تصميم ملابس مستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي كمدخل لإدارة الإنفاق الأسري الملبسي

ا.م.د/ منى محمد الزناتي محمد
أستاذ مساعد إدارة المنزل
كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس

د/ نورا بهاء الدين محمد موسى
مدرس الملابس والنسيج
كلية التربية النوعية- جامعة عين شمس

المستخلص:

يهدف البحث الحالي إلى تصميم ملابس مستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي كمدخل لإدارة الإنفاق الأسري الملبسي، وكذلك التعرف على آراء المتخصصين في التصميمات السبع المقترحة، وقياس آراء المستهلكات في التصميمات، وتكونت عينة البحث من (٥٠) ربة أسرة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل الأدبيات والبحوث ذات الصلة بمتغيرات البحث، وطبق عليهم أدوات البحث المتمثلة في استمارة البيانات العامة لربات الأسر وأسرهن، وإستبيان لاستطلاع آراء المتخصصين في تصميمات الملابس المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي، وإستبيان تقييم المستهلكات من ربات الأسر لتصميمات الملابس المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي، واستبيان إدارة الإنفاق الأسري الملبسي من وجهة نظر ربات الأسر، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات ربات الأسر في إدارة الإنفاق الأسري الملبسي تبعا لمتغيرات الدراسة (المستوى التعليمي- السن- الحالة التعليمية- الدخل الشهري)، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المتخصصين، وآراء المستهلكات.

الكلمات المفتاحية: تصميم ملابس مستدامة، الذكاء الاصطناعي، إدارة الإنفاق الأسري.

Designing Sustainable Clothing Using Artificial Intelligence as an Input for Managing family clothing spending

Abstract:

This current research aims to design sustainable clothing using Artificial Intelligence (AI) as an input for Managing family spending on clothing. It also seeks to identify the opinions of specialists on the seven designs and measure the opinions of female consumers on these designs. The research sample consisted of (50) housewives. The researcher adopted a descriptive analytical approach to describe and analyze relevant literature and studies related to the research variables. Research tools applied included a general data form for housewives and their families, a questionnaire to survey the opinions of specialists on sustainable clothing designs using AI, a questionnaire for housewives' evaluation of sustainable clothing designs using AI, and a questionnaire on Managing family clothing spending from the perspective of housewives.

The results showed statistically significant differences in the average scores of housewives regarding household clothing expenditure management based on the study's variables (educational level, age, marital status, monthly income). Furthermore, there were statistically significant differences among the seven sustainable clothing designs using AI according to the opinions of both specialists and consumers.

Keywords: Sustainable clothing design, Artificial Intelligence, Managing family spending, Housewives.

مقدمة ومشكلة البحث:

شهد العالم في السنوات الأخيرة نقلة نوعية في مجالات المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، حتى أصبحت التكنولوجيا عنصرًا أساسيًا لاغنى عنه في كافة مناحي الحياة، فلم يعد يقاس تقدم الدول بما تمتلكه من معلومات فحسب، بل بقدرتها على تنظيم وتوظيف تلك المعلومات لخدمة الإنسان، فأصبحت الدول الأكثر تطورًا في مجال المعلوماتية هي الأكثر قوة اقتصاديًا وماليًا .(yaseen& radia, 2022, P18)

وفي هذا الإطار يعد الذكاء الاصطناعي (AI) أحد أبرز ثمار هذا التطور التقني، فأصبح ركيزة أساسية في تطوير التطبيقات القادرة على إنجاز مهام معقدة بكفاءة تتجاوز القدرات البشرية التقليدية، حيث يُمكن الذكاء الاصطناعي المطورين من أتمتة العمليات، وتحليل الأنماط المعقدة، وتقديم حلول مبتكرة للمشكلات، ويتطلب العمل في هذا المجال فهمًا عميقًا للرياضيات والخوارزميات لتصميم تطبيقات تتميز بسهولة التعلم والاستخدام، مما يوسع آفاق الابتكار بلا حدود زمانية أو مكانية(أبو منصور، ٢٠٠٥، ص٢٠).

ويتمثل المبدأ الرئيسي للذكاء الاصطناعي في أنه يحاكي ويتخطى الطريقة التي يستوعب ويتفاعل بها البشر مع العالم من حولنا، حتى أصبح الركيزة الأساسية لتحقيق الابتكار، وذلك بعد أن أصبح مزودًا بأشكال عدة من التعلم الآلي التي تتعرف على أنماط البيانات بما يمكنا من عمل التنبؤات، كما يوفر الذكاء الاصطناعي إضافة قيمة إلى الأعمال من خلال توفير فهم أكثر شمولية للبيانات، والاعتماد على التنبؤات من أجل إتمام المهام ذات التعقيد الشديد، فضلًا عن المهام المعتادة" (العرب، النشار، ٢٠٢٢، ص١٦: ١٧)

ومن الجدير بالذكر أن الذكاء الاصطناعي أحد أهم نتائج التطور العلمي في القرن الحادي والعشرين، والتي انعكست على جميع مجالات الحياة الإنسانية، وخاصة عملية تصميم وتصنيع المنتجات الملبسية، والتي تلبي حاجات الإنسان الوظيفية والجمالية، إذ أصبح الناتج التصميمي لا يقتصر على الطرق التقليدية في التنفيذ، بل أصبح يعتمد على التقانات الحديثة، لذا يجب على المصممين فهم التقنيات الحديثة التي يقوم عليها، لأن هذا الإدراك سيمكنهم من تحديث رؤاهم التنفيذية للمنتجات، وتحقيق أقصى استفادة من هذه التقنيات لابتكار حلول متقدمة(محمد، السيد، ٢٠١٨، ١٣٩)، وأصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً من الطريقة التي ندير بها أعمالنا في كل الصناعات المختلفة، حتى صناعة الموضة، حيث أن الموضة تتطلع إلى الأمام وتتطلع إلى التقنيات الجديدة والتي تستطيع أن تطبقها برامج الذكاء الاصطناعي والتي تتميز بالسرعة التي تتحرك بها الموضة والدقة الفائقة(Luce, Leanne 2019).

وقد تم استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة على مستوى العالم، فظهر العديد من الدراسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي ودوره الفعال والأساسي في مجال الملابس الجاهزة بكل مراحلها المختلفة بدءاً من عملية التصميم وصولاً إلى مرحلة التصنيع وإلى ظهور الشكل النهائي للمنتج الملبسي، ولكن هناك ندرة في الدراسات السابقة والبحوث المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخدامه في تصميم الأزياء، وهذا ما أشارت إليه دراسة الشيخ(٢٠١٦)، ودراسة كلًا من أحمد، محمد، ومصطفى(٢٠٢٣) حيث اتفقوا على أنه يمكن الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمجال التصميم في الحصول على حلول تصميمية للأقمشة الطباعية بأقل

وقت وجهد وبأكثر كفاءة. مجال الذكاء الاصطناعي في تخصص الملابس، كما أوضحت دراسة محيي الدين (٢٠٠٨)، ودراسة الفيشاوى (٢٠٢٤) إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يعمل على تقليل الوقت والتكلفة في إنجاز النماذج.

وعلاوة على ما ذكر، تجدر الإشارة إلى اتجاه العالم الحديث أيضًا إلى تحقيق الاستدامة في كل المجالات، لذلك أصبح الاهتمام بالبيئة ضرورة ملحة، حيث أثر التقدم الصناعي تأثيراً سلبياً على البيئة، وظهر مصطلح الاستدامة مع زيادة الوعي والاهتمام بقضايا المجتمع والبيئة، وتبلورت أولى محاولات إلقاء الضوء عليه في مؤتمر ستوكهولم عام ١٩٧٢م من قبل المنظمة العالمية للبيئة والتنمية WCED، وترتكز الاستدامة على ثلاثة أبعاد رئيسية، البعد البيئي الذي يتطلب الحفاظ على البيئة الطبيعية، والبعد الاقتصادي الذي يؤكد على الاستثمار الإيجابي للموارد، والبعد الاجتماعي الذي يهتم بتلبية احتياجات المجتمع الحالية والمستقبلية(أحمد، ٢٠٢٠، ص١٥٧).

لقد نالت التنمية المستدامة اهتمامًا دوليًا بالغًا في السنوات الأخيرة، مما جعلها من أهم الموضوعات على الساحة العالمية، حيث أصبحت المؤسسات مطالبة بالتوفيق بين أهدافها الاقتصادية والمتطلبات البيئية والاجتماعية، وذلك شرطًا لتحقيق نموها وضمان بقائها، كما أن تطبيقها يعكس مدى وعي المؤسسات بضرورة حماية البيئة والاهتمام بالجانب الاقتصادي والاجتماعي (قروف، صالح وآخرون، ٢٠١٩، ص ٢٨٢).

فالاستدامة حزمة من الممارسات التي تحد من الأضرار البيئية والاجتماعية والاقتصادية الناتجة خلال مراحل الإنتاج وتقننها مع العمل على زيادة معدلات الإنتاج بهدف تلبية احتياجات المستهلك (أبو السعود، ٢٠٢١م، ص ٦٤).

ولم تكن الاستدامة وليدة الساعة في صناعة تصميم الأزياء، حيث بدأ تطبيق منهجية الاستدامة عندما اتجهت الدول إلى الاهتمام بالبحث عن وسائل أكثر استدامة فيما يتعلق بالإنتاج والاستهلاك (محسب، ٢٠١٧م، ص ٤٢) .

وقد أكدت العديد من الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت موضوع الاستدامة في تصاميم الملابس، فعلى سبيل المثال أظهرت دراسة الفهيد (٢٠٢٣) ودراسة معدي، ودراسة سالم (٢٠١٩) فعالية الممارسات المستدامة في تصميم وصناعة الملابس، لتحقيق منتج ملبسي يتميز بجودة عالية من الناحيتين الفنية والبيئية. كما أوضحت دراسة Tasha L., Huiju N. & Netravali X (٢٠١٦) فاعلية الحلول المستدامة لمشكلة مخلفات الملابس.

إن الملابس لغة في حد ذاتها فهي توصل للآخرين انطباعا ما عن الفرد من حيث المكانة، والدور الاجتماعي، والذوق العام والخاص للفرد وكذلك معتقداته، وأخلاقه، وعاداته الدالة

علي المجتمع الذى ينتمي إليه، هذا وتتأثر الملابس بالعوامل المختلفة المحيطة بالفرد اقتصادية، واجتماعية وثقافية ويظهر هذا إذا ما تتبعنا الطريقة التي يسلكها الأفراد والجماعات في سد احتياجاتهم من الملابس علي مر السنين (ابراهيم، ٢٠٠٢، ص٤٣).

إن تصميم وإنتاج الملابس يتطلب مهارات إبداعية وابتكارية تقوم على أسس وعناصر فنية وعلمية، وهناك العديد من الأسس والعوامل التي تتحكم بالعامل الابتكاري في التصميم وتنفيذه، فمرحلة التصميم ماهي إلا نتيجة لعمل المصمم الذي يضع أفكاره التصميمية من واقع حقيقي ليخدم أغراض المجتمع الذي يصمم من أجله، فيجب أن يتسم بالابتكارية والتجديد(التركي، الغامدي، ٢٠١٣م، ص٨٣).

تعتبر الملابس بصفة عامة وملابس النساء بصفة خاصة من الفنون التطبيقية التي تتأثر بكل ما هو جديد من تقانات حديثة، وكل مصمم للأزياء يمكنه إضافة كل ما هو جديد إلى هذا المجال، بحيث يتماشى مع متطلبات العصر ويتفق مع الموضة تبعا للبيئات المحيطة(غازي، حسنين، ٢٠١٥، ص١٦٣).

وتعتبر صناعة الملابس والنسيج أحد أهم الصناعات المستهلكة للموارد البيئية، ولذلك اهتمت دول العالم بمفهوم التنمية المستدامة لترشيد استهلاك المواد الخام والمحافظة على حق الأجيال القادمة في توفير احتياجاتهم. (أبو السعود، ٢٠٢١، ص٢).

يمكن جعل المنتج مستدام عندما يأخذ مصممو الملابس في الاعتبار دورة حياة الإنسان بالكامل ابتداء من المواد والإنتاج إلى نهاية دورة حياة المنتج، مما يساعد على إطالة عمر الملابس والتأثير على المستهلكين ليصبحوا أكثر وعياً باستدامة الملابس، حيث تهدف استراتيجيات تصميم الملابس المستدامة إلى الوقاية والتقليل إلى أدنى حد وفقًا لمراحل دورة حياة الملابس(Koo, H., & et al, 2014, p11)

ومن الملابس المستدامة تلك التي تؤدي وظيفتين أو أكثر، حيث يتم تصميمها باستخدام أقمشة مزدوجة الوجه ومستلزمات إنتاج مبتكرة، مما يتيح تحويل القطعة الواحدة إلى أكثر من شكل واستخدام، وبذلك تسهم في تقليل الحاجة إلى عدد كبير من الملابس وتدعم مبدأ الاستهلاك المسؤول. (https://www.fashionstudiesjournal.org)، إن الملابس متعددة التصميمات تؤدي إلى التقليل من الرغبة في شراء المزيد من الملابس وبالتالي تقليل حجم خزانة الملابس (Koo, H., & et al, 2014, p16). فيمكن إرتداء هذه الملابس بأكثر من طريقة مما يقلل من الإنفاق الأسري علي الملابس ويحافظ علي ميزانية الأسرة.

والإنفاق الأسري يختص بالموارد المالية وإدارتها بهدف سد احتياجات أفراد الأسرة، تلك الاحتياجات التي لا تستطيع الأسرة توفيرها دون الاعتماد على مصادر مالية. وبالنسبة للموظفين

والموظفات فإن العمل الذي يقومون به يوفر لهم مورداً مالياً يمكنهم من توفير تلك الاحتياجات من مصادر كالتسوق عن طريق شرائها سواء كانت سلعاً أو خدمات تتطلب عملية الإنفاق الأسري جهداً من أحد أفراد العائلة أو أكثر وذلك لتدبير الموارد المالية، ومن ثم إدارتها بشكل يلبي كل متطلبات الأسرة أو أغلبها، وتستوجب هذه العملية توافقاً ومناقشة بين الأطراف وتوزيعاً للأدوار والصلاحيات فيما يتعلق بالتصرف بالموارد (الرديعان، ٢٠٠٥، ٥٦٣).

وبما أن ربة الأسرة هي المحرك الأول للأسرة؛ فيقع على عاتقها مسؤولية كبيرة كالاهتمام بالملبس، كما يقع على عاتقها أيضًا عبء إدارة الموارد الأسرية والإنفاق الأسري، وهذا ما أكدته الإحصاءات بأن حوالي ٨٥٪ من الدخل القومي لأي دولة يمر في أيدي ربات الأسر ويصرف بمعرفتهن، وغالبًا ما يكون للمرأة التأثير الأكبر في التخطيط للإنفاق الأسري وتحديد حجمه وبرنامجه الزمني(الطوخي، ٢٠١١، ص ٤٩).

وعدم التخطيط الأسري لاستهلاك الموارد المتاحة يزيد من نسبة الإنفاق العشوائي وهذا يشكل عبئاً كبيراً على اقتصاديات الأسرة؛ فطبيعية الحياة الأسرية في الوقت الحاضر، والظروف الاقتصادية التي نعيشها تجعل كل أسرة تفكر كثيرًا في تكييف حياتها وتنظيم الإنفاق بقدر المستطاع حيث أن من أكثر مسببات إنعدام الأمن الاقتصادي هو الاستهلاك والإنفاق، ولذلك يجب وجود إدارة حكيمة من قبل ربة الأسرة لحسن استثمار ما لديها من موارد(أبو سليم، ٢٠١٨، ص١٣٥).

وفي ضوء العرض السابق، ومن خلال الإطلاع على الأبحاث والدراسات التي تناولت تصميم الملابس المستدامة، وتصميم الملابس باستخدام الذكاء الاصطناعي، والملابس متعددة الاستخدامات، والدراسات السابقة التي تناولت الإنفاق الأسري، نجد الأثر الواضح في نتائج وتوصيات ومقترحات تلك الدراسات. فبينما أكدت دراسات تصميم الملابس المستدامة على ضرورة التوجه نحو ممارسات إنتاج واستهلاك أكثر وعيًا بيئيًا واقتصاديًا، وسلطت الأبحاث المتعلقة بالذكاء الاصطناعي الضوء على إمكاناته الثورية في ابتكار حلول تصميمية تتجاوز القدرات البشرية، أظهرت الدراسات المعنية بالملابس متعددة الاستخدامات أهميتها في ترشيد الاستهلاك وزيادة القيمة العملية للملابس، وكشفت الدراسات التي تناولت الإنفاق الأسري عن أهمية الوعي المالي والتخطيط الدقيق لتحقيق الاستقرار الاقتصادي للأسرة، ومن هنا جاءت فكرة البحث في محاولة من الباحثتان للإجابة على التساؤلات التالية:

١- ما الأوزان النسبية لأولوية محاور إدارة الإنفاق الأسري الملبسي من وجهة نظر ربات الأسر؟

٢- هل توجد فروق ذات دلالة أحصائيًا بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الابتكاري والوظيفي وفقا لأراء المتخصصين؟

٣- هل توجد فروق ذات دلالة أحصائيًا بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين؟

٤- هل توجد فروق ذات دلالة أحصائيًا بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب البيئي والاستدامة وفقا لأراء المتخصصين؟

٥- هل توجد فروق ذات دلالة أحصائيًا بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المتخصصين؟

٦- هل توجد فروق ذات دلالة أحصائيًا بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المستهلكات؟

٧- هل توجد فروق ذات دلالة أحصائيًا بين متوسط درجات أفراد العينة(ربات الأسر) في إدارة الإنفاق الأسري الملبسي تبعا لمتغيرات الدراسة(المستوى التعليمي- السن- الحالة التعليمية- الدخل الشهري).

٨- هل توجد فروق ذات دلالة أحصائيًا بين محاور استبيان إدارة الإنفاق الأسري(التخطيط- التنفيذ- التقييم) الملبسي ومتغيرات الدراسة.

٩- هل تختلف نسبة مشاركة المتغيرات المستقلة المؤثرة في تفسير نسبة التباين في المتغير التابع (إدارة الإنفاق الأسري الملبسي) تبعًا لأوزان معاملات الانحدار ودرجة الارتباط.

أهداف البحث: يهدف البحث إلى:

١) تحديد الأوزان النسبية لأولوية محاور إدارة الإنفاق الأسري الملبسي من وجهة نظر ربات الأسر.

٢) الكشف عن دلالة الفروق بين تصميمات الملابس السبع المقترحة المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الابتكاري والوظيفي وفقا لأراء المتخصصين.

٣) الكشف عن دلالة الفروق بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين.

٤) الكشف عن دلالة الفروق بين تصميمات الملابس السبع المقترحة المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب البيئي والاستدامة وفقا لأراء المتخصصين.

٥) الكشف عن دلالة الفروق بين تصميمات الملابس السبع المقترحة المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المتخصصين.

٦) الكشف عن دلالة الفروق بين تصميمات الملابس السبع المقترحة المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المستهلكات.

٧) الكشف عن دلالة الفروق بين متوسط درجات أفراد العينة في إدارة الإنفاق الأسري الملبسي تبعا لمتغيرات الدراسة (المستوى التعليمي- السن- الحالة التعليمية- الدخل الشهري).

٨) الكشف عن دلالة الفروق بين محاور استبيان إدارة الإنفاق الأسري الملبسي ومتغيرات الدراسة.

٩) تحديد نسبة مشاركة المتغيرات المستقلة المؤثرة في تفسير نسبة التباين في المتغير التابع (إدارة الإنفاق الأسري الملبسي) تبعًا لأوزان معاملات الانحدار ودرجة الارتباط.

أهمية البحث:

١) يقدم البحث نموذجًا لتطبيق الذكاء الاصطناعي في تصميم الملابس المستدامة، مما يفتح آفاقًا جديدة للابتكار في صناعة الأزياء.

٢) مواكبة الاتجاه العالمي نحو التنمية المستدامة لترشيد الإنفاق على شراء الجديدة.

٣) ترشيد ميزانية الأسرة المخصصة للملابس بتصميم ملابس مستدامة بالذكاء الاصطناعي وتحويلها إلى ملابس متعددة الاستخدام.

٤) الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي للوصول إلى رؤية جديدة من التصميمات قبل تنفيذها.

٥) يسعى هذا البحث لتقديم حلول عملية لمشكلة حقيقية تواجه الأسر، وهي إدارة الإنفاق الملبسي، وذلك من خلال منظور جديد يربط بين التصميم المستدام وتقنيات العصر الحديث.

٦) يساهم البحث الحالي في إيجاد أفكار تصميمية جديدة ومستدامة لربات الأسر.

٧) يمكن أن يكون البحث نواة لمشروع صغير يسهم في زيادة دخل الأسرة، عن طريق تنفيذ تصميمات ملبسية باستخدام الذكاء الاصطناعي.

فروض البحث:

١) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الابتكاري والوظيفي وفقا لأراء المتخصصين.

٢) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات الملابس السبع المقترحة المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين.

٣) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات الملابس السبع المقترحة المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب البيئي والاستدامة وفقا لأراء المتخصصين.

٤) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات الملابس السبع المقترحة المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المتخصصين.

٥) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات الملابس السبع المقترحة المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المستهلكات.

٦) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد العينة في إدارة الإنفاق الأسري الملبسي تبعا لمتغيرات الدراسة (المستوى التعليمي- السن- الحالة التعليمية- الدخل الشهري).

٧) توجد علاقة ارتباطية بين محاور استبيان إدارة الإنفاق الأسري الملبسي ومتغيرات الدراسة.

٨) تختلف نسبة مشاركة العوامل المؤثرة على إدارة الإنفاق الأسري الملبسي.

الأسلوب البحثي:

أولاً: المنهج البحثي:اعتمد البحث على المناهج التالية:

- **المنهج الوصفي التحليلي:** اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي في تحليل الدراسات والبحوث السابقة، وإعداد الإطار النظري للبحث، وفي وصف وتحليل تقنيات الذكاء الاصطناعي ومدى امكانية استخدامها في تصميم الأزياء.

ثانياً: المصطلحات العلمية والمفاهيم الإجرائية

تصميم: Design

يعرفه أحمد، يسري (٢٠١٣، ص١٥) بأنه "اللغة الفنية التي تتشكل بواسطة مجموعة من العناصر الداخلة في تكوين موحد، وتشمل الخط، الشكل، اللون، النسيج، وتتأثر بشكل مباشر بالأسس العلمية حتى تحقق السيطرة والإيقاع".

الاستدامة: Sustainability

تعرف بأنها "دراسة كيفية عمل الأنظمة الطبيعية، والتنوع وإنتاج كل ما تحتاجه البيئة الطبيعية لكى تبقى متوازنه" (Al- Homoud, Majd, 2000, P 237).

كما تعرفها عبد العظيم (٢٠٢٢، ص ٤٥) بأنها القدرة على حفظ نوعية الحياة التي نعيشها على المدى الطويل، وهذا يعتمد على حفظ العالم الطبيعي والاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية".

تصميم الملابس المستدامة: Designing Sustainable Clothing

يعرفها كلًا من مهران، أبو هشيمة (٢٠٢٢، ص ٦٧) بأنها "تلك التي تعتمد في إنتاجها على تسخير الموارد بطريقة سليمة مبتكرة دون تهديد التوازن البيئي والاجتماعي، فالملابس المستدامة هي التي تستخدم الموارد المحلية التي لا تلوث البيئة خلال عملية التصنيع".

كما يعرف Joergens(2006, P360) تصميم الملابس المستدامة بأنها"الملابس التي تم تصميمها وتصنيعها بهدف تحقيق أقصى قدر من فوائد للإنسان والمجتمع، والتقليل من التأثير السلبي الناتج عنها"

وتعرفها الباحثتان إجرائيًا بأنها " تصميم الملابس متعددة الاستخدامات باستخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة سليمة مبتكرة دون تهديد التوازن البيئي والاجتماعي، بهدف ترشيد الإنفاق الأسري الملبسي وزيادة العمر الافتراضي للمنتج.

الملابس متعددة الاستخدامات: Multi-use clothing تعرفها (كامل، ص٢٠١٢) بأنها الملابس ذات الاستخدامات المتعددة التي يسمح باستخدامها بأكثر من طريقة، فيمكن الحصول على عدة أشكال واستخدامات للملابس.

وتعرفها الباحثتان إجرائيًا بأنها "الملابس المستدامة متعددة الاستخدامات التي يمكن استخدامها بأكثر من طريقة من قبل ربات الأسر".

الذكاء الاصطناعي:(AI)Artificial intelligence

يعرفه **luce** (2019, P3) بأنه "مجال علوم الكمبيوتر الذي ينظر إلى منطق وراء الذكاء البشري، ويبحث هذا المجال عن طرق لفهم كيفية التفكير وإعادة إنشاء هذا الذكاء في الآلات، ويمتد الذكاء الاصطناعي ليكون ذات صله بكل صناعة.

إدارة الإنفاق الأسري:

"هي عملية إدارة الموارد المالية بهدف سد احتياجات أفراد الأسرة التي لا تستطيع توفيرها دون الاعتماد على مصادر مالية"

"عملية الإنفاق الأسري جهداً من أحد أفراد العائلة أو أكثر وذلك لتدبير الموارد المالية، ومن ثم إدارتها بشكل يلبي كل متطلبات الأسرة أو أغلبها، وتستوجب هذه العملية توافقاً ومناقشة بين الأطراف وتوزيعاً للأدوار والصلاحيات فيما يتعلق بالتصرف بالموارد" (الرديعان، ٢٠٠٥، ٥٦٣).

ويعرف بأنه "اتخاذ جميع الإجراءات والتدابير التي من شأنها تنظيم إنفاق الفرد بالاستخدام الأمثل للمال، وسد الحاجات والتوازن، والاعتدال في الإنفاق"(اليوسف، ١٤٤٥هـ، ٢٨٦).

وتعرفها الباحثتان إجرائيًا بأنها " العملية التي تقوم بها ربة الأسرة لتحقيق أقصى كفاءة من الموارد المتاحة لشراء الملابس، من خلال التخطيط الواعي لاحتياجات الأسرة من الملابس، والتنفيذ الرشيد لعمليات الشراء مع الأخذ في الاعتبار عوامل الاستدامة، والتقييم المستمر لفعالية القرارات الشرائية وتأثيرها على الميزانية"<

وتعرفها الباحثتان إجرائيًا

ثالثاً: حدود البحث :

يتحدد هذا البحث على النحو التالي:

١- **الحدود الموضوعية:** تصميم ملابس مستدامة (متعددة الاستخدام) باستخدام الذكاء الاصطناعي لربات الأسر.

٢- **الحدود البشرية للبحث:** تكونت عينة هذا البحث:-

- **المتخصصين:** عددهم (١٣) من أعضاء هيئة التدريس بقسم الملابس والنسيج بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس، وكلية الاقتصاد المنزلي جامعة عين شمس.
- **المستهلكات:** تم اختيارهن بطريقة قصدية غرضية من ربات الأسر العاملات وغير العاملات ومن مستويات تعليمية واقتصادية مختلفة وتكونت عينة البحث من المستهلكات من مجموعتين وهما:

عينه البحث الاستطلاعية: وتكونت من (٢٠) ربة أسرة تم اختيارهن بطريقة قصدية غرضية من ربات الأسر العاملات وغير العاملات ومن مستويات تعليمية واقتصادية مختلفة، وذلك بغرض تقنين أدوات البحث، وبعد تطبيق صدق المحكمين.

عينة الدراسة الأساسية: وتكونت من (٥٠) ربة أسرة تم اختيارهن بطريقة قصدية غرضية وبنفس شروط عينة البحث الاستطلاعية.

٣- **المكانية:** تم تطبيق أدوات البحث على عينة البحث من ربات الأسر من موظفات كلية التربية النوعية جامعة عين شمس، وبعض المعارف والأصدقاء للباحثتان بمحافظة القاهرة

٤- **الحد الزمني:** استغرقت فترة التطبيق الميداني لأدوات البحث في صورتها النهائية بداية من شهر مارس حتى منتصف شهر يونيو من عام ٢٠٢٤م م.

رابعًا: إعداد وبناء أدوات البحث وتقنينها:

لجمع بيانات الدراسة تم بناء وإعداد الأدوات التالية :- **(إعداد الباحثتان)**

١-استمارة البيانات العامة لربات الأسر وأسرهن.

٢- إستبيان لاستطلاع آراء المتخصصين في تصميمات الملابس المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي.

٣-إستبيان تقييم المستهلكات من ربات الأسر لتصميمات الملابس المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي.

٤- استبيان إدارة الإنفاق الأسري الملبسي من وجهة نظر ربات الأسر.

٥-تطبيق Midjourny وهو إحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتصميم الموديلات الملبسية.

١- استمارة البيانات العامة لربات الأسر وأسرهن:

تم إعداد استمارة البيانات العامة بهدف الحصول على بعض المعلومات التي تفيد في إمكانية تحديد بعض خصائص عينة الدراسة الديموجرافية، واشتملت على الآتى: (**الاسم**

(إختياري)، **المستوى التعليمي** (منخفض حاصلة على الشهادة الابتدائية-الإعدادية، **متوسط** حاصلة على شهادة ثانوية ومايعادلها – معاهد متوسطة، **عالي** حاصلة على مؤهل جامعي- وما بعد الجامعي)، **السن** (أقل من ٣٥ سنة، من ٣٥ سنة لأقل من ٤٥ سنة، من ٤٥ سنة فأكثر)، **الحالة المهنية** (تعمل -لاتعمل)، **الدخل الشهري** (**منخفض** أقل من ٤٠٠٠ج ، **متوسط** من ٤٠٠٠< ٨٠٠٠ج، **مرتفع** من ٨٠٠٠ فأكثر) وتم تقسيم فئات الدخل الشهري وفقًا لجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء لعام ٢٠١٩م.

٢- **إستبيان لاستطلاع آراء المتخصصين في تصميمات الملابس المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي**، أعد هذا الاستبيان في ضوء بعض القراءات والدراسات السابقة والمفهوم الإجرائي لتصميم الملابس المستدامة، وقد اشتمل الاستبيان في صورته النهائية علي (١٠) عبارات لاستطلاع آراء المتخصصين في التصميمات السبعة للملابس المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وتم وضع مفتاح التصحيح الخاص بالاستبيان، حيث تحدد استجابات العبارات وفقًا لثلاث إستجابات (موافق، محايد، غير موافق) علي مقياس متدرج متصل (١،٢،٣) علي الترتيب للاستجابات علي العبارات، وقد إشتمل الاستبيان علي ثلاثة محاور كما يلي:

المحور الأول: الجانب الابتكاري والوظيفي: واشتمل علي (٤) عبارات تقيس مدى ملائمة التصميمات السبعة في الجانب الابتكاري والوظيفي، ومدى مناسبة الخطوط العامة للتصميم مع أنواع لأجسام المختلفة، ومدى تماشية مع احتياجات ربات البيوت من حيث الراحة والحركة.

المحور الثاني: الجانب الجمالي والموضة: إشتمل علي (٣) عبارات تقيس مدى ملائمة الألوان ومدى جاذبيتها، مدى تماشية مع خطوط الموضة الحالية، ملائمة التصميم لنمط الحياة اليومي لربات الأسر.

المحور الثالث: الجانب البيئي والاستدامة: إشتمل علي (٣) عبارات تقيس مدى مراعاة التصميم لمعايير الاستدامة (مثل: خامات طبيعية، عمر طويل)، إمكانية استخدام القطعة لتناسب أكثر من مناسبة، مدى تقليل هدر القماش باستخدام الذكاء الاصطناعي.

***حساب صدق الاستبيان: اعتمدت الباحثتين في ذلك على طريقتين:**

(أ) صدق المحتوي Validity Content:

وذلك من خلال عرض الاستبيان في صورته المبدئية علي بعض الأساتذة المُحكمين المتخصصين عدد (١٣) محكم بمجال الملابس والنسيج بكلية التربية النوعية جامعة عين

شمس، وكلية اقتصاد منزلي حلوان، وذلك للتعرف علي آرائهم في الاستبيان من حيث ملائمته للهدف الذى وضع من أجله، ومدي دقة الصياغة اللغوية لمفرداته، وسلامة مضمونه، ومدي إرتباط كل عبارة بمفهوم المحور الذي يتضمنه، ومناسبة التقدير الذي وضع لكل عبارة، ثم تم تفريغ بيانات التحكيم وتبين إتفاق السادة المحكمين علي صحة معظم العبارات وذلك بنسبة ما بين ٩٥٪، وقامت الباحثتان بالتعديلات المشار إليها وبذلك أصبح صالح للتطبيق.

(ب) صدق التكوين Construct Validity:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل عبارة ودرجة المحور والجداول من (١) إلى (٢) توضح ذلك:

جدول (١) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحاور

م-	الارتباط	الدلالة
(الجانب الابتكاري والوظيفي)		
.١	٠.٧٩٤	٠.٠١
.٢	٠.٨٥٩	٠.٠١
.٣	٠.٩٤٨	٠.٠١
.٤	٠.٦٠٤	٠.٠٥
.٥	٠.٧٣٦	٠.٠١
.٦	٠.٨٨٨	٠.٠١
.٧	٠.٦٢٩	٠.٠٥
.٨	٠.٧٠٩	٠.٠١
الجانب الجمالي		
.٩	٠.٩١٢	٠.٠١
.١٠	٠.٨٢٣	٠.٠١
.١١	٠.٦٤١	٠.٠٥
.١٢	٠.٧٦٧	٠.٠١
.١٣	٠.٨٩٢	٠.٠١
.١٤	٠.٨٠٧	٠.٠١
الجانب البيئي و(الاستدامة)		
.١٥	٠.٦١٥	٠.٠٥
.١٦	٠.٩٥٦	٠.٠١
.١٧	٠.٧١٩	٠.٠١
.١٨	٠.٨٦١	٠.٠١
.١٩	٠.٧٤٥	٠.٠١
.٢٠	٠.٦٣٨	٠.٠٥
.٢١	٠.٩٢٨	٠.٠١

يتضح من جدول (١) أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١ – ٠.٠٥) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان.

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 الابتكاري والوظيفي، الجانب الجمالي، الجانب البيئي والاستدامة) والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور (الجانب الابتكاري والوظيفي، الجانب الجمالي ، الجانب البيئي والاستدامة) والدرجة الكلية للاستبيان

المحاور	الارتباط	الدلالة
المحور الأول: الجانب الابتكاري والوظيفي	٠.٧٧٧	٠.٠١
المحور الثاني: الجانب الجمالي	٠.٨٣٩	٠.٠١
المحور الثالث: الجانب البيئي والاستدامة	٠.٨٦٧	٠.٠١

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان.

*** حساب الثبات للاستبيان Reliability**

تم حساب الثبات لاستبيان لاستطلاع آراء المتخصصين في تصميمات الملابس المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي بمعامل ألفا كرونباخ **Alpha Cronbach**، وبإستخدام طريقة التجزئة النصفية Split-half، و تم التصحيح من أثر التجزئة النصفية بإستخدام "معامل إسبيرمان براون **Spearman-Brown**، جيوتمان **Guttman**".

جدول (٣) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

المحاور	معامل الفا	التجزئة النصفية
المحور الأول: الجانب الابتكاري والوظيفي	٠.٨٥٢	٠.٨١٠ – ٠.٨٩٣
المحور الثاني: الجانب الجمالي	٠.٩٠٤	٠.٨٦٢ – ٠.٩٤١
المحور الثالث: الجانب البيئي والاستدامة	٠.٧٦٥	٠.٧٢٥ – ٠.٨٠٨
ثبات الاستبيان ككل	٠.٨١٩	٠.٧٧٦ – ٠.٨٥٣

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان.

٣- **إستبيان تقييم المستهلكات لتصميمات الملابس المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي،**

وقد تكون الاستبيان من (١٠) عبارات لمعرفة آراء المستهلكات من ربات الأسر في التصميمات السبعة المستدامة المولدة باستخدام الذكاء الاصطناعي، وكانت العبارات تقيس مدى توافق تصميم الملابس المستدامة المقترحة باستخدام الذكاء الاصطناعي مع الموضة الرائجة للمرأة، ومدى احتواء التصميم على قيم جمالية وفنية، وتميز التصميم بالابتكار

والحداثة، ومدى مساهمة المواد المستدامة المستخدمة بالتصميم في إبراز جمالها، حيث تحدد استجابات العبارات وفقًا لثلاث إستجابات (موافق، محايد، غير موافق) علي مقياس متدرج متصل (١،٢،٣) علي الترتيب للاستجابات علي العبارات.

***حساب صدق الاستبيان: اعتمدت الباحثتين في ذلك على طريقيتن:**

(أ) صدق المحتوي Validity Content:

وذلك من خلال عرض الاستبيان في صورته المبدئية علي بعض الأساتذة المُحكمين المتخصصين عدد (٢٣) محكم بمجال الملابس والنسيج وإدارة المنزل بكلية التربية النوعية بجامعة عين شمس، وكلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان، وذلك للتعرف علي آرائهم في الاستبيان من حيث ملائمته للهدف الذى وضع من أجله، ومدي دقة الصياغة اللغوية لمفرداته، وسلامة مضمونه، ومدي إرتباط كل عبارة بمفهوم المحور الذي يتضمنه، ومناسبة التقدير الذي وضع لكل عبارة، ثم تم تفريغ بيانات التحكيم وتبين إتفاق السادة المحكمين علي صحة معظم العبارات وذلك بنسبة ما بين ٩١٪، وقامت الباحثتان بالتعديلات المشار إليها وبذلك أصبح صالح للتطبيق.

(ب) صدق التكوين Construct Validity: تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل عبارة ودرجة المحور وجدول (٤) يوضح ذلك:

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

م-	الارتباط	الدلالة
١-	٠.٧٢٦	٠.٠١
٢-	٠.٨٤٥	٠.٠١
٣-	٠.٦٠٩	٠.٠٥
٤-	٠.٧٨٤	٠.٠١
٥-	٠.٦٢٦	٠.٠٥
٦-	٠.٨١٩	٠.٠١
٧-	٠.٩٠٤	٠.٠١
٨-	٠.٧٥٢	٠.٠١
٩-	٠.٦٤٤	٠.٠٥
١٠-	٠.٩٣٦	٠.٠١

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١، ٠.٠٥) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان .

حساب الثبات للاستبيان Reliability

تم حساب الثبات لاستبيان لاستطلاع آراء المتخصصين في تصميمات الملابس المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي بمعامل ألفا كرونباخ **Alpha Cronbach**، وبإستخدام طريقة التجزئة النصفية Split–half، و تم التصحيح من أثر التجزئة النصفية بإستخدام "معامل إسبيرمان براون **Spearman-Brown**، جيوتمان **Guttman**".

جدول (٥) قيم معامل الثبات للاستبيان

	معامل الفا	التجزئة النصفية
ثبات الاستبيان ككل	٠.٩٢٦	٠.٨٨٨ – ٠.٩٦١

يتضح من جدول (٥) أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان.

٤-استبيان إدارة الإنفاق الأسري الملبسي من وجهة نظر ربات الأسر.

أعد هذا الاستبيان في ضوء بعض القراءات والدراسات السابقة والمفهوم الإجرائي لإدارة الإنفاق الأسري، وقد إشتمل الاستبيان في صورته النهائية علي (٣٠) عبارة تقيس إدارة الانفاق الأسري الملبسي، وتم وضع مفتاح التصحيح الخاص بالاستبيان، حيث تحدد إستجابات العبارات وفقًا لثلاث استجابات (دائمًا، أحيانًا، أبدًا) علي مقياس متدرج متصل (٣،٢،١) علي الترتيب وذلك للاستجابات على العبارات سالبة الصياغة، وتعطي الدرجات (١،٢،٣) على الترتيب للاستجابات على العبارات موجبة الصياغة، وبذلك تكون أعلي درجة مشاهدة تحصل عليها ربات الأسر هي (٩٠) وأقل درجة مشاهدة (٣٠)، وقد اشتمل الاستبيان علي ثلاثة محاور كما يلي:

المحور الأول: التخطيط للإنفاق الملبسي: واشتمل علي (١٠) عبارات مدى التخطيط المسبق والواعي للأسرة في إنفاقها على الملابس من وجهة نظر ربات الأسر، وذلك من خلال تحديد ميزانية محددة للإنفاق على ملابس الأسرة بشكل دورى، وضع قائمة بالملابس التي تحتاجها الأسرة قبل الشراء، التخطيط للشراء بناء على احتياجات كل فرد بالأسرة، عند التخطيط لشراء ملابس الأسرة أضع في اعتباري الملابس المستدامة، أتوقع أن الملابس المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي يوفر ملابس عملية وعالية الجودة.

المحور الثاني: التنفيذ: واشتمل علي (١٠) عبارات تقيس مدى تطبيق الأسرة لخططها الموضوعة للإنفاق على الملابس من وجهة نظر ربات الأسر، وذلك من خلال الالتزام قدر الإمكان بالميزانية المخصصة للملابس عند الشراء، وإعطاء الأولوية للملابس ذات الجودة العالية والمتانة حتى لو كانت أغلى قليلاً، والاستفادة من الخصومات عند شراء الملابس، وشراء الملابس بكميات مناسبة خلال مواسم التخفيضات، والبحث عن ملابس مستدامة تتميز بتصميم عملي وأنيق يناسب الاحتياجات المختلفة، وتجنب شراء ملابس لا تحتاج الاسرة لها لمجرد أنها على الموضة أو بسعر مغر، والحرص على الاحتفاظ بإيصالات الشراء للملابس في حال الحاجة للإرجاع أو الاستبدال، والبحث عن علامات تجارية تقدم ملابس مستدامة بأسعار معقولة.

المحور الثالث: التقييم واشتمل علي (١٠) عبارات تقيس مدى قيام الأسرة بمراجعة وتقييم إنفاقها على الملابس بشكل دوري، ويشمل ذلك مراجعة الإنفاق الفعلي ومقارنته بالميزانية المحددة، وتقييم مدى الرضا عن جودة الملابس وسعرها، ومدى تلبية الملابس لاحتياجات أفراد الأسرة، كما يتضمن التعلم من التجارب السابقة لتجنب الأخطاء، والبحث عن طرق لتقليل الإنفاق المستقبلي. بالإضافة إلى ذلك، يتناول هذا المحور الشعور بأن شراء ملابس مستدامة مصممة جيدًا يساهم في إدارة فعالة للميزانية، واستشارة أفراد الأسرة حول رضاهم، والبحث عن معلومات ونصائح لإدارة الإنفاق بشكل أفضل، واعتبار أن الملابس المستدامة يمكن أن تقلل من الحاجة لشراء ملابس جديدة بشكل متكرر.

***حساب صدق المقياس: اعتمدت الباحثتين في ذلك على طريقيتن:**

(أ) صدق المحتوي Validity Content:

وذلك من خلال عرض الاستبيان في صورته المبدئية علي بعض الأساتذة المُحكمين المتخصصين عدد (١٠) محكم بمجال إدارة المنزل والمؤسسات الأسرية بكلية التربية النوعية بجامعة عين شمس، واقتصاد منزلي حلوان وذلك للتعرف علي آرائهم في الاستبيان من حيث ملائمته للهدف الذى وضع من أجله، ومدي دقة الصياغة اللغوية لمفرداته، وسلامة مضمونه، ومدي إرتباط كل عبارة بمفهوم المحور الذي يتضمنه، ومناسبة التقدير الذي وضع لكل عبارة، ثم تم تفريغ بيانات التحكيم وتبين إتفاق السادة المحكمين علي صحة معظم العبارات وذلك بنسبة ما بين ٩٣٪، وقامت الباحثتان بالتعديلات المشار إليها وبذلك أصبح الاستبيان صالح للتطبيق.

(ب) صدق التكوين Construct Validity:

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

جدول (٦) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة كل المحور

م	الارتباط	الدلالة
المحور الاول: التخطيط للإنفاق الملبسي		
.١	٠.٨٧٩	٠.٠١
.٢	٠.٧٦٢	٠.٠١
.٣	٠.٨٢٨	٠.٠١
.٤	٠.٦١٣	٠.٠٥
.٥	٠.٩٤٥	٠.٠١
.٦	٠.٧٣٤	٠.٠١
.٧	٠.٨٥٦	٠.٠١
.٨	٠.٦٣٧	٠.٠٥
.٩	٠.٧٠٧	٠.٠١
.١٠	٠.٩٦١	٠.٠١
المحور الثاني: التنفيذ		
.١١	٠.٨٨٢	٠.٠١
.١٢	٠.٦٤٣	٠.٠٥
.١٣	٠.٧٩٨	٠.٠١
.١٤	٠.٨٦٣	٠.٠١
.١٥	٠.٩١٩	٠.٠١
.١٦	٠.٧٤٧	٠.٠١
.١٧	٠.٩٥١	٠.٠١
.١٨	٠.٨٠٦	٠.٠١
.١٩	٠.٦٠٥	٠.٠٥
.٢٠	٠.٦٢٨	٠.٠٥
المحور الثالث: التقييم		
.٢١	٠.٧١٥	٠.٠١
.٢٢	٠.٨٩٨	٠.٠١
.٢٣	٠.٩٢٧	٠.٠١
.٢٤	٠.٧٧١	٠.٠١
.٢٥	٠.٦١٢	٠.٠٥
.٢٦	٠.٨٣٦	٠.٠١
.٢٧	٠.٧٨٣	٠.٠١
.٢٨	٠.٩٣٢	٠.٠١
.٢٩	٠.٦٠٦	٠.٠٥
.٣٠	٠.٧٢٥	٠.٠١

يتضح من جدول (٦) أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١-٠.٠٥) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات كل محور من محاور الاستبيان.

-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 (التخطيط للإنفاق الملبسي، التنفيذ، التقييم) والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٧) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور (التخطيط للإنفاق الملبسي، التنفيذ، التقييم) والدرجة الكلية للاستبيان

المحاور	الارتباط	الدلالة
المحور الأول: التخطيط للإنفاق الملبسي	٠.٨٤٨	٠.٠١
المحور الثاني: التنفيذ	٠.٨٧٨	٠.٠١
المحور الثالث: التقييم	٠.٧٥٦	٠.٠١

يتضح من جدول (٧) أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان.

حساب الثبات للاستبيان Reliability

تم حساب الثبات لاستبيان إدارة الإنفاق الأسري الملبسي بمعامل ألفا كرونباخ **Alpha Cronbach**، وبإستخدام طريقة التجزئة النصفية Split-half، و تم التصحيح من أثر التجزئة النصفية بإستخدام "معامل إسبيرمان براون **Spearman-Brown**، جيوتمان **Guttman**".

جدول (٨) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

المحاور	معامل الفا	التجزئة النصفية
المحور الأول: التخطيط للإنفاق الملبسي	٠.٩١٨	٠.٨٧٣ – ٠.٩٥٢
المحور الثاني: التنفيذ	٠.٧٨٢	٠.٧٤١ – ٠.٨٢٦
المحور الثالث: التقييم	٠.٨٣١	٠.٧٩٤ – ٠.٨٧٥
ثبات الاستبيان ككل	٠.٨٦٦	٠.٨٢٢ – ٠.٩٠٧

يتضح من جدول (٨) أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل الفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان.

مجموعه التصميمات المقترحة

الوصف	التصميم
التصميم الأول	
-وصف الموديل: تصميم مستدام وأنيق يجمع بين البساطة والتعددية. -مناسبة الإرتداء: يتميز بإمكانية تعديل شكل الخصر ليتحول من فستان واسع إلى فستان محدد القوام، يُلبس بطرق مختلفة تناسب المناسبات اليومية والرسمية. -الخامة المقترحة: مصنوع من قماش صديق للبيئة يدعم الاستدامة والراحة	
التصميم الثاني	
-وصف الموديل: تصميم عملي مستدام. -مناسبة الإرتداء: يتكوّن من قطعتين يمكن تنسيقهما بعدة طرق لتناسب الإطلالات الرسمية والكاجوال. السترة القابلة للفك تُضيف بعدًا وظيفيًا يسمح بارتداء الفستان بشكل منفصل، مما يعزز التعددية ويقلل من استهلاك الملابس. -الخامة المقترحة: خامة ناعمة وصديقة للبيئة.	

التصميم الثالث	
–وصف الموديل: ثوب قطعة واحدة مستدامة متعددة الوظائف. –مناسبة الإرتداء: يتميز التصميم بثنى أنيق وعنصر قابل للتحويل، مثل تنورة خارجية قابلة للفصل أو وشاح يمكن تصميمه بطرق مختلفة. –الخامة المقترحة: مصنوعة من قماش ناعم ومنسدل بلون أزرق مخضر عميق وغني.	
التصميم الرابع	
–وصف الموديل: فستان أو عباءة مستدامة. –مناسبة الإرتداء: يمكن استخدامها بعدة طرق مختلفة. بسبب تصميمه البسيط، الألوان الهادئة، فيمكن ارتداءه كفستان وازاله الوشاح العلوى، ويمكن ارتداء الوشاح على تنورة او بنطلون. –الخامة المقترحة: خامة مستدامة ناعمة وصديقة للبيئة.	
التصميم الخامس	
–وصف الموديل: تصميم متعدد الاستخدام. –مناسبة الإرتداء: يمكن ارتداءة كجلباب، أو جاكت طويل أو فيست طويل بفك الأكمام عن طريق كباسين، ويمكنن ارتداءة كفستان. –الخامة المقترحة: خامة ناعمة وصديقة للبيئة.	

التصميم السادس	
	-وصف الموديل: تصميم جاكت عملي مستدام. -مناسبة الإرتداء: هذا التصميم يمكن ارتداؤه كجاكت طويل، أو يمكن فصل الجزء السفلي بداية من خط الأرداف ليصبح جاكت قصير، ويمكن فك الأكمام عن طريق سوست سحرية ليصبح فيست قصير. -الخامة المقترحة: صمم الموديل من خامات قطنية مستدامة.
التصميم السابع	
	-وصف الموديل: صمم هذا الموديل ليكون متعدد الاستخدام. -مناسبة الإرتداء: يمكن ارتدائه كفستان قصير (Mini Dress) أو يمكن ارتداءه بفصل الأكمام ككارديجان أو فيست طويل. الخامة المقترحة: مصنوع من قماش صديق للبيئة يدعم الاستدامة والراحة.

إجراء التحليلات الإحصائية:

تم إجراء المعالجات الإحصائية التالية :

حساب التكرارات والنسب والمتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة، ومعاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة بطريقة اختبار بيرسون، وحساب معامل الصدق إحصائيًا باستخدام معامل الارتباط للاتساق الداخليInternal consistency لأدوات البحث، وحساب معاملات الثبات بطرق ألفا كرونباخ Alfa- Cronbach، والتصحيح من أثر التجزئة النصفية باستخدام معامل سبيرمان براون Spearman-Brown، جيتمانGuttman، وتحليل التباين الأحادي ANOVA One Way باستخدام F- test لإيجاد دلالة الفروق في أبعاد المقاييس وفقاً لمتغيرات البحث، واختبار "T-Test" ٨-مصفوفة الارتباط لإيجاد العلاقة بين المتغيرات، والأهمية النسبية، وجداول تحديد الوزن النسبي.

النتائج ومناقشتها:

أولاً: النتائج الوصفية:

أ- فيما يلي وصف شامل لخصائص عينة البحث من ربات الأسر

جدول (٩) توزيع ربات الأسر عينة البحث تبعًا لمتغير البحث

١- المستوي التعليمي	العدد	النسبة%	٢- سن ربات الاسر	العدد	النسبة%
منخفض	٩	١٨٪	أقل من ٣٥ سنة	١٢	٢٤%
متوسط	١٧	٣٤٪	من ٣٥ <٤٥ سنة	٢٣	٤٦%
عالي	٢٤	٤٨٪	من ٤٥ سنة فأكثر	١٥	٣٠%
المجموع	٥٠	١٠٠٪	المجموع	٥٠	١٠٠٪
٣- الحالة المهنية	العدد	النسبة%	٤- الدخل الشهري	العدد	النسبة%
تعمل	٣٢	٦٤٪	منخفض (أقل من ٤٠٠٠ج)	١٣	٢٦٪
لا تعمل	١٨	٣٦٪	متوسط (من ٤٠٠٠ <٨٠٠٠ج)	١٦	٣٢٪
			مرتفع (من ٨٠٠٠ فأكثر)	٢١	٤٢٪
المجموع	٥٠	١٠٠٪	المجموع	٥٠	١٠٠٪

يتضح من جدول (٩) أن ٢٤ ربة أسرة من أفراد العينة حاصلات علي شهادة عليا بنسبة ٤٨٪، يليهن ١٧ من ربات الأسر حاصلات على شهادة متوسطة بنسبة ٣٤٪، ثم يأتي في المرتبة الثالثة ٩ من ربات الأسر حاصلات على شهادة منخفضة بنسبة ١٨٪، كما يتضح أن ٢٣ من أفراد العينة تراوحت أعمارهن من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة بنسبة ٤٦٪، بينما ١٥ من أفراد العينة كانت أعمارهن من ٤٠ سنة فأكثر بنسبة ٣٠٪ ، و١٢ من أفراد العينة كانت أعمارهن أقل من ٣٥ سنة بنسبة ٢٤٪، ويتضح أن ٣٢ من ربات الأسر عاملات بنسبة ٦٤٪،

بينما ١٨ من ربات الأسر غير عاملات بنسبة ٣٦٪، كما يتضح أن ٢١ من ربات الأسر دخلهن مرتفع بنسبة ٤٢٪ ، يليهن ١٦ من ربات الأسر دخلهن متوسط بنسبة ٣٢٪ ، ثم يأتي في المرتبة الثالثة ١٣ من أفراد العينة دخلهن منخفض بنسبة ٢٦٪.

ب-تختلف الأوزان النسبية لأولوية محاور إدارة الإنفاق الأسري الملبسي من وجهة نظر ربات الأسر، وللتحقق من هذا الفرض تم إعداد جدول الوزن النسبي التالي:

جدول (١٠) الوزن النسبي لأولوية محاور إدارة الإنفاق الأسري الملبسي

إدارة الإنفاق الأسري الملبسي	الوزن النسبي	النسبة المئوية%	الترتيب
التخطيط	١٠٥	٣٩.٢٪	الأول
التنفيذ	٩١	٣٣.٩٪	الثاني
التقييم	٧٢	٢٦.٩٪	الثالث
المجموع	٢٦٨	١٠٠٪	

يتضح من جدول (١٠) أن أولوية محاور إدارة الإنفاق الأسري الملبسي كان التخطيط بنسبة ٣٩.٢٪، يليه في المرتبة الثانية التنفيذ بنسبة ٣٣.٩٪، ويأتي في المرتبة الثالثة التقييم بنسبة ٢٦.٩٪ .

ثانياً: النتائج في ضوء فروض البحث:

الفرض الأول :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الابتكاري والوظيفي وفقا لأراء المتخصصين.

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الابتكاري والوظيفي وفقا لأراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١١) تحليل التباين لمتوسط درجات تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الابتكاري والوظيفي وفقا لأراء المتخصصين

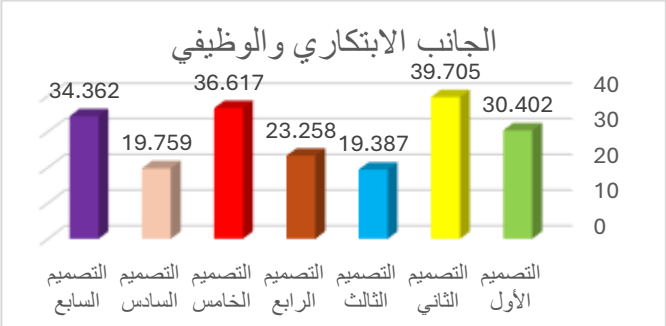
الجانب الابتكاري والوظيفي	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	٤٢٦٧,١٦٩	٧١١,١٩٥	٦	٥٥,٤٩٥	٠,٠١ دال
داخل المجموعات	٨٠٧,٣٧٨	١٢,٨١٦	٦٣		
المجموع	٥٠٧٤,٥٤٧		٦٩		

يتضح من جدول (١١) إن قيمة (ف) كانت (٥٥.٤٩٥) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الابتكاري والوظيفي وفقا لأراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (١٢) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الجانب الابتكاري والوظيفي	التصميم الأول م = ٣٠.٤٠٢	التصميم الثاني م = ٣٩.٧٠٥	التصميم الثالث م = ١٩.٣٨٧	التصميم الرابع م = ٢٣.٢٥٨	التصميم الخامس م = ٣٦.٦١٧	التصميم السادس م = ١٩.٧٥٩	التصميم السابع م = ٣٤.٣٦٢
التصميم الأول	–						
التصميم الثاني	**٩.٣٠٣	–					
التصميم الثالث	**١١.٠١٥	**٢٠.٣١٨	–				
التصميم الرابع	**٧.١٤٤	**١٦.٤٤٧	**٣.٨٧١	–			
التصميم الخامس	**٦.٢١٥	**٣.٠٨٨	**١٧.٢٣٠	**١٣.٣٥٩	–		
التصميم السادس	**١٠.٦٤٣	**١٩.٩٤٦	٠.٣٧٢	**٣.٤٩٩	**١٦.٨٥٨	–	
التصميم السابع	**٣.٩٦٠	**٥.٣٤٣	**١٤.٩٧٥	**١١.١٠٤	*٢.٢٥٥	**١٤.٦٠٣	–

** دال عند ٠,٠١ * دال عند ٠,٠٥ بدون نجوم غير دال



شكل (١) يوضح متوسط درجات تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الابتكاري والوظيفي وفقا لأراء المتخصصين

من الجدول (١٢) والشكل (١) يتضح أن :

١- وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات السبع عند مستوي دلالة ٠.٠١، فنجد أن التصميم "٢" كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الابتكاري والوظيفي وفقا لأراء المتخصصين، يليه التصميم "٥" ، ثم التصميم "٧" ، ثم التصميم "١"، ثم التصميم "٤"، ثم التصميم "٦"، وأخيرا التصميم "٣".

٢- كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٥" والتصميم "٧" لصالح التصميم "٥".

٣- بينما لا توجد فروق بين التصميم "٣" والتصميم "٦"، **وبذلك يتحقق الفرض الأول.**

الفرض الثاني :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين.

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٣) تحليل التباين لمتوسط درجات تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين

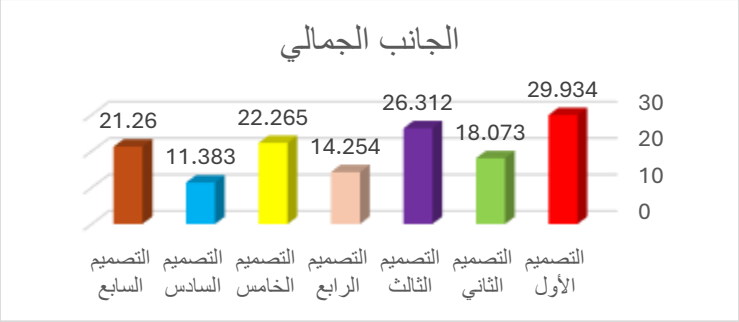
الجانب الجمالي	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	٤٣٨٣.١١٦	٧٣٠.٥١٩	٦	٢٨.١٨٥	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	١٦٣٢.٨٨٠	٢٥.٩١٩	٦٣		
المجموع	٦٠١٥.٩٩٦		٦٩		

يتضح من جدول (١٣) إن قيمة (ف) كانت (٢٨.١٨٥) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة

تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٤) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الجانب الجمالي	التصميم الأول م = ٢٩.٩٣٤	التصميم الثاني م = ١٨.٠٧٣	التصميم الثالث م = ٢٦.٣١٢	التصميم الرابع م = ١٤.٢٥٤	التصميم الخامس م = ٢٢.٢٦٥	التصميم السادس م = ١١.٣٨٣	التصميم السابع م = ٢١.٢٦
التصميم الأول	–						
التصميم الثاني	**١١.٨٦١	–					
التصميم الثالث	**٣.٦٢٢	**٨.٢٣٩	–				
التصميم الرابع	**١٥.٦٨٠	**٣.٨١٩	**١٢.٠٥٨	–			
التصميم الخامس	**٧.٦٦٩	**٤.١٩٢	**٤.٠٤٧	**٨.٠١١	–		
التصميم السادس	**١٨.٥٥١	**٦.٦٩٠	**١٤.٩٢٩	*٢.٨٧١	**١٠.٨٨٢	–	
التصميم السابع	**٨.٦٧٤	**٣.١٨٧	**٥.٠٥٢	**٧.٠٠٦	١.٠٠٥	**٩.٨٧٧	–



شكل (٢) يوضح متوسط درجات تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين

من الجدول (١٤) والشكل (٢) يتضح أن :

١- وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات السبع عند مستوي دلالة ٠.٠١، فنجد أن التصميم"١" كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء

المتخصصين، يليه التصميم "٣"، ثم التصميم "٥"، ثم التصميم "٧"، ثم التصميم "٢"، ثم التصميم "٤" ، وأخيرا التصميم "٦".

٢- كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٤" والتصميم "٦" لصالح التصميم "٤".

٣- بينما لا توجد فروق بين التصميم "٥" والتصميم "٧"، **وبذلك يتحقق الفرض الثاني.**

الفرض الثالث :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب البيئي والاستدامة وفقا لأراء المتخصصين، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب البيئي والاستدامة وفقا لأراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك :

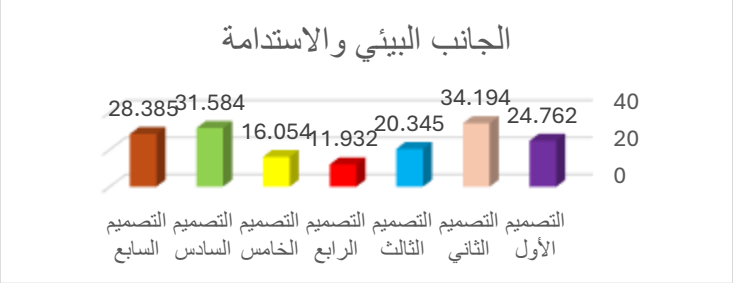
جدول (١٥) تحليل التباين لمتوسط درجات تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب البيئي والاستدامة وفقا لأراء المتخصصين

الجانب البيئي والاستدامة	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	٤٣٢٨,٢٨٩	٧٢١,٣٨١	٦	٣٦,٩٩١	٠,٠١ دال
داخل المجموعات	١٢٢٨,٦١١	١٩,٥٠٢	٦٣		
المجموع	٥٥٥٦,٩٠٠		٦٩		

يتضح من جدول (٧) إن قيمة (ف) كانت (٣٦.٩٩١) وهى قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب البيئي والاستدامة وفقًا لأراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٦) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

الجانب البيئي والاستدامة	التصميم الأول م = ٢٤.٧٦٢	التصميم الثاني م = ٣٤.١٩٤	التصميم الثالث م = ٢٠.٣٤٥	التصميم الرابع م = ١١.٩٣٢	التصميم الخامس م = ١٦.٠٥٤	التصميم السادس م = ٣١.٥٨٤	التصميم السابع م = ٢٨.٣٨٥
التصميم الأول	–						
التصميم الثاني	٩.٤٣٢**	–					
التصميم الثالث	٤.٤١٧**	١٣.٨٤٩**	–				
التصميم الرابع	١٢.٨٣٠**	٢٢.٢٦٢**	٨.٤١٣**	–			
التصميم الخامس	٨.٧٠٨**	١٨.١٤٠**	٤.٢٩١**	٤.١٢٢**	–		
التصميم السادس	٦.٨٢٢**	٢.٦١٠*	١١.٢٣٩**	١٩.٦٥٢**	١٥.٥٣٠**	–	
التصميم السابع	٣.٦٢٣**	٥.٨٠٩**	٨.٠٤٠**	١٦.٤٥٣**	١٢.٣٣١**	٣.١٩٩**	–



شكل (٣) يوضح متوسط درجات تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الجانب البيئي والاستدامة وفقا لأراء المتخصصين

من الجدول (١٦) والشكل (٣) يتضح أن :

١- وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات السبع عند مستوي دلالة ٠.٠١، فنجد أن التصميم "٢" كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب البيئي والاستدامة وفقا لأراء المتخصصين، يليه التصميم "٦"، ثم التصميم "٧"، ثم التصميم "١"، ثم التصميم "٣"، ثم التصميم "٥"، وأخيرا التصميم "٤".

٢- كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٢" والتصميم "٦" لصالح التصميم "٢"، **وبذلك يتحقق الفرض الثالث.**

الفرض الرابع :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المتخصصين، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك:

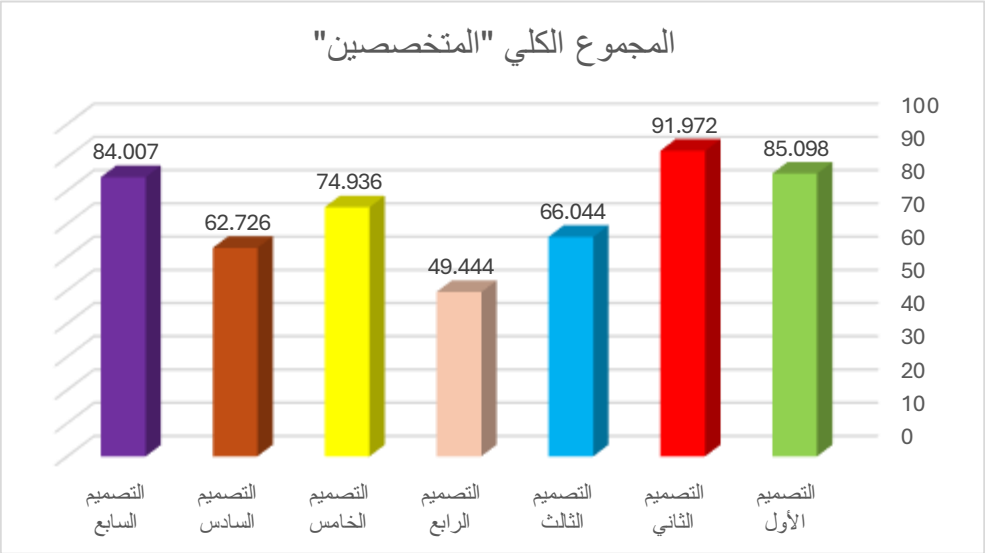
جدول (١٧) تحليل التباين لمتوسط درجات تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المتخصصين

المجموع الكلي "المتخصصين"	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	٤٣٠٤.٦٦٤	٧١٧.٤٤٤	٦	٤٢.٥٨٦	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	١٠٦١.٣٥٨	١٦.٨٤٧	٦٣		
المجموع	٥٣٦٦.٠٢٢		٦٩		

يتضح من جدول (١٧) إن قيمة (ف) كانت (٤٢.٥٨٦) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٨) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

المجموع الكلي للمتخصصين"	التصميم الأول م = ٨٥.٠٩٨	التصميم الثاني م = ٩١.٩٧٢	التصميم الثالث م = ٦٦.٠٤٤	التصميم الرابع م = ٤٩.٤٤٤	التصميم الخامس م = ٧٤.٩٣٦	التصميم السادس م = ٦٢.٧٢٦	التصميم السابع م = ٨٤.٠٠٧
التصميم الأول	–						
التصميم الثاني	**٦.٨٧٤	–					
التصميم الثالث	**١٩.٠٥٤	**٢٥.٩٢٨	–				
التصميم الرابع	**٣٥.٦٥٤	**٤٢.٥٢٨	**١٦.٦٠٠	–			
التصميم الخامس	**١٠.١٦٢	**١٧.٠٣٦	**٨.٨٩٢	**٢٥.٤٩٢	–		
التصميم السادس	**٢٢.٣٧٢	**٢٩.٢٤٦	**٣.٣١٨	**١٣.٢٨٢	**١٢.٢١٠	–	
التصميم السابع	١.٠٩١	**٧.٩٦٥	**١٧.٩٦٣	**٣٤.٥٦٣	**٩.٠٧١	**٢١.٢٨١	–



شكل (٤) يوضح متوسط درجات تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المتخصصين

من الجدول (١٨) والشكل (٤) يتضح أن :

١- وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات السبع عند مستوي دلالة ٠.٠١، فنجد أن التصميم "٢" كان أفضل التصميمات وفقا لأراء المتخصصين، يليه التصميم "١"، ثم التصميم "٧"، ثم التصميم "٥"، ثم التصميم "٣" ، ثم التصميم "٦" ، وأخيرا التصميم "٤".

٢- بينما لا توجد فروق بين التصميم "١" والتصميم "٧"، وترجع الباحثتان ذلك لأن تفضيل المتخصصين للتصميم "٢" كأفضل التصميمات، يعكس قدرتهم على تقييم الجوانب الفنية المتقدمة والابتكارية في التصميم، بالإضافة إلى مدى تحقيقه لمعايير الاستدامة الدقيقة (مثل استخدام المواد، أو القابلية لإعادة التدوير)، وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلًا من (السيد، حنان، ٢٠٢١)، (عباس ، منى، يوسف، النبوية، ٢٠١٩) التى توصلت إلى أن التصميمات المنفذه لاقت قبولًا ونجاحًا من قبل المتخصصين، وكانت محققة للاستدامة، كما أكدت الدراسات السابقة على أهمية الاستدامة في تصميم الملابس **وبذلك يتحقق الفرض الرابع.**

الفرض الخامس :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المستهلكات، وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المستهلكات، والجدول التالي يوضح ذلك :

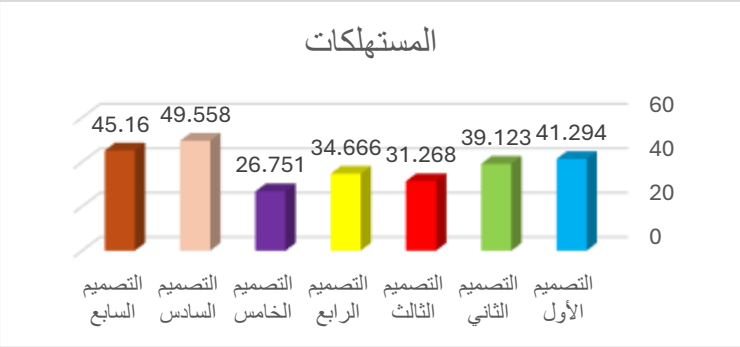
جدول (١٩) تحليل التباين لمتوسط درجات تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المستهلكات

المستهلكات	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	٢٠٠٥٢.٥٠٦	٣٣٤٢.٠٨٤	٦	٦٨.٨٩٩	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	١٦٦٣٧.٩٩٣	٤٨.٥٠٧	٣٤٣		
المجموع	٣٦٦٩٠.٤٩٩		٣٤٩		

يتضح من جدول (١٩) إن قيمة (ف) كانت (٦٨.٨٩٩) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المستهلكات، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢٠) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

المستهلكات	التصميم الأول م = ٤١.٢٩٤	التصميم الثاني م = ٣٩.١٢٣	التصميم الثالث م = ٣١.٢٦٨	التصميم الرابع م = ٣٤.٦٦٦	التصميم الخامس م = ٢٦.٧٥١	التصميم السادس م = ٤٩.٥٥٨	التصميم السابع م = ٤٥.١٦٠
التصميم الأول	–						
التصميم الثاني	*٢.١٧١	–					
التصميم الثالث	**١٠.٠٢٦	**٧.٨٥٥	–				
التصميم الرابع	**٦.٦٢٨	**٤.٤٥٧	**٣.٣٩٨	–			
التصميم الخامس	**١٤.٥٤٢	**١٢.٣٧١	**٤.٥١٦	**٧.٩١٤	–		
التصميم السادس	**٨.٢٦٤	**١٠.٤٣٥	**١٨.٢٩٠	**١٤.٨٩٢	**٢٢.٨٠٧	–	
التصميم السابع	**٣.٨٦٦	**٦.٠٣٧	**١٣.٨٩٢	**١٠.٤٩٤	**١٨.٤٠٩	**٤.٣٩٧	–



شكل (٥) يوضح متوسط درجات تصميمات الملابس السبع المستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقا لأراء المستهلكات

من الجدول (٢٠) والشكل (٥) يتضح أن :

١- وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات السبع عند مستوي دلالة ٠.٠١، فنجد أن التصميم "٦" كان أفضل التصميمات وفقا لأراء المستهلكات، يليه التصميم "٧"، ثم التصميم "١"، ثم التصميم "٢"، ثم التصميم "٤"، ثم التصميم "٣"، وأخيرا التصميم "٥".

٢- كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "١" والتصميم "٢" لصالح التصميم "١"، وترجع الباحثتان ذلك لأن على الرغم من أن التصميمات تم تطويرها بمساعدة الذكاء الاصطناعي وتهدف إلى الاستدامة، إلا أن تفضيل المستهلكات للتصميم "٦"، يشير إلى أن القبول الجمالي والوظيفي العملي من جانب المستهلكات (ربات الأسر) يبقى عاملًا حاسمًا لنجاح أي منتج مستدام، فربة الأسرة المعنية بإدارة الإنفاق الملبسي، ستميل لاختيار التصميم الذي يلبي ذوقها ويناسب احتياجاتها اليومية أولًا، قبل أن تتأثر بشكل كامل بالبعد البيئي أو التكنولوجي، ونجد وجود تباين بين آراء المتخصصين وآراء المستهلكات حيث يشير التباين إلى وجود فجوة محتملة بين ما يعتبره الخبراء "مثاليًا" من حيث الاستدامة والابتكار، وما يجده المستهلك "جذابًا" وقابلًا للارتداء، كما أن هذه التصميمات حققت التوافق اللوني والانسجام، وأسهمت في إثراء الجانب الجمالي والابتكاري والبيئي، وتتميز بأنها تساهم في إدارة الإنفاق الأسري الملبسي والحفاظ على البيئة من خلال الاستدامة، وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلًا من (السيد، حنان، ٢٠٢١)، (عباس ، منى، يوسف، النبوية، ٢٠١٩) التى توصلت إلى أن التصميمات المنفذه لاقت قبولًا ونجاحًا من قبل المستهلكات، **وبذلك يتحقق الفرض الخامس.**

الفرض السادس :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد العينة في إدارة الإنفاق الأسري الملبسي تبعًا لمتغيرات الدراسة، وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق اختبار(ت)، وحساب تحليل التباين لدرجات أفراد العينة في إدارة الإنفاق الأسري الملبسي، والجداول التالية توضح ذلك:

جدول (٢١) تحليل التباين لدرجات ربات الأسر في إدارة الإنفاق الأسري الملبسي بمحاوره تبعًا لمتغير المستوي التعليمي

المحاور	المستوي التعليمي	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
التخطيط	بين المجموعات	٢٤٦٥.٦٨٤	١٢٣٢.٨٤٢	٢	٥١.٠٦٨	٠.٠١ دال
	داخل المجموعات	١١٣٤.٦٣٣	٢٤.١٤١	٤٧		
	المجموع	٣٦٠٠.٣١٧		٤٩		
التنفيذ	بين المجموعات	٢٢٩٨.٣٣٠	١١٤٩.١٦٥	٢	٣٠.٤٢٩	٠.٠١ دال
	داخل المجموعات	١٧٧٤.٩٨٠	٣٧.٧٦٦	٤٧		
	المجموع	٤٠٧٣.٣١٠		٤٩		
التقييم	بين المجموعات	٢٥٥٣.١٤٧	١٢٧٦.٥٧٣	٢	٦٥.٧٤٢	٠.٠١ دال
	داخل المجموعات	٩١٢.٦٣٩	١٩.٤١٨	٤٧		
	المجموع	٣٤٦٥.٧٨٦		٤٩		

يتضح من جدول (٢١) إن قيمة (ف) كانت (٥١.٠٦٨) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات أفراد العينة في التخطيط للإنفاق الملبسي تبعًا لمتغير المستوي التعليمي، كما يتضح أن قيمة (ف) كانت (٣٠.٤٢٩) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات ربات الأسر في التنفيذ تبعًا لمتغير المستوي التعليمي، ويتضح من الجدول أن قيمة (ف) كانت (٦٥.٧٤٢) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات أفراد العينة في التقييم تبعًا لمتغير المستوي التعليمي، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك

جدول (٢٢) اختبار LSD لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطات درجات ربات الأسر في استبانه إدارة الإنفاق الأسري الملبسي بمحاوره تبعًا لمتغير المستوى التعليمي (ن=٥٠)

	المستوي التعليمي	منخفض م = ١٦.٤٤٣	متوسط م = ٢١.١٢٥	عالي م = ٢٦.٣٥٤
التخطيط	منخفض	–		
	متوسط	٤.٦٨٢**	–	
	عالي	٩.٩١١**	٥.٢٢٩**	–
	منخفض م = ١٩.٠٨٨	**متوسط م = ٢١.٥٣٨**	**عالي م = ٢٩.١١٠**	**منخفض م = ١٩.٠٨٨**
التنفيذ	–			–
	٢.٤٥٠*	–		٢.٤٥٠*
	١٠.٠٢٢**	٧.٥٧٢**	–	١٠.٠٢٢**
	منخفض م = ١٤.٢٧٠	**متوسط م = ٢١.٣٠٣**	**عالي م = ٢٨.٨٨٢**	**منخفض م = ١٤.٢٧٠**
التقييم	–			–
	٧.٠٣٣**	–		٧.٠٣٣**
	١٤.٦١٢**	٧.٥٧٩**	–	١٤.٦١٢**

يتضح من جدول (٢٢) وجود فروق في التخطيط للإنفاق الملبسي بين ربات الأسر عينة البحث في المستوى التعليمي العالي وكلا من أفراد العينة في المستوى التعليمي المتوسط والمنخفض لصالح ربات الأسر في المستوى التعليمي العالي عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما توجد فروق بين ربات الأسر في المستوى التعليمي المتوسط وأفراد العينة في المستوى التعليمي المنخفض لصالح ربات الأسر في المستوى التعليمي المتوسط عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما يتضح من جدول (١٤) وجود فروق في التنفيذ بين ربات الأسر في المستوى التعليمي العالي وكلا من أفراد العينة في المستوى التعليمي المتوسط والمنخفض لصالح أفراد العينة في المستوى

التعليمي العالي عند مستوى دلالة (٠.٠١)، بينما توجد فروق بين أفراد العينة في المستوى التعليمي المتوسط وأفراد العينة في المستوى التعليمي المنخفض لصالح أفراد العينة في المستوى التعليمي المتوسط عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، كما يتضح من جدول (١٤) وجود فروق في التقييم بين ربات الأسر عينة البحث في المستوى التعليمي العالي وكلا من أفراد العينة في المستوى التعليمي المتوسط والمنخفض لصالح ربات الأسر في المستوى التعليمي العالي عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما توجد فروق بين ربات الأسر في المستوى التعليمي المتوسط وأفراد العينة في المستوى التعليمي المنخفض لصالح ربات الأسر في المستوى التعليمي المتوسط عند مستوى دلالة (٠.٠١)، **وترجع الباحثتان ذلك** إلى ظهور تفوقًا واضحًا ذات دلالة إحصائية للمستوى التعليمي العالي والمتوسط في جميع محاور إدارة الإنفاق الأسري الملبسي (التخطيط، التنفيذ، التقييم) مقارنة بالمستويات التعليمية الأدنى، وهذا يؤكد بشكل قاطع على أن التعليم هو محرك أساسي لتمكين ربات الأسر من إدارة الإنفاق الأسري الملبسي بفعالية ووعي، حيث أصبح لدى ربات الأسر عينة البحث وعي أكبر بأهمية التخطيط المسبق، والقدرة على تنفيذ المشتريات بذكاء، وتقييم مدى نجاح قراراتهن الشرائية، هذا الوعي يعد ضروريًا لتقدير قيمة التصميمات المستدامة للملابس التي تمت باستخدام الذكاء الاصطناعي، فربة الأسرة ذات المستوى التعليمي المرتفع أكثر قدرة على فهم الفوائد البيئية والاقتصادية لهذه التصميمات على المدى الطويل، وتتفق هذه النتائج مع دراسة عبد القادر (٢٠٠٨) التي أوضحت أن هناك علاقة جوهرية بين المستوى التعليمي للسيدات وترشيد استهلاكهم للملابس.

جدول (٢٣) تحليل التباين لدرجات ربات الاسر عينة البحث في إدارة الإنفاق الملبسي تبعا لمتغير السن (ن=٥٠)

المحاور	السن	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
التخطيط	بين المجموعات	٢٣٧٦.٩٤٩	١١٨٨.٤٧٥	٢	٣٨.٨٦٣	٠.٠١ دال
	داخل المجموعات	١٤٣٧.٣٢١	٣٠.٥٨١	٤٧		
	المجموع	٣٨١٤.٢٧٠		٤٩		
التنفيذ	بين المجموعات	٢٥٢٠.٥٧٢	١٢٦٠.٢٨٦	٢	٦٠.٠٢٨	٠.٠١ دال
	داخل المجموعات	٩٨٦.٧٦٧	٢٠.٩٩٥	٤٧		
	المجموع	٣٥٠٧.٣٣٩		٤٩		
التقييم	بين المجموعات	٢٤٩٦.٣٧٨	١٢٤٨.١٨٩	٢	٥٥.٩٦٠	٠.٠١ دال
	داخل المجموعات	١٠٤٨.٣٤٣	٢٢.٣٠٥	٤٧		
	المجموع	٣٥٤٤.٧٢١		٤٩		

يتضح من جدول (٢٣) إن قيمة (ف) كانت (٣٨.٨٦٣) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين ربات الأسر عينة البحث في التخطيط للإنفاق الملبسي تبعًا لمتغير السن، ويتضح من جدول (٢٣) إن قيمة (ف) كانت (٦٠.٠٢٨) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات أفراد العينة في التنفيذ تبعا لمتغير السن، كما يتضح من جدول (٢٣) إن قيمة (ف) كانت (٥٥.٩٦٠) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات ربات الأسر عينه البحث في التقييم تبعا لمتغير السن، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢٤) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

	السن	أقل من ٣٥ سنة م = ٢٠.٠٢٣	من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة م = ٢٢.٥٩١	من ٤٠ سنة فأكثر م = ٢٧.٧١٥
التخطيط	أقل من ٣٥ سنة	–		
	من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة	٢.٥٦٨*	–	
	من ٤٠ سنة فأكثر	٧.٦٩٢**	٥.١٢٤**	–
	السن	**أقل من ٣٥ سنة م = ١٤.٠٤٢**	**من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة م = ١٨.٧٥١**	**من ٤٠ سنة فأكثر م = ٢٦.٦٦١**
التنفيذ	أقل من ٣٥ سنة	–		
	من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة	٤.٧٠٩**	–	
	من ٤٠ سنة فأكثر	١٢.٦١٩**	٧.٩١٠**	–
	السن	**أقل من ٣٥ سنة م = ١٣.١٩٣**	**من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة م = ٢٠.٢٠٤**	**من ٤٠ سنة فأكثر م = ٢٦.١١١**
التقييم	أقل من ٣٥ سنة	–		
	من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة	٧.٠١١**	–	
	من ٤٠ سنة فأكثر	١٢.٩١٨**	٥.٩٠٧**	–

يتضح من جدول (٢٤) وجود فروق في التخطيط للإنفاق الملبسي بين ربات الأسر عينة البحث اللاتي كانت أعمارهن من ٤٠ سنة فأكثر وكلا من اللاتي تراوحت أعمارهن "من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة، أقل من ٣٥ سنة" لصالح ربات الأسر اللاتي كانت أعمارهن من ٤٠ سنة فأكثر عند مستوى دلالة (٠.٠١)، بينما توجد فروق بين ربات الأسر عينة البحث اللاتي تراوحت أعمارهن من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة وأفراد العينة اللاتي كانت أعمارهن أقل من ٣٥ سنة لصالح ربات الأسر اللاتي تراوحت أعمارهن من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، ويتضح وجود فروق في التنفيذ بين ربات الأسر اللاتي كانت أعمارهن من ٤٠ سنة فأكثر وكلا من ربات الأسر اللاتي تراوحت أعمارهن "من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠

سنة ، أقل من ٣٥ سنة" لصالح ربات الأسر اللاتي كانت أعمارهن من ٤٠ سنة فأكثر عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما توجد فروق بين ربات الأسر عينة البحث اللاتي تراوحت أعمارهن من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة وأفراد العينة اللاتي كانت أعمارهن أقل من ٣٥ سنة لصالح أفراد العينة اللاتي تراوحت أعمارهن من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة عند مستوى دلالة (٠.٠١)، يتضح من جدول (٢٤) وجود فروق في التقييم بين ربات الأسر عينة البحث اللاتي كانت أعمارهن من ٤٠ سنة فأكثر وكلا من ربات الأسر عينة البحث اللاتي تراوحت أعمارهن "من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة، أقل من ٣٥ سنة" لصالح أفراد العينة اللاتي كانت أعمارهن من ٤٠ سنة فأكثر عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما توجد فروق بين ربات الأسر عينة البحث اللاتي تراوحت أعمارهن من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة وربات الأسر عينة البحث اللاتي كانت أعمارهن أقل من ٣٥ سنة لصالح أفراد العينة اللاتي تراوحت أعمارهن من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة عند مستوى دلالة (٠.٠١)، **وترجع الباحثتان ذلك إلى** أن الخبرة الحياتية المتراكمة الناتجة عن التقدم في العمر تلعب دورًا حاسمًا في صقل المهارات المالية والسلوكية الإدارية للإنفاق الأسري الملبسي؛ حيث تكتسب ربات الأسر فهمًا أعمق لاحتياجات الأسرة الملبسية، وتداعيات القرارات الشرائية، وقيمة الاستثمار طويل الأمد في الملابس المستدامة. هذه الخبرة تُعزز من قدرتهن على وضع خطط ميزانية واقعية، وتنفيذها بانضباط، وتقييم مدى فعاليتها، وتتفق هذه النتائج مع دراسة عبد القادر(٢٠٠٨).

جدول (٢٥) الفروق في متوسط درجات ربات الأسر عينة البحث في إدارة الإنفاق الملبسي تبعًا لمتغير العمل (ن= ٥٠)

	العمل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العينة	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
التخطيط	تعمل	٢٨.٥٧١	٢.٠٣٩	٣٢	٤٨	١١.٢٤٧	دال عند ٠.٠١ لصالح العاملات
	لا تعمل	١٩.٣٤٦	١.٤٠٢	١٨			
التنفيذ	تعمل	٢٥.٥٤١	٢.٢١٤	٣٢	٤٨	٨.٠٧٥	دال عند ٠.٠١ لصالح العاملات
	لا تعمل	١٨.١٣٦	١.٣٣٧	١٨			
التقييم	تعمل	٢٧.٦٣١	٢.٤١٢	٣٢	٤٨	١٣.٣٣٧	دال عند ٠.٠١ لصالح العاملات
	لا تعمل	١٥.٠٥٩	١.١١٣	١٨			

يتضح من الجدول (٢٥) أن قيمة (ت) كانت (١١.٢٤٧) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) لصالح العاملات، حيث بلغ متوسط درجة العاملات، يتضح من الجدول (١٧) أن قيمة (ت) كانت (٨.٠٧٥) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) لصالح

العاملات، حيث بلغ متوسط درجة العاملات (٢٥.٥٤١)، بينما بلغ متوسط درجة غير العاملات (١٨.١٣٦)، مما يدل على أن العاملات كانوا أكثر قدرة على التنفيذ من غير العاملات. (٢٨.٥٧١)، بينما بلغ متوسط درجة غير العاملات (١٩.٣٤٦)، مما يدل على أن العاملات كانوا أكثر تخطيط للإنفاق الملبسي من غير العاملات، كما يتضح من الجدول أن قيمة (ت) كانت (١٣.٣٣٧) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) لصالح العاملات، حيث بلغ متوسط درجة العاملات (٢٧.٦٣١)، بينما بلغ متوسط درجة غير العاملات (١٥.٠٥٩)، مما يدل على أن العاملات كانوا أكثر قدرة على التقييم من غير العاملات، وترجع الباحثتان ذلك إلى أن الاندماج في بيئة العمل يكسب ربات الأسر مهارات تخطيطية وتنظيمية تطبق بشكل فعال في إدارتهن للإنفاق الأسري، كما أن طبيعة العمل تنعكس على سلوك ربة الأسرة العاملة في التخطيط والتنفيذ والتقييم للقرارات الشرائية على الملابس، وتتفق هذه النتائج مع دراسة الجفري(١٩٩٤)، ودراسة عبد القادر(٢٠٠٨) والتي أكدت أن المرأة التي تعمل لديها سلوك واتجاه إيجابي نحو ترشيد استهلاك الملابس عن طريق الاستفادة من الملابس غير المستخدمة للأسرة.

جدول (٢٦) تحليل التباين لدرجات ربات الأسر عينة البحث في إدارة الإنفاق الملبسي تبعا لمتغير الدخل الشهري للأسرة (ن=٥٠)

الدخل الشهري للأسرة	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	٢٤٢٢.٧٨٣	١٢١١.٣٩١	٢	٤٤.٧٩٩	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	١٢٧٠.٩١٩	٢٧.٠٤١	٤٧		
المجموع	٣٦٩٣.٧٠٢		٤٩		
بين المجموعات	٢٤٥٠.٩٩٨	١٢٢٥.٤٩٩	٢	٤٨.٨٤٥	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	١١٧٩.٢٠٧	٢٥.٠٩٠	٤٧		
المجموع	٣٦٣٠.٢٠٥		٤٩		
بين المجموعات	٢٣٤٦.٥٩٥	١١٧٣.٢٩٨	٢	٣٥.٣٥٦	٠.٠١ دال
داخل المجموعات	١٥٥٩.٧١٣	٣٣.١٨٥	٤٧		
المجموع	٣٩٠٦.٣٠٨		٤٩		

يتضح من جدول (٢٦) إن قيمة (ف) كانت (٤٤.٧٩٩) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات أفراد العينة في التخطيط للإنفاق الملبسي تبعا لمتغير الدخل الشهري للأسرة، ويتضح أن قيمة (ف) كانت (٤٨.٨٤٥) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات ربات الأسر في التنفيذ تبعا لمتغير الدخل الشهري للأسرة، كما يتضح أن قيمة (ف) كانت (٣٥.٣٥٦) وهى

قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات أفراد العينة في التقييم تبعا لمتغير الدخل الشهري للأسرة.

ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢٧) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

	الدخل الشهري للأسرة	منخفض م = ١٣.٢٤٠	متوسط م = ١٨.٧٨٢	مرتفع م = ٢٥.٥٥١
التخطيط	منخفض	–		
	متوسط	٥.٥٤٢**	–	
	مرتفع	١٢.٣١١**	٦.٧٦٩**	–
	الدخل الشهري للأسرة	منخفض م = ١٦.٢٠٣	متوسط م = ٢٣.٢٦١	مرتفع م = ٢٧.٧٥١
التنفيذ	منخفض	–		
	متوسط	٧.٠٥٨**	–	
	مرتفع	١١.٥٤٨**	٤.٤٩٠**	–
	الدخل الشهري للأسرة	منخفض م = ١٧.٠٢١	متوسط م = ١٩.٧٨٨	مرتفع م = ٢٤.٥٣٦
التقييم	منخفض	–		
	متوسط	٢.٧٦٧*	–	
	مرتفع	٧.٥١٥**	٤.٧٤٨**	–

يتضح من جدول (٢٧) وجود فروق في التخطيط للإنفاق الملبسي بين الأسر ذوي الدخل المرتفع وكلا من الأسر ذوي الدخل المتوسط والمنخفض لصالح الأسر ذوي الدخل المرتفع عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كذلك توجد فروق بين الأسر ذوي الدخل المتوسط والأسر ذوي الدخل المنخفض لصالح الأسر ذوي الدخل المتوسط عند مستوى دلالة (٠.٠١)، ويتضح وجود فروق في التقييم بين الأسر ذوي الدخل المرتفع وكلا من الأسر ذوي الدخل المتوسط والمنخفض لصالح الأسر ذوي الدخل المرتفع عند مستوى دلالة (٠.٠١)، بينما توجد فروق بين الأسر ذوي الدخل المتوسط والأسر ذوي الدخل المنخفض لصالح الأسر ذوي الدخل المتوسط عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، **وترجع الباحثتان ذلك** لأن الدخل المرتفع يوفر مرونة أكبر في التخطيط لشراء الملابس؛ فالأسر ذات الدخل الأعلى قد تتمكن من وضع ميزانيات أكثر تفصيلًا، والتفكير في خيارات استثمارية على المدى البعيد (مثل شراء ملابس مستدامة عالية الجودة تدوم طويلاً)، كما أن لديها مساحة أكبر لتقييم الخيارات المختلفة وتعديل استراتيجياتها الشرائية دون ضغوط مالية، وأن الأسر ذات الدخل المنخفض قد تكون مضطرة لاتخاذ قرارات شرائية عاجلة

أو غير مخطط لها، مما يحد من فرص التخطيط والتقييم الفعال لشراء الملابس، وتتفق هذه النتائج مع دراسة عبد القادر (٢٠٠٨) التي أوضحت أن الدخل الشهري للأسرة يؤثر على إنفاقهن على الملابس، **وبذلك قد ثبت صحة الفرض السادس وتم قبوله.**

الفرض السابع :

توجد علاقة ارتباطية بين محاور استبيان إدارة الإنفاق الأسري الملبسي ومتغيرات الدراسة، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم عمل مصفوفة ارتباط بين محاور استبيان إدارة الإنفاق الأسري الملبسي ومتغيرات الدراسة، والجدول التالي يوضح قيم معاملات الارتباط:

جدول (٢٨) مصفوفة الارتباط بين محاور استبيان إدارة الإنفاق الأسري الملبسي ومتغيرات الدراسة

(ن= ٥٠)

	التخطيط للإنفاق الملبسي	التنفيذ	التقييم	إدارة الإنفاق الأسري الملبسي ككل
المستوي التعليمي	٠.٨٢٩**	٠.٧١٣**	٠.٦١٥*	٠.٧٦٤**
السن	٠.٦٣١*	٠.٨٨٨**	٠.٩٠٩**	٠.٨٥١**
العمل	٠.١٧٢	٠.١١٣	٠.٢٠٧	٠.١٤٨
الدخل الشهري للأسرة	٠.٩٢٤**	٠.٦٠٢*	٠.٨٧٣**	٠.٧٣٨**

** دال عند ٠.٠١ * دال عند ٠.٠٥

يتضح من الجدول (٢٨) وجود علاقة ارتباط طردي بين محاور استبيان إدارة الإنفاق الأسري الملبسي وبعض متغيرات الدراسة عند مستوى دلالة ٠.٠١، ٠.٠٥، فكلما أرتفع المستوى التعليمي كلما زاد الوعي بإدارة الإنفاق الأسري الملبسي بمحاورها "التخطيط للإنفاق الملبسي، التنفيذ، التقييم"، كذلك كلما زاد السن كلما زاد الوعي بإدارة الإنفاق الأسري الملبسي بمحاورها "التخطيط للإنفاق الملبسي، التنفيذ، التقييم"، كذلك كلما زاد الدخل الشهري للأسرة كلما زاد الوعي بإدارة الإنفاق الأسري الملبسي بمحاورها "التخطيط للإنفاق الملبسي، التنفيذ، التقييم"، بينما لا توجد علاقة ارتباط بين العمل ومحاور استبيان إدارة الإنفاق الأسري الملبسي، **وترجع الباحثتان ذلك** إلى أن المستوى التعليمي والسن والدخل الشهري للأسرة ليست مجرد عوامل ديموجرافية فقط، بل تعتبر مؤشرات قوية للقدرات المعرفية والوعي لدى ربات الأسر بإدارة الإنفاق الأسري الملبسي، حيث أن ربات الأسر ذات المستوى التعليمي المرتفع يمتلكن قدرة أكبر على فهم دورة

حياة المنتج الملبسي، وتقدير قيمة الاستثمار في الملابس المستدامة، مما يقلل من الإنفاق المتكرر والكثير على الملابس، وهذا الوعي والمعرفة الناتجة عن المستوى التعليمي المرتفع يجعلهن أكثر انفتاحًا لتبني حلول مبتكرة مثل الذي يوفرها الذكاء الاصطناعي من تصميمات لملابس مستدامة لإدارة الإنفاق الملبسي بشكل جيد، وبالمثل العلاقة الطردية بين إدارة الإنفاق الأسري والسن فإن ربات الأسر الأكبر سنًا يمتلكن سجلًا حافلًا من قرارات الشراء، مما يسمح لهن بالتعلم من التجارب السابقة الذي يعزز قدرتهن على التخطيط المحكم، والتنفيذ الواعي للمشتريات، وتقييم عملية الإنفاق والجدوى على المدى الطويل، هذه الخبرة تجعلهن أكثر تقديرًا لمفهوم القيمة مقابل المال، وهو ما يتسق تمامًا مع مبادئ الملابس المستدامة التي تركز على الجودة والعمر الافتراضي بدلاً من الاستهلاك السريع، والإنفاق المستمر، أما عن متغير الدخل الشهري؛ فالأسر ذات الدخل المرتفع قد تكون أكثر قدرة على الاستثمار الأولي في ملابس مستدامة ذات جودة أعلى، والتي تتطلب في الأساس وعيًا إداريًا لتقدير قيمتها طويلة الأمد، كما أن إدارة دخل أكبر قد تتطلب تخطيطًا وتنفيذًا وتقييمًا أكثر تعقيدًا، بينما عدم وجود علاقة بين العمل ومحاور إدارة الإنفاق الأسري قد يرجع ذلك لأن المتغيرات الآخرى تكون أكثر تأثيرًا على إدارة ربات الأسر للإنفاق الملبسي، وتتفق هذه الدراسة مع دراسة (دركزنلي، ٢٠١٩) في أنه يوجد علاقه طردية بين الانفاق الأسري والدخل الشهري ومستوى التعليم، **وبذلك قد ثبت صحة الفرض السابع وتم قبوله جزئيًا.**

الفرض الثامن :

تختلف نسبة مشاركة العوامل المؤثرة على إدارة الإنفاق الأسري الملبسي

جدول (٢٩) الأهمية النسبية باستخدام معامل الانحدار (الخطوة المتدرجة الى الأمام) للعوامل المؤثرة على إدارة الإنفاق الأسري الملبسي (ن= ٥٠)

	المتغير المستقل	معامل الارتباط	نسبة المشاركة	قيمة(ف)	الدلالة	معامل الانحدار	قيمة (ت)	الدلالة
المتغير التابع إدارة الإنفاق الأسري الملبسي	المستوي التعليمي	٠.٩٣٤	٠.٨٧٢	١٩٠.٧١٣	٠.٠١	٠.٧٤٥	١٣.٨١٠	٠.٠١
	العمل	٠.٩٠٦	٠.٨٢٠	١٢٧.٩٦٧	٠.٠١	٠.٦٧٤	١١.٣١٢	٠.٠١
	السن	٠.٨٧٨	٠.٧٧٠	٩٣.٩٩١	٠.٠١	٠.٦١٠	٩.٦٩٥	٠.٠١
	الدخل الشهري	٠.٨٥٨	٠.٧٣٦	٧٧.٨٢٠	٠.٠١	٠.٥٦٨	٨.٨٢٧	٠.٠١

يتضح من الجدول (٢٩) إن المستوي التعليمي لربات الأسر عينة البحث كان من أكثر العوامل المؤثرة على إدارة الإنفاق الأسري الملبسي بنسبة ٨٧.٢٪، يليه العمل بنسبة ٨٢٪، ويأتي في المرتبة الثالثة السن بنسبة ٧٧٪، وأخيرا في المرتبة الرابعة الدخل الشهري للأسرة بنسبة

٧٣.٦٪، **وترجع الباحثتان ذلك** إلى أن المستوى التعليمي يلعب دورًا مهمًا في إدارة الإنفاق الأسري الملبسي؛ فربات الأسر ذات المستوى التعليمي الأعلى يمتلكن القدرة على التخطيط والتنفيذ والتقييم والوعي باستدامة الملابس التي قد تقلل من الإنفاق الملبسي على المدى الطويل وتقلل الهدر، وعلى الرغم من أن الدخل الشهري للأسرة هو المحرك الأساسي للقدرة الشرائية إلا أنه في المرتبة الرابعة وهذا يؤكد أن القدرة على إدارة الإنفاق الملبسي ليست مجرد وفرة مالية، بل تعتمد على مهارات إدارية مثل القدرة على التخطيط والوعي والمعرفة المتواجدين لدى ربات الأسر ذات المستوى التعليمي المرتفع، وتتفق هذه الدراسة مع دراسة كلًا من (بدير وآخرون، ٢٠٢١)، ودراسة (عقران، ٢٠٢٤)، التي أشارت إلى أن أكثر العوامل المؤثرة على التخطيط للدخل المالي كان المستوى التعليمي، **وبذلك قد ثبت صحة الفرض الثامن وتم قبوله.**

النتائج: ملخص النتائج:

أولًا: النتائج الوصفية:

- أن أولوية محاور إدارة الإنفاق الأسري الملبسي كان التخطيط بنسبة ٣٩.٢٪، يليه في المرتبة الثانية التنفيذ بنسبة ٣٣.٩٪، ويأتي في المرتبة الثالثة التقييم بنسبة ٢٦.٩٪.

ثانيًا: النتائج في ضوء الفروض:

- توجد فروق دالة إحصائيا بين التصميمات السبع في تحقيق الجانب الابتكاري والوظيفي وفقا لأراء المتخصصين عند مستوي دلالة ٠.٠١، فنجد أن التصميم "٢" كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الابتكاري والوظيفي وفقا لأراء المتخصصين، يليه التصميم "٥"، ثم التصميم "٧"، ثم التصميم "١"، ثم التصميم "٤"، ثم التصميم "٦"، وأخيرا التصميم "٣"، كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٥" والتصميم "٧" لصالح التصميم "٥"، بينما لا توجد فروق بين التصميم "٣" والتصميم "٦".
- توجد فروق دالة إحصائيا بين التصميمات السبع في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين عند مستوي دلالة ٠.٠١، فنجد أن التصميم "١" كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الجمالي وفقا لأراء المتخصصين، يليه التصميم "٣"، ثم التصميم "٥"، ثم التصميم "٧"، ثم التصميم "٢"، ثم التصميم "٤"، وأخيرا التصميم "٦"، كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٤" والتصميم "٦" لصالح التصميم "٤"، بينما لا توجد فروق بين التصميم "٥" والتصميم "٧".
- وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات السبع في تحقيق الجانب البيئي والاستدامة وفقا لأراء المتخصصين عند مستوي دلالة ٠.٠١، فنجد أن التصميم "٢" كان أفضل التصميمات

في تحقيق الجانب البيئي والاستدامة وفقا لأراء المتخصصين، يليه التصميم "٦"، ثم التصميم "٧"، ثم التصميم "١"، ثم التصميم "٣"، ثم التصميم "٥"، وأخيرا التصميم "٤"، كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "٢" والتصميم "٦" لصالح التصميم "٢".

- وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات السبع وفقا لأراء المتخصصين عند مستوي دلالة ٠.٠١، فنجد أن التصميم "٢" كان أفضل التصميمات وفقا لأراء المتخصصين، يليه التصميم "١"، ثم التصميم "٧"، ثم التصميم "٥"، ثم التصميم "٣"، ثم التصميم "٦"، وأخيرا التصميم "٤"، بينما لا توجد فروق بين التصميم "١" والتصميم "٧".
- وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات السبع وفقا لأراء المستهلكات عند مستوي دلالة ٠.٠١، فنجد أن التصميم "٦" كان أفضل التصميمات وفقا لأراء المستهلكات، يليه التصميم "٧"، ثم التصميم "١"، ثم التصميم "٢"، ثم التصميم "٤"، ثم التصميم "٣"، وأخيرا التصميم "٥"، كما توجد فروق عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين التصميم "١" والتصميم "٢" لصالح التصميم "١".
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد العينة في إدارة الإنفاق الأسري الملبسي تبعا لمتغيرات الدراسة

- أولًا المستوى التعليمي: حيث أن قيمة (ف) كانت (٥١.٠٦٨) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات أفراد العينة في التخطيط للإنفاق الملبسي تبعًا لمتغير المستوي التعليمي، كما يتضح أن قيمة (ف) كانت (٣٠.٤٢٩) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات ربات الأسر في التنفيذ تبعًا لمتغير المستوي التعليمي، ويتضح من الجدول أن قيمة (ف) كانت (٦٥.٧٤٢) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات أفراد العينة في التقييم تبعًا لمتغير المستوي التعليمي، كما اتضح وجود فروق في التخطيط للإنفاق الملبسي بين ربات الأسر عينة البحث في المستوى التعليمي لصالح ربات الأسر في المستوى التعليمي العالي عند مستوى دلالة (٠.٠١).
- ثانيًا السن: حيث أن قيمة (ف) كانت (٣٨.٨٦٣) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين ربات الأسر عينة البحث في التخطيط للإنفاق الملبسي، حيث اتضح وجود فروق في التخطيط للإنفاق الملبسي بين ربات الأسر عينة البحث اللاتي كانت أعمارهن من ٤٠ سنة فأكثر وكلا من اللاتي تراوحت أعمارهن "من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة، أقل من ٣٥ سنة" لصالح ربات الأسر اللاتي كانت

أعمارهن من ٤٠ سنة فأكثر عند مستوى دلالة (٠.٠١)، ويتضح إن قيمة (ف) كانت (٦٠.٠٢٨) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات أفراد العينة في التنفيذ، حيث اتضح وجود فروق في التنفيذ بين ربات الأسر اللاتي كانت أعمارهن من ٤٠ سنة فأكثر وكلا من ربات الأسر اللاتي تراوحت أعمارهن "من ٣٥ سنة لأقل من ٤٠ سنة، أقل من ٣٥ سنة" لصالح ربات الأسر اللاتي كانت أعمارهن من ٤٠ سنة فأكثر عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما يتضح أن قيمة (ف) كانت (٥٥.٩٦٠) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات ربات الأسر عينه البحث في التقييم، حيث اتضح وجود فروق في التقييم بين ربات الأسر لصالح أفراد العينة اللاتي كانت أعمارهن من ٤٠ سنة فأكثر عند مستوى دلالة (٠.٠١).

- ثالثًا الحالة المهنية: حيث أن قيمة (ت) كانت (١١.٢٤٧) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) لصالح العاملات، ويتضح أن قيمة (ت) كانت (٨.٠٧٥) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) لصالح العاملات، حيث بلغ متوسط درجة العاملات (٢٥.٥٤١)، بينما بلغ متوسط درجة غير العاملات (١٨.١٣٦)، مما يدل على أن العاملات كانوا أكثر قدرة على التنفيذ من غير العاملات. (٢٨.٥٧١)، بينما بلغ متوسط درجة غير العاملات (١٩.٣٤٦)، مما يدل على أن العاملات كانوا أكثر تخطيط للإنفاق الملبسي من غير العاملات، كما يتضح من الجدول أن قيمة (ت) كانت (١٣.٣٣٧) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) لصالح العاملات، حيث بلغ متوسط درجة العاملات (٢٧.٦٣١)، بينما بلغ متوسط درجة غير العاملات (١٥.٠٥٩)، مما يدل على أن العاملات كانوا أكثر قدرة على التقييم من غير العاملات.
- رابعًا: الدخل الشهري للأسرة: حيث أن قيمة (ف) كانت (٤٤.٧٩٩) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات أفراد العينة في التخطيط للإنفاق الملبسي تبعا لمتغير الدخل الشهري للأسرة، ويتضح أن قيمة (ف) كانت (٤٨.٨٤٥) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات ربات الأسر في التنفيذ تبعا لمتغير الدخل الشهري للأسرة، كما يتضح أن قيمة (ف) كانت (٣٥.٣٥٦) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود فروق بين درجات أفراد العينة في التقييم تبعا لمتغير الدخل الشهري للأسرة، واتضح وجود فروق في التخطيط للإنفاق الملبسي بين الأسر ذوي الدخل المرتفع وكلا من الأسر ذوي الدخل المتوسط والمنخفض لصالح الأسر ذوي الدخل

المرتفع عند مستوى دلالة (٠.٠١)، ويتضح وجود فروق في التقييم بين الأسر ذوي الدخل المرتفع وكلا من الأسر ذوي الدخل المتوسط والمنخفض لصالح الأسر ذوي الدخل المرتفع عند مستوى دلالة (٠.٠١).

- وجود علاقة ارتباط طردي بين محاور استبيان إدارة الإنفاق الأسري الملبسي وبعض متغيرات الدراسة عند مستوى دلالة ٠.٠١، ٠.٠٥، فكلما أرتفع المستوى التعليمي كلما زاد الوعي بإدارة الإنفاق الأسري الملبسي بمحاورها "التخطيط للإنفاق الملبسي، التنفيذ، التقييم"، كذلك كلما زاد السن كلما زاد الوعي بإدارة الإنفاق الأسري الملبسي بمحاورها "التخطيط للإنفاق الملبسي، التنفيذ، التقييم"، كذلك كلما زاد الدخل الشهري للأسرة كلما زاد الوعي بإدارة الإنفاق الأسري الملبسي بمحاورها "التخطيط للإنفاق الملبسي، التنفيذ، التقييم"، بينما لا توجد علاقة ارتباط بين العمل ومحاور استبيان إدارة الإنفاق الأسري الملبسي.
- أن المستوي التعليمي كان من أكثر العوامل المؤثرة على إدارة الإنفاق الأسري الملبسي بنسبة ٨٧.٢٪، يليه العمل بنسبة ٨٢٪، ويأتي في المرتبة الثالثة السن بنسبة ٧٧٪، وأخيرا في المرتبة الرابعة الدخل الشهري بنسبة ٧٣.٦٪.

توصيات البحث: في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي توصي الباحثتان بالتوصيات التالية:

توصيات خاصة بوسائل الإعلام:

- ضرورة إيجاد قنوات إتصال مسموعة أو مرئية أو مقروءة بين ربات الأسر والمتخصصين في إدارة المنزل والمؤسسات الأسرية لتقديم برامج وفقرات ثابتة حول إدارة الإنفاق الأسري الملبسي.
- إطلاق حملات إعلامية مكثفة لتوعية ربات الأسر، عبر وسائل الإعلام ومنصات التواصل الاجتماعي والجمعيات الأهلية، لتسليط الضوء على أهمية الملابس المستدامة ومزاياها الاقتصادية والبيئية

توصيات خاصة بالمؤسسات الأسرية:

- تقديم ورش عمل تدريبية متخصصة ومكثفة لربات الأسر حول "إدارة الإنفاق الأسري الملبسي في عصر الاستدامة والذكاء الاصطناعي".
- تصميم وإعداد برامج إرشادية موجهة خصيصًا لغير العاملات ولذوي الدخل المنخفض والمتوسط، لتزويدهن بمهارات إدارة الإنفاق الأسري من حيث التخطيط والتنفيذ والتقييم المالي.
- إجراء المزيد من البحوث العلمية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في تصميم الملابس للفئات المختلفة من (الرجال- والأطفال- الشباب).

توصيات خاصة بالمؤسسات التعليمية :

- الاهتمام بالدراسات والمقررات التي تتعلق بالذكاء الاصطناعي في تصميم الأزياء، لسهولة استخدامه وتوفير الوقت والجهد.
- نشر ثقافة الاستدامة فى الملابس بكافة أنواعها على المستوى الأكاديمي والمجتمعي على حد سواء.
- إجراء مشاريع بحثية للطلاب تركز على ابتكار حلول تصميمية مستدامة مدعومة بالذكاء الاصطناعي.
- إدارج مفاهيم إدارة الانفاق الأسري وادارة الميزانية والتخطيط المالي ضمن المناهج التعليمية لزيادة الوعي المالي بين الأفراد من الصغر.

المراجع:

إبراهيم، رباب فرج (٢٠٠٢)إمكانية تنفيذ ملابس خارجية اقتصادية ومبتكرة للمرأة باستخدام مكملات الملابس ومدي تأثيرها علي المظهر الملبسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

أبو السعود، داليا أحمد (٢٠٢١) فاعلية مقرر مقترح للإستدامة في صناعة الملابس الجاهزة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.

أبو سليم، آيه عبد الشافي(٢٠١٨). إدارة أولويات الاستهلاك وعلاقته بالأمن الاقتصادي الأسري في ضوء التسعير النفسي من منظور ربه الأسرة. المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي. العدد (٣٤).

أبو منصور، حسين يوسف (٢٠٢٠).الذكاء الاصطناعي وأبعاده الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، المجلد (١). العدد (٢).

أحمد، شيماء مصطفى(٢٠٢٠م). استخدام الخامات الصديقة للبيئة لتحقيق الاستدامة في صناعة الملابس الجاهزة، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد (٥) ، العدد (٢٢)، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، القاهرة.

أحمد، مايسة فكري، محمد، هبه مصطفى، مصطفى، هند سعيد (٢٠٢٣): تطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى فى مجال تصميم الأقمشة الطباعية، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية.المجلد (٨)، العدد (٩).

أحمد، يسري معوض(٢٠١٣). قواعد وأسس تصميم الأزياء. ط٢. عالم الكتب، القاهرة.

بدير، إيناس ماهر، راغب، رشا عبد العاطي، عبد الظاهر، سلسبيل محمد(٢٠٢١). المؤثرات الاستهلاكية وعلاقتها بالتوجه نحو التخطيط الاستراتيجي للدخل المالي للأسرة. المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، العدد (٣٧)، المجلد(٢).

التركي، هدى سلطان، الغامدي، سميرة محمد (٢٠١٣م) : الابتكار في تصميم الأزياء باستخدام أنواع مختلفة من الخامات بأسلوب التصميم على المانيكان مجلة علوم وفنون المجلد (٢٥)، العدد (٢) .

الجفري، هيفاء عبد الله (١٩٩٤). سلوك المستهلك والاستهلاك. دار القلم. الإمارات العربية المتحدة، الإمارات، دبي

دركزنلي، محمد سمير، كابوس، أمل، سلطان، نور(٢٠١٩). أثر المؤشرات الديموغرافية والاقتصادية في مستوى إنفاق الأسرة على الغذاء والتعليم والصحة–دراسة ميدانية في مدينة حلب. مجلة بحوث جامعة حلب– سلسلة العلوم الاقتصادية، العدد (٣٧).

الرديعان، خالد عمر (٢٠٠٥). المرأة السعودية العاملة والإنفاق الأسري دراسة على عينة من السيدات العاملات في مدينة الرياض.مجلة العلوم الاجتماعية. المجلد(٣٢)، العدد (٣).

السيد عبد العظيم، أميرة (٢٠٢٢م). كفاءة استخدام الورق المقوي كخامة بدلية صديقة للبيئة لتحقيق تصميم داخلي وأثاث مستدام بالتطبيق بمقرر تصميم الاثاث (١)، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية.

السيد، حنان عبد النبي (٢٠٢٢). الاستفادة من التطريز بشرائط الساتان كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة لملابس طالبات الجامعة. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، مجلد(٨)، عدد (٤٣).

الشيخ، أحمد محمود (٢٠١٦): تطبيق الذكاء الاصطناعي في تصميم أقمشة ملابس السيدات، مجلة علوم وفنون– دراسات وفنون، المجلد (٢٨)، العدد(١).

الطوخي نورا شعبان (٢٠١١). الإعلان التليفزيوني وعلاقته باتجاهات رية الأسرة نحو السلوك الادخاري، رسالة ماجستير–كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

عباس، منى عبد الرحمن، يوسف، النبوية عبد العظيم(٢٠١٩). القيم الجمالية والوظيفية لفن المكرمية كمدخل لتنفيذ ملابس نسائية مستدامة، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، جامعة المنوفية. مجلد(١)، عدد(١٨).

عبد القادر، إيمان عبد السلام(٢٠٠٨). اتجاه السيدات نحو ترشيد الاستهلاك الملبسي عن طريق الاستفادة من الملابس غير المستخدمة. مجلة بحوث التربية النوعية، العدد(١٢).

العرب، محمد، النشار، غادة (٢٠٢٢).الذكاء الاصطناعي وانعكاساته في التعليم"، المجلة الدولية للذكاء الإصطناعي في التعليم والتدريب، المجلد (٢)، العدد (٢).

عقران، أريج أحمد(٢٠٢٤). أثر الإنفاق الأسري على الأنشطة الترفيهية في تحقيق الاستدامة المالية للأسر السعودية(دراسة تحليلية). مجلة العصر للعلوم الإنسانية والاجتماع، العدد (١٥).

غازي، هدى محمد سامي، حسنين، وإلهام عبد العزيز محمد (٢٠١٥). توظيف الموضة الخضراء في إعادة تدوير ملابس السهرة. مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين، المجلد ٥ العدد (٣).

الفهيد، حصة سعود (٢٠٢٣). تطويع التقنيات الإبداعية لتوليف الأقمشة في التصميم على المانيكان لتعزيز التنمية | المستدامة"، رسالة دكتوراه، كلية التصاميم، جامعة القصيم.

الفيشاوي، رحاب عادل(٢٠٢٤). تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تصميم أزياء الأطفال لمواكبة سوق العمل. المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، العدد (٣٧)، الجزء (١).

قروف، صالح وآخرون(٢٠١٩). أثر تطبيق نظام الإدارة المتكاملة للجودة والبيئة والصحة على تحقيق أبعاد التنمية المستدامة: دراسة حالة مؤسسة فرتيال عنابة، بحث منشور، كلية العلوم الاقتصادية، مجلد (١٣)، عدد(٢).

كامل، مي سمير(٢٠١٢). القيمة المضافة لتصميم الموضة متعددة الآغراض، المؤتمر الثاني، كلية الفنون التطبيقية، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.

محسب، أيمن محمد (٢٠١٧) أثر تطبيق ممارسات الإستدامة البيئية السلاسل الإمداد على تحسين القدرة التنافسية للمنظمة، دراسة ميدانية مجلة البحوث المالية والتجارية جامعة بورسعيد، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، العدد الأول.

محمد، سحر حربي ،السيد، هالة سليمان (٢٠١٨م). أثر بعض أساليب التضريب المطرز آلياً على مظهرية الجلود الصناعية، مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين، المجلد (٨)، العدد (٤) ، القاهرة.

محيى الدين، محمود محمد (٢٠٠٨): دراسة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ودور المصمم الصناعي فى تطبيقاتها في مجال المنتجات الذكية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية فنون تطبيقية، جامعة حلوان.

معدي، عهود راجح، سالم، شادية صلاح (٢٠١٩). فاعلية استخدام الممارسة المستدامة Zero Waste في صناعة الملابس الجاهزة"، مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين مجلد (٩)، العدد(١).

مهران، سارة إبراهيم، أبو هشيمة، مدحت محمد (٢٠٢٢م) الاستدامة في صناعة الملابس الجاهزة باستخدام خامات بيئية غير تقليدية، مجلة الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

اليوسف، سليمان ضيف الله(٢٠٢٤). ترشيد الإنفاق الأسري: دراسة فقهية معاصرة. كلية الشريعة والقانون، جامعة المجمعة. مجلد(٤)، العدد(٧٢).

Al_Homoud, majd, (2000): sustainable urban planning of historical jawa" the scound Jordanian architectural conference.

Joergens, C. (2006) Ethical Fashion: Myth or Future Trend? Journal of Fashion Marketing and Management, 10, 360-371.

Koo, H., Dunne,L., & Bye, E., (2014) "Design functions in transformable garments for sustainability", International Journal of Fashion Design, Technology and Education, Vol. 7 (1), 10–20.

Luce, Leanne. (2019) Artificial Intelligence for Fashion How AI, is Revolutionizing the .fashion Industry United Kingdom.

Tasha L., Huiju, N., & Netravali. X.(2016). "Closing the loop: a scalable zero-waste model for apparel reuse and recycling, International Journal of Fashion Design, Technology and Education.

Yaseen, T., & Radia, T. (2022). Artificial Intelligence and learning difficulties. Measuement and Psychological Difficulties, 34(1), 18–26. https://doi.org/10.1422/103844.

. https://www.fashionstudiesjournal.org