

تحقيق الاستدامة بفن Patch Work في استلهام تصميمات مبتكرة من نسيج السدو على ملابس الأطفال

د. اميرة على عبد الرشيد سلامة

د. نوره محسن محمد الدعجاني

أستاذ مساعد بقسم تصميم الأزياء والنسيج

أستاذ مساعد بقسم تصميم الأزياء والنسيج

كلية التصميم والفنون التطبيقية جامعة الطائف

كلية التصميم والفنون التطبيقية جامعة الطائف

ملخص الدراسة :

يعتبر نسيج السدو من أهم عناصر التراث بالمملكة العربية السعودية، والذي يمكننا من التعرف علي العديد من نواحي الحياة المختلفة الثقافية منها والاقتصادية وأيضاً العوامل الاجتماعية المختلفة والتي لها اثر بالغ في تنمية المستوي المعيشي للأسر في البادية حيث انها تعتبر من اهم الحرف اليدوية القديمة.^١

عليه هدف البحث إلى الاستدامة في إمكانية توظيف قطع نسيج السدو بجماليات زخارفه المتعددة في ترسيخ الهوية والتراث الشعبي من خلال ابتكار تصميمات حديثة تتناسب مع ملابس الأطفال بفن ال Patch Work. تم الاعتماد على المنهج البحثي والتطبيقي في البحث، ومن الأدوات المستخدمة برنامج (Clo Virtual Fashion Design 3D) في عمل التصميمات المقترحة وكذلك تم اعداد استبيان للمتخصصين والمستهلكين لتقييم تلك التصميمات. ومن أهم النتائج تحقيق الاستدامة باستخدام بقايا أقمشة السدو وعمل (٧) تصميمات المبتكرة بفن Patch Work حيث يعد نسيج السدو مصدراً ثريا من مصادر الالهام لمصمم الأزياء لما يميز زخارفه بغنى عناصره ومكوناته وعراقته ويفرض البحث ان هناك فرق دال احصائيا بين تقييمات المحكمين للتصميمات المنفذة (٧) لمحاور الاستبيان ، وايضا وتحقيق الاستدامة تبعا لرأي المحكمين والمستهلكين، ومن توصيات البحث العمل على تنفيذ أفضل التصميمات المقترحة لما له من عائد بيئي مستدام وعائد اقتصادي جمالي يرتقي باتجاهات الموضة الحديثة.

الكلمات المفتاحية:

الاستدامة - فن Patch Work - السدو

Achieving sustainability with Art Patch Work innovative designs by Sado fabric on child clothing

Summary:

Sadu weaving is one of the most important elements of heritage in the Kingdom of Saudi Arabia, which enables us to identify many different aspects of life, including cultural and economic, as well as various social factors that have a profound impact on the development of the standard of living of families in the Badi, as it is considered one of the most important ancient handicrafts. research is to achieve sustainability in the possibility of employing the pieces of Sadu fabric with the aesthetics of its multiple decorations in consolidating identity and folklore by creating modern designs that fit children's clothing using the art of Patch Work. The research and applied approach were relied on in the research, and one of the tools used was the Clo Virtual Fashion Design 3D program in making the proposed designs, as well as a questionnaire was prepared for specialists and consumers to evaluate these designs. One of the most important results is achieving sustainability by using the remnants of Sadu fabrics and making (7) innovative designs with the art of Patch Work. Aesthetic, functional, innovative and achieve sustainability according to the opinions of specialists and consumers. . One of the recommendations of the research is to work on implementing the best proposed designs because of its sustainable environmental return and aesthetic economic return that rises with modern fashion trends.

Keywords:

Sustainability - Patch Work - Sado

مقدمة البحث وأهميته:

حرفة السدو في المملكة العربية السعودية هي حرفة متوارثة في جميع مناطق المملكة، ولها جذور تاريخية أصيلة، وفي الوقت الحاضر يوجد عدد قليل يمارس هذه الحرفة. وزخارف السدو هي وحدات مسطحة تتسم بالتجريد، والبساطة، ولها مدلولاتها رمزية، وعادة ما تستخدم فيها الألوان النقية، وتكون غالبيتها ألوان أساسية وثانوية، والأبيض، والأسود، وتستخدم الزخارف لترسيخ القيم والثقافة وترسيخ العادات والمبادئ^٢.

تعتبر مرحلة الطفولة من أهم مراحل تكون الشخصية للفرد. وهي تمثل البذرة الأولى لشخصيته والتي تتحدد من خلال ما يتلقاه من خبرات أثناء التنشئة الاجتماعية تعتبر ملابس الأطفال ذات طبيعة تصميمية وتطبيقية (وظيفية) منفردة تتيح إمكانية استخدام قطع صغيرة من الأقمشة وتجميعها وحياتها بطريقة متخصصة وباستخدام باترونات خاصة وانتقاء خامات واللوان وتصميمات مناسبة ويمكن من كل ذلك إنتاج ملابس أطفال تجمع بين الناحية الوظيفية أي تلبي احتياجات الطفل من خواص الملابس واقتصادية تضي على الطفل جمالاً وبتكلفة منخفضة^٣.

عليه اتضحت مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

١. ماهي المميزات والخصائص التي تميز به نسيج السدو؟
٢. ما إمكانية توظيف قطع من نسيج السدو وهويه التراث الشعبي في عمل تصميمات مقترحة تناسب ملابس الأطفال؟
٣. ما إمكانية تطبيق الاستدامة في الاستفادة من بقايا السدو بفن Patch Work في استحداث تصميمات ملائمة لمرحلة الطفولة المتأخرة (٩-١٢) عاماً؟

أهداف البحث:

١. تصميم ملابس الأطفال برؤية جديدة مستوحاة من زخارف نسيج السدو.
٢. التأكيد على الهوية والتراث من خلال استخدام نسيج السدو في ملابس الأطفال.
٣. تحقيق الاستدامة بفن Patch Work باستخدام قطع من نسيج السدو على ملابس الأطفال.
٤. إمكانية تحقيق الخصائص الجمالية والوظيفية لبعض التصميمات المقترحة لملابس مرحلة الطفولة المتأخرة.

فروض البحث:

١. هناك فرق دال احصائيا بين تقييمات المحكمين للتصميمات المنفذة ال(٧) وتحقيقها للجانب الجمالي.
٢. هناك فرق دال احصائيا بين تقييمات المحكمين للتصميمات المنفذة ال(٧) وتحقيقها للجانب الوظيفي.
٣. هناك فرق دال احصائيا بين تقييمات المحكمين للتصميمات المنفذة ال(٧) وتحقيقها للجانب الابتكاري.
٤. هناك فرق دال احصائيا بين تقييمات المحكمين للتصميمات المنفذة ال(٧) وتحقيقها الاستدامة.
٥. هناك فرق دال احصائيا بين تقييمات المستهلكين للتصميمات المنفذة ال(٧) الكلية.

أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث في ترسيخ الهوية والتراث الشعبي وتطبيق الاستدامة باستخدام قطع نسيج السدو من خلال ابتكار تصميمات حديثة تتناسب مع ملابس الأطفال في سن الطفولة المتأخرة بفن الPatch Work

مصطلحات البحث:

الاستدامة: Sustainability

الاستدامة اصطلاحا: اشباع احتياجات الحاضر دون المساس بحق الأجيال القادمة في اشباع احتياجاتهم^{١٤}.

تعريف اجرائي للاستدامة: ويعرف الباحثون الاستدامة على انها مجموعة ممارسات تقنن وتحد من الأضرار البيئية والاجتماعية الناتجة عن زيادة معدلات الإنتاج لتلبية احتياجات المستهلكين^{١٥}.

الاستدامة في الأزياء: تتعدد صور الاستدامة في صناعة الملابس الجاهزة فهي قد تكون في صورة استخدام المواد العضوية (Organic or Eco Fabric)، أو قد تكون إعادة تدوير، أو الاستفادة من بقايا الأقمشة، أو في صورة تطبيق أسلوب عدم وجود فاقد (Zero Waste)^٤.

فن Patch Work: هو فن يعود تاريخه الى العصور القديمة، وفن تدوير بقايا الأقمشة وتحويلها الى تحف جذابة^{١٨}. وذلك بخياطة قطع مختلفة الأنواع والأحجام من الأقمشة

بشكل هندسي أو عشوائي، لتشكيل قطع جمالية وفعالية^{١٧}. كما يقصد به استخدام بواقي قطع النسيج لعمل تصميمات جديدة، هذه القطع تكون مختلفة المساحة واللون، ويتم تثبيتها بعدة طرق حسب الأسلوب المراد تنفيذه^٥.

السدو: السدو لغويا: كل ما هو منسوج على طراز أفقي غالبا من الصوف والوبر لدى أهل البادية، ويعتبر السدو من أهم الحرف النسجية اليدوية المزخرفة والتي انتشرت قديما في المناطق الريفية بالمملكة والخليج العربي ولقد شكل السدو بزخارفه الهندسية أشكالا تراثية يتجلى فيها الابداع الشعبي^٦.

منهجية البحث:

اعتمد البحث المنهج الوصفي والتجريبي لتطبيق استدامة نسيج السدو في تصميمات

مبتكرة لملابس الأطفال بفن ال Patch Work

حدود البحث:

حدود بشرية: تركز حدود البحث على مرحلة الطفولة المتأخرة من سن (٩-١٢).

حدود موضوعية: عمل (٧) تصميمات مبتكرة من نسيج السدو باستخدام فن Patch Work على ملابس الأطفال.

أدوات البحث:

- استخدام برنامج ثلاثي ابعاد (Clo Virtual Fashion Design 3D 2v3.32) في عمل التصميمات المقترحة.
- اعداد استبيان لتقييم التصميمات المقترحة من وجه نظر المحكمين والمستهلكين.

الإطار النظري و الدراسات السابقة:

الاستدامة هي مصطلح بيئي يطلق على الأنظمة الحيوية التي تضمن البقاء للكائنات الحية على المدى الطويل من غير استنزاف للموارد الطبيعية وهذا بدوره يعتمد على الاستخدام المسؤول للموارد الطبيعية^٧. وقد ألفت دراسة (Niinimaki,2013) الضوء على ضرورة تطبيق الاستدامة في القضاء على الانبعاثات و النفايات الناتجة عن صناعة الملابس و النسيج^{١٦}، وأشارت دراسة ماضي وآخرون (٢٠٢٠) الى رصد واقع الاستدامة في مصانع الملابس الجاهزة، ولا يمكن اهمال مشكلة البقايا النسيجية و القطع الملابسية الغير مطابقة للمواصفات و الغير مباعه و التي يتم التخلص منها بطرق غير مستدامة كالتخلص منها في مكب النفايات أو الحرق مما يولد انبعاثات كربونية^٤.

أما عن فن **Patch Work**: فقد أوضحت دراسة عبد الخالق وآخرون (٢٠١٩م) كيفية الاستفادة للاستفادة من بقايا أقمشة التجديد باستخدام الباتشورك، وأوضحت أنه من الأساليب المبتكرة ذات تأثيرات وزخارف تختلف في الحجم والشكل وهي مكونة من قطع الأقمشة صغيرة يتم تجمعها مع بعضها وبذلك نحصل علي قطع فنية صغيرة ومبتكرة من السدو بأسلوب فني مختلف.

ومن استخداماته:

- إضفاء الشكل الجمال للقطعة الملابسية والمكملات المختلفة الخاصة بها.
 - إخفاء أي عيب او قطع او ثقوب في المنتج الملابسية .
 - عمل بعض من اللوحات الفنية المختلفة بشكل متكامل بفن (Patch Work).
 - عمل تقويات للقطع والأماكن التي يمكن ان تتعرض للقطع نتيجة الاحتكاك المتزايد.
- لذلك فأن الباتشورك من الطرق الفنية التي يمكن استخدامها لتوفير شراء الأقمشة المختلفة

ولذلك فهو فن لا يمكن الاستغناء عنه خصوصا لمحدودي الدخل، والذي يمكننا من عمل العديد من القطع من بقايا الأقمشة المختلفة بأسلوب الباتشورك باستخدام نسيج السدو^٨.

كما سلطت دراسة عبد العزيز (٢٠١٧) الضوء على كيفية اثناء مكملات الملابس بفن الباتشورك كما وضحت أنواع ال Patch Work كالتالي:

١. Patch Work الكتلة: عبارة عن تصميم الوحدات إما متشابهة أو مختلفة ومن ثم عمل كل وحده على حدا ثم تحاك بعد ذلك في سطور متكاملة ليكتمل التصميم.
٢. Patch Work الهندسي: التصميم يكون بشكل هندسي (مربعات ، مثلثات ، معينات) وهي ايسر في حياكتها من الأشكال التي بها خطوط محنية.
٣. التصميم ذو القطعة الواحدة: يتم تشكيلها كاملة بتكرار شكل واحد من النسيج ويعتمد على ترتيب الأقمشة المستخدمة وترتيب الألوان.
٤. Patch Work الفسيفسائي: يكون حجم القطع صغيراً جداً لدرجة أن يتكون اللحاف احياناً من حوالي ٤٠٠٠ قطعة صغيرة بألوان متعددة.
٥. Patch Work العشوائي: هو ابتكار قصاصات لاستخدامها مهما كانت صغيرة بعشوائية في الشكل واللون والتصميم ومع عشوائية لا تقل جاذبية عن الأنواع

المختلفة. ويتم اختيار الألوان إما بتوليفة خاصة أو اختيار لون به زخارف أو لون أساسي مشجر ومجد الوان سادة أو مقلّم خفيف أو منقط من نفس الألوان الموجودة داخل القماش المشجر وذلك للحصول على مجموعة مختلفة ومناسب^٩.

وفيما يخص نسيج السدو: يتميز السدو بجماليات تشكيلية مختلفة وذلك بواسطة تركيبة النسيجي والألوان التي تدخل في تكوين نسيج السدو والزخارف المختلفة التي تميزه عن غيره من الحرف اليدوية والتي تستمد من جمال البادية وهو يعبر عن معاني حياتية متنوعة وأيضاً يوضح أسلوب الحياة البسيطة التي يعيشونها في البادية، وكما أشارت دراسة الدعجاني (٢٠١٩) الى كيفية احياء التراث باستخدام زخارف السدو في تصميم الأزياء كما ذكر أن السدو يعتبر من الحرف التقليدية القديمة حيث انها كانت يصنع منها بيوت الشعر باستخدام خامه الصوف الطبيعي^{١٠}.

ومن أهم الوحدات الزخرفية المستخدمة في السدو قديماً كما ذكرتها دراسة عبود^{١١}:

الصورة	الوحدة الزخرفية	الصورة	الوحدة الزخرفية
	زخرفة ضروس الخيل		زخرفة العويرجان
	زخرفة الشنف		زخرفة المقص
	زخرفة المزخر		زخرفة المرواسة
	زخرفة الحبوب		زخرفة المطرود

ملابس الأطفال:

لابد من اختيار ملابس الأطفال بعناية فائقة ومن العوامل التي تؤثر في عملية الاختيار (العامل الاقتصادي، العامل النفسي، العامل الاجتماعي).

ومن الالياف والاقمشة المستخدمة في ملابس الأطفال:

تتنوع الخامات والاقمشة المستخدمة في ملابس الأطفال حيث يجب اختيار الاقمشة بعناية فائقة وذلك تبعاً لمواصفات معينة تتناسب مع متطلبات النمو ، بحيث تكون الاقمشة المستخدمة خفيفة الوزن ذات متانة عالية تتحمل استخدام الطفل إضافة إلى تحمل عمليات الغسيل المتكرر وذات الوان ثابتة لا تتسخ بسهولة وذات ملمس ناعم تمتص العرق وتعمل على تبرئة في نفس الوقت مما يضمن لنا توفير الراحة الصحية للطفل وللخامة أثر كبير في اظهار الزي بصورة لائقة جميلة وانسجام وتوافق الزي يتوقف إلى حد كبير على نوع القماش الملائم لتنفيذ التصميمات المختلفة وإعطائها الشكل الخارجي المطلوب^{١٢}

الأساليب المختلفة لزخرفة ملابس الأطفال:

- الطباعة وهي عملية صباغة موضعية بأشكال ورسومات مختلفة باستخدام معطيات خاصة بأساليب الطباعة المختلفة.
- التطريز وهو احداث زخرفة او حلبة تطبق على هيئة مختارة من نسيج معين وتثبت بالخيط بما يتلاءم معها كما يمكن التطريز بالشرائط او الترتير والخرز والفصوص.
- أسلوب إضافة الخامة (الأبليك) أي وضع أشكال من الأقمشة على أرضية من الملابس او القماش مثبتة بغرزة مختلفة على النسيج الأساسي^{١٣}.

الدراسة التطبيقية:

من خلال الدراسة النظرية تم اختيار اقمشة السدو المختلفة الزخارف وتوظيفها في تصميمات تتناسب مع مرحلة الطفولة (٩-١٢ عاماً) كالتالي:

اولاً: التصميمات المقترحة

- تم اعداد (٧) تصميمات مقترحة ومعالجتها باستخدام برنامج متخصص في مجال تصميم الأزياء ثلاثي الابعاد Clo Virtual Fashion Design 3D 2v3.32 وباستخدام إمكانيات البرنامج تم عمل باترونات للتصميمات المقترحة وتجهيز

مكملات متصلة و منفصلة للزي المقترح و التطريز و الطباعة لبعض الزخارف واختيار المانيكانات المجسمة للأطفال من عمر (٩: ٢ سنة) ، و من ثم توظيف كل تلك العناصر في تصميم متكامل يحقق أفضل الخواص الوظيفية و الجمالية للتصميمات المقترحة ، و أخيرا تم عرض التصميمات ثلاثية الأبعاد و من جميع الاتجاهات "الأمام و الخلف و الجانبين " مع إضافة صورة لقماش السدو المضاف بأسلوب ال patch work لتحقيق ممارسات الاستدامة في توظيف بقايا أقمشة السدو لتصميم ٧ تصميمات مقترحة، و يوضح جدول (١) التصميمات المقترحة

▪ ثم عمل عدد (١) استبيان موجه المحكمين وعددهم (١٢) متخصص لمعرفة آرائهم في التصميمات المقترحة

▪ ثم عمل عدد (١) استبيان للمستهلكين عددهم (٤٠) لمعرفة آرائهم في التصميمات المقترحة.

- التصميم الأول:



وصف التصميم الأول:

- مكونات الزي: عبارة عن قطعتين (فستان بدون أكمام و جاكيت طويل بدون كولة بأكمام طويلة).
- مصدر الاستلهام من أقمشة السدو: مصنع من الصوف مضافا اليه نسبة بسيطة من البوليستر- باللون الأحمر به أعمدة بنقوش السدو الهندسية باللون الأسود، الرمادي، الأحمر، الأبيض والأصفر.
- مكملات الزي: إضافة شراشيب بنفس لون الزي - الحذاء المناسب لنمط الزي - حلق بسيط .
- تطبيق الاستدامة بفن patch work : عن طريق عمل الباترون الالكتروني للأمام و الخلف باستخدام شرائط بقايا أقمشة السدو بشكل أعمدة بها نقوش السدو تنتهي بشكل منكسر و أيضا على الكم.

- التصميم الثاني



وصف التصميم الثاني:

- مكونات الزي: قطعتان (ثوب أبيض - صديري أسود بقصة مائله من الامام على الكتف قصة الكروازيه " Croise " من الكتف)
- الاستلهم من أقمشة السدو: قماش مصنع من الصوف مضافا اليه نسبة بسيطة من البوليستر - باللون الأحمر به عمود بنقوش السدو الهندسية باللون الأسود ، الرمادي ، الأحمر العنابي ، الأخضر ، الأبيض و البرتقالي .
- مكملات الزي: تطريز لزخرفة السدو على الصديري - أزرار باللون العنابي -الحذاء.
- تطبيق الاستدامة بفن pach work :الباترون الالكتروني لشريط من بقايا السدو على خط فتحة الصدر من الامام والخلف .

- التصميم الثالث



وصف التصميم الثالث:

- مكونات الزي: عبارة عن فستان قصير من الأمام، وطويل من الخلف.
- الاستلھام من أقمشة السدو: مصنع من الصوف مضافا اليه نسبة من البوليستر- به أعمدة بنقوش السدو الهندسية باللون الرمادي، الأحمر، الأخضر والبيج.
- مكملات الزي: تطريز وحدة من زخارف السدو على قصة الوسط -الحذاء المناسب لنمط الزي - حلق بشكل نجمة يتماشى مع زخارف السدو- تاج الرأس - عقد على الرقبة.
- تطبيق الاستدامة بفن patch work: عن طريق عمل الباترون الالكتروني للأمام والخلف باستخدام بقايا أقمشة السدو بشكل متعامد متباين بين يمين ويسار من الأمام ومن الخلف كشكشة قماش السدو بالنقوش الطولية من خط الذيل، وكشكشة من الكوع حول الكم.

- التصميم الرابع:



وصف التصميم الرابع:

- مكونات الزي: بدلة رسمية عبارة عن ٤ قطع (قميص، صديري، بنطلون وجاكيت)
- الاستلھام من أقمشة السدو: قطعة من الصوف مضافا اليه نسبة بسيطة من البوليستر - به أعمدة بنقوش السدو الهندسية باللون الأسود، الرمادي، الأحمر والبيج .
- مكملات الزي: إضافة لأزرار الكلاسيكية -الحذاء المناسب لنمط الزي.
- تطبيق الاستدامة بفن patch work: عن طريق عمل الباترون الالكتروني لأجزاء البدلة كاملة باستخدام بقايا أقمشة السدو بالصديري وشريط في خط جنب البنطلون وجيوب البنطلون كذلك، وضع قطع بقايا قماش السدو بقصة الجنب والكولة العلوية وكولة الجاكيت وكذلك تم وضعها على الجيب.

- التصميم الخامس



وصف التصميم الرابع:

- مكونات الزي: فستان بكم شريط كشكشة من خط الوسط الامامي إلى خط الوسط الخلفي، والجزء السفلي للفستان عبارة أدوار كشكشة بتبادل قماش السادة وبقايا قماش السدو.
- الاستلهام من أقمشة السدو: مصنع من الصوف والبوليستر-بنقوش السدو الهندسية باللون الأسود، الرمادي، الأحمر، الأخضر، البرتقالي، الأبيض والأصفر.
- مكملات الزي: إضافة شريط (بيه) برتقالي -الحذاء- حلق بسيط - اكسسوار للشعر
- تطبيق الاستدامة بفن pach work: عن طريق عمل الباترون الالكتروني للفستان للأمام والخلف باستخدام بقايا أقمشة السدو بشكل انصاف دوائر.

- التصميم السادس



وصف التصميم السادس:

- مكونات الزي: عبارة عن فستان بقصة واسعة من خط الوسط (كلوش) وكم قصير مضاف قطعة بقايا السدو.
- الاستلهام من أقمشة السدو: عدة أقمشة مصنعة من الصوف مضافا اليه نسبة بسيطة من

البوليستر -بنقوش السدو الهندسية التقليدية باللون الأسود، الرمادي، الأحمر، الأبيض، الأخضر والأصفر.

▪ مكملات الزي: إضافة دانتيل ابيض بخط الذيل- الحذاء المناسب لنمط الزي - حلق بسيط - تطريز فراشة بالخرز في الصدر- شريط (بيه) لكل قطعة من بقايا نسيج السدو المضافة- قبة.

▪ تطبيق الاستدامة بفن pach work : عن طريق عمل نصف دوائر من بقايا أقمشة السدو مخيطة بشكل متداخل على الجزء الكلوش من الفستان و قطعة على كشكشة الكم.

- التصميم السابع



وصف التصميم السابع:

▪ مكونات الزي: عبارة عن قطعتين (فستان بدون أكمام- جاكيت قصير (البوليرو bolero) بأكمام قصيرة و يكون كولة.

▪ الاستلهام من أقمشة السدو: قماش من الصوف الخالص - باللون الأحمر به أعمدة بنقوش السدو الهندسية باللون الأسود، الرمادي والأبيض.

▪ مكملات الزي: إضافة شريط متصل باللون الأبيض -الحذاء المناسب لنمط الزي - حلق بسيط.

▪ تطبيق الاستدامة بفن pach work: عن طريق عمل الباترون الالكتروني للأمام والخلف باستخدام قطع من بقايا أقمشة السدو المنقوشة على قصات الصدر(قصات الكورسيه) للفستان من أعلى وقصة من خط الوسط (كلوش) لخط ذيل الفستان.

جدول (١) التصميمات المقترحة من بقايا اقمشة السدو

ثانياً: المعالجة الإحصائية

١. استبيان تقييم المحكمين للتصميمات المقترحة:

الصدق والثبات

• صدق الاستبيان :

يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه.

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، الجانب الابتكاري، تحقيق الاستدامة) والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

المحاور	الارتباط	الدلالة
المحور الأول: الجانب الجمالي	٠.٨٨٨	٠.٠١
المحور الثاني: الجانب الوظيفي	٠.٨٦١	٠.٠١
المحور الثالث: الجانب الابتكاري	٠.٩٥٢	٠.٠١
المحور الرابع: تحقيق الاستدامة	٠.٧٣٨	٠.٠١

جدول (٢) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة الاستبيان

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١) لاقتها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان.

• الثبات:

يقصد بالثبات reability 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 المقياس التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق:

١- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

٢- طريقة التجزئة النصفية Split-half

التجزئة النصفية	معامل الفا	المحاور
٠.٧٨٢ – ٠.٧٠٥	٠.٧٤١	المحور الأول : الجانب الجمالي
٠.٨٩٦ – ٠.٨١٣	٠.٨٥٤	المحور الثاني : الجانب الوظيفي
٠.٨١٥ – ٠.٧٣٨	٠.٧٧٦	المحور الثالث : الجانب الابتكاري
٠.٩٥٤ – ٠.٨٧٦	٠.٩١٣	المحور الرابع : تحقيق الاستدامة
٠.٨٦٣ – ٠.٧٨٠	٠.٨٢٧	ثبات الاستبيان ككل

جدول (٣) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات : معامل الفا ، التجزئة النصفية ، دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان .

٢. استبيان تقييم المستهلكين للتصميمات المقترحة:

• صدق الاستبيان :

يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه.

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل

ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح

ذلك:

م	الارتباط	الدالة
١-	٠.٨١٩	٠.٠١
٢-	٠.٦٤١	٠.٠٥
٣-	٠.٩٠٩	٠.٠١
٤-	٠.٧١٥	٠.٠١
٥-	٠.٨٢٦	٠.٠١
٦-	٠.٦٠٥	٠.٠٥
٧-	٠.٦٢٤	٠.٠٥
٨-	٠.٩٣٧	٠.٠١
٩-	٠.٨٥١	٠.٠١
١٠-	٠.٧٩٢	٠.٠١

جدول (٤) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة الاستبيان

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠٠٥، ٠.٠٠١)

لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان.

• الثبات:

يقصد بالثبات reability 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 المقياس التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق:

١- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

٢- طريقة التجزئة النصفية Split-half

التجزئة النصفية	معامل الفا	ثبات الاستبيان ككل
٠.٩١٦ - ٠.٨٣٥	٠.٨٧٢	

جدول (٥) قيم معامل الثبات للاستبيان

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان.

مناقشة نتائج البحث

▪ الفرض الأول:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الـ(٧) في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لأراء المحكمين

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الـ(٧) في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لأراء المحكمين ، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجانب الجمالي	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	١٦٠٣.٦٣٧	٢٦٧.٢٧٣	٦	٢٩.٣٥٦	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	٧٠١.٠٦١	٩.١٠٥	٧٧		
المجموع	٢٣٠٤.٦٩٨		٨٣		

جدول (٦) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الـ(٧) في تحقيق الجانب

الجمالي وفقاً لأراء المحكمين

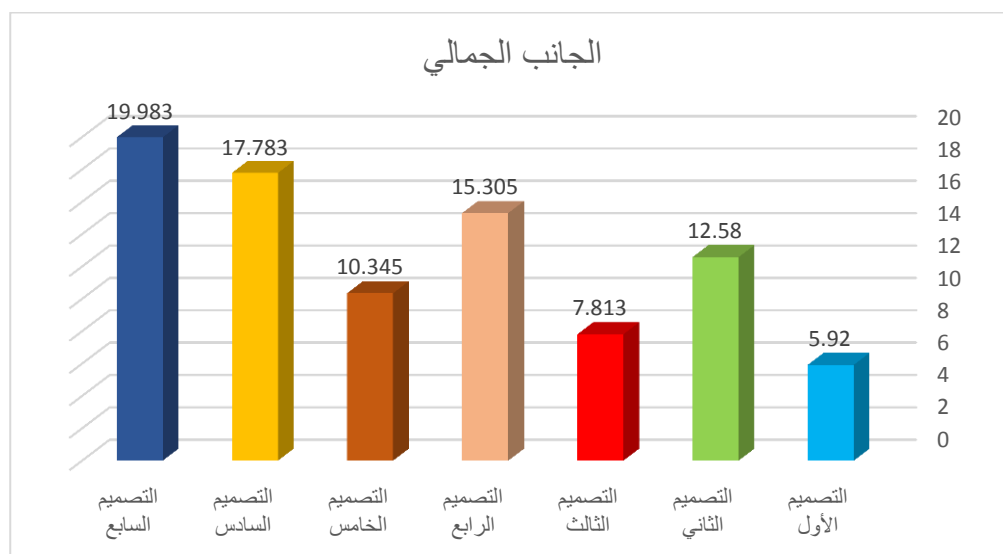
يتضح من جدول السابق إن قيمة (ف) كانت (٢٩.٣٥٦) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الـ(٧) في تحقيق

الجانب الجمالي وفقا لآراء المحكمين ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

التصميم الأول	التصميم الثاني	التصميم الثالث	التصميم الرابع	التصميم الخامس	التصميم السادس	التصميم السابع	الجانب الجمالي
=م	=م	=م	=م	=م	=م	=م	
٥.٩٢٠	١٢.٥٨٠	٧.٨١٣	١٥.٣٠٥	١٠.٣٤٥	١٧.٧٨٣	١٩.٩٨٣	
-							التصميم الأول
**٦.٦٦٠	-						التصميم الثاني
	*٤.٧٦٦	-					التصميم الثالث
١.٨٩٣	*						التصميم الرابع
**٩.٣٨٥	*٢.٧٢٥	**٧.٤٩١	-				التصميم الخامس
**٤.٤٢٥	*٢.٢٣٥	*٢.٥٣١	**٤.٩٦٠	-			التصميم السادس
*١١.٨٦٣	*٥.٢٠٣	**٩.٩٧٠	*٢.٤٧٨	*٧.٤٣٨	-		التصميم السابع
*١٤.٠٦٣	*٧.٤٠٣	*١٢.١٧٠	**٤.٦٧٨	*٩.٦٣٨	*٢.٢٠٠	-	

** دال عند ٠.٠١ * دال عند ٠.٠٥ بدون نجوم غير دال

جدول (٧) اختبار LSD للمقارنات المتعددة



شكل (١) يوضح متوسط درجات التصميمات الـ(٧) في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لآراء المحكمين

من الجدول (١) والشكل (١) يتضح أن :

١- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الـ(٧) عند مستوي دلالة ٠.٠١، فنجد أن التصميم "٧" كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المحكمين ، يليه التصميم "٦" ، ثم التصميم "٤" ، ثم التصميم "٢" ، ثم التصميم "٥" ، ثم التصميم "٣" ، وأخيرا التصميم "١".

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند ٠.٠٥ للتصميم "٢" وأيضا للتصميم "٤" لصالح تصميم "٤" ، كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٢" والتصميم (٥) لصالح التصميم "٢" ، كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٣" والتصميم (٥) لصالح التصميم "٥" ، كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٤" والتصميم "٦" لصالح التصميم "٦" ، كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٦" والتصميم "٧" لصالح تصميم "٧".

٣- بينما لا توجد فروق بين التصميم "١" والتصميم "٣" .

▪ الفرض الثاني :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الـ(٧) في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المحكمين

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الـ(٧) في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المحكمين ، والجدول التالي يوضح ذلك :

الجانب الوظيفي	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	٢٠٠٤.٢٨٨	٣٣٤.٠٤٨	٦	٤١.٦٧٧	٠.٠١
داخل المجموعات	٦١٧.١٦٥	٨.٠١٥	٧٧		دال
المجموع	٢٦٢١.٤٥٣		٨٣		

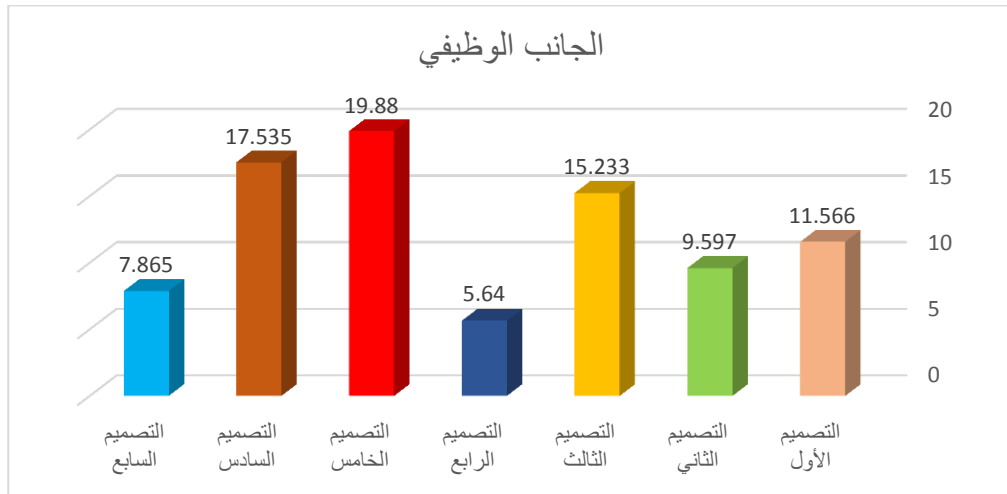
جدول (٨) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الـ(٧) في تحقيق الجانب

الوظيفي وفقا لأراء المتخصصين

يتضح من جدول السابق إن قيمة (ف) كانت (٤١.٦٧٧) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) ، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الـ(٧) في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المحكمين ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

التصميم الأول	التصميم الثاني	التصميم الثالث	التصميم الرابع	التصميم الخامس	التصميم السادس	التصميم السابع	الجانب الوظيفي
= م	= م	= م	= م	= م	= م	= م	
١١.٥٦٦	٩.٥٩٧	١٥.٢٣٣	٥.٦٤٠	١٩.٨٨٠	١٧.٥٣٥	٧.٨٦٥	
-	-	-	-	-	-	-	التصميم الأول
١.٩٦٩	-	-	-	-	-	-	التصميم الثاني
*٣.٦٦٦	**٥.٦٣٥	-	-	-	-	-	التصميم الثالث
*٥.٩٢٦	**٣.٩٥٧	*٩.٥٩٣	-	-	-	-	التصميم الرابع
*٨.٣١٣	*١٠.٢٨٢	*٤.٦٤٦	**١٤.٢٤٠	-	-	-	التصميم الخامس
*٥.٩٦٨	**٧.٩٣٧	*٢.٣٠١	**١١.٨٩٥	*٢.٣٤٥	-	-	التصميم السادس
*٣.٧٠٠	١.٧٣١	*٧.٣٦٧	*٢.٢٢٥	*١٢.٠١٤	*٩.٦٦٩	-	التصميم السابع

جدول (٩) اختبار LSD للمقارنات المتعددة



شكل (٢) يوضح متوسط درجات التصميمات الـ(٧) في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء المحكمين

من الجدول (٩) والشكل (٢) يتضح أن :

١- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الـ(٧) عند مستوي دلالة ٠.٠٠١، فنجد أن التصميم "٥" كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لأراء

المحكمين ، يليه التصميم "٦" ، ثم التصميم "٣" ، ثم التصميم "١" ، ثم التصميم "٢" ، ثم التصميم "٧" ، وأخيرا تصميم "٤".

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند ٠.٠٥ للتصميم "٣" وللتصميم "٦" لصالح التصميم "٦" ، كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٤" والتصميم "٧" لصالح التصميم "٧" ، كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٥" والتصميم "٦" لصالح التصميم "٥" .

٣- بينما لا توجد فروق بين التصميم "١" والتصميم "٢" ، بينما لا توجد فروق بين التصميم "٢" والتصميم "٧" .

▪ الفرض الثالث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الـ(٧) في تحقيق الجانب الابتكاري وفقا لأراء المحكمين

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الـ(٧) في تحقيق الجانب الابتكاري وفقا لأراء المحكمين ، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجانب الابتكاري	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	٦٢١٨.٦٨٠	١٠٣٦.٤٤٧	٦	٦٤.٣١٤	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	١٢٤٠.٨٨٤	١٦.١١٥	٧٧		
المجموع	٧٤٥٩.٥٦٤		٨٣		

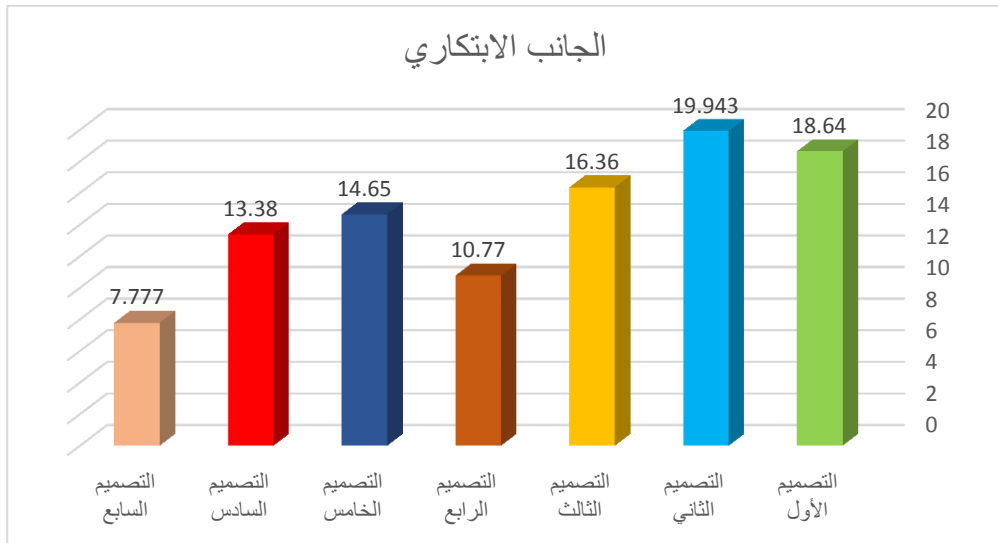
جدول (١٠) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الـ(٧) في تحقيق الجانب

الابتكاري وفقا لأراء المحكمين

يتضح من جدول السابق إن قيمة (ف) كانت (٦٤.٣١٤) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الـ(٧) في تحقيق الجانب الابتكاري وفقا لأراء المحكمين ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

التصميم الأول = م	التصميم الثاني = م	التصميم الثالث = م	التصميم الرابع = م	التصميم الخامس = م	التصميم السادس = م	التصميم السابع = م	الجانب الابتكاري
١٨.٦٤٠	١٩.٩٤٣	١٦.٣٦٠	١٠.٧٧٠	١٤.٦٥٠	١٣.٣٨٠	٧.٧٧٧	
-	-	-	-	-	-	-	التصميم الأول
١.٣٠٣	-	-	-	-	-	-	التصميم الثاني
*٢.٢٨٠	**٣.٥٨٣	-	-	-	-	-	التصميم الثالث
**٧.٨٧٠	**٩.١٧٣	**٥.٥٩٠	-	-	-	-	التصميم الرابع
**٣.٩٩٠	**٥.٢٩٣	١.٧١٠	**٣.٨٨٠	-	-	-	التصميم الخامس
**٥.٢٦٠	**٦.٥٦٣	*٢.٩٨٠	*٢.٦١٠	١.٢٧٠	-	-	التصميم السادس
*١٠.٨٦٢	*١٢.١٦٦	**٨.٥٨٢	*٢.٩٩٢	**٦.٨٧٢	*٥.٦٠٢	-	التصميم السابع

جدول (١١) اختبار LSD للمقارنات المتعددة



شكل (٣) يوضح متوسط درجات التصميمات الـ(٧) في تحقيق الجانب الابتكاري وفقاً لأراء المحكمين

من الجدول (١١) والشكل (٣) يتضح أن :

- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الـ(٧) عند مستوي دلالة ٠.٠٠١، فنجد أن التصميم "٢" كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الابتكاري وفقاً لأراء المحكمين ، يليه التصميم "١" ، ثم التصميم "٣" ، ثم التصميم "٥" ، ثم التصميم "٦" ، ثم التصميم "٤" ، وأخيراً التصميم "٧".

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند ٠.٠٥ للتصميم "١" وللتصميم "٣" لصالح تصميم "١" ، كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٣" والتصميم "٦" لصالح التصميم "٣" ، كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٤" والتصميم "٦" لصالح التصميم "٦" ، كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٤" والتصميم "٧" لصالح التصميم "٤" .

٣- بينما لا توجد فروق بين التصميم "١" والتصميم "٢" ، بينما لا توجد فروق بين التصميم "٣" والتصميم "٥" ، بينما لا توجد فروق بين التصميم "٥" والتصميم "٦" .

▪ الفرض الرابع :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الـ(٧) في تحقيق الاستدامة وفقا لأراء المحكمين

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الـ(٧) في تحقيق الاستدامة وفقا لأراء المحكمين ، والجدول التالي يوضح ذلك:

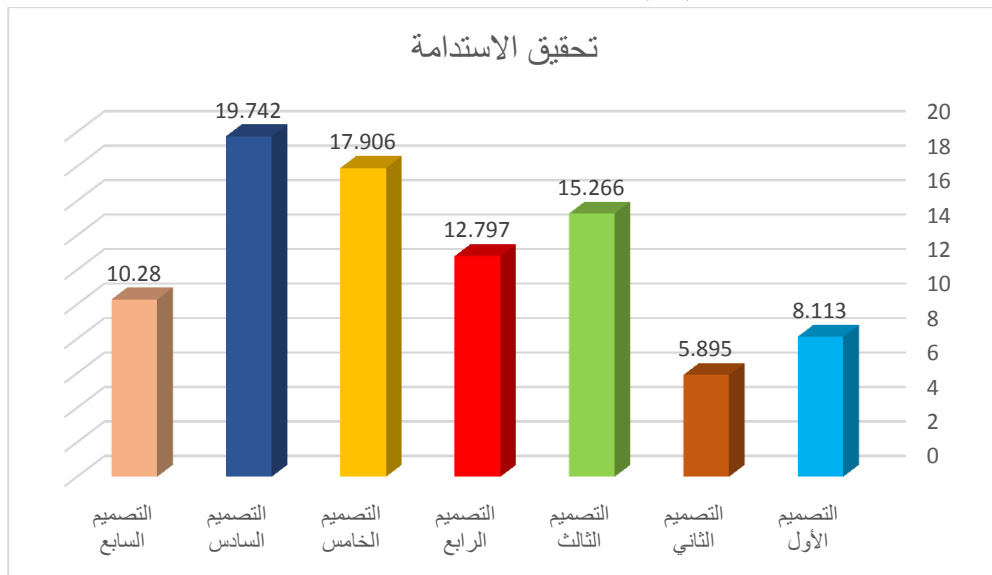
تحقيق الاستدامة	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	١٧١٨.٧٩٨	٢٨٦.٤٦٦	٦	٥٨.٦٤٢	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	٣٧٦.١٤٨	٤.٨٨٥	٧٧		
المجموع	٢٠٩٤.٩٤٦		٨٣		

جدول (١٢) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الـ(٧) في تحقيق الاستدامة وفقا لأراء المحكمين

يتضح من جدول السابق إن قيمة (ف) كانت (٥٨.٦٤٢) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الـ(٧) في تحقيق الاستدامة وفقا لأراء المحكمين ، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

تحقيق الاستدامة	التصميم الأول = م	التصميم الثاني = م	التصميم الثالث = م	التصميم الرابع = م	التصميم الخامس = م	التصميم السادس = م	التصميم السابع = م
التصميم الأول	-						
التصميم الثاني	*٢.٢١٨	-					
التصميم الثالث	**٧.١٥٣	**٩.٣٧١	-				
التصميم الرابع	**٤.٦٨٤	**٦.٩٠٢	*٢.٤٦٩	-			
التصميم الخامس	**٩.٧٩٣	**١٢.٠١١	*٢.٦٤٠	**٥.١٠٩	-		
التصميم السادس	*١١.٦٢٩	**١٣.٨٤٧	*٤.٤٧٥	**٦.٩٤٥	١.٨٣٥	-	
التصميم السابع	*٢.١٦٦	**٤.٣٨٥	*٤.٩٨٦	*٢.٥١٧	**٧.٦٢٦	*٩.٤٦٢	-

جدول (١٣) اختبار LSD للمقارنات المتعددة



شكل (٤) يوضح متوسط درجات التصميمات الـ(٧) في تحقيق الاستدامة وفقا لأراء المحكمين

من الجدول (١٣) والشكل (٤) يتضح أن:

١. وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الـ(٧) عند مستوي دلالة ٠.٠٠١، فنجد أن التصميم "٦" كان أفضل التصميمات في تحقيق الاستدامة وفقا لأراء المحكمين ، يليه

التصميم "٥"، ثم التصميم "٣"، ثم التصميم "٤"، ثم التصميم "٧"، ثم التصميم "١"، وأخيرا التصميم "٢" .

٢. كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ للتصميم "١" وتصميم "٢" لصالح تصميم "١"، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند ٠.٠٥ للتصميم "١" وتصميم "٧" لصالح تصميم "٧"، وأيضا وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند ٠.٠٥ للتصميم "٣" وتصميم "٤" لصالح تصميم "٣"، وأيضا وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند ٠.٠٥ بين التصميم "٣" وتصميم "٥" لصالح التصميم "٥" ، وأيضا وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند ٠.٠٥ تصميم "٤" وتصميم "٧" لصالح تصميم "٤" .

٣. بينما لا توجد فروق بين التصميم "٥" والتصميم "٦".

ومما سبق تم التوصل إلى انه وجود فروق ذات دلالة إحصائية للتصميمات الـ(٧) تبعا لأراء المحكمين وللتأكد من ذلك تم عمل الحساب التحليلي للتباين بين متوسط الدرجات للتصميمات الـ(٧) تبعا لأراء المحكمين ، ويوضح ذلك الجدول الاتي:

المجموع الكلي "المتخصصين"	للمجموع للمربعات	المتوسط للمربعات	درجات الحرية	قيمه ف	الدلالة
بين المجموعات	١٦١٣.٨٠٥	٢٦٨.٩٦٧	٦	٣٠.٦٧٢	٠.٠١
داخل المجموعات	٦٧٥.٢١٤	٨.٧٦٩	٧٧		داله
المجموع	٢٢٨٩.٠١٩		٨٣		

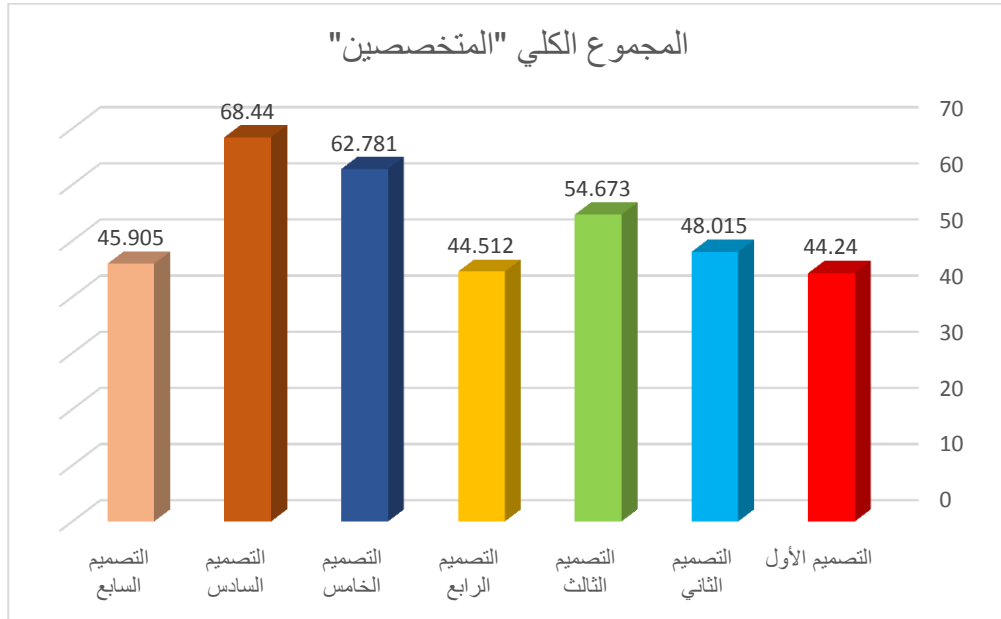
جدول (١٤) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الـ(٧) وفقا لأراء

المتخصصين

يوضح الجدول ان (ف) قيمتها (٣٠.٦٧٢) ذات دلالة إحصائية عند معنوية "٠.٠١" ، وذلك يؤكد على وجود فروق للتصميمات الـ(٧) تبعا لأراء المحكمين ، وللتعرف على اتجاة الدلالة تم استخدام LSD للمقارنات المتعددة والجدول الاتي يوضح ذلك :

التصميم المجموع الكلي المتخصصين	التصميم الأول	التصميم الثاني	التصميم الثالث	التصميم الرابع	التصميم الخامس	التصميم السادس	التصميم السابع
= م	= م	= م	= م	= م	= م	= م	= م
٤٤.٢٤٠	٤٨.٠١٥	٥٤.٦٧٣	٤٤.٥١٢	٦٢.٧٨١	٦٨.٤٤٠	٤٥.٩٠٥	-
التصميم الأول	-	-	-	-	-	-	-
التصميم الثاني	**٣.٧٧٥	-	-	-	-	-	-
التصميم الثالث	**١٠.٤٣٣	**٦.٦٥٧	-	-	-	-	-
التصميم الرابع	٠.٢٧٢	**٣.٥٠٣	*١٠.١٦٠	-	-	-	-
التصميم الخامس	**١٨.٥٤١	*١٤.٧٦٥	**٨.١٠٨	*١٨.٢٦٩	-	-	-
التصميم السادس	**٢٤.٢٠٠	*٢٠.٤٢٥	*١٣.٧٦٧	*٢٣.٩٢٨	*٥.٦٥٩	-	-
التصميم السابع	١.٦٦٥	*٢.١١٠	**٨.٧٦٧	١.٣٩٣	**١٦.٨٧٥	**٢٢.٥٣٥	-

جدول (١٥) اختبار LSD للمقارنات المتعددة



شكل (٥) يوضح متوسط درجات التصميمات الـ (٧) وفقا لأراء المحكمين

من جدول (١٥) وشكل (٥) يوضح أن:

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية التصميمات الـ(٧) عند معنوية ٠.٠١، لذلك فان تصميم "٦" كان أفضل التصميمات وفقا لأراء المحكمين، ثم يليه بالترتيب التصميم "٥"، والتصميم "٣"، والتصميم "٢"، والتصميم "٧"، والتصميم "٤"، وأخيرا التصميم "١"

٢- كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٢" والتصميم "٧" لصالح تصميم "٢".

٣- وأيضا لا يوجد فرق بين تصميم "١" والتصميم "٤"، بينما لا يوجد فروق بين تصميم "١" والتصميم "٧"، بينما لا يوجد فروق بين التصميم "٤" والتصميم "٧".

▪ الفرض السادس:

هناك فرق دال احصائيا بين تقييمات المستهلكين للتصميمات المنفذة الـ(٧) وللتأكد من صحة الفرض تم حساب التحليل التبايني لمتوسطات درجات التصميمات الـ(٧) تبعا لاراء المستهلكين، والجدول التالي يوضح ذلك:

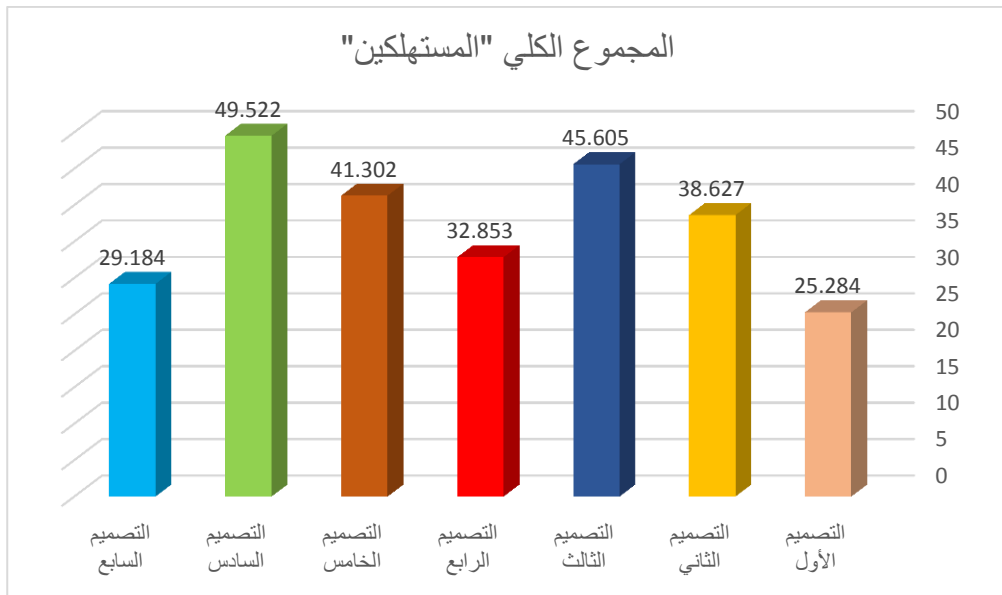
المجموع الكلي "المستهلكين"	مجموع المربعات	متوسط مربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	١٥٨٩٧.٧٤٤	٢٦٤٩.٦٢٤	٦	٤٥.١٩٣	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	١٦٠٠٥.٨٦٨	٥٨.٦٣٠	٢٧٣		
المجموع	٣١٩٠٣.٦١٢		٢٧٩		

جدول (١٦) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الـ(٧) وفقا لأراء المستهلكين

يوضح الجدول السابق ان (ف) ب قيمه (٤٥.١٩٣) وهى قيمه ذات دلالة إحصائية عند معنوية (٠.٠١) ، وذلك يؤكد على وجود فروق ذات دلالة للتصميمات الكلية الـ(٧) وفقا لأراء المستهلكين ، وللتعرف علي اتجاه الدلالة تم استخدام اختبار LSD للمقارنه ذات التعدد ويتضح ذلك من الجدول التالي :

التصميم السابع = م ٢٩.١٨٤	التصميم السادس = م ٤٩.٥٢٢	التصميم الخامس = م ٤١.٣٠٢	التصميم الرابع = م ٣٢.٨٥٣	التصميم الثالث = م ٤٥.٦٠٥	التصميم الثاني = م ٣٨.٦٢٧	التصميم الأول = م ٢٥.٢٨٤	المجموع الكلي "المستهلكين"
						-	التصميم الأول
						**١٣.٣٤٣	التصميم الثاني
					**٦.٩٧٧	**٢٠.٣٢١	التصميم الثالث
				**١٢.٧٥١	**٥.٧٧٤	**٧.٥٦٩	التصميم الرابع
			**٨.٤٤٩	**٤.٣٠٢	*٢.٦٧٥	**١٦.٠١٨	التصميم الخامس
		**٨.٢١٩	*١٦.٦٦٩	**٣.٩١٧	*١٠.٨٩٤	**٢٤.٢٣٨	التصميم السادس
	*٢٠.٣٣٨	*١٢.١١٨	**٣.٦٦٩	**١٦.٤٢١	**٩.٤٤٣	**٣.٩٠٠	التصميم السابع

جدول (١٧) اختبار LSD للمقارنات المتعددة



شكل (٦) يوضح متوسط درجات التصميمات الـ (٧) وفقاً لأراء المستهلكين

من الجدول (١٧) والشكل (٦) يتضح أن :

١- هناك فرق دال احصائياً بين تقييمات المستهلكين للتصميمات المنفذة الـ (٧) عند مستوى دلالة ٠.٠١ لذلك فإن تصميم "٦" كان أفضل التصميمات وفقاً لأراء المستهلكين،

يليه التصميم "٣"، ثم التصميم "٥"، ثم التصميم "٢"، ثم التصميم "٤"، ثم التصميم "٧"، وأخيراً التصميم "١".

٢- كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٢" والتصميم "٥" لصالح التصميم "٥"

ملخص النتائج:

- أثبتت الدراسة أن نسيج السدو مصدراً ثرياً من مصادر الإلهام لمصمم الأزياء لما يميز زخارفه بغنى عناصره ومكوناته وعراقته.
- حقق التصميم (٧) أفضل النتائج بالنسبة للجانب الجمالي وفقاً لآراء المحكمين بينما التصميم (١) أقل النتائج.
- حقق التصميم (٥) أفضل النتائج بالنسبة للجانب الوظيفي وفقاً لآراء المحكمين بينما التصميم (٤) أقل النتائج.
- حقق التصميم (٢) أفضل النتائج بالنسبة للجانب الابتكاري وفقاً لآراء المحكمين بينما التصميم (٧) أقل النتائج.
- حقق التصميم (٦) أفضل النتائج بالنسبة لتحقيق الاستدامة وفقاً لآراء المحكمين بينما التصميم (٢) أقل النتائج.
- حقق التصميم (٦) أفضل النتائج بالنسبة للجانب الجمالي وفقاً لآراء المستهلكين بينما التصميم (١) أقل النتائج.
- أمكن تحقيق الاستدامة بالاستفادة من بقايا أقمشة السدو بفن Patch Work في استحداث تصميمات مبتكرة.

التوصيات:

١. العمل على تنفيذ أفضل التصميمات المقترحة لما له من عائد بيئي مستدام وعائد اقتصادي جمالي يرتقي باتجاهات الموضة الحديثة.
٢. تشجيع التوجه الى تطبيق ممارسات الاستدامة في التخلص من بقايا الأقمشة للتقليل من أضرار مخلفات التصنيع.
٣. استخدام فن Patch Work بنسيج السدو في تطبيق الاستدامة لملابس الرجال والنساء والمفروشات.
٤. عمل الورش والدورات التي تساعد في الاستفادة من مخلفات الأقمشة بما يخص مجال تصميم الأزياء والنسيج.

المراجع:

١. أحمد ، دعاء و علي ، زغلول (٢٠٢٠م) " التناول الفكرية والجمالية لاسلوب السدو في لملايس النساء، مجلة العمارة والفنون ، المجلد الخامس ، العدد ٢١
٢. العجايي، تهاني و الفليج ، وجدان (٢٠١٩م) "إحياء التراث باستخدام وحدات زخرفية مستوحاة من زخارف السدو التقليدية والخط الكوفي في تصميم الأزياء " مجلة الأكاديمي ، العدد ٩٢ .
٣. محمود ، عفاف كمال حسن (٢٠٠١م) " إمكانية الحصول على تأثيرات جمالية ووظيفية جديدة مستوحاة من الفنون الحديثة باستخدام بقايا الاقمشة لمنتجات الأطفال، رسالة ماجستير.
٤. ماضي ، ماجدة و عبد المنعم ، حازم وآخرون (٢٠٢٠)" دراسة استطلاعية لواقع الاستدامة في مصانع الملابس الجاهزة بجمهورية مصر العربية "،مجلة التربية النوعية و التكنولوجيا جامعة كفر الشيخ ،العدد السابع .
٥. عبد العزيز ، زينب ، ماضي، ماجدة ، عبد القادر، سعاد ،(٢٠١٧) " إثراء مكملات السهرة بفن الباتش وورك " مجلة بحوث التربية النوعية ، جامعة المنصورة ، عدد (٤٥) .
٦. القحطاني ، دليل شافي (٢٠٠٤) "السدو و الحياكة التقليدية في المملكة العربية السعودية " رسالة دكتوراه ، كلية السياحة والآثار ، جامعة الملك سعود ، الطبعة الأولى .
٧. الجنابي ،عبد الزهرة علي (٢٠١٧)"الصناعات الصغيرة و دورها في التنمية المستدامة في محافظة بابل "، مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ،مركز بابل للدراسات الحضارية و التاريخية ،جامعة بابل ،العراق ، مجلد ٧ ، العدد (١) .
٨. عراقي، شيماء عبدالرحمن محمد (٢٠١١م) " فن "path work"تمط ابتكاري في تصميم الملابس الجاهزة للمرأة المصرية " رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان .
٩. مي، الخالق وإبراهيم، صفاء (٢٠١٩م) " برنامج تدريبي لطلاب مدارس التربية الفكرية للاستفادة من بقايا أقمشة التجديد باستخدام الباتشورك " مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية، المجلد الخامس، العدد ٢ يوليو.

١٠. الدعجاني، مانع (١٩٩٣م) " التقنيات التقليدية في البيئة البدوية: دراسة ايكولوجية عن البدو في منطقتي الدهناء والصمان (المملكة العربية السعودية)، دار العاصمة، الرياض.
١١. عبود، دعاء محمد و زغلول ، سحر علي (٢٠٢٠م) " التناول الفكري و الجمالي لأسلوب السدو في تصميمات أزياء النساء "، مجلة العمارة والفنون والعلوم الأساسية، المجلد ٥، العدد ٢١.
١٢. عبدالرزاق، سهى محمد (١٩٩٩م) " بعض التصميمات الملبسة المقترحة لزيادة كفاءة الحماية من الأشعة فوق البنفسجية ، رسالة ماجستير ، الاقتصاد المنزلي ، جامعة المنوفية ..
١٣. أحمد، يسرى (٢٠١٥م) " تصميمات ثلاثية الأبعاد لإثراء تصميمات ملابس الأطفال من بقايا صناعة الملابس الجاهزة"، مجلة بحوث التربية النوعية ، جامعة المنصورة، العدد ٤٠.
- 14- Janet Hethorn & Connie Ulasewicz. (2008). Sustainable Fashion Why Now? NEW YORK: Fair child Books, INC.
- 15- Joyce M & Others. (2007). Oxford al-Muhit Dictionary (English- Arabic). Academia puplisher
- 16- Niinimaki, K. (2013). Sustainable Fashion: New Approeches. finland: Alto University Publication.
- 17- Janet Bolton: Patchwork Folk Art (2009): Using Applique & Quilting Techniques, Octopus Books.
- 18-. Rebekah Meier (2010): Fabric Art Collage Mixed Media Techniques, C&T Publishing Inc .