

"فعالية إستراتيجية التصنيع الخالي من الهدر للملابس المنزلية باستخدام ركيزة زيادة قيمة المنتج من وجهة نظر العميل"

إعداد الباحثة:

نهى بنت عبد العزيز العبودي

استاذ مساعد قسم تصميم الأزياء - كلية الفنون والتصاميم - جامعة القصيم

العام الجامعي

2024 - 1445



ملخص البحث:

هدف البحث إلى تصميم ملابس نساء منزلية وبناء باترونها وفق استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر، وتحديد درجة قبول كلا من المتخصصين والمستهلكات للتصميمات المقترحة وفق استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر، بالإضافة إلى إنتاج أحد التصميمات المقترحة والذي حقق أعلى درجة قبول من قبل عيني البحث، واتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي مع التطبيق، وتمثلت عينة البحث في المتخصصين وعددهم (17) يقصد بهم الاساتذة المتخصصين في تخصص تصميم وإنتاج الملابس، والمستهلكات وعددهن (15) ويقصد بهن النساء، واللاتي تتراوح أعمارهن من (30: 45) عام، وتوصلت النتائج إلى حصول التصميمات المقترحة على درجة قبول عالية من قبل المتخصصين والمستهلكات، ويرجع ترتيبها وفق آراء المتخصصين إلى (1، 2، 3، 4، 5)، بينما يرجع ترتيبها وفق آراء المستهلكات إلى (3، 5، 1، 2، 4)، وتم تنفيذ التصميم الخامس حيث حاز على الترتيب الثاني من قبل المتخصصين والمستهلكات وفق استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر.

الكلمات المفتاحية: التصنيع الخالي من الهدر، الملابس المنزلية، زيادة قيمة المنتج .

المقدمة:

تُمثل استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر نظام التصنيع الذي يُقلل النفايات ويزيد قيمة المنتج؛ فهي أسلوب لتحديد الممارسات المهذرة داخل المنظمة للتخلص منها، وإعطاء المزيد من القيمة للعميل مع استخدام موارد أقل، وتساهم ممارسات التصنيع الخالية من الهدر في إنشاء بيئة عمل آمنة، من خلال التخلص من النفايات بكافة أنواعها وتحسين الاتصال والتعاون مع العملاء، وتحديد المخاطر ومعالجتها قبل أن يتسبب ذلك في وقوع إصابات أو حوادث، مما يحسن من الأرباح النهائية للمنشأة الصناعية. (Francisco, J. G. Silva & Luís, C. P. F., 2019, p96)

وتعتبر أية أنشطة لا تضيف قيمة للمنتج نفايات ويجب التخلص منها، مثل هدر الخامات والانتظار وإعادة العمل والنقل والحركة، مما يتيح إنتاج أكثر كفاءة؛ نظراً للقضاء على الهدر وتبسيط عمليات الإنتاج، بالإضافة إلى توفير المصروفات وزيادة الأرباح، وإنتاج منتجات ذات جودة عالية، تُلبّي متطلبات العميل وتزيد مستوى الرضا لديهم. (Govindaraj, M., 2017, p45)

وتتمثل قيمة المنتج في رؤية العميل لفوائد المنتج، وكذلك في جودة المنتج وسعره، بالإضافة إلى إمكانيات الاستعادة منه، وتُستخدم العديد من الطرق لتُظهر للعملاء أن منتجهم أفضل في المنافسة مع المنتجات المماثلة؛ حيث يقبل الأفراد على شراء المنتجات بناءً على مدى قيمتها التي يعتقدون أنها ذات قيمة مناسبة لاحتياجاتهم ورغباتهم، ويعتمد العملاء على شراء المنتجات على أساس القيمة، لذا يجب أن يكون الأمر يستحق على الأقل ما ينفقه العميل ويفعله للحصول عليه؛ إذا كان أقل، فسيفتحون عن منتجات أكثر إرضاءً في مكان آخر، وتُعد قيمة المنتج فكرة أساسية من التسويق؛ فالأشخاص الذين يفكرون في منتج جيد ذو قيمة على استعداد لدفع المزيد؛ لذا يجب أن يكون الأمر يستحق على الأقل ما ينفقه العميل ويفعله للحصول عليه، ورضا العميل لا يعتمد فقط على سعر المنتج وميزاته وأدائه، ولكنه يعتمد أيضاً على أجزاء أخرى من المزيج التسويقي، مثل العلامة التجارية والترويج وتوافر المنتج. (Alexander, O., et al, 2014, p98)

وتُحدد قيمة المنتج بالنسبة للعميل بأربعة عناصر أساسية تتمثل في "الفائدة، الرغبة، الثقة، القدرة"؛ فبعض العملاء تُمثل قيمة المنتج لديهم مقدار الفائدة المتوقع أن يحققها هذا المنتج في حالة شراءه مقارنة مع منتجات أخرى، وبعض العملاء يريدون اشباع رغبتهم في اقتناء منتج معين، ومقدار هذه الرغبة تحدد قيمة المنتج، بالإضافة إلى ثقة العميل بالمنتج وجودته والشركة المصنعة والمسوقة له

وخدمات مابعد البيع يكون مؤشر لقبول العميل لقيمة المنتج، وكذلك قدرة العميل على الشراء والدفع في حالة توفر الحاجة والرغبة والثقة للشراء.

(Francisco, J. G. Silva & Luís, C. P. F., 2019, p73)

ويحتاج تصميم وإنتاج الملابس إلى 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 ليقدم أغراض المجتمع الذي يصمم من أجله، ويجب أن يتسم بالابتكارية والتجديد، وتلي هذه المرحلة عملية الإنتاج؛ حيث تتمثل في نشاط منظم مكون من عمليات متسلسلة هي "رسم الباترون، التعشيق ووضع العلامات، القص، الحياكة، الفحص، التشطيب، التعبئة والتغليف"، أي تحويل المواد الخام إلى منتجات نهائية.

(هدى التركي، وسميرة الغامدي، 2013، 83)

وتعد الملابس المنزلية جزءاً هاماً من ملابس الأسرة بصفة عامة، والمرأة بصفة خاصة، فهي تمثل عنصراً للأناقة والراحة لجميع أفراد الأسرة داخل المنزل، وكذلك لما تُضفيه من تدعيم على الهيئة الخارجية للملابس، وهي الأساس الذي تبنى عليه المرأة جمالها وأنوثتها وتألّفها داخل المنزل، والمرأة الأنيقة يجب أن تعتني بشخصيتها داخل المنزل من خلال اختيارها للملابس المنزلية المناسبة لها؛ حيث أن التغيير باستمرار يجعلها تظهر بصورة جذابة بالإضافة إلى الاعتدال في تصميم تلك الملابس من حيث الطول والمقاس واللون والخامة والمستوى الاقتصادي، مما يؤدي إلى الشعور بالثقة بالنفس والجاذبية، وأفضل الملابس المنزلية للمرأة هي التي تساعد على إعطاء انطباع إيجابي لها وتعبّر عن شخصيتها، ومدى مناسبتها مع البيئة التي تعيش فيها، صور (1، 2، 3). (غادة حسن، 2019، 47)



صورة (3)

بيجامة منزلية من الفرو



صورة (2)

بيجامة منزلية من قماش الساتان



صورة (1)

جلباب منزلي من قماش البوبلين

(<https://www.fruugonorge.com>)

ويؤدي صناعات الملابس دوراً هاماً ومعقداً لتحقيق التوازن بين رغبات المستهلك، والنواحي الوظيفية والجمالية بتصميم الملابس ذات القيمة المرتفعة من وجهة نظر العميل، منذ وضع الفكرة التصميمية للملبس، اختيار الخامات، الألوان، وتقنيات تنفيذ التصميم بمواصفات فنية وتكنولوجية حديثة تتماشى مع متطلبات التصنيع الخالي من الهدر، وتقنن المخلفات الناتجة منها. (Wanders, A., 2010, p 78) وتواجه كل من "مصانع الملابس الجاهزة، المشاغل، الكليات والمعاهد المتخصصة بالملابس والنسيج" مخلفات قماشية متنوعة من بقايا التصنيع، وتتراكم هذه المخلفات وتسبب عبءاً في كيفية التخلص منها بالأسلوب العلمي الأمثل حفاظاً على البيئة، وهو ما يتبناه فكراً المصنوعون والمتخصصون بالمجال لوضع حلول علمية وعملية لجعل التصنيع بدون نفايات، والحصول على منتج عالي الجودة، وقد

تم الرجوع للدراسات والبحوث السابقة لكلا من محور "استراتيجيات تقليل الهدر بالأقمشة بمرحلة القص"، ومحور "تصميم وإنتاج الملابس المنزلية":

المحور الأول: دراسات وبحوث سابقة تناولت "استراتيجيات تقليل الهدر بالأقمشة بمرحلة القص"، والمتمثلة في كل من دراسة (منى العمر، 2024) والتي هدفت إلى استحداث نموذج بنطلون للأطفال "الذكور" ذوي القوس بالساقين بمرحلة الطفولة الوسطى، وتنفيذ البنطلون وفق النموذج المستحدث، وابتكار تصاميم لبنطلون الأطفال في ضوء متطلبات التصميم المستدام للتقليل من مخلفات الأقمشة بعملية القص، ودراسة (منى العمر، 2023) والتي هدفت إلى تصميم ملابس مبتكرة للفتيات بمرحلة الطفولة المتأخرة، وإنتاجها بفاقد صفري بالأقمشة كأحد تطبيقات التنمية المستدامة بصناعة الملابس الجاهزة، للحد من هدر الخامات الأساسية "الأقمشة"، ودراسة (عهود معدي؛ وشادية سالم، ٢٠١٩) والتي هدفت إلى تحديد الممارسة المستدامة عامة واستخداماتها بصناعة الملابس الجاهزة خاصة، لتصنيع منتج لمبسي عالي الجودة، ودراسة (Saeidi, E. & Shreffler, v., 2017) والتي هدفت إلى تقديم طرق قص لملايين النساء ذات فعالية تحقق الجوانب الجمالية والوظيفية والتقنية؛ حيث تُحقق فاقد صفري بالأقمشة، ودراسة (Tasha L., Huiju, N. & Netravali, X. 2016) والتي هدفت إلى إيجاد حلول مستدامة تجنباً لمخلفات الملابس المستعملة بإستخدام كل من عمليات التصميم والتصنيع وإعادة التدوير، ودراسة (إيهاب النعسان، ٢٠١٥) والتي هدفت إلى وضع برنامج حسابي يقيس هالك بعض قطع الملابس الجاهزة، وذلك بتحقيق كفاءة عالية أثناء عملية التعشيق، وتقليل الوقت والجهد المبذول، ومسايرة الاستدامة البيئية للوصول إلى أقل نسبة فاقد وأفضل نسبة استخدام ممكنة في صناعة الملابس الجاهزة، ودراسة (أسامة أبو هشيمة؛ ومدحت أبو هشيمة، ٢٠٠٩) والتي هدفت إلى إيجاد معادلة رياضية ما بين عرض وطول الأقمشة المستخدمة لتعشيق الجاكت والقميص الرجالي الكلاسيكي، يمكن من خلالها التنبؤ بالأقمشة المطلوبة للتعشيق، والتوصل لتحقيق كفاءة عالية في تعشيق كل منهما.

المحور الثاني: دراسات وبحوث سابقة تناولت "تصميم وإنتاج الملابس المنزلية"، والمتمثلة في كل من دراسة (منى الفرماوي؛ وإيناس الشريعة، 2022) والتي هدفت إلى إستحداث مجموعة من التصميمات للملابس المنزلية الخاصة بالمرأة المسنة تحقق الناحية الجمالية والوظيفية؛ مما ينعكس إيجابياً على حالتها النفسية والصحية، ودراسة (نشأت الرفاعي؛ وآخرون، 2021) والتي هدفت إلى دراسة نوعيات الملابس المنزلية، والتغيرات التي تطرأ على جسم المرأة الحامل والتي تؤثر على اختياراتها للمبسية، وذلك بنقل التأثير المرغوب بوضع تصميمات لمبسية منزلية لهذه الفترة، ودراسة (سالي العشماوي، 2020) والتي هدفت إلى دراسة الملابس المنزلية للمرأة بخاماتها الأساسية والمساعدة، بالإضافة إلى التعرف على القيم الفنية والجمالية لأعمال الفنان "بيير كاردان" واستخدامها كمصدر استلهام في تصاميم الملابس المنزلية، ودراسة (إبراهيم عبدالعزيز؛ وغادة حسن، 2019) والتي هدفت إلى إعداد برنامج فيديو تعليمي لدراسة الملابس المنزلية النسائية (ملابس النوم)، والتعرف على فعاله البرنامج في التحصيل المعرفي والأداء المهاري للوحدة الدراسية المختارة، وقد أوصت الدراسات والبحوث السابقة لمحور "استراتيجيات تقليل الهدر بالأقمشة بمرحلة القص" بتحسين جودة المنتج للمبسي وتقليل النفايات على مستوى الخامات الأساسية "الأقمشة" بالإضافة إلى زيادة رضا العملاء، كما أوصت الدراسات والبحوث السابقة لمحور "تصميم وإنتاج الملابس المنزلية" بالتمعق في دراسة الملابس المنزلية للمرأة، لما لها من طبيعة خاصة لارتباطها بالعديد من المتغيرات مثل رغبة المرأة في الظهور بشكل أنيق أكثر راحة داخل منزلها مما يعطيها المزيد من الثقة بالنفس؛ لذا قامت الباحثة بتناول فكرة البحث الحالي المتمثلة في استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر للملابس المنزلية باستخدام ركيزة زيادة قيمة المنتج من وجهة نظر العميل، وذلك من خلال اقتراح خمسة تصاميم لملايين نسائية منزلية، يتبنى كل تصميم فكرتين أساسيتين؛ الفكرة الأولى هي الاستفادة من الخامات الأساسية لتصنيع المنتج دون تحقيق أي هدر لها أو مخلفات، أما الفكرة الثانية تعتمد على ارتداء التصاميم للمبسية بتصويرين مختلفين، مما يُحقق أعلى قيمة للمنتج للمبسي من وجهة نظر العميل.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

- 1- ما إمكانية تصميم ملابس منزلية للنساء وبناء باترونها وفق استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر باستخدام ركيزة زيادة قيمة المنتج؟
- 2- ما درجة قبول المتخصصين للتصميمات المقترحة؟
- 3- ما درجة قبول المستهلكات للتصميمات المقترحة؟
- 4- ما إمكانية إنتاج تصميم للملابس المنزلية المقترحة، والذي حقق أعلى درجة قبول من قبل عيني البحث؟

أهداف البحث:

- 1- تصميم ملابس نساء منزلية وبناء باترونها وفق استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر باستخدام ركيزة زيادة قيمة المنتج.
- 2- تحديد درجة قبول المتخصصين للتصميمات المقترحة.
- 3- تحديد درجة قبول المستهلكات للتصميمات المقترحة.
- 4- إنتاج تصميم للملابس المنزلية المقترحة، والذي حقق أعلى درجة قبول من قبل عيني البحث.

أهمية البحث:

- 1- توضيح أهمية استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر وفق تصميم وإنتاج الملابس المنزلية النسائية.
- 2- إضافة حلول علمية لتصميم وإنتاج ملابس نساء منزلية وفق استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر لحل أحد مشكلات صناعة الملابس الجاهزة والمتمثلة في التخلص من مخلفات أقمشة التشغيل.
- 3- إلقاء الضوء على أهمية استخدام ركيزة زيادة قيمة المنتج بتصاميم الملابس المنزلية النسائية لزيادة رضا العميلات اتجاه ملابسهن.
- 4- إفادة متخصصي إنتاج وتصنيع الملابس بمرجع علمي عن استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر في صناعة الملابس المنزلية.

فروض البحث:

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء المتخصصين.
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين.
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس وفقاً لآراء المتخصصين.
- 4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس وفقاً لآراء المستهلكات.

مصطلحات البحث:

استراتيجية Strategy:

- خطط أو طرق توضع لتحقيق هدف معين على المدى البعيد اعتماداً على التخطيطات والإجراءات الأمنية باستخدام المصادر المتوفرة؛ فهي مجموعة من السياسات والأساليب والخطط والمناهج المتبعة من أجل تحقيق الأهداف المحددة في أقل وقت ممكن وبأقل جهد مبدول. (ليث كاظم؛ ونوفل عبدالله، 2022، 76)

التصنيع **Manufacturing**:

- العملية التي يتم من خلالها إنتاج السلع من المواد الأولية بشكل يلبي احتياجات الإنسان بشكل مباشر أو غير مباشر، وعملية التصنيع هي من العمليات الأساسية لنهضة المجتمعات خاصة على الصعيد الاقتصادي، الأمر الذي دفع بالإنسان إلى تطويرها سعياً منه إلى زيادة الإنتاج، وبالتالي زيادة حجم الفوائد المتأتية منها.

(Roman, H., André, F. & Roland, S., 2022, p19)

التصنيع الخالي من الهدر **Lean Manufacturing**:

- فلسفة إدارية تقوم على تبني مجموعة من العمليات والمنهجيات التي تعمل على القضاء أو تقليل الفاقد بعمليات الإنتاج، وإزالة الأنشطة التصنيعية التي لا تضيف قيمة للمنتج، والتركيز على احتياجات العملاء، مما يؤثر إيجابياً على تكاليف الإنتاج. (محمد خطاب، 2018، 61)
- طريقة تصنيع تهدف لتحسين الإنتاج بجودة عالية والتسليم المستدام لقيمة المنتج للعميل، وذلك عن طريق الحد من الهدر، والقضاء على الممارسات التي تُسبب ضُعب الإنتاج، بالإضافة لتحسين مراحل التشغيل والأرباح ورضا العملاء، وترجع مبادئ التصنيع الخالي من الهدر إلى تحسين استراتيجيات العمل وتقليل هدر عمليات الإنتاج. (Govindaraj, M., 2017, p23: 24)

الملابس المنزلية **Home Clothes**:

- الملابس التي يرتديها جميع أفراد الأسرة داخل المنزل، سواء بفترات الراحة أو أثناء وقت النوم، وتتسم بالبساطة والاتساع حتى يشعر مرتديها بالراحة وسهولة الحركة، وتختلف أنواعها وتصميماتها ولوانها والخامات المستخدمة فيها، ويفضل أن تكون من أقمشة قطنية ناعمة على الجلد، ذات ألوان مبهجة.
- (منى الفرماوي؛ وايناس الشريعان، 2022، 219) (نشأت الرفاعي؛ وآخرون، 2021، 170)

قيمة المنتج **Product Value**:

- الخدمة أو الفائدة التي يمكن للفرد الحصول عليها من المنتج، وتساعد القيمة الأفراد على فهم ما هو الأكثر أهمية بالنسبة لهم أي تساعدهم على فهم أولوياتهم، كما تساعد القيمة الأفراد على اتخاذ خيارات تتماشى مع أولوياتهم.
- (Alexander, O., et al, 2014, p98)

العميل **Client**:

- يُعرف أحياناً باسم العميل أو المشتري، وهو المستفيد من السلعة، أو الخدمة أو المنتج أو الفكرة، التي تم الحصول عليها من البائع أو المورد، مقابل تعويض ذي قيمة نقدية أو غيرها، ويتم تصنيف العملاء إلى كلا من العميل أو التاجر الوسيط الذي يشتري البضائع لإعادة بيعها، والعميل النهائي الذي يشتري البضاعة لا لإعادة بيعها وإنما هو المستهلك نفسه.
- (<https://www.techtarget.com>)

حدود البحث:

- استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر.
- الملابس المنزلية النسائية .
- ركيزة زيادة قيمة المنتج .

منهج البحث:

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي مع التطبيق.

عينة البحث:

- المتخصصين: عددهم (17) يقصد بهم الاساتذة المتخصصين بتخصص تصميم وإنتاج الملابس.
- المستهلكات: عددهن (15) ويقصد بهن النساء اللاتي تتراوح أعمارهن من (30: 45) عام.

أدوات البحث:

- استبانة درجة قبول المتخصصين للتصميمات المقترحة وفق استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر باستخدام ركيزة زيادة قيمة المنتج.
- استبانة درجة قبول المستهلكات للتصميمات المقترحة وفق استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر باستخدام ركيزة زيادة قيمة المنتج.

صدق وثبات أدوات البحث:

استبيان تقييم المتخصصين للتصميمات المقترحة:

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 الوظيفي، الجانب الجمالي) والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (1) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور (الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي) والدرجة الكلية للاستبيان

المحاور	الارتباط	الدلالة
المحور الأول : الجانب الوظيفي	0.911	0.01
المحور الثاني : الجانب الجمالي	0.804	0.01

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01) لاقتربها 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 الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق :

1- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

2- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (2) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

المحاور	معامل الفا	التجزئة النصفية
المحور الأول : الجانب الوظيفي	0.781	0.810 - 0.752
المحور الثاني : الجانب الجمالي	0.924	0.957 - 0.894

0.888 – 0.822	0.859	ثبات الاستبيان ككل
---------------	-------	--------------------

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

استبيان تقييم المستهلكات 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:

جدول (3) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة الاستبيان

م	الارتباط	الدالة
1	0.768	0.01
2	0.615	0.05
3	0.880	0.01
4	0.936	0.01
5	0.824	0.01
6	0.709	0.01
7	0.647	0.05
8	0.793	0.01
9	0.958	0.01
10	0.741	0.01
11	0.603	0.05
12	0.625	0.05
13	0.861	0.01

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

الثبات: يقصد بالثبات Reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه وإطراده فيما يزيدنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على المقياس التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق:

1- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

2- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (4) قيم معامل الثبات للاستبيان

التجزئة النصفية	معامل الفا	
0.908 - 0.841	0.874	ثبات الاستبيان ككل

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

أولاً: الإطار النظري:
أ- التصنيع الخالي من الهدر:

ينطوي التصنيع الخالي من الهدر على تحديد وإلغاء الأنشطة الغير ذات قيمة لتحقيق استجابة أسرع لرغبات العملاء، وانخفاض في المخزون، وارتفاع في مستوى الجودة، والحصول على موارد بشرية أفضل، فهو يمثل فلسفة تحسين مراحل الإنتاج باستمرار، للقضاء على الهدر بجميع أشكاله، مما يزيد من جودة المنتج، وتتمثل المبادئ الأساسية للتصنيع الخالي من الهدر في كل من "القضاء على المخلفات، تحسين مراحل الإنتاج، احترام العملاء، تبني جودة المنتج منذ البداية".

(Govindaraj, M., 2017, p22)

أ- أهداف التصنيع الخالي من الهدر:

- تحسين جودة المنتج: للحفاظ على القدرة التنافسية بالأسواق محلياً وعالمياً، يجب على المصانع أن تفهم متطلبات العملاء، لتصميم عمليات تصنيعية ملائمة لطبيعة المنتج، لينول رضاهم ويلبي احتياجاتهم.

- التخلص من الهدر: المقصود بالهدر أي نشاط يستهلك "الموارد، الوقت، المساحة"، وهو لا يضيف لقيمة المنتج.

- تقليل الوقت: ويُعني ذلك تقليل الوقت المستغرق بمراحل التصنيع من البداية إلى النهاية لخفض التكاليف الإنتاجية .

- خفض التكاليف: يتم تقليل التكاليف من خلال انتاج ما يحتاجه العميل فقط؛ حيث أن فرط الإنتاج يزيد من تكاليف مخزون المصنع، نظراً للحاجة إلى أماكن للتخزين إضافية. (<https://fastercapital.com>)

ب- مبادئ التصنيع الخالي من الهدر:

- تحديد قيمة المنتج من وجهة نظر العملاء، ويتم تحديد القيمة التي يرغبها العميل بالمنتج من خلال استطلاعات الرأي لمعرفة احتياجاته.

- تعيين تدفق القيمة؛ حيث تتمثل في تتابع الأنشطة المطلوبة لتسليم المنتج للعميل، مما يتيح للمنظمة تحديد فرص التحسين وطرق التخلص من الهدر.

- إنشاء التدفق ويعني التصميم الأمثل لمراحل الإنتاج بحيث يكون هناك تدفق سلس منتظم، ويتم ذلك من خلال زيادة عنصر المرونة بمراحل الإنتاج.

- السحب بدلاً من الدفع ويُعني سحب الإنتاج طبقاً لطلب العميل بدلاً من إنتاج المنتجات على دفعات كبيرة ثم تخزينها، مما يساعد هذا في التخلص من النفايات.

- البحث عن الكمال ويتمثل في تحسين مراحل الإنتاج باستمرار لتحقيق الكمال بالمنتج النهائي.

(Roman, H., André, F. & Roland, S., 2022, p76)

(Francisco, J. G. Silva & Luís, C. P. F., 2019, p102)

ج- مميزات التصنيع الخالي من الهدر:

- تقديم خدمات ومنتجات عالية الجودة للعملاء.
- تقليل وقت الإنتاج، مما يؤدي إلى تحسين الأرباح.
- خفض التكلفة وتحسين الإنتاجية. (Govindaraj, M., 2017, p76)

2- الملابس المنزلية:

الملابس التي ترتدى بحيث يشعر فيها الفرد بالراحة الملبسية وسهولة الحركة داخل المنزل، وتشتمل على كل من "الفساتين، البيجامات، التيشيرتات والبنطلونات، الجاليب، العباءات المريحة، الأرواب"، التي لا تمثل أي ضغوط أو قيود علي الجسم، وتضفي في نفس الوقت على مرتديها مظهراً وأناقة؛ حيث القصات الناعمة والألوان الهادئة والزخارف الناعمة، وتتنوع الملابس المنزلية ما بين ملابس "فترات الراحة، استقبال الضيوف، الاعمال المنزلية، ممارسة الرياضة، النوم".

(غادة حسن، 2019، 42)

أ- الخامات المستخدمة في إنتاج الملابس المنزلية:

- الخامات الأساسية:

تعتبر الأقمشة هي الخامة الأساسية المستخدمة في تنفيذ الملابس المنزلية، وتتعدد الأقمشة المستخدمة في تنفيذ الملابس المنزلية، وتتنوع لتناسب فصول السنة والمناسبات والأوقات والأنشطة، وأدت التطورات الحديثة في صناعة الأقمشة الخاصة بالملابس المنزلية إلى إضفاء لمسات من الجمال والراحة والانسداد للملابس المنزلية، وتتمثل الأقمشة المستخدمة في تنفيذ الملابس المنزلية بكل من "القطن، الكتان، الحرير، الصوف". (هند شاهين، ٢٠١٤، ٢٣)

- الخامات المساعدة:

هي إضافات تصاحب الملبس الرئيسي، وتعمل على زيادة تأثيره وتؤدي إلى الأناقة، وتضاف لتحسين وتجميل المظهر وإبراز الملبس بشكل أكثر رونقاً وجمالاً، وللخامات المساعدة دور أساسي في استكمال المظهر الملبسي وإبراز جماله، ويمكن إضافتها للملبس لفت الانتباه من خلال خاماتها، وألوانها، وتتمثل تلك الخامات في كل من "وسائل الغلق، الشرائط بأنواعها، الورود الصناعية، الشرايات، الأصداف، الأبليك، خامات الحشو". (نادية خليل، 2017، 705)

ب- سمات تصاميم الملابس المنزلية:

- ذات قصات تصميمية مريحة، تتطابق مع أبعاد الجسم.
- ثبات الأبعاد الملبسية، وكذلك ثبات الألوان عند الغسيل المتكرر والعرق والضوء والاحتكاك.
- القدرة على مقاومة الكرمشة مع تكرار عمليات العناية بالملبس.
- سهولة الخلع والارتداء.
- تحقيق الراحة الملبسية اثناء تأدية النشاط الحركي.
- نعومة ملمس الأقمشة المستخدمة في تصنيعها، وقدرتها على امتصاص العرق وتبخيره.

(نبيلة النجار؛ وآخرون، 2010، 544)

ج- سمات الأقمشة المُصنعة للملابس المنزلية:

- اختيار أقمشة ملائمة لتصنيع الملابس المنزلية؛ حيث أن الخامات الناعمة المنسدلة مثل الأقمشة "القطنية، الحريرية، الجرسية، الكريب" تناسب ملابس النوم وملابس الراحة، أما الخامات الصلبة البناء مثل "الجلد، الجينز، الجبردين، القטיפه" تناسب الملابس المنزلية الخاصة بالاستقبال.
- أن تكون الأقمشة ناعمة الملمس على الجسم، بحيث تكون مرنة وسهلة الثني، وتسمح له بالتنفس.

(عزة أحمد، ٢٠١٢، ٣٢)

ثانياً: الإطار التطبيقي:

تم ابتكار خمسة تصاميم ملابس النساء المنزلية، وفق اتجاهات الموضة العالمية لعام 2024م، وذلك بعد الرجوع لمواقع الموضة الالكترونية والمجلات المتخصصة بمجال الملابس المنزلية، حتى تكون التصاميم متماشية مع تلك الاتجاهات من ناحية (الخطوط التصميمية، الألوان، النقوش، الخامات)، صور (4، 5، 6، 7، 8)، وقد وجدت الباحثة أن أهم اتجاهات الموضة للملابس المنزلية قد اتجهت إلى كل من التصاميم:

- المريحة المضبوطة والفضفاضة على الجسم، ذات القطعة الواحدة وذات القطعتين والثلاثة قطع.
- ذات "الكرانش، قصات الصدر، الجيوب، الكسرات، الكشكشة"، ووسائل الاغلاق السهلة "الأزرار والعراو، الكباسين البلاستيكية، السحابات البلاستيكية، الأربطة القماشية".
- المنفذة من أقمشة "قطنية، حريرية، تريكو ليكرا"، ذات الزخارف "النباتية، الهندسية، الحيوانية، المنقطة"، والسادة بدون زخارف، بألوان ناعمة مثل "الأبيض، الوردي، السماوي، الزهري، البيج، البستاج، الموف، الفوشي".



صورة (8)
قميص نهار



صورة (7)
بيجاما



صورة (6)
"جاكيت، توب، بنطلون"



صورة (5)
بيجاما



صورة (4)
قميص نهار

(<https://nypost.com>)

كما تم رسم باترونات التصاميم بالأسلوب المسطح طبقاً لاستراتيجية التصنيع الخالي من الهدر باستخدام ركيزة زيادة قيمة المنتج، وفيما يلي توضيح لذلك:

1- استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر المتبعة بتصنيع الملابس المنزلية النسائية، جدول (5):

تحديد الهدف	
نوع المنتج	ملابس نسائية منزلية لفترات الراحة.
تقليل التكلفة	تقليل التكاليف التشغيلية (الاستفادة القصوى من الأقمشة دون هدر).
تحقيق الجودة	اتباع معايير محددة لجودة الملابس النسائية المنزلية.
زيادة رضا العملاء	إنتاج ملابس منزلية لفترات الراحة، ذات جودة عالية، ومنخفضة التكاليف، باستخدام ركيزة زيادة قيمة المنتج؛ حيث يرتدي كل تصميم ملابس بتصويرين مختلفين.
تخطيط عملية الإنتاج	
تم فهم وتحليل عملية الإنتاج الخاصة بملابس النساء المنزلية وفق استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر، باستخدام ركيزة زيادة قيمة المنتج، طبقاً لما يلي:	
وضع تصاميم للملابس النسائية المنزلية ملائمة للنشاط الحركي المنزلي.	
اتباع خطوط الموضة العالمية 2024م في تصميم الملابس النسائية المنزلية.	
رسم باترون يحقق استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر.	
إنتاج التصاميم بجودة تصنيع عالية الدقة، باستخدام ركيزة زيادة قيمة المنتج.	
ارتداء تصاميم الملابس المنزلية بتصويرين تصميميين.	
تحديد مصادر النفايات	
تتمثل مصادر النفايات في مخلفات عملية القص ويرجع ذلك نتيجة:	
- وضع تصاميم ملابس تعتمد على بناء باترونات تهدر الأقمشة أثناء عملية القص.	
- تعشيق الباترون بأسلوب يسبب هدر الأقمشة.	
تقليل النفايات والقضاء عليها	
- بناء باترونات لتصاميم ملابس النساء المنزلية، تحقق فاقد صفري بالأقمشة، وفق استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر.	
مراقبة الإنتاج وتطويره	
يراقب الإنتاج لتطويره للأفضل، وذلك بتحديد درجة قبول المتخصصين والمستهلكات لتصميمات ملابس النساء المنزلية المنفذة وفق استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر باستخدام ركيزة زيادة قيمة المنتج، للوقوف على نقاط القوة وتدعيمها ونقاط الضعف ومعالجتها وتطويرها لتحقيق الهدف من البحث.	

ومما سبق قامت الباحثة بابتكار خمسة تصاميم لملابس النساء المنزلية وباتروناتها وفق استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر باستخدام ركيزة زيادة قيمة المنتج؛ حيث أن الباحثة تمكنت من بناء نماذج التصاميم بأسلوب لا يسبب أي هدر بالأقمشة، بالإضافة لزيادة قيمة المنتج من وجهة نظر العميل؛ نظراً لارتداء التصميم بتصويرين مختلفين عن طريق فك وتركيب بعض أجزاء كل تصميم، وذلك على النحو التالي:

التصميم الأول: تمكنت الباحثة من وضع تصميم يتم ارتدائه بتصويرين مختلفين من قبل المستهلكة مما يزيد من قيمة المنتج من وجهة نظرها، وذلك من خلال فك وخلع التوب، وفك القصة السفلية بالتصور الأول للتصميم، وتركيب حزام بمستوى الخصر بالتصور الثاني للتصميم، وفيما يلي وصف التصميم:

وصف التصور الأول للتصميم: جلباب نهار مكون من "توب، قميص"، صور (9، 10، 11):

- التوب: واسع على الجذع، بديكولتيه أفقي التصميم، وحاملتين متوسطتي العرض يتم لفهم حول الرقبة وعقدهم على هيئة فيونكة من الخلف، ينسدل بجوديهات متتالية إلى مستوى الخصر.
- القميص: مضبوط على الجذع وينسدل باتساع من الجانبين حتى مستوى رسغ القدم، بجيبين خارجيين مربعين أعلى مستوى الجنب، بقصة أفقية التصميم بمستوى الركبة، مثبتة بأزرار وعراو على أبعاد متساوية.



وصف التصور الثاني للتصميم: قميص نهار، صور (12، 13، 14، 15، 16):

- مضبوط على الجذع، وينسدل باتساع من الجانبين حتى مستوى الركبة، بديكولتيه واسع، وحاملتين متوسطتي العرض يتم عقدهما على هيئة فيونكة فوق الكتف، بثلاثة أزرار مثبتة بخط نصف الأمام على مسافات متساوية بداية من مستوى الديكولتيه حتى مستوى الخصر، الذي يضم بحزام متوسط العرض من الأمام ويعقد على هيئة فيونكة من الخلف، بجيبين خارجيين مربعين أعلى مستوى الجنب، مثبت أعلى خط الذيل أزرار وعراو على أبعاد متساوية.



- نموذج التصميم الأول، شكل (1):

امام التوب		↓
خلف التوب		↓
خلف الجلابب (1)	الفصل بين الأمام والخلف	↓
امام الجلابب (1)		↓
خلف الجلابب (2)		↓
امام الجلابب (2)		↓
الحيالات	الجيب	↓
بطانة الحيالات	الجيب	↓
الحزام		↓
بطانة الحزام		↓
بنيدة القصة الأفقية		↓

شكل (1) نموذج التصميم الأول

التصميم الثاني: تمكنت الباحثة من وضع تصميم يتم ارتدائه بتصويرين مختلفين من قبل المستهلكة مما يزيد من قيمة المنتج من وجهة نظرها، وذلك من خلال فك وإضافة بعد الأفكار التصميمية بالتصميم الأول؛ حيث فك الثلاثة أزرار الأولى بالمرد وفتحه يمينا ويسارا ليأخذ شكل ريفيرا متوسطة العرض، وتركيب حزام بمستوى الخصر، وسحب الأربطة المدككة بخط نصف الكم لتقصيره، مما يُحقق الرؤية الثانية للتصميم، وفيمايلي وصف التصميم:

وصف التصور الأول للتصميم: جلابب نهار، صور (17، 18، 19):

واسع على الجسم، بديكولتيه واسع أفقي التصميم، مثبت به بندة متوسطة العرض، وكمين جابونيز واسع يصل طولهما إلى رسغ اليد، مثبتت بهما بندة متوسطة العرض، مُدكك بحياكة داخلية لخط نصف الكم رباطين رفيعين، بمرد بسيط تم انهاءه ببندة متوسطة العرض يُغلق بواسطة أزرار وعراو بداية من الديكولتيه حتى مستوى الخصر، يصل طول الجلباب أسفل مستوى الركبة بقليل، وقد تم انهاءه ببندة متوسطة العرض.



وصف التصور الثاني للتصميم: جلباب نهار، صور (20، 21، 22، 23، 24):

واسع على الجسم، بديكولتيه أفقي التصميم، مثبت به بندة متوسطة العرض، وكمين جابونيز يصل طولهما إلى المرفق، مثبتت بهما بندة متوسطة العرض، مُدكك بحياكة داخلية لخط نصف الكم رباطين رفيعين تم سحبهما لتقصير الكمين وعقدتهما على هيئة فيونكة، بريفييرا متوسطة العرض، ومرد بسيط تم انهاءه ببندة متوسطة العرض يُغلق بواسطة أزرار وعراو بداية من مستوى الصدر حتى مستوى الخصر، تم تحديد مستوى الخصر بحزام متوسط العرض، يصل طول الجلباب أسفل مستوى الركبة بقليل، وقد تم انهاءه ببندة متوسطة العرض.



- نموذج التصميم الثاني، شكل (2):

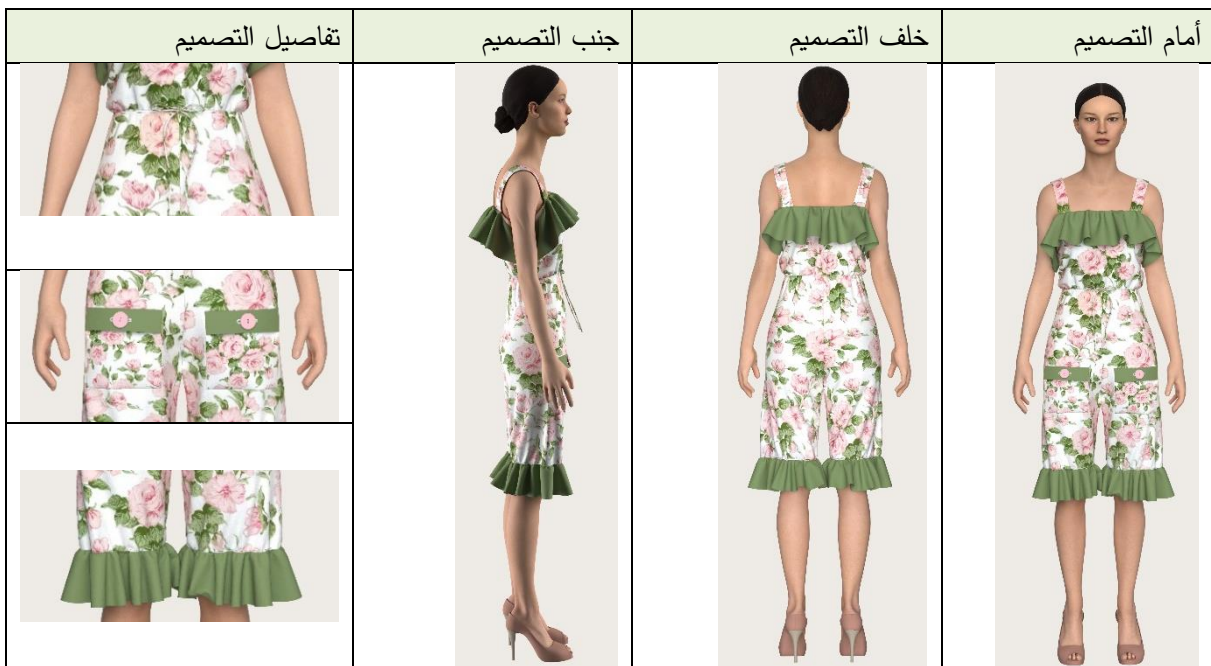
الخط الفاصل بين الأمام والخلف	الأمام	الخلف	كم (1)
			كم (2)
	قلب ديكولتيه الأمام	قلب ديكولتيه الخلف	
	قلب الكم	قلب الكم	
	قلب خط الذيل	قلب خط الذيل	
		حزام	
		بطانة الحزام	
		انقورم خط الصف 1	
		انقورم خط الصف 2	

شكل (2) نموذج التصميم الثاني

التصميم الثالث: تمكنت الباحثة من وضع تصميم يتم ارتدائه بتصورين مختلفين من قبل المستهلكة مما يزيد من قيمة المنتج من وجهة نظرها، وذلك من خلال فك شرائط الكرانيش المثبتة بكلا من الديكولتيه وذيل الشورت؛ حيث أنها مثبتة بكباسين شفافين، وإزالة الرباط المُدكك بخط حياكة مستوى الخصر بالتصور الأول للتصميم، وفك الحملتين من ديكولتيه الخلف وعقدتهما على هيئة فيونكة حول الرقبة بالتصور الثاني للتصميم، وفيما يلي وصف التصميم:

وصف التصور الأول للتصميم: جاميسوت نهار مكون من "كورساج، شورت"، صور (25، 26، 27، 28، 29، 30):

- الكورساج: واسع على الجذع، بديكولتيه أفقي التصميم، مثبت به كورنيش بكشكشة عريض بواسطة كباسين شفافة، وحالتين متوسطتي العرض، يُغلق بواسطة سحاب بالخط الفاصل بين الأمام والخلف، يُضم بمستوى الخصر من خلال تديكه برياط رفيع بحياكة داخلية، ويتم عقد الرياط على هيئة فيونكة بمنتصف الأمام.
- الشورت: مضبوط على الجزء السفلي من الجسم، بجيبين خارجيين مربعين أسفل مستوى الجنب، مثبت بهما قلاب ويُغلقان من المنتصف بواسطة زرار وعروة، يصل طوله إلى مستوى الركبة، وقد تم إنتهائه بواسطة كورنيش بكشكشة عريض مثبت به بواسطة كباسين شفافة.



وصف التصور الثاني للتصميم: جاميسوت نهار مكون من "كورساج، شورت"، صور (31، 32، 33):

- الكورساج: واسع على الجذع، بديكولتيه أفقي التصميم، تم إنتهائه بديكولتيه متوسط العرض، يُغلق بواسطة سحاب بالخط الفاصل بين الأمام والخلف، وحالتين متوسطتي العرض، يتم عقدهما من الخلف حول الرقبة على هيئة فيونكة.
- الشورت: مضبوط على الجزء السفلي من الجسم، بجيبين خارجيين مربعين أسفل مستوى الجنب، مثبت بهما قلاب ويُغلقان من المنتصف بواسطة زرار وعروة، يصل طوله إلى مستوى الركبة.



- نموذج التصميم الثالث، شكل (3):

الخط الفاصل بين الأمام والخلف		أمام الكورساج	خلف الكورساج
أمام الشورت (2)	أمام الشورت (1)	خلف الشورت (2)	خلف الشورت (1)
↓	↓	↓	↓
كورنيش شورت 1	كورنيش شورت 2	جيب	جيب
↓	↓	↓	↓
الحياطات		كورنيش ديكولتيه الامام	
↓		↓	
كورنيش ديكولتيه الخلف		↓	
↓		↓	

شكل (3) نموذج التصميم الثالث

التصميم الرابع: تمكنت الباحثة من وضع تصميم يتم ارتدائه بتصويرين مختلفين من قبل المستهلكة مما يزيد من قيمة المنتج من وجهة نظرها، وذلك من خلال رفع الكمين أعلى خط الكتف، وفك الكورنيش المثبت بخط ذيل الجونلة، وارتداء الشورت "القطعة الإضافية"، وفيما يلي وصف التصميم:

وصف التصور الأول للتصميم: جلاباب نهار، صور (34، 35، 36، 37):

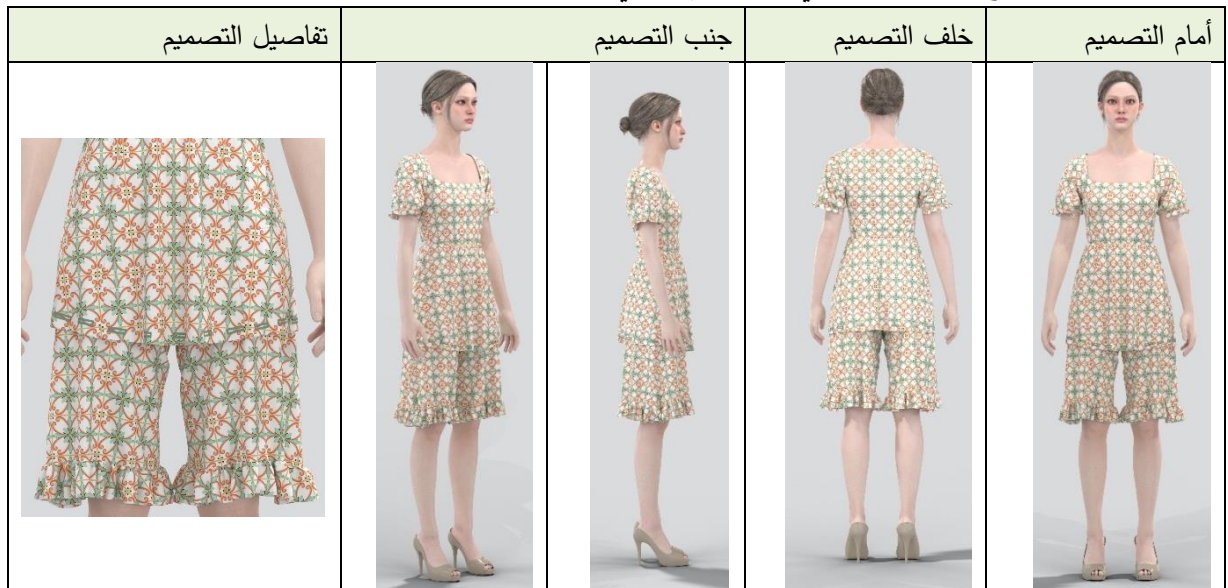
بكورساج مضبوط على الجذع، بديكولتيه واسع أفقي التصميم، وقصتين برنيسيس رأسيين، وقصة بمستوى الخصر مُدككة بشرط مطاط رفيع، وكمين تركيب بكشكشة من أعلى وأسفل، وقد تم تدكيكها من أعلى وأسفل بشرط مطاط بحياكة داخلية وذلك لرفع الكم إلى مستوى

الكتف، بالإضافة إلى ضم الكم على الذراع وإعطاء كورنيش بنهايته، أما الجونلة فواسعة بكشكشة، وقصتين رأسيّتين على امتداد القصتين البرنيسيس للكورساج، بجيبين مربعين خارجيين، ويثبت بخط الذيل كورنيش عريض بواسطة أزرار وعراو، ويصل طول الجلابب أعلى مستوى الركبة بقليل.



وصف التصور الثاني للتصميم: بيجاما نهار، (38، 39، 40، 41، 42):

- **الجاكيت:** مضبوط على الجذع، بديكولتيه متوسط الاتساع منحني التصميم، وقصتين برنيسيس رأسيّتين، وقصة بمستوى الخصر مُدككة بشريط مطاط رفيع، وكمين تركيب بكشكشة من أعلى وأسفل، وقد تم تدكيكهما من أعلى وأسفل بشريط مطاط بجاكاة داخلية وذلك لرفع الكم إلى مستوى الكتف، بالإضافة إلى ضم الكم على الذراع وإعطاء كورنيش بنهايته، وينسدل طول الجاكيت إلى مستوى الجنب بجيبين مربعين خارجيين.
- **الشورت:** واسع على الجزء السفلي من الجسم، ينتهي بكورنيش متوسط العرض بكشكشة، يصل طوله إلى منتصف الفخذ.



- نموذج التصميم الرابع، شكل (4):

خلف (1)	خلف (2)	خلف (3)	خلف (3)	امام (2)	امام (1)
↓	↓	↓	↓	↓	↓
خلف (4)	خلف (5)	خلف (6)	خلف (6)	امام (5)	امام (4)
↓	↓	↓	↓	↓	↓
خلف (7)			امام (7)		
↓			↓		
كم			كم		
↓			↓		
جيب	جيب	كورنيش الامام			
↓	↓	↓			
شورت الخلف		شورت الامام			
↓		↓			
كم البنطلون ↓					

شكل (4) نموذج التصميم الرابع

التصميم الخامس: تمكنت الباحثة من وضع تصميم يتم ارتدائه بتصورين مختلفين من قبل المستهلكة مما يزيد من قيمة المنتج من وجهة نظرها، وذلك من خلال فك الشريط المُدكك بالحياسة الداخلية لخطي الكتف لكي ينسدل الكمين حول الذراع، وفتح سحاب خطي نصف الأمام وطيهما في صورة ريفيرا أعلى الصدر، وتركيب حزام بمستوى الخصر وعقده على هيئة فيونكة، وفك الرباط المُدكك بخط ذيل البنطلون، وطيهما عدة طيات وتثبيتها بواسطة عروة زرار، وفيما يلي وصف التصميم:

وصف التصور الأول للتصميم: جامبوت نهار، صور (43، 44، 45، 46، 47):

- واسع على الجسم، بفتحة رقبة مضبوطة منحنية التصميم، وخطي كتف مضبوطين، وكمين جابونيز يتم تدكيكهما بشريط رفيع بحياكة داخلية لهما لرفع الكم إلى مستوى الكتف، يُغلق بسحاب طويل مُثبت بخطي نصف الأمام، ينسدل منه البنطلون حتى مستوى رسغ القدم بكشكشة ناعمة، ويُضم برباط مُدكك بثنية بخط الذيل ويُعقد على شكل فيونكة.

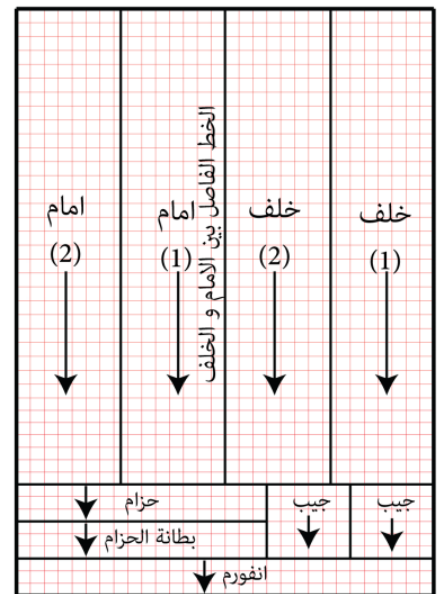


وصف التصور الثاني للتصميم: جاميسوت نهار، صور (48، 49، 50، 51، 52، 53):

- واسع على الجسم، بريفييرا ذات خطوط تصميمية مائلة، بمن منتصفها فتحة رقبة مثلثة التصميم صغيرة، وخطي كتف مضبوطين، وكمين جابونيز يصل طولهما إلى منتصف العضد، يُغلق بسحاب طويل مثبت بخطي نصف الأمام وذلك حتى منتصف المسافة ما بين مستوى الصدر والخصر، ينسدل منه البنطلون حتى أسفل مستوى الركبة بقليل، وقد تم تثنيه عدة ثنايات وتثبيته بواسطة زرار وعروة بالخط الفاصل بين الأمام والخلف.



- نموذج التصميم الخامس، شكل (5):



شكل (5) نموذج التصميم الخامس

نتائج البحث:

الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء المتخصصين: وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (6) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء المتخصصين

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	الجانب الوظيفي
0.01	33.390	4	305.825	1223.300	بين المجموعات
دال		50	9.159	457.955	داخل المجموعات
		54		1681.255	المجموع

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت (33.390) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

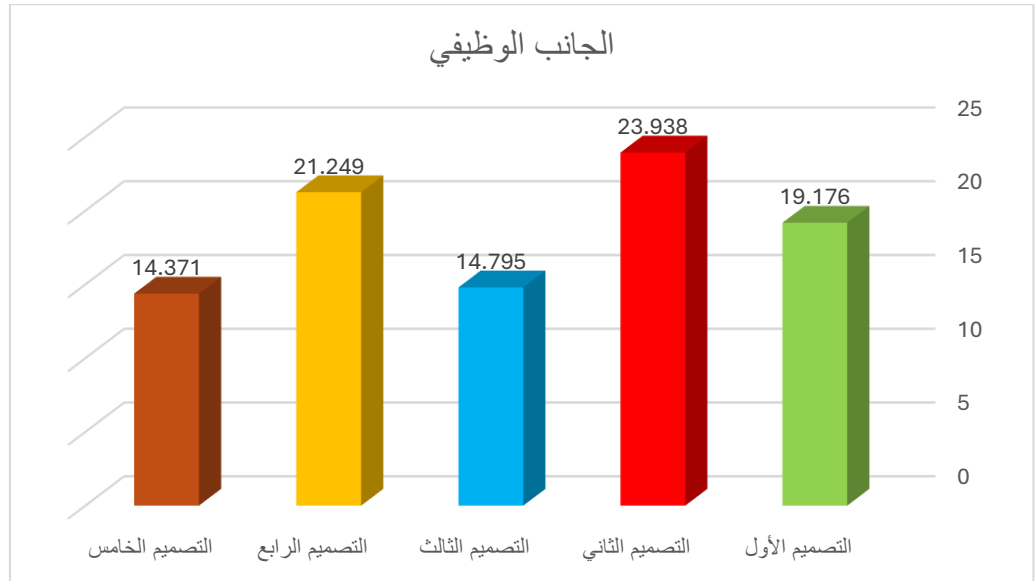
جدول (7) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم الأول	التصميم الثاني	التصميم الثالث	التصميم الرابع	التصميم الخامس	الجانب الوظيفي
م=19.176	م=23.938	م=14.795	م=21.249	م=14.371	
-	-	-	-	-	التصميم الأول
**4.761	-	-	-	-	التصميم الثاني
**4.380	**9.142	-	-	-	التصميم الثالث
*2.072	*2.689	**6.453	-	-	التصميم الرابع
**4.804	**9.566	0.423	**6.877	-	التصميم الخامس

بدون نجوم غير دال

* دال عند 0.05

** دال عند 0.01



شكل (6) يوضح متوسط درجات التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء المتخصصين من الجدول والشكل السابقين يتضح أن:

- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الخمس عند مستوي دلالة 0.01، فنجد أن التصميم "2" كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء المتخصصين، يليه التصميم "4"، ثم التصميم "1"، ثم التصميم "3"، وأخيراً التصميم "5".
 - كما توجد فروق عند مستوي دلالة 0.05 بين التصميم "1" والتصميم "4" لصالح التصميم "4"، كما توجد فروق عند مستوي دلالة 0.05 بين التصميم "2" والتصميم "4" لصالح التصميم "2".
 - بينما لا توجد فروق بين التصميم "3" والتصميم "5".
- الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين : وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك:

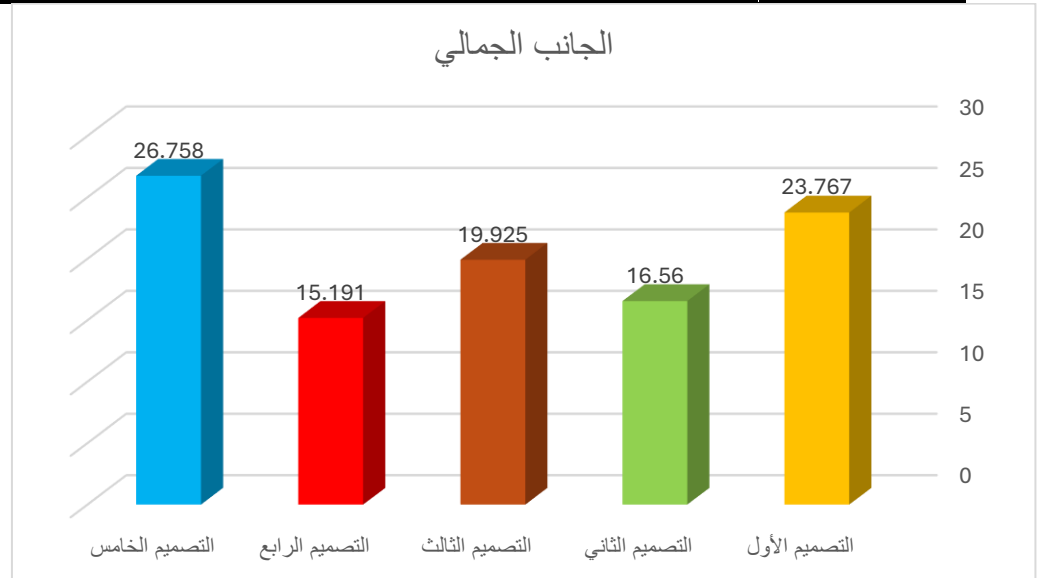
جدول (8) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين

الجانب الجمالي	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	1160.706	290.177	4	63.204	0.01 دال
داخل المجموعات	229.557	4.591	50		
المجموع	1390.263		54		

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت (63.204) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (9) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم الخامس	التصميم الرابع	التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	الجانب الجمالي
م=26.758	م=15.191	م=19.925	م=16.560	م=23.767	
				-	التصميم الأول
				**7.206	التصميم الثاني
			**3.364	**3.842	التصميم الثالث
	-	**4.733	1.369	**8.575	التصميم الرابع
-	**11.566	**6.832	**10.197	*2.990	التصميم الخامس



شكل (7) يوضح متوسط درجات التصميمات الخمس في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين من الجدول والشكل السابقين يتضح أن:

1- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الخمس عند مستوى دلالة 0.01، فنجد أن التصميم "5" كان أفضل التصميمات في تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين، يليه التصميم "1"، ثم التصميم "3"، ثم التصميم "2"، وأخيراً التصميم "4".

2- كما توجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم "1" والتصميم "5" لصالح التصميم "5".

3- بينما لا توجد فروق بين التصميم "2" والتصميم "4".

الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس وفقاً لآراء المتخصصين: وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس وفقاً لآراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (10) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس وفقاً لآراء المتخصصين

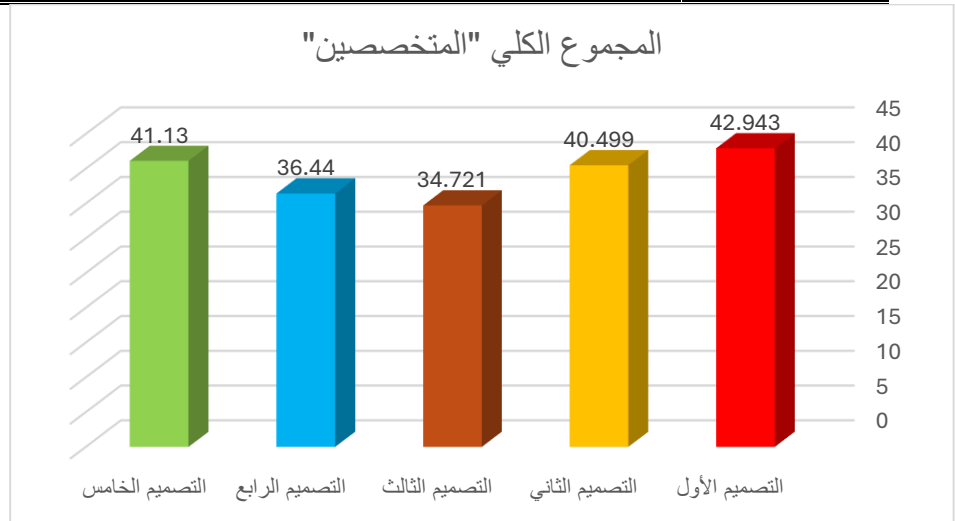
الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المجموع الكلي "المتخصصين"
	44.636	4	195.888	783.551	بين المجموعات

0.01		50	4.389	219.429	داخل المجموعات
دال					
		54		1002.980	المجموع

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت (44.636) وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الخمس وفقاً لآراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (11) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم الخامس	التصميم الرابع	التصميم الثالث	التصميم الثاني	التصميم الأول	المجموع الكلي "المتخصصين"
41.130=م	36.440=م	34.721=م	40.499=م	42.943=م	
				-	التصميم الأول
			-	*2.444	التصميم الثاني
		-	**5.777	**8.221	التصميم الثالث
	-	1.719	**4.058	**6.502	التصميم الرابع
-	**4.689	**6.408	0.630	1.813	التصميم الخامس



شكل (8) يوضح متوسط درجات التصميمات الخمس وفقاً لآراء المتخصصين من الجدول والشكل السابقين يتضح أن:

- وجود فروق دالة إحصائياً بين التصميمات الخمس عند مستوي دلالة 0.01، فنجد أن التصميم "1" كان أفضل التصميمات وفقاً لآراء المتخصصين، يليه التصميم "5"، ثم التصميم "2"، ثم التصميم "4"، وأخيراً التصميم "3".
- كما توجد فروق عند مستوي دلالة 0.05 بين التصميم "1" والتصميم "2" لصالح التصميم "1".
- بينما لا توجد فروق بين التصميم "1" والتصميم "5"، بينما لا توجد فروق بين التصميم "2" والتصميم "5"، بينما لا توجد فروق بين التصميم "3" والتصميم "4".

الفرض الرابع: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الخمس وفقاً لآراء المستهلكات: وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس وفقاً لآراء المستهلكات، والجدول التالي يوضح ذلك:

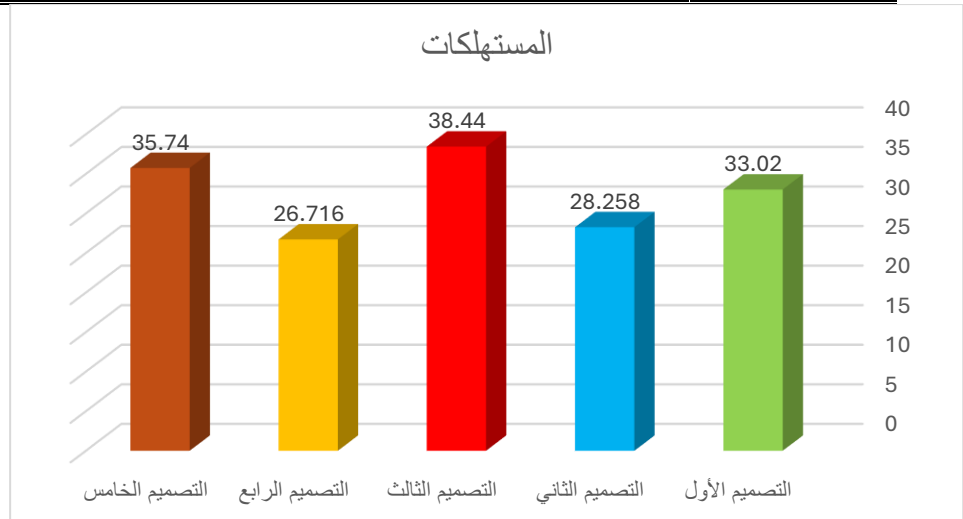
جدول (12) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الخمس وفقاً لآراء المستهلكات

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المستهلكات
0.01 دال	51.974	4	630.952	2523.809	بين المجموعات
		120	12.140	1456.760	داخل المجموعات
		124		3980.569	المجموع

يتضح من الجدول السابق إن قيمة (ف) كانت (51.974) وهى قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الخمس وفقاً لآراء المستهلكات، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (13) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

المستهلكات	التصميم الأول	التصميم الثاني	التصميم الثالث	التصميم الرابع	التصميم الخامس
التصميم الأول	-				
التصميم الثاني	**4.762	-			
التصميم الثالث	**5.420	**10.182	-		
التصميم الرابع	**6.304	1.542	**11.724	-	
التصميم الخامس	*2.720	**7.482	*2.699	**9.024	-



شكل (9) يوضح متوسط درجات التصميمات الخمس وفقاً لآراء المستهلكات

من الجدول والشكل السابقين يتضح أن:

- 1- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الخمس عند مستوى دلالة 0.01، فنجد أن التصميم "3" كان أفضل التصميمات وفقاً لأراء المستهلكات، يليه التصميم "5"، ثم التصميم "1"، ثم التصميم "2"، وأخيراً التصميم "4".
 - 2- كما توجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم "1" والتصميم "5" لصالح التصميم "5"، كما توجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم "3" والتصميم "5" لصالح التصميم "3".
 - 3- بينما لا توجد فروق بين التصميم "2" والتصميم "4".
- **الاطار العملي:** تنفيذ التصميم المقترح الذي حقق أعلى درجة قبول من قبل عينتي البحث:
- قامت الباحثة باعداد ملف تقني للتصميم الخامس المنفذ، طبقاً لاستراتيجية التصنيع الخالي من الهدر باستخدام ركيزة زيادة قيمة المنتج، والذي حصل على أعلى درجة قبول من قبل عينتي البحث، وفيما يلي توضيح لخطوات مراحل التصنيع:
- اختيار الخامات الأساسية والمساعدة المناسبة لتصميم الجامبوسوت المنزلي.
 - أخذ قياسات الجسم لمقاس (38).
 - رسم الباترون، ورسم قصات التصميم عليه.
 - ترتيب مراحل التنفيذ (فرد القماش، تعشيق مفردات الباترون، اخذ العلامات، التجهيز، الحياكة، الكي النهائي، الفحص، التغليف).
 - خطوات تصنيع الجامبوسوت المنزلي.
 - تصوير تصميم الجامبوسوت المنزلي المنفذ من (الأمم، الخلف) بالتصويرين المختلفين للارتداء.
- وفيما يلي شرح لخطوات مراحل التصنيع:

1- الخامات الأساسية والمساعدة، جدول (14):

جدول (14) الخامات الأساسية والمساعدة

قماش	سحاب	زرار	فازلين	خيطة حياكة
				
قطني مخلوط منقوش بزخارف نباتية ملونة	بلاستيك بيج	بلاستيك ابيض	مواد راتنجية ابيض	قطني مخلوط بيج

2- قياسات الجسم لمقاس (38)، جدول (15):

قياس (38) M			
عرض الكتف	37سم	الطول الكلي	140سم
طول الكم	60سم	خط الصدر	23سم
دوران الصدر	88سم	خط الخصر	41سم
دوران الخصر	70سم	خط الأرداف	61سم

دوران الأرداف	94سم	حردة الابط	22سم
---------------	------	------------	------



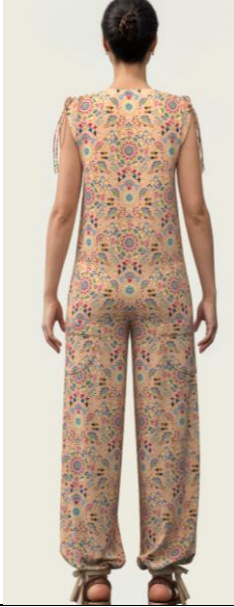

- 3- رسم الباترون، ورسم قصات التصميم عليه: تم رسم النموذج وفق المقاس الجسماني (38)، شكل (5):
- 4- ترتيب مراحل التنفيذ: تم عمل كل من (فرد القماش وتعشيق مفردات الباترون عليه، ثم أخذ علامات الباترون، وتجهيز أجزاء القماش التي تحتاج تدعيم بالفازلين، يليها مرحلة الحياكة، ثم الكي المرحلي والنهائي، يليه الفحص، وأخيرا التغليف).
- 5- خطوات حياكة الجامبسوت المنزلي، جدول (16).

جدول (16) خطوات حياكة الجامبسوت المنزلي

م	خطوات الحياكة	
1		قص مفردات الجامبسوت
2		قص أجزاء حشو الجامبسوت
3		أخذ علامات الباترون على الأجزاء المقصوصة
4		لصق الحشو على بطانة خطي نصف الأمام والحزام
5	 504	سرفلة حواف أجزاء الجامبسوت
6	 301	حياكة خطي الكتف، وعمل خطي حياكة
7	 301	حياكة الخطين الفاصلين ما بين الأمام والخلف للجامبسوت
8	 301	حياكة أنفورمات خطي نصف الأمام
9	 301	حياكة الحيين الخارجيين
10	 301	حياكة الخطين الداخليين للبنطلون
11	 301	حياكة سحاب خطي نصف الأمام
12	 301	حياكة الحزام ببطانته
13	 301	حياكة خط ذيل البنطلون
14		إزالة الخيوط الزائدة للجامبسوت
15		الفحص النهائي للجامبسوت
16		الكي النهائي للجامبسوت

م	خطوات الحياكة
17	تعبئة وتغليف الجامبوت

6- تصوير تصميم الجامبوت المنزلي المنفذ من (الأمام، الخلف)، بالتصويرين المختلفين للارتداء، صور (54، 55، 56، 57):

التصميم الخامس المنفذ			
(التصور الثاني للارتداء)		(التصور الأول للارتداء)	
			
الخلف	الأمام	الخلف	الأمام

التوصيات:

- ضرورة اهتمام مصانع الملابس الجاهزة بالمزايا التنافسية واستدامتها من أجل النجاح والبقاء والاستمرار في الأسواق.
- تقديم دورات تدريبية وورش عمل للطالبات والخريجات بقسم تصميم الأزياء لتوضيح أهمية استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر بصناعة الملابس الجاهزة.
- إعداد دراسات علمية عن استخدام ركيزة زيادة قيمة المنتج بأكثر من تصور فني لكافة المنتجات الملبسية للفئات المختلفة "نساء، رجال، أطفال".
- تدريب عمال مصانع الملابس الجاهزة بالمملكة العربية السعودية على آخر التطورات والابتكارات التكنولوجية التي تم التوصل إليها بقطاع صناعة الملابس لاتباع استراتيجية التصنيع الخالي من الهدر، والعمل على بيئة أكثر استدامة.

- مساهمة أعضاء هيئة التدريس على المشاركة الفعالة في تشجيع أصحاب مصانع الملابس الجاهزة على الإنتاج في ظل توشي الجودة وتوفير الموارد والوقت وخفض التكاليف.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم صابر عبدالعزيز؛ وغادة رفعت حسن (2019) "فعالية برنامج فيديو تعليمي في تنمية بعض مهارات تنفيذ الملابس المنزلية الحريمي"، مجلة بحوث التربية النوعية، المجلد (2019)، العدد (56).
- أسامة محمد أبوهشيمة؛ مدحت محمد أبوهشيمة (2009) "الاستفادة المثلى من الأقمشة لبعض المنتجات النمطية الكلاسيك في صناعة الملابس"، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد (14).
- إيهاب أحمد النعسان (2015) "إمكانية إعداد برنامج مقترح لحساب معدل الاستخدام ونسبة الهالك لبعض القطع الملابس المختلفة لخدمة صناعة الملابس الجاهزة ومصلحة الرقابة الصناعية"، مجلة بحوث التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد (40).
- سالي أحمد العشاوي؛ صافيناز محمد فوزي، سارة عبدالحميد عامر (2020) "استلهام تصميمات لاآثر الملابس المنزلية في ضوء أعمال المصمم بيير كاردان"، مجلة الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، المجلد (30)، العدد (2).
- عزة عبدالله أحمد (2012) "موقع مقترح على شبكة الانترنت لتعلم الملابس المنزلية" رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية، قسم الاقتصاد المنزلي، جامعة عين شمس.
- علا سالم الحسني (2024) "تصميم وإنتاج ملابس خارجية للفتيات "المراهقات" بفاقد صفر لتفعيل الممارسة المستدامة"، مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية، المجلد (10)، العدد (1)، جامعة الزقازيق.
- عهود راجح معدي؛ شادية صلاح سالم (2019) "فاعلية استخدام الممارسة المستدامة (Zero- Waste) في صناعة الملابس الجاهزة"، مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين، مجلد (9)، العدد (1).
- غادة رفعت حسن (2019) "فعالية برنامج فيديو تعليمي مقارنا بالشرائح الفيلمية الملونة في تنمية بعض مهارات تنفيذ الملابس المنزلية الحريمي"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- ليث حسين كاظم؛ ونوفل حسين عبدالله (2022) "إمكانية تطبيق تقنية الهندسة المتزامنة لتنفيذ استراتيجية التصنيع المتسارع في تحسين إدارة التكاليف"، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (14)، العدد (45).
- محمد شحاته خطاب (2018) "أثر نظم التصنيع الخالي من الفاقد وستة سبجما على تفعيل المحاسبة عن تكاليف الجودة: دراسة نظرية وميدانية"، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، المجلد (2)، العدد (2)، جامعة الإسكندرية.
- منى حمدي الفرماوي؛ إيناس لافي الشريعان (2022) "الأسس الفنية لتصميم بعض الملابس المنزلية للمرأة المسنة تلبى إحتياجاتها ومتطلباتها الوظيفية"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، المجلد (8)، العدد (39).
- منى عمر العمر (2024) "استحداث نموذج البنطلون للأطفال ذوي التقوس بالساقين لخدمة صناعة الملابس الجاهزة في ضوء متطلبات التصميم المستدام"، مجلة العلوم التربوية والإنسانية، العدد (32).
- منى عمر العمر (2023) "ابتكار تصاميم ملابسية للأطفال وإنتاجها بفاقد صفري بالأقمشة كأحد تطبيقات التنمية المستدامة"، المجلة العربية للنشر العلمي، المجلد (6)، الإصدار (61).
- نادية محمود خليل (2017): "الإكسسوار فن الأناقة والجمال"، عالم الكتب، القاهرة.

نبيلة فاروق النجار؛ أحمد علي سالم؛ رشدي علي عيد؛ زينب أحمد عبدالعزيز (2010): تقييم الأداء الوظيفي لبعض أقمشة ملابس العاملين بالفنادق، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد (18).
نشأت الرفاعي؛ أسمهان النجار؛ نجلاء سالم (2021) متطلبات التصميم الوظيفي للملابس المنزلية للمرأة الحامل وفقاً لمتطلبات الراحة الملابس، مجلة الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، المجلد (31)، العدد (1).
هدى سلطان التركي، سميرة الغامدي (2013) "الابتكار في تصميم الأزياء باستخدام أنواع مختلفة من الخامات بأسلوب التصميم على المانيكان"، مجلة علوم وفنون، المجلد (25)، العدد (2).
هند محمد شاهين (2014) "تصميم برنامج كمبيوتر لتعلم مهارات تنفيذ الملابس المنزلية بما يحقق متطلبات جودة التعليم"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
ثانياً: المراجع الأجنبية:

Alexander, O., Yves, P., Greg, B., Alan, S. & Trish, P. (2014), "Value Proposition Design", Paperback .Blinkist.
Francisco, J. G. Silva & Luís, C. P. F. (2019), "Lean Manufacturing: Implementation, Opportunities and Challenges", Handbook .Nova Science Publishers.
Govindaraj, M. (2017), "Lean Manufacturing", Handbook. Suchitra Publications
Roman, H., André, F. & Roland, S. (2022), "LEAN Production – Easy and Comprehensive A practical guide to lean processes explained with pictures", Handbook. Springer Vieweg Berlin, Heidelberg.
Saeidi, E. & Shreffler, v. (2017) "Precious cut: exploring creative pattern cutting and draping for zero-waste design, International Journal of Fashion Design, Technology and Education.
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.
Wanders, T. (2010) Design critical texts", Slow fashion, Berlin.
<https://www.fastercapital.com/arabpreneur/%D8%AA%D8%B7%D8%A8%D9%8A%D9%82-%D9%85%D8%A8%D8%A7%D8%AF%D8%A6>
<https://www.fruugonorge.com/suspender-pajama-set-women-short-female-home-clothes-floral-collar-cute-sweet-summer-home-clothes-strawberry-2-pieces-set-free-sizefor-4560kg/p-180603199-385788448?language=en>
<https://www.nypost.com/article/best-pajamas-for-women/>
<https://www.techtarget.com/searchenterprise/desktop/definition/client>

“Effectiveness of waste-free Manufacturing Strategy for home Clothing using the Basis of Increasing the Value of the Product from the Customer’s Perspective”

Abstract:

This research aimed to design women's home clothing and build their patterns according to the waste-free manufacturing strategy, and determine the degree of acceptance of the proposed designs by both specialists and consumers according to the waste-free manufacturing strategy, as well as producing the proposed designs that achieved the highest degree of acceptance by the two research samples.

The research used the descriptive analytical methodology with application. The research sample consisted of (17) professors specialist in clothing design and production and (15) women consumers, whose ages range from 30 to 45 years. The results showed that the proposed designs received a high degree of acceptance by both specialists and consumers. The ranking of the proposed designs according to the opinions of specialists is (1, 5, 2, 4, 3), while their ranking according to the opinions of consumers is (3, 5, 1, 2, 4). The fifth design was implemented as it was ranked second by both specialists and consumers according to the waste-free manufacturing strategy.

Keywords: Waste-free manufacturing, Home clothing, Value of the product.