانب الجمالي	٠,٧١٤
الجانب الوظيفي	٠,٧٥٥
ثبات الأداة الكلي	٠,٧٣٤

وفي ضوء نتائج معاملات الثبات لمحاور الاستبيان الأربعة الرئيسة الموضحة بالجدول السابق، لم يتم حذف أي محور من المحاور، حيث كانت معاملات الثبات مرتفعة في كل المحاور، وتراوحت مابين ٠,٧٥٥ و ٠,٧١٤ ، وكما يتضح من الجدول رقم (٤) أن معامل ثبات الاستبيان الكلي ٠,٧٣٤ ، وجميعها دالة .

صياغة الاستبيان في صورته النهائية :

تم وضع الاستبيان في صورته النهائية وهو يتكون من (٢) محاور وهى : المحور الأول يتكون من (٨ بنود) ، المحور الثانى يتكون من (٥ بنود) .

ثانياً : استمارة استبيان ابتكار تصميمات للملابس النسائية الرسمية مستلهمة من التراث السعودي لدعم

قطاع السياحة في المملكة خاصة بالخرجات :

تجريب وتقنين الاستبيان (ضبط الاستبيان) :-

تم تقنين الاستبيان وذلك بتعيين الصدق والثبات له كما يأتي :

أولاً : صدق الاستبيان :

الصدق الظاهري (صدق الخرجات) :

تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على المتخصصين وعددهم (١٠) محكم وذلك لإبداء آرائهم فيما يلي:

- تحديد انتماء كل بند من بنود الاستبيان للبعد الذي وردت ضمنه أو عدم انتمائها .
- صلاحية البنود لقياس ما وضع من أجله .
- شمولية الاستبيان .
- كفاية عدد العبارات لتوضيح الاستبيان الذى يتضمنها .
- وضوح صياغة كل بند لأفراد العينة وإمكانية تعديل صياغة أو حذف أو تبديل بنود جديدة ليصبح الاستبيان أكثر قدرة على تحقيق الغرض الذى وضع من أجله .

جدول (٥) نسب الاتفاق بين المتخصصين على صلاحية كل عبارة في الاستبيان

رقم العبارة	عدد المتفقين	النسبة (%)	رقم العبارة	عدد المتفقين	النسبة (%)
1	10	100%	5	10	100%
2	9	90%	6	8	80%
3	9	90%	7	8	80%
4	10	100%	٨	9	90%

وفى ضوء اتفاق المتخصصين استبقت الباحثة على البنود التي حصلت على نسبة اتفاق (٨٠% فأكثر) من عدد المتخصصين، ولم يتم حذف أي بنود وقد تم إعادة صياغة بعض العبارات وأدخل بعض التعديلات عليها بناءً علي ملاحظات المتخصصين.

ثانياً : ثبات الاستبيان :-

للتأكد من ثبات الاستبيان تم حساب معامل الاتساق الداخلي بواسطة معادلة ألفا كرونباخ Alpha وقد جاءت النتائج كما في جدول (٦) .

جدول (٦) معامل الثبات ألفا كرونباخ للاستبيان المستهلكين

قيمة معامل الثبات	الاستبيان
٠,٨٧٧	تصميم وإنتاج عبايات التخرج ومكملاتها مستوحاة من زخارف منطقة نجد باستخدام الطباعة الرقمية

يتضح من الجدول (٦) أن قيمة معامل الثبات العام للاستبيان ٠,٨٧٧، بالتالي يتمتع الاستبيان ككل بدرجة عالية من الثبات .

صياغة الاستبيان في صورته النهائية :

تم وضع الاستبيان في صورته النهائية وهو يتكون من (٨) مفردة .

المعاملات الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات:

تم تحليل البيانات وإجراء المعاملات الإحصائية باستخدام برنامج SPSS لاستخراج النتائج وفيما يلي بعض الأساليب الإحصائية المستخدمة :

١- معامل ارتباط بيرسون لحساب الصدق .

٢- معامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات.

٣- المتوسط المرجح والمتوسط المئوى المرجح (معامل الجودة) .

٤- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

٥- تحليل التباين (ANOVA)

آراء المتخصصين:

التحقق من صحة الفروض

الفرض الأول وينص على ما يلي: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء المتخصصين على

التصميمات المقترحة في الجانب الجمالي "

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط المرجح والانحراف المعياري ومعامل الجودة لآراء

المتخصصين حول التصميمات المقترحة.

جدول (٧) المتوسط المرجح والانحراف المعياري ومعامل الجودة لآراء المتخصصين حول التصميمات المقترحة في الجانب

الجمالي .

المحور الأول	التصميم	مستويات المؤشرات			مجموع الأوزان	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	معامل الجودة
		متوفر	متوفر إلى حد ما	غير متوفر				
الجانب الجمالي	1	١٠	١	٠	٣٢	٢.٩١	٠.٠٩	%٩٦.٩٧
	2	٨	٣	٠	٣٠	٢.٧٣	٠.٢٢	%٩٠.٩١
	3	٧	٤	٠	٢٩	٢.٦٤	٠.٢٥	%٨٧.٨٨
	4	١١	٠	٠	٣٣	٣.٠٠	٠.٠٠	%١٠٠.٠٠
	5	٦	٥	٠	٢٨	٢.٥٥	٠.٢٧	%٨٤.٨٥
	6	٩	٢	٠	٣١	٢.٨٢	٠.١٦	%٩٣.٩٤
	7	٣	٤	٤	٢١	١.٩١	٠.٦٩	%٦٣.٦٤
	8	٨	٣	٠	٣٠	٢.٧٣	٠.٢٢	%٩٠.٩١
	9	١٠	١	٠	٣٢	٢.٩١	٠.٠٩	%٩٦.٩٧
	10	٩	٢	٠	٣١	٢.٨٢	٠.١٦	%٩٣.٩٤
	11	٦	٥	٠	٢٨	٢.٥٥	٠.٢٧	%٨٤.٨٥
	12	٢	٥	٤	٢٠	١.٨٢	٠.٥٦	%٦٠.٦١
	13	٩	٢	٠	٣١	٢.٨٢	٠.١٦	%٩٣.٩٤
	14	١٠	١	٠	٣٢	٢.٩١	٠.٠٩	%٩٦.٩٧
	15	٠	٧	٤	١٨	١.٦٤	٠.٢٥	%٥٤.٥٥



شكل (١) ترتيب التصميمات المقترحة وفق معاملات الجودة لآراء التخصيين في الجانب الجمالي

نستخلص من الجدول (٧) والشكل (١) :

اتفاق آراء المتخصصين حول التصميمات المقترحة حيث نجد أن تقييم معاملات الجودة للتصميمات المقترحة تكون مرتفعه حيث تبين أن عدد (٨) تصميمات حصلوا على معامل جودة يتراوح بين (٩٠%، ١٠٠%)، وأقل تصميم حصل على معامل جودة (٥٤.٥٥%)، وتراوح معاملات الاتفاق ما بين (١٠٠%) للتصميم رقم (٤) ويقع في الترتيب الاول بين التصميمات المقترحة، (٥٤.٥٥%) للتصميم رقم (١٥) ويقع في الترتيب الاخير، ومما يوضح الجانب الجمالي.

جدول (٨) تحليل التباين لدراسة معنوية الفروق بين إستجابات المتخصصين فى التصميمات المقترحة فى الجانب الجمالي.

المحور الاول	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F	الدالة	مستوى الدالة
٣.٣.٣	بين التصميمات	١٤	٢٨.٤٨٥	٢.٠٣٥	8.521	0.000	دالة عند (٠.٠١)
	داخل التصميمات	١٥٠	٣٥.٨١٨	٠.٢٣٩			
	الإجمالي	١٦٤	٦٤.٣٠٣				

نستخلص من الجدول (٨) :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة حيث بلغت قيمه المعنويه (٠.٠٠٠) بين إستجابات المتخصصين على التصميمات المقترحة حيث بلغت قيمة (ف) ٨.٥٢١ ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات فى هذا المحور . مما يؤكد تحقق الفرض الاول .

مناقشة قبول الفرض الأول :-

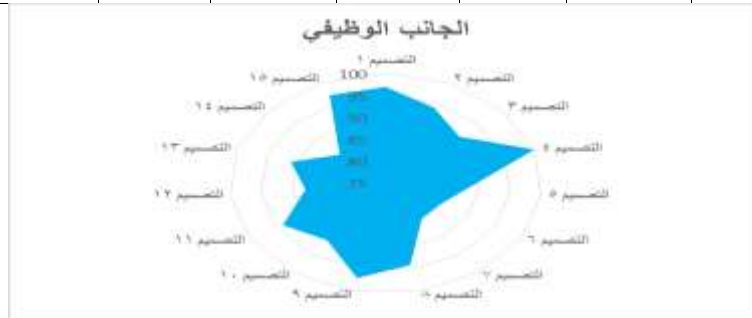
تم قبول الفرض الأول والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء المتخصصين على التصميمات المقترحة فى الجانب الجمالي" ويرجع ذلك إلى أن التصميمات المقترحة تتلائم خامتها المقترحة مع إستخدام الطباعة الرقمية، وتتلائم أسلوب الطباعة الرقمية في إظهار جماليات التصميم الزخرفي، وتتوافق التصميمات مع عباية التخرج ومكملاتها، وحقت الزخارف التراثية في منطقة (نجد) دوراً أساسياً في استحداث البناء الزخرفي فيها، وتؤكد القيمة الجمالية للزخارف التراثية بمنطقة (نجد)، وتتحقق فيها التوافق والانسجام، وتتوافق الخطة اللونية للتصميم المقترح مع ألوان زخارف نجد، وتتوافق مع الخامات المقترحة للتنفيذ، ويتفق ذلك مع دراسة (إيهاب أبو موسى، وآخرون، 2015)، ودراسة (شادية حسن، وآخرون، ٢٠١٤)، ودراسة (بانسيه الأدهم، ٢٠١٧)، ودراسة (الشيما أبو الغيط، ٢٠٢١)، ودراسة (أسماء نبوي، ٢٠١٨)، ودراسة (سارة الزهراني، 2022).

الفرض الثانى وينص على ما يلي "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء المتخصصين على التصميمات المقترحة فى الجانب الوظيفي.

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط المرجح والانحراف المعياري ومعامل الجودة لآراء المتخصصين.

جدول (٩) المتوسط المرجح والانحراف المعياري ومعامل الجودة لآراء المتخصصين في الجانب الوظيفي.

المحور الثاني	التصميم	مستويات المؤشرات			مجموع الأوزان	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	معامل الجودة
		متوفر	متوفر إلى حد ما	غير متوفر				
الجانب الوظيفي	١	١٠	١	٠	٣٢	٢.٩١	٠.٠٩	٩٦.٩٧%
	2	9	2	0	31	2.82	0.16	93.94%
	3	8	3	0	30	2.73	0.22	90.91%
	4	11	0	0	33	3.00	0.00	100.00%
	5	7	4	0	29	2.64	0.25	87.88%
	6	6	5	0	28	2.55	0.27	84.85%
	7	6	5	0	28	2.55	0.27	84.85%
	8	9	2	0	31	2.82	0.16	93.94%
	9	10	1	0	32	2.91	0.09	96.97%
	10	8	3	0	30	2.73	0.22	90.91%
	11	9	2	0	31	2.82	0.16	93.94%
	12	7	4	0	29	2.64	0.25	87.88%
	13	8	3	0	30	2.73	0.22	90.91%
	14	6	5	0	28	2.55	0.27	84.85%
	15	10	1	0	32	2.91	0.09	96.97%



شكل (2) ترتيب التصميمات المقترحة وفق معاملات الجودة لآراء المتخصصين في الجانب الوظيفي

نستخلص من الجدول (٩) والشكل (٢) :

اتفاق آراء المتخصصين حول التصميمات المقترحة حيث نجد أن تقييم معاملات الجودة للتصميمات المقترحة تكون مرتفعه حيث تبين أن عدد (١٥) تصميمات حصلوا على معامل جودة بين (٨٤.٨٥% الي ١٠٠%)، وتراوحت معاملات الاتفاق ما بين (١٠٠%) للتصميم رقم (٤) ويقع في الترتيب الاول، (٨٤.٨٥%) للتصميمات أرقام (٧، ٦، ١٤) ويقعوا في الترتيب الاخير، ومما يوضح الجانب الوظيفي.

جدول (١٠) تحليل التباين لدراسة معنوية الفروق بين إستجابات المتخصصين فى التصميمات الجانب الوظيفي

المحور الثاني	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F	الدلالة	مستوى الدلالة
الجانب الوظيفي	بين التصميمات	14	3.067	0.219	1.144	0,325	غير دالة
	داخل التصميمات	١٥٠	٣٥.٨١٨	٠.٢٣٩			
	الإجمالى	١٦٤	٦٤.٣٠٣				

نستخلص من الجدول (١٠) :

لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,١٠٠) بين إستجابات المتخصصين على التصميمات فى الجانب الوظيفي حيث بلغت قيمة (ف) ١.١٤٤ ومستوى الدلالة اكبر من مستوى المعنوية (٠,١٠٠) و(٠,٠٠٥)، ومما يدل على عدم وجود فروق بين التصميمات فى هذا المحور، ومما يؤكد تحقق الفرض الثانى.

مناقشة تفسير الفرض الثانى:

تم قبول الفرض الثانى من فروض البحث والذى ينص على "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء المتخصصين في التصميمات المقترحة للجانب الوظيفي" ويرجع ذلك إلى أن التصميمات المقترحة تتميز خطوطها بقابليتها للتنفيذ، وتتماشى مع عادات وتقاليد المجتمع السعودي، وتتناسب مع فئة الخريجات، وتصلح للإرتداء في حفلة التخرج، ويمكن تسويقها بعد تنفيذها، ويتفق ذلك مع دراسة (أمل موسى، ٢٠١٧)، ودراسة (مريم العمري، ٢٠١٩)، ودراسة (أحمد فاروق، ورشا الجوهري، ٢٠١٧).

الفرض الثالث وينص على ما يلي "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء المتخصصين على

التصميمات المقترحة فى الإستبيان ككل

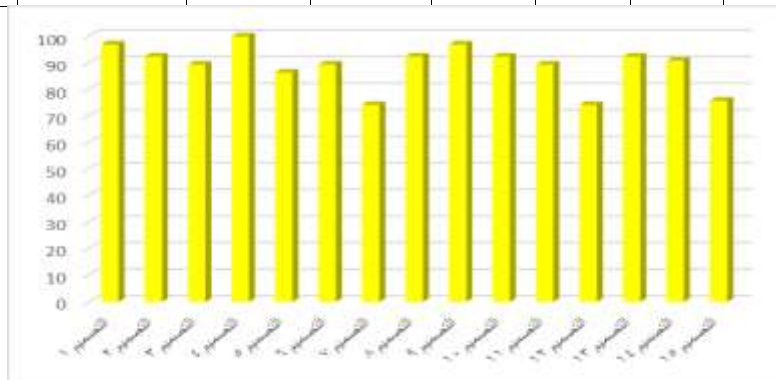
للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط المرجح والانحراف المعياري ومعامل الجودة لآراء المتخصصين.

جدول (11) المتوسط المرجح والانحراف المعياري ومعامل الجودة وترتيب التصميمات المقترحة وفقا لآراء المتخصصين

للاستبيان ككل

الترتيب التصميمات	معامل الجودة	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	مجموع الأوزان	مستويات المؤشرات			التصميم
					غير متوفر	متوفر إلى حد ما	متوفر	
الثاني	٩٦.٩٧%	٠.٠٠٩	٢.٩١	٦٤	٠	٢	٢٠	١
الثالث	٩٢.٤٢%	٠.٠١٨	٢.٧٧	٦١	٠	٥	١٧	٢
الخامس	٨٩.٣٩%	٠.٠٢٣	٢.٦٨	٥٩	٠	٧	١٥	٣
الاول	١٠٠.٠٠%	٠.٠٠٠	٣.٠٠	٦٦	٠	٠	٢٢	٤
السادس	٨٦.٣٦%	٠.٠٢٥	٢.٥٩	٥٧	٠	٩	١٣	٥
الخامس(م)	٨٩.٣٩%	٠.٠٢٣	٢.٦٨	٥٩	٠	٧	١٥	٦

٧	٩	٩	٤	٤٩	٢.٢٣	٠.٥٦	٧٤.٢٤%	الثامن
٨	١٧	٥	٠	٦١	٢.٧٧	٠.١٨	٩٢.٤٢%	الثالث (م)
٩	٢٠	٢	٠	٦٤	٢.٩١	٠.٠٩	٩٦.٩٧%	الثاني (م)
١٠	١٧	٥	٠	٦١	٢.٧٧	٠.١٨	٩٢.٤٢%	الثالث (م)
١١	١٥	٧	٠	٥٩	٢.٦٨	٠.٢٣	٨٩.٣٩%	الخامس (م)
١٢	٩	٩	٤	٤٩	٢.٢٣	٠.٥٦	٧٤.٢٤%	الثامن (م)
١٣	١٧	٥	٠	٦١	٢.٧٧	٠.١٨	٩٢.٤٢%	الثالث (م)
١٤	١٦	٦	٠	٦٠	٢.٧٣	٠.٢١	٩٠.٩١%	الرابع
١٥	١٠	٨	٤	٥٠	٢.٢٧	٠.٥٩	٧٥.٧٦%	السابع



شكل (٣) ترتيب التصميمات المقترحة وتقديرها طبقاً لاستجابات المتخصصين للاستبيان ككل.

نستخلص من الجدول (١١) والشكل (٣) :

ترتيب التصميمات المقترحة وفق إستجابات المتخصصين بالنسبة لجميع المحاور فقد حصل التصميم (٤) على الترتيب الاول بمعامل جودة (١٠٠%)، يليه التصميمان (١٠،٩) حصلا على الترتيب الثاني بمعامل جودة (٩٧،٩٦%)، ويليهما التصميمات (٢،٨،١٠،١٣) حصلوا على الترتيب الثالث بمعامل جودة (٤٢،٩٢%)، يليه التصميم (١٤) حصل على الترتيب الرابع بمعامل جودة (٩٠،٩١%)، ويليهما التصميمان (٣،٦) حصلا على الترتيب الخامس بمعامل جودة (٣٩،٨٩%)، ويليهما التصميم (٥) حصل على الترتيب السادس بمعامل جودة (٣٦،٨٦%)، ويليه التصميم (١٥) حصل على الترتيب السابع بمعامل جودة (٧٦،٧٥%)، يليه التصميمان (١٢،٧) حصلا على الترتيب الثامن بمعامل جودة (٢٤،٧٤%).

جدول (١٢) تحليل التباين لدراسة معنوية الفروق بين إستجابات المتخصصين على التصميمات المقترحة للاستبيان ككل

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F	الدالة	مستوى الدالة
بين التصميمات	14	٨.٥٣٩	٨.٥٣٩	٣.٣٤٤	٠.٠٠٠	دالة عند (٠.٠٠١)
داخل التصميمات	١٥٠	27.364	27.364			
الإجمالي	١٦٤	35.903	—			

نستخلص من الجدول (١٢) :

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٠١) بين إستجابات المتخصصين على التصميميات المقترحة حيث بلغت قيمة (ف) ٣.٣٤٤، ومستوى الدلالة أقل من مستوى المعنوية (٠,٠٠١)، مما يدل على وجود فروق بين التصميميات في الإستبيان ككل، وبذلك يتحقق الفرض الثالث .

مناقشة تفسير الفرض الثالث:

تم قبول الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء المتخصصين في التصميميات المقترحة للإستبيان ككل" ويرجع ذلك الى أن التصميميات تتوافق مع عباية التخرج ومكملاتها، وحقت الزخارف التراثية في منطقة (نجد) دوراً أساسياً في استحداث البناء الزخرفي فيها، وتؤكد القيمة الجمالية للزخارف التراثية بمنطقة (نجد)، وتتحقق فيها التوافق والانسجام، وتتوافق الخطة اللونية للتصميم المقترح مع ألوان زخارف نجد، وتتوافق مع الخامات المقترحة للتنفيذ، وتتميز خطوطها بقابليتها للتنفيذ، وتتماشى مع عادات وتقاليد المجتمع السعودي، وتتناسب مع فئة الخريجات، وتصلح للارتداء في حفلة التخرج، ويمكن تسويقها بعد تنفيذها، وتتلائم خامتها المقترحة مع استخدام الطباعة الرقمية، وتتلائم أسلوب الطباعة الرقمية في اظهار جماليات التصميم الزخرفي، ويتفق ذلك مع دراسة (أحمد فاروق، رشا الجوهري، ٢٠١٧)، (بانسيه الأدهم، ٢٠١٧)، ودراسة (الشيما أبو الغيط، ٢٠٢١)، ودراسة (أسماء نبوي، ٢٠١٨)، ودراسة (سارة الزهراني، 2022)، ودراسة (مريم العمري، ٢٠١٩).

ثانياً: النتائج الخاصة بالخريجات:

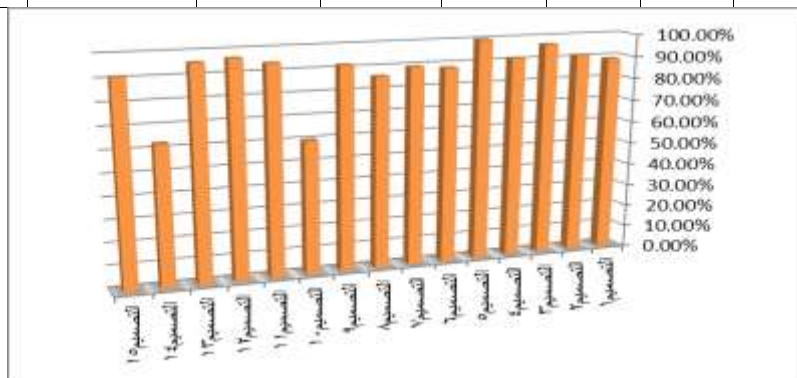
الفرض الرابع وينص علي ما يلي : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء الخريجات على التصميميات المقترحة

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط المرجح والانحراف المعياري ومعامل الجودة لآراء الخريجات حول التصميميات المقترحة

جدول (١٣) المتوسط المرجح ومعامل الجودة والانحراف المعياري وترتيب التصميميات لآراء الخريجات على التصميميات المقترحة

ترتيب التصميميات	معامل الجودة	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	مجموع الأوزان	مستويات المؤشرات			التصميم
					غير متوفر	متوفر إلى حد ما	متوفر	
الثامن	٨٨.٨٩%	٠.٢٥	٤.٤٤	١٦٠	٠	٢٠	١٦	١
السادس	٩١.١١%	٠.٢٥	٤.٥٦	١٦٤	٠	١٦	٢٠	٢
الثاني	٩٦.٦٧%	٠.١٤	٤.٨٣	١٧٤	٠	٦	٣٠	٣
السادس (م)	٩١.١١%	٠.٢٥	٤.٥٦	١٦٤	٠	١٦	٢٠	٤
الاول	١٠٠.٠٠%	٠.٠٠	٥.٠٠	١٨٠	٠	٠	٣٦	٥
التاسع	٨٨.٣٣%	٠.٢٥	٤.٤٢	١٥٩	٠	٢١	١٥	٦
السابع	٨٩.٤٤%	٠.٢٦	٤.٤٧	١٦١	٠	١٩	١٧	٧
العاشر	٨٦.١١%	٠.٢٢	٤.٣١	١٥٥	٠	٢٥	١١	٨

الخامس	٩١.٦٧%	٠.٢٥	٤.٥٨	١٦٥	٠	١٥	٢١	٩
الثالث عشر	٦٠.٠٠%	٠.٢٩	٣.٠٠	١٠٨	١٠	١٦	١٠	١٠
الرابع	٩٣.٨٩%	٠.٢٢	٤.٦٩	١٦٩	٠	١١	٢٥	١١
الثاني (م)	٩٦.٦٧%	٠.١٤	٤.٨٣	١٧٤	٠	٦	٣٠	١٢
الثالث	٩٥.٥٦%	٠.١٨	٤.٧٨	١٧٢	٠	٨	٢٨	١٣
الثاني عشر	٦٢.٧٨%	٠.٣٢	٣.١٤	١١٣	١٠	١١	١٥	١٤
السادس (م)	٩١.١١%	٠.٢٥	٤.٥٦	١٦٤	٠	١٦	٢٠	١٥



شكل (٤) ترتيب التصميمات المقترحة وفق معاملات الجودة لآراء الخريجات على التصميمات المقترحة

نستخلص من الجدول (١٣) والشكل (٤) :

إنفاق آراء الخريجات حول التصميمات المقترحة حيث نجد أن تقييم معاملات الجودة للتصميمات المقترحة تكون مرتفعه حيث تبين كل التصميمات وعددهم (١٣) تصميم حصلوا على معامل جودة فوق ال (٨٦.١١%)، وعدد (٢) تصميم حصلوا على معامل جودة (٦٠.٠٠%، ٦٢.٧٨%)، وتراوحت معاملات الاتفاق ما بين (١٠٠%) للتصميم رقم (٥) ويقع في الترتيب الاول، (٦٠، ٠٠%) للتصميم رقم (١٢) ويقع في الترتيب الاخير .

كما تبين أن ترتيب التصميمات جاءت كالتالى :-

حصل التصميم (٥) على الترتيب الأول بمعامل جودة (١٠٠%)، يليه التصميمان (٣، ١٢) حصلوا على الترتيب الثاني بمعامل جودة (٦٧، ٩٦%)، يليه التصميم (١٣) حصل على الترتيب الثالث بمعامل جودة (٥٦، ٩٥%)، يليه التصميم (١١) حصل على الترتيب الرابع بمعامل جودة (٨٩، ٩٣%)، يليهم التصميم (٩) حصل على الترتيب الخامس بمعامل جودة (٦٧، ٩١%)، يليه التصميمات (٢، ٤، ١٥) حصلوا على الترتيب السادس بمعامل جودة (١١، ٩١%)، يليه التصميم (٧) حصل على الترتيب السابع بمعامل جودة (٤٤، ٨٩%)، يليه التصميم (١) حصل على الترتيب الثامن بمعامل جودة (٨٩، ٨٨%)، يليه التصميم (٦) حصل على الترتيب التاسع بمعامل جودة (٣٣، ٨٨%)، يليه التصميم (٨) حصل على الترتيب العاشر بمعامل جودة (١١، ٨٦%)، يليه التصميم (١٤) حصل على الترتيب الحادي عشر بمعامل جودة (٧٨، ٦٢%)، يليه التصميم (١٠) حصل على الترتيب الثاني عشر بمعامل جودة (٠٠، ٦٠%).

جدول (١٤) تحليل التباين لدراسة معنوية الفروق بين إستجابات الخريجات على التصميمات المقترحة

المحور الثاني	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	F	الدلالة	مستوى الدلالة
الجانب الوظيفي	بين التصميمات	١٤	١٦٠,٠٥٦	١١.٤٣٣	٣٣,٦٦٧	٠,٠٠٠	دالة عند (٠,٠١)
	داخل التصميمات	٥٢٥	١٧٨,٢٧٨	٠.٣٤٠			
	الإجمالي	٥٣٩	٣٣٨,٣٣٣	-			

نستخلص من الجدول (١٤) :

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين إستجابات الخريجات على التصميمات المقترحة حيث بلغت قيمة (ف) ٦٦٧,٣٣ ومستوى الدلالة أقل من مستوى المعنوية (٠,٠١)، ومما يدل على وجود فروق بين التصميمات في الإستبيان ككل، وبذلك يتحقق الفرض الرابع .

مناقشة تفسير الفرض الرابع :-

تم قبول الفرض الرابع من فروض البحث والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء الخريجات في التصميمات المقترحة للاستبان ويرجع ذلك الى أن التصميمات المقترحة تحقق التصميم الزخرفي تكوينات مستحدثة من زخارف منطقة نجد، وتؤكد التصميم الزخرفي المقترح القيمة الجمالية لزخارف منطقة نجد، وتتوافق التصميم مع عباية التخرج ومكملاتها، وتتوافق التصميم المقترح مع الخامات المقترح تنفيذها، وتعد التصميم المقترح إضافة جديدة لمكملات أزياء التخرج، وتتحقق في التصميم المقترح التوافق والانسجام، وتتوافق الخطة اللونية للتصميم المقترح مع ألوان زخارف نجد، وتلبى التصميمات المقترحة الهدف المناسب، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (بانسيه الأدهم، ٢٠١٧) ، ودراسة (الشيء عبد الجواد، ٢٠٢١)، ودراسة (أسماء نبوي، ٢٠١٨)، ودراسة (سارة الزهراني، ٢٠٢٢)، ودراسة (مريم العمري ٢٠١٩).

توصيات البحث:

- ١- ضرورة إبراز الهوية الثقافية لمنطقة نجد من خلال إستلهام الزخرفة التراثية واستخدامها في التصميمات.
- ٢- التوصية بتقديم تصميمات تدمج بين التراث والحداثة العصرية.
- ٣- إستخدام تقنية الطباعة الرقمية كوسيلة حديثة وفعالة لإنتاج التصميمات بجودة عالية.

المراجع:

- أحمد محمد فاروق، رشا عباس الجوهري (٢٠١٧) "إستخدام بعض التقنيات المختلفة في إثراء التصميم الملبسي الواحد للسيدات"العباءة الحريمي " لخدمة النواحي الوظيفية والجمالية والاقتصادية " مجلة بحوث التربية النوعية، العدد ١١ يوليو الجزء الاول ، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية .
- الشيء محمد أبو الغيط (2021) "وظيفة تكنولوجيا الطباعة الرقمية في تصميم الجداريات" مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية، المجلد (٦)، العدد ٢، الجمعية العربية للحضارة والفنون الاسلامية .
- أسماء محمد نبوي (2018) "جماليات زخارف الأبواب النجدية بين تأصيل الهوية العربية والتفكير الإبداعي " مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، العدد ١٢، الجمعية العربية للحضارة والفنون الاسلامية .

- أمل محمود سعود موسى (2017) "صياغات مستحدثة للمفردة الشعبوية النجدية في المملكة العربية السعودية للحفاظ على الموروث الشعبي" مجلة بحوث في العلوم والفنون النوعية، المجلد (٤)، العدد (٢)، كلية التربية النوعية، جامعة الاسكندرية .
- إيهاب فاضل أبو موسى، فوزى سعيد شريف، نجلاء محمد عبدالخالق طعيمه، هناء محمود محمد شادى(2015) " الاستفادة من المزج التقني بين الطباعة الرقمية وفن الاشغال اليدوية لإثراء فساتين السهرة" المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، المجلد ٢، العدد ٤، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية.
- شادية صلاح حسن، راندا محمد المغربي، أميمة أحمد سليمان(2014)"الطباعة الرقمية كمدخل لتبسيط المفاهيم الثقافية لأطفال ما قبل المدرسة لدى بعض الشعوب العربية"مجلة بحوث التربية النوعية،العدد(٣٦)،كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة .
- بانسيه محمد محمد الأدهم (2017)" الطباعة الرقمية من خلال مفهوم النظرية التفكيكية لإثراء التصميمات الطباعية بمجال طباعة المنسوجات"مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا، العدد (١)، كلية التربية النوعية، جامعة كفر الشيخ .
- مريم محمد العمري (2019) "دور الطباعة الرقمية في ترويج المشروعات الصغيرة للمرأة وفق رؤية " 2030 بحوث في التربية الفنية والفنون، المجلد (١٩)، العدد (٣)، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان .
- مها محمد عوض الخيري (٢٠١٧)"الزخرفة في العمارة الاسلامية في الاندلس" مؤسسة الشارقة الدولية لتاريخ العلوم عند العرب والمسلمين،المجلد الاول ، مؤسسة الشارقة الدولية لتاريخ العلوم عند العرب والمسلمين وجامعة الشارقة.
- صباح محمد أحمد البهليكي (٢٠١٥) " تبسيط التشكيل على المانيكان خطوة خطوة" دار عالم الكتب، الرياض .
- راشد بن محمد بن عساكر(٢٠20)" الحياه العلمية في مدينة الرياض في عهد الدوله السعوديه الثانيه " وكالة الانباء السعودية .
- عامر حماد الفلاح(٢٠٠٨) "تشغيل آلات التحكم الرقمي بالحاسب الآلي CNC" المؤسسة العامة للتعليم الفني و التدريب المهني، المملكة العربية السعودية .
- سارة ساعد الزهراني(2022) " توصيف التقنيات الحديثة في إنشاء المجسمات المستدامة بالاستلهام من الزخارف النجدية" المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي ،الأصدار الثالث والأربعون .
- نورة محسن محمد الدعجاني (٢٠٢١) " إبراز هوية زخارف التراث السعودي بالتصميم والتطريز الآلي على مكملات الملابس"، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الطائف.
- هيئة الأزياء ، المملكة العربية السعودية، (٢٠٢٣)، الرياض .
- Charles, B, (2014) Maintaining and Troubleshooting Your 3D Printer, friends press, usa.
- Corser, R, (2014) Fabricating Architecture: Selected Readings In Digital Design And Manufacturing, Second Addition, Princeton Architectural Press, USA.
- Nick ,D, (2012) Digital Fabrication in Architecture, Laurence

Open Access: المجلة مفتوحة الوصول، مما يعني أن جميع محتوياتها متاحة مجانًا دون أي رسوم للمستخدم أو مؤسسته. يُسمح للمستخدمين بقراءة النصوص الكاملة للمقالات، أو تنزيلها، أو نسخها، أو توزيعها، أو طباعتها، أو البحث فيها، أو ربطها، أو استخدامها لأي غرض قانوني آخر، دون طلب إذن مسبق من الناشر أو المؤلف. وهذا يتوافق مع تعريف BOAI للوصول المفتوح. ويمكن الوصول عبر زيارة الرابط التالي:

[/https://jsezu.journals.ekb.eg](https://jsezu.journals.ekb.eg)