مجلة بنها للعلوم الإنسانية الترقيم الدولي الموحد للطباعة:(2537-0170)
العدد (2) الجزء (3) السنة (2023), (543-572) الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني : (2537-0189)
https://bjhs.journals.ekb.eg

أثر استخدام نظرية النسبة والتناسب على جماليات ودقة الباترون للجاكيت الحريمي

[1]ريهان السيد عبدالهادي السيد - [2]محمد السيد محمد حسن - [1]غادة شاكر عبدالفتاح
[1]قسم الاقتصاد المنزلي - كلية التربية النوعية - جامعة بنها
[2]قسم الاقتصاد المنزلي - كلية التربية – جامعة قناة السويس

ملخص

تعد الوسائل والأساليب الجديدة من أهم الركائز الأساسية في صناعة الملابس ويجب أن تتوفر في المنتجات صفات وخصائص الجودة اللازمة لتلبية احتياجات المستهلك ويشمل مفهوم الجودة كل مراحل العملية الانتاجية التي تؤثر ايجابياً أو سلبياً علي جودة المنتج النهائي حيث تعتبر مرحلة إعداد النماذج من أهم وأدق المراحل التي تعتمد عليها صناعة الملابس ويتوقف عليها مدي نجاح التصميم والإنتاج ككل وتتضح أهمية رسم النموذج في تحديد نوع المنتج وقياساته وأيضاً طريقة تسلسل العمليات الإنتاجية وخطوات التشغيل بإستخدام النسبة والتناسب.

وتتعدد طرق بناء النماذج الأساسية المسطحة والشكل النهائي للنموذج، وكل طريقة من هذه الطرق تعطي نتائج مختلفة ، إلا أنها جميعا مبنية على أسس فنية وعلمية وهندسية إلى جانب دراسة جسم المرأة، ولذلك يحتاج تحليل خطوط التصميم ونقلها للباترون الأساسي استخدام نظرية النسبة والتناسب لمطابقة شكل التصميم لخطوط الباترون الأساسي .

ومن خلال ما سبق يتضح لنا ضرورة التطوير والاهتمام بإعداد النماذج المختلفة كمرحلة أساسية في العملية الإنتاجية باستخدام نظرية النسبة والتناسب في تحليل خطوط تصميم الجاكيت الحريمي وقد هدف البحث الى استخدام نظرية النسبة والتناسب في تحليل خطوط التصميم للجاكيت الحريمي المنفذ وتنفيذ الجاكيت الحريمى باستخدام نظرية النسبة والتناسب في عينة البحث

نتائج البحث

توصلت الدراسة الي تحليل خطوط التصميم ونقل الخطوط على الباترون الأساسي بطريقة هندسية باستخدام النسبة والتناسب لمطابقة شكل التصميم. لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات تقييم المتخصصين لمواضيع ومقاييس الاتفاق والاختلاف للجاكيت والأرقام القياسية إذا استخدمت نظرية النسبة والتناسب.

الكلمات المفتاحية

النسبة والتناسب – جماليات – الباترون – الجاكيت الحريمي

مقدمة

الباترون هو ترجمه لقياسات الجسم متضمنة الدورانات والأطوال على شكل مجموعة من الخطوط والمنحنيات يتم رسمها على الورق أو القماش لتمثل أبعاد جسم الأنسان تبعاً للقياسات التي أخذت له مسبقاً، والباترون هو رسم توضيحي لتسجيل المعلومات السليمة عن النسب والشكل ووضع القوام الرئيسي.

وتعد مرحلة بناء الباترونات من أدق الوظائف التي تعتمد عليها صناعة الملابس وفيها يقوم الشخص المختص بإعداد الباترون وفقاً للتصميم المقترح، ومرحلة إعداد الباترون هي المرحله الثانية في عملية الإنتاج بعد مرحلة التصميم، وهي همزة الوصل بين التصميم والإنتاج وبمثابة العمود الفقري لصناعة الملابس ولها دور أساسي في نجاح المنتج الملبسي. (سامية طاحون، ١٩٨٣)

ويرسم الباترون الأساسي بدقة بصفتة نقطة بداية ننطلق منها، بعد رسم التصميم علية لعمل زي مضبوط، ويتم وضعة بطريقة سليمة ودقيقة وفقاً للأتجاه السليم لخطوط نسيج القماش المستخدم والتي تشير بدورها إلى الخطوط الطولية، والخطوط العرضية التى يتركب منها أي نسيج، ومما لا شك فية أن مراعاة هذه الخطوط بدقة دليل على ما إذا كان الملبس منسدلاً بطريقة صحيحة أم لا، يتم تحويل الباترون المسطح المرسوم على الورق والمضاف إلية خطوط التصميم إلى قطعة ملبسية. (Winifred Aldrich :1996)

ويعتمد مصمم الباترونات على قدرته التخيليه في تحليل التصميم المرسوم، وتحويلة إلى نسب تتماشى مع القياس المحدد عملة، ويقوم بنقل الأبعاد من خلال عينة جاهزة أو الأبعاد المجدولة سابقاً من قبل العميل في ورقة العمل، ما لم يكن المصمم نفسة هو من قام برسم الباترون الأساسي بنسبة الصحيحة، وتعتمد مرحلة إعداد الباترونات على المحددات الأساسية لتصميم الموديل من حيث تحديد القياس الأساسي وما يتبعة من أبعاد لخطوط الطول والعرض أو تلك المرتبطة بالقصات لبعض مساحات الجيوب والياقات والمردات في التصميم، علاوة على شكل الكم في البدل والتايورات ثم أخيراً على نوعية القماش المستخدم. (إيهاب فاضل، إسلام عبدالمنعم، ٢٠٠٩)

ولذلك أن التصميم الجيد السليم المؤسس على دراسة علمية يعتبر بمثابة اللبنة الأولى في صرح الأناقة وبقدر المهارة في التصميم والدقة في التنفيذ تكون جودة المنتج النهائي. (هدى أبو ضيف، ٢٠١١)

اكتشف الأنسان النسب لجماليات التوازن البصري، فقد استخدم تلك النسب الجمالية في كل ما صنع الإنسان من فنون كالعمارة والتصوير والأثاث وغيرها من الفنون، ولا يمكن الاستغناء عنها حتى اليوم، مما أدي إلى التطور الطبيعي في مجال علوم الرياضيات والهندسة، وملاحظة تكرارات الأشكال الهندسية في الطبيعة، فقد أدى ذلك إلى توجية الاهتمام ببنية الرياضيات المعرفية، وعلاقة الرياضيات بمكونات العلوم الطبيعية الآخرى، فالأشياء لها خصائصها الطبيعية بالإضافة إلى البعد الرياضي المكون لها، ومن هنا كان البحث عن تفسير رياضي في تعليم الباترونات المسطحة التي تعتمد في أساسها على سلسلة من الحسابات لبناء الباترون.(عبد العزيز جودة ، ٢٠٠٤)

ومن خلال الإطلاع على الدراسات السابقة في مجال تكنولوجيا الباترونات التي تناولت الباترونات المستخدمة في صناعة الملابس الجاهزة والتي تبنى على أساس مقاسات متداولة ومقسمة تبعاً لقياسات الجسم المختلفة في إعداد الباترونات، مما يدعو إلى إيجاد خريج متخصص على درجة لائقة من العلم والمهارة والكفاءة لبناء الباترونات تبعاً للتصميم المطلوب، مع الاحتفاظ بنفس درجة الضبط وتأثيرها على جودة العملية الإنتاجية، فالدراسات السابقة هى الأساس الذي يبنى علية أي بحث لما لها من أهمية للتعرف على الخلفية العلمية لمجال البحث، ويهدف لتكوين قاعدة علمية تؤهلة وتساعدة في تناول موضوع البحث، ولذلك تم الاستعانة بالدراسات التي لها صلة بموضوع البحث الحالي.

ودراسة " Hero kiwi – T,Miyoshi – M" (١٩٩٧م) " تهدف إلى تحديد مقدار الراحة الملائم للجاكيت والتى يشعر بها الشخص عند الارتداء بهدف الحصول على جاكيت جيد يتناسب مع مقاييس الجسم وتسهل الحركة فية، ويتم الحصول على الفرق بين أبعاد الباترون وابعاد مقاييس الجسم المطابقة لهذا الباترون واعتبر هذا الفرق هو مقدار الراحة، ترتبط بالدراسة الحالية ارتباط مباشر حيث أن كلا الدراستين يبحثان كيفية مقدار الراحة اللازم إضافتة للنموذج الأساسي كعنصر من عناصر الضبط بهدف الحصول على ملابس جيدة تتناسب مع مقاييس الجسم.

ودراسة "PassformSicher Konstraieren" (1992): يهدف البحث إلى تحديد العلاقة بين خصائص الخامة وتصميم النموذج لتحقيق الضبط عند إنتاج الملابس الداخلية أو الملابس الملاصقة بالجسم Body Suit وهذا استدعى تحديد خصائص الخامات والعوامل المؤثرة على خاصية الاستطالة من أجل التنبؤ بخصائص المنتج النهائي والتحكم فية، واتفقا كلا الدراستين في محاولة تصميم النموذج لتحقيق الضبط الجيد، واختلفا في نوعية الملابس محل الدراسة والجدير بالذكر أن كل الملابس سواء المحبكة أو الواسعة تحتاج إلى عمليات الضبط .

وكذلك دراسة In Hawn State Jin Kang (٢٠٠٤): "تهدف إلى عدد من الطرق التى تسهل التنبؤ بانسدال الخامة على الجسم، والطريقة الحسابية هي أحدى الطرق المستخدمة التي تتطلب وقتاً طويلاً وتعد غير عملية، وتكمن أهمية هذا البحث في إيجاد توافق بين المتغيرات الأساسية له: انسدال الخامة، وحجم جسم الإنسان والتركيب البنائي للقماش، وأمكن الوصول إلى إيجاد علاقة بين المتغيرات السابقة لتقليل العدد المحتمل للأخطاء المتوقعة عند تصميم النماذج، وترى الباحثة أن هناك ارتباط مباشر بين الدراستين حيث ان كلاهما يبحث عن إيجاد طريقة حسابية لبعض المتغيرات الخاصة بالتنفيذ وتأثيرها على تصميم النموذج.

ودراسة تجريبية "Chin-Hung Hsu" (٢٠٠٩): وتهدف الدراسة بالقيمة المضافة المتواجدة في المخططات البيانية التي تتنبأ بالمعايير الحاسمة المرتبطة بالمنتج وقياسة الصحيح لتلبية احتياجات السوق والعملاء مع استمرارية تحديث الجداول المعيارية لحجم الجسم بين الفترة والفترة نتيجة التغيرات الجسمية الناجمة عن طبيعة نمو الإنسان والأماكن التى يعيش فيها، وترتبط بالدراسة الحالية حيث تهتم بالقياسات الجسمية لضبط جودة الباترون، وكلا الدراستين تؤكد على أن جودة القياس وضبطة من أهم القضايا في العصر الحديث لتلبية جميع متطلبات المستهلكين محلياً وعالمياً في ظل الانفتاح الاقتصادي والتبادل السلعي للملابس الجاهزة.

وأيضاً دراسة "هدى أبو ضيف" (٢٠١١): تهدف الدراسة إلى تحقيق عوامل الضبط الجيد من مقدار راحة وضبط للمعاطف المنفذه، والتوصل إلى أساس مقنن يمكن من خلاله حساب أو تحديد مقدار الراحة اللازم إضافتة للنموذج الأساسي للمعطف النسائي، والعلاقة بين شكل التصميم ومقدار الراحة المطلوب في النموذج الأساسي للمعطف المنفذ، وقد اتفقا في وضع أساس مقنن وهندسي لحساب تحديد مقدار الراحة اللازم إضافتة للنموذج الأساسي ومطابقة شكل التصميم مع النموذج المنفذ، واختلفا في نوعية الملابس محل الدراسة بين المعطف النسائي والجاكيت النسائي.

ودراسة "محمد خميس " (٢٠٢١): " تهدف الدراسة إلى: الحصول على علاقات رياضية تحدد نسب الاستقطاعات من الخطوط والمنحنيات عند بناء النماذج للأقمشة المطاطة، إختيار أفضل نسب مطاطية لتحقيق الراحة الملبسية، واستخدام الأسلوب العلمي والفني والتقني في عمل ملابس النساء، وتطبيق الأسس العلمية التي تم التوصل إليها عند بناء النماذج للملابس المصنوعة من الأقمشة المطاطة.

اختيرت المجموعة السابقة من الدراسات نظراً لارتباطها بموضوع البحث وإمكانية الاستفادة من نتائجها في الجانب النظري والتطبيقي حيث اشتملت هذه الدراسات على معظم

جوانب البحث الحالي، وعلى الرغم من تباين هذه الدراسات في أهدافها وأدواتها، إلا أنها أكدت على أهمية دراسة النماذج ومشاكل الضبط الخاصة بها بحيث تتوافق مع الجسم توافقاً صحيحاً وهو ما يتفق مع البحث الحالي.

مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:-

١) ما جماليات ومميزات نظرية النسبة والتناسب للجاكيت الحريمي المنفذ؟
٢) ما أثر استخدام نظرية النسبة والتناسب في تحليل شكل التصميم ودقة الباترون للجاكيت الحريمي؟
٣) ما العلاقة بين شكل التصميم ودقة الباترون المنفذ للجاكيت الحريمي؟
٤) ما إمكانية تنفيذ الجاكيت الحريمي باستخدام نظرية النسبة والتناسب في عينة البحث؟

أهداف البحث

يهدف البحث إلى:-

١) الوصول إلى باترون سليم والتركيز على ضمان دقة تحليل خطوط التصميم بشكل علمي دقيق وثابت
٢) الحصول على منتجات ملبسية مطابقة للتصميم المرسوم على أسس علمية وهندسية لتجاوز العشوائية في تحليل خطوط التصميم.
٣) الاستفادة من نظرية النسبة والتناسب في تحليل شكل التصميم ودقة الباترون للجاكيت الحريمي المنفذ.
٤) تنفيذ الجاكيت الحريمى باستخدام نظرية النسبة والتناسب في عينة البحث

أهمية البحث

تتلخص أهمية البحث في:-

١) إلقاء الضوء على استخدام نظرية النسبة والتناسب في مجال تصميم الباترونات للملابس الخارجية.
٢) تحديد جماليات ومميزات نظرية النسبة والتناسب للجاكيت الحريمي المنفذ
٣) المساهمة في إدخال طريقة هندسية في مجال إعداد الباترونات والاستفادة منها في تحليل خطوط التصميم ودقة الباترون للجاكيت الحريمي.

مصطلحات البحث

النسبة والتناسب The Proportion

النسبة والتناسب: هو مبدأ أساسي في التصميم يُعرف على أنه علاقة تكاملية بين أحجام العناصر داخل التكوين، والتي تعمل كإطار أساسي بين جميع العناصر، والهدف من أي نظام يعتمد على النسبة والتناسب هو إنتاج إحساس بالتماسك والانسجام بين عناصر التصميم. https://www.mrassem.com()

جماليات: Aesthetics

- القيم والعناصر التي تكسب العمل جمالاً فنياً.
- الجمال صفة تلاحظ في الأشياء وتبعث في النفوس سروراً أو إحساساً بالانتظام والتناغم، وهو أحد المفاهيم الثلاثة التي تُنسب إليها أحكام القيم، الجمال والحق والخير، عكسة القبح. (رانيا نبيل، ٢٠٢١).

الباترون: Pattern

أنه نموذج يرسم على الورق بإستخدام مجموعة من الخطوط الهندسية، ويتم بناءه عن طريق القياسات المأخوذه للجسم سواء الطولية أو العرضية، وهو لا يحتوي على مسافات حياكة ولكنه يحتوي على مجموعه من البنسات الأساسية لبناءه، وهي ضرورية ليتناسب الباترون مع منحنيات الجسم. (ماجدة عبدالجليل عشماوي، ٢٠١٤)

الباترون الأساسي: Pattern Basic

يكون نصفي (نصف أمام، نصف خلف)، يضاف إلية كل البيانات والارشادات التي تساعد على إتباع الأسس الصحيحة للتنفيذ مثل (اتجاه النسيج، علامات التقابل، العراوي، الكسرات، الكشكشة) ويتم وضعه على طبقتين من القماش ليتم الحصول على جزئي الملبس متماثلين. (شيماء السخاوي، ٢٠١٨)

حدود البحث:

تقتصر الدراسة الحالية على الحدود التالية:

الحد الإجرائي : يتم تطبيق استخدام نظرية النسبة والتناسب في تحليل خطوط تصميم الجاكيت النسائي.

استخدام طريقة بورجو لتصميم الباترون : (الباترون الإيطالي) فرناندو بورجو والشهره (بورجو) اشتهرت المدرسة الإيطالية بعرش الموضة في العالم وهى منافس قوى وكثيراً ماتفوقت

على الموضه الفرنسية، وأشهر المدارس الإيطالية مؤسسها هو فرناندو بورجو قامت بتأسيس فرع لها في القاهره وهو معهد الأزياء والموضة منذ عام ١٩٧٠ تقريباً.(m.facebook.com/perm)

عينة الدراسة : تم تنفيذ تصميم الجاكيت باستخدام نظرية النسبة والتناسب في تحليل خطوط التصميم بما يتناسب مع شكل التصميم المراد تنفيذة لتحقيق باترونات تامة الضبط بما يضمن رفع جودة المنتج النهائي .

الحد الزمني : تستغرق مدة الدراسة العام ٢٠٢١، ٢٠٢٣.

الحد المكاني : محافظة بنها، محافظة المنوفية.

الفئة المستهدفة : المتعلمين والمختصصين بمجال الملابس والنسيج.

فروض البحث:

١) يفترض البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الدقة والتطابق بين التصميم المرسوم والمنفذ إذا استخدمت نظرية النسبة والتناسب.

٢) يفترض البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين شكل التصميم وعناصر ضبط الجاكيت النسائي لصالح استخدام نظرية النسبة والتناسب من حيث الدقة.

منهج البحث:

يتبع البحث المنهج الوصفي التجريبي لملائمتة لأهداف البحث والتحقق من فروضه.

عينة البحث:

تم تطبيق نظرية النسبة والتناسب على شكل تصميم الجاكيت النسائي ونقل خطوط التصميم للباترون الأساسي للجاكيت مقاس (٥٠)، وتم تصوير كل مفردة من (الأمام، والخلف، والجنب)، وتم تحكيم العينة بعرضها على مجموعه من المتخصصين في مجال الملابس والنسيج بجامعة المنوفية، وجامعة بنها.

- **المتخصصين:** يقصد بهم أعضاء هيئة التدريس من الاساتذه والأساتذة المساعدين تخصص ملابس ونسيج، وعددهم (١٠) بهدف التعرف على آرائهم تجاه تحليل خطوط التصميم ونقلها للباترون الأساسي، وعرض عليهم نظرية النسبة والتناسب وكيفية استخدامها في شكل التصميم.

أدوات البحث:

استمارة استبيان حول مواضع ومقاييس الاتفاق والاختلاف للجاكيت النسائي.

قامت الباحثة بإعداد استبيان موجه للمتخصصين بمجال الملابس والنسيج – لتحكيم مواضيع ومقاييس الاتفاق والاختلاف للجاكيت.

واشتمل الاستبيان علي تقييم (٢) من المحاور:

المحور الأول: الخطوط والقصات الداخلية والخارجية للخلف للجاكيت ويتضمن (٩) مؤشرات .

المحور الثاني: الخطوط والقصات الداخلية والخارجية للأمام الجاكيت ويتضمن (١٨) مؤشرات.

الإطار النظري للبحث:

النسبة والتناسب Ratio & Proportion

النسبة والتناسب في الرياضيات : هي كميات عددية تعبر عن العلاقة الرياضية بين جزأئين أو أكثر من أجزاء مجموعة كاملة، وتستخدم صيغة الكسر للتعبير عن مفهوم النسب مثل نسبة طول المستطيل إلى عرضة.

أما في التصميم: فالنسب هو تناسق أبعاد التكوين والمفردات التكوينية بعضها ببعض وبين كل منها والتكوين ككل، ترتبط النسب بالجوانب الجمالية والوظيفية.

التناسب : عملية تهدف إلى ضبط وموازنة التكوين وفق مبدأ محدد إن المصمم عادة لا يتمكن في بداية التفاعل التصميمي من ضبط تناسب الأشكال بشكل مباشر حيث يعالج في البداية المنطق التكويني العام بالاعتماد على خبرتة وحسة الجمالي ويأتي تدقيق النسب وموازنة التكوين في مراحل متقدمة. https://www.eng2all.com

استخدام التناسب في عملية التصميم بين عناصر الشكل يساعد في إيجاد التوافق والتناسق بينهم، ويحدد لكل عنصر مكانه تشكيلياً حسب أهميته بالنسبة للتكوين ككل.

ويعرف التناسب بأنه :- كمال في الأعضاء وتناسب بين الأجزاء مقبول عند النفس

التصميم الداخلي هو خلق أنظمة كلية شامله تظهر أما بشكل تصميم سطحة من خلال العلاقات التنظيمية للعناصر الفيزيائية للتصميم الداخلي مثل (النسبة والتناسب والتوازن والتكرار والإيقاع)

بدون نسبة لا يمكن أن تكون هناك مبادئ في التصميم، يجب أن تكون هناك علاقة دقيقة بين أجزاء وعناصر التصميم.

النسبة والتناسب هو علاقة جزء بآخر أو علاقة الجزء بالكل فيما يتعلق بالحجم أو الكمية أو الدرجه، والنسبة هي العلاقة المنهجية بين شئ ما وشئ آخر في أي تكوين أو تركيبة معينه .

النسبة والتناسب هو مبدأ أساسي في التصميم يُعرف على أنه علاقة تكاملية بين أحجام العناصر داخل التكوين، والتى تعمل كإطار أساسي بين جميع العناصر، والهدف من أي تصميم يعتمد على النسبة والتناسب هو إنتاج إحساس بالتماسك والانسجام بين عناصر التصميم.(عبدالعزيز جودة، ٢٠٠٤)

النسبة والتناسب وموقع الأشكال Proportional Spatial Relationships

التوافق بين الأشكال يساعد المصمم في التحكم في حركة العين واتجاهاتها ويدعم تحديد مسار الرؤية أمام عين المشاهد، وعندما نعمل تصميم ما فإننا نقوم بتحديد هيئة وبنية التصميم العامة، ثم نقوم بوضع التفاصيل، ونختار عناصر التصميم من أشكال متوازنة ومتجانسة بين جميع أجزاء التصميم ولا يوجد أي تنافر بين الأشكال وبعضها. (https://www.hisour.com).

القواعد التي تساعد على تحقيق النسبة والتناسب عند العمل على تصميم كالآتي -:

قاعدة الأثلاث The Law of Thirds

يتم تقسيم المساحة إلى ثلاث أجزاء متساوية سواء بالطول أو بالعرض، هذا التقسيم يتصف بالتناسب، وضع أي عنصر على الخطوط الثلاثة خاصة لو تم وضع العنصر بشكل عمودي، فإن هذا العنصر سيكون نقطة تركيز بصرية وسيلفت الانتباه فوراً للمشاهدة.

(https://mawdoo3.com)

المنطق الموسيقي Musical Logic

ترتيب الأشكال على أساس المسافات بين العناصر ويفصل بين كل عنصر وأخر فاصل زمني وتكرار الأشكال والمسافات يخلق منطق موسيقي الإيقاع بين الأشكال وبعضها.

مثال:- وضع شكلين كمستطيلين بجوار بعضهما البعض فإن المستطيلين يمكن أن نعبر عنهما بالحرف A والمسافة الضيقة بينهما يمكن أن نعبر بالحرف B ويتمثل المنطق الموسيقي في

الجملة الموسيقية A B A ونفسر الجملة بأنها :- المستطيل A ثم مسافة B ثم مستطيل A مرة أخري

يمكن للمصمم أن يقوم بالتغيير بين الأشكال وكذلك التغيير بين المسافات لتحقيق التناغم بين أشكال وعناصر التصميم، ولكن عند العمل بالمنطق الموسيقي هو مراعاة النسبة والتناسب بين الأشكال والمسافات. (https://www.eng2all.com)

تطبيق النسبة في الملابس

الشكل المستطيل والذي يمثل الزي على ورق الرسم، عادةً ينقسم إلى النصف العلوي (الكورساج) والنصفd السفلي (الجونله) بالنسبة لخط الخصر، وهذه العلاقة القياسية المؤلفة من جزئين للثوب يمكن أن يرى بالعين المجردة، ومن هذا كله فإنه عادةً ما يكون تقسيمها مؤلفاً من ٥ إلى ٨ أجزاء وتعرف بالطريقة الذهبية في التفصيل، ويشعر الناظر لزي مقسم بهذه الطريقة بتناسق الزي وأناقتة وإتزانه وجماله، حيث أن العلاقة المتناظرة بين هذين القسمين تعطي إحساس بالتشويق والإثارة وتزيل الملل الذى قد ينتج عن العلاقة المتماثلة أو النسبة المتساوية. (شادية صلاح ، ٢٠٠٨)

التناسب والعناصر

يطبق التناسب على كل العناصر وصفاتها المختلفة، فالخط يمكن أن يقسم الشكل إلى نسب مختلفة مما يحقق التناسب الجميل الشيق الذي يتطابق مع نسب الجسم الطبيعي، أن الخط الذي يقسم الفستان يتغير موضعة أكثر من مرة فنحصل على نسب مختلفة وتقسيمات مختلفة من نفس الفستان.

الاختلاف في المساحات والأشكال والفراغ يعطي نسب متعددة، مثال نجد أن نسبة شكل الجونلة بالنسبة للجزء العلوي كنسبة (١ : ١) وهى نسبة متساوية غير جميلة، أما النسبة في مساحة الجزء العلوي بالنسبة للجونلة كنسبة (٣ : ٥)، ومساحة الجونلة بالنسبة للزي ككل كنسبة (٥ : ٨)، فنسبة طول البنطلون بالنصبة للقميص أو الجاكيت قد نجدها (١ : ١) أو (٧ : ١) أو (٣ : ٢)، أما نسبة طول الكم بالنسبة للقميص نجدها (١ : ١) أو نجدها (١ :٦)، نجد أن نسبة طول الياقة بالنسبة للجاكيت كنسبة (٣ : ٥)، ويمكن أن تحقق النسبة والتناسب بين الألوان فمن الممكن عن طريق توزيع الألوان في أجزاء الزي أن تحقق نسب جميلة ومتوافقة، واختلاف نسب توزيع اللون ودرجاتة أعطنا أشكال مختلفة .

حيث أن توزيع اللون في الزي حقق نسب مختلفة ويتضح أهمية اللون في تحقيق التناسب عن طريق اختلاف مساحات الألوان المختلفة أو كمية ومساحة الألوان ودرجاتها. (عبدالعزيز جودة، ٢٠٠٤)

بالنسبة للملمس فإن استخدام عدة خامات ذات ملامس مختلفة يقسم الزي إلى نسب مختلفة، ولابد من مراعاة تناسب صفات الخامة وأبعادها مع جسم المرتدي.

يطبق التناسب على زخارف الأقمشة حيث أن وجود مساحات سادة وأخرى منقوشه يقسم ذلك الزي إلى نسب مختلفة، ويمكن أن نحصل على نسب مختلفة عن طريق تغيير وتبديل المساحات المزخرفة، حيث تغيير مساحات الكاروة والسادة في الزي أعطانا نسب وأشكال مختلفة، فإن التناسب في الزخارف يعتمد على الوحدة الزخرفية المكونه له وعلاقتها بالخلفية والزي ومرتدي الزي. (عبدالعزيز جودة، ٢٠٠٤).

تطبيق التناسب في الزي

من الناحية البنائية فإن تعيين مكان كل خياطة وثنية وبنسة وحافة يؤثر على نسب الشكل المحيط بة، واستخدام التناسب يلعب دوراً رئيسياً في خلق تأثيرات وهمية مرغوب فيها فمثلاً عند ارتداء جاكيت طويل فإن ذلك يجعل الجزء العلوي يبدو طويلاً والأرجل تبدو قصيرة.

ومن الناحية الوظيفية فإن نسب الرداء يجب أن تتفق وتنسجم مع نسب الجسم الطبيعية لتوفر حرية الحركة والراحة، ومن الناحية الزخرفية نجد أن كل استخدام للون والزخارف والأشرطة والتطريز والاكسسوارات تحمل تأثيرات قوية على التناسب لكل من الزي ومرتدية مثل الأحزمة والقبعات والقفازات والأحذية والحقائب، فالحزام الرفيع يحدد الخصر الممتلئ، والقبعة كبيرة الحجم تعطي إحساس بحجم زائد على الشخص ضئيل الحجم.

وتتفاعل النواحي البنائية والوظيفية والزخرفية لتحقيق التناسب وتقارن العين بين بعض الأجزاء البنائية والزخرفية وجسم المرتدي بدون تمييز فنجد تناسب وعلاقة بين قصة الشعر بالنسبة للرأس، وشكل القبعة، وطراز الكم بالنسبة للكتف وبالنسبة لعرض الكتف، وحجم القلابات بالنسبة للجيوب، وطول المعطف بالنسبة لطول الجسم، وطراز القفاز بالنسبة لطول الذراع، وحجم الحذاء بالنسبة لحجم القدم. (شادية صلاح ، ٢٠٠٨)

تعريف التصميم

التصميم: هو عملية ابتكارية وابداعية يسير على هداها الإنسان، لإيجاد شئ جديد وهو هنا على مرحلتين، الأولى ابتكارية إبداعية، والثانية تنفيذبه

والعملية التصميمة تخضع لعدد من المعايير والضوابط المترابطة كالجمال والمنفعة والأمان والإيقاع والتوفير والتراكيب وغيرها بحيث تكون هذه المعايير هي المقياس الأول لنجاح أو فشل التصميم وتعتمد على قدرة المصمم على الابتكار. (سهي ماهر ، ٢٠٠٦)

وجماليات التصميم تدعو وتجذب أعين المستهلك وتعمل على إثارة الدوافع المختلفة لاقتناء هذا المنتج، بل وتهيئ انطباع ذا فاعلية ايجابية لدى احساس المستهلك، وبذلك يعتبر المظهر من أحد الجوانب الهامة التي يهتم بها مجال التصميم الصناعي، والذي بدورة يهتم بوظيفة وشكل وأرجونومية وإنتاج المنتج وبالتالي فهناك علاقة تربط كل منها بالآخر، ويمكن تقسيم الجماليات إلى العناصر التي تؤثر على وجهة النظر حول المنتج وتشمل العناصر البصرية التي تؤثر على الإدراك الجمالي ما يلي:

(اللون، خطوط الشكل الخارجية للمنتج، الحجم، الملمس، الخامات، التوازن، الجودة، سهولة الأستخدام. (رحاب محمود محمد، ٢٠١٦)

وبالتالي فإن هذه الجوانب الجمالية تلعب دوراً هاماً في إدراك وفهم المنتج ومعرفة طريقة تشغيلة واستخدامة، وكذلك تفاعل المستخدم معة، ومن هنا وجب الاهتمام بها وأخذها في الاعتبار أثناء عملية التصميم. (Robert W.Veryzer, Jar. (1995)

المبادئ التي تحقق الجمال في تصميم المنتج

استمر الفنانين في استكشاف المبادئ الجمالية، يشير مصطلح المبادئ الجمالية إلى الاستريتيجيات التركيبية المستخدمة في تنظيم عناصر بناء شكل المنتج.

والجدير بالذكر أن السبعة مبادئ التالية هي التي تستخدم غالباً لتحقيق الجمال في المنتج وهي (الاتزان balance، التركيز emphasis، الحركة Movement، النمط pattern، النسبة proportion، الانسجام harmony، التنوع variety). (Coates, D. Watches: 2003)

والجدير بالذكر أن بعض هذه المبادئ هي موضوعية وقابلة للقياس أكثر من غيرها على سبيل المثال النسبة والتناسب والاتزان – والتي تتصل وترتبط بالنسب، وبالتالي يمكن قياسها بسهولة أكثر من الإيقاع والتركيز والتي غالباً ما تستخدم لالقاء الضوء على مجازية التكوين، مثلا لفت الانتباه إلى قطعة فنية ثقافية أو دينية في تكوين، أو معنى وظيفي مثل (لفت انتباه المستخدم إلى مفتاح أو اتجاه الحركة).

حيث تكون الإستجابة الجمالية في المنتجات التي تكون فيها النسب مثالية (النسب المعروفة أنها نسب جمالية) أكثر من الاستجابة للمنتجات التي لم تحقق هذه النسب. Robert) .W.Veryzer, 1993)

العمليات التي يعتمد عليها المصمم عند التصميم بالاعتماد على التقنية الجمالية

وهذه العملية تبدأ من اختيار المصمم للفلسفة التي سيتبعها في التصميم حيث أنه بدراسة المدارس التصميمية، ثم يقوم المصمم باختيار عناصر التصميم التي يستخدمها في التصميم سواء كانت خطوط مستقيمة أو منحنية ألوان ثابتة أو متغيرة والخامه التي سيعتمد عليها في التصميم، بعد ذلك ينتقل المصمم لتوظيف أسس التصميم بما يحقق معايير الفلسفة التي يتبعها هذا التصميم، وأخيراً يبحث المصمم عن التكنولوجيا التي سيعتمد عليها في تصميمة. (https://journals.ekb.eg)

جودة التصميم للمنتج وأهميتها:

- **جودة وضع التصميم:** من حيث وضع المواصفات ومقياس الجودة المطلوبة والتجاوزات المسموح بها.
- **جودة تنفيذ التصميم** : من حيث وضع أحسن الوسائل لتطبيق المواصفات السابق وضعها وفق المواصفات المطلوبة.
- **متابعة تنفيذ التصميم:** من حيث نوع واستعمالات الاستخدام – حجم الإنتاج– أسلوب تطبيق وتنفيذ الإنتاج– تطبيق نظام الجودة ونتائجها المتوقعة.(ممدوح مبروك، ٢٠٠٠)

إجراءات الدراسة

قراءة وتحليل التصميم باستخدام نظرية النسبة والتناسب لدقة الباترون وجودة المنتج للجاكيت الحريمي.

قراءة وتحليل التصميم

هل نستطيع أن نتعامل مع التصميم كما نتعامل مع قطعة إنشائية، إذا ما قرأت أصبحت ذات دلالات واضحة؟

هل نستطيع أن نعرف مقاسات وأبعاد موديل من خلال مشاهدة التصميم ؟

مواصفات الصورة الجيدة للقراءة وتحليل التصميم:

١. تكون أجزاء التصميم واضحة بشكل جيد.
٢. قلة التعقيدات تزيد من فرص القراءة والتحليل.
٣. صحة زاوية النظر إلى التصميم، وذلك لأن أبعاد منظر أي شئ تختلف بإختلاف زوايا النظر.
٤. عند النظر في أجزاء التصميم الموجود في الصورة، يجب أن نبحث عن شئ ما في التصميم يكون معلوم لدينا من حيث الأبعاد الحقيقية.

وعلى سبيل المثال :- الكم في وضع الاستقامة ويتراوح طولة من ٦١ – ٦٢ سم، هذا يعني أن يصلح الكم أن يكون معيار ثابت، من خلالة نستطيع أن نعرف باقي أجزاء التصميم، (مع ملاحظة أن كل تصميم له معيار خاص به).

خطوات نقل خطوط التصميم للباترون الأساسي:

١. المطلوب هو إيجاد أبعاد أجزاء التصميم بالتفصيل حتى نتمكن من إنتاج باترونة.
٢. من خلال التدقيق في أي موديل يمكن إختيار معيار ثابت والذي من خلالة نتمكن من إيجاد باقي أبعاد التصميم .
٣. لتحليل تصميم جاكيت نسائي هناك مجموعة من النقاط: (طول الكم – طول الجاكيت – عرض قصة المرد للصدر – عرض قصة الصدر – الكول).
٤. تتم معرفة الأبعاد الغير معلومة من خلال إستخدام قانون النسبة والتناسب كالآتي:-

$$\frac{\text{البعد الحقيقي للمعيار}}{\text{البعد الوهمي للمعيار}} = \frac{\text{البعد الحقيقي للجزء المطلوب}}{\text{البعد الوهمي للجزء المطلوب}}$$

وحيث أن : (المعيار) هو البعد الحقيقي لجزء معلوم مسبقاً مثل طول الكم ٦٢ سم.

(البعد الوهمي) بعد غير حقيقي يؤخذ بواسطة المتر من على الصورة بشكل مباشر ، مثلاً عند أخذ البعد الوهمي للنقاط (أ، ب) يتم وضع المتر على الصورة ويتم أخذ المسافة المحصورة بين النقاط (أ، ب).

ومن خلال الصورة المرفقة يتم الحصول على مجهولين هما (البعد الوهمي للمعيار، والبعد الوهمي للجزء المطلوب)، بالأضافة إلى البعد المعلوم لدينا منذ البداية (المعيار) طول الكم ٦٢ سم.

شكل رقم (١) يوضح صورة تحليل الجاكيت

وفي الإمكان الحصول على البعد الرابع وهو البعد المطلوب معرفته (البعد الحقيقي للجزء المطلوب) من خلال الخطوات التالية :-

$$\frac{\text{البعد الحقيقي للمعيار}}{\text{البعد الوهمي للمعيار}} = \frac{\text{البعد الحقيقي للجزء المطلوب}}{\text{البعد الوهمي للجزء المطلوب}}$$

$$\frac{62}{17.4} = \frac{\text{طول الجاكيت}}{18.2}$$

طول الجاكيت = ٦٢ × ١٨.٢ ÷ ١٧.٤ = ٦٤.٨٥ سم

شكل رقم (٢) يوضح قياس طول الجاكيت

تتم معرفة الأبعاد الغير معلومة من خلال استخدام قانون النسبة والتناسب كالتالي:-

$$\frac{\text{البعد الحقيقي للمعيار}}{\text{البعد الوهمي للمعيار}} = \frac{\text{البعد الحقيقي للجزء المطلوب}}{\text{البعد الوهمي للجزء المطلوب}}$$

حيث أن

- (المعيار) هو البعد الحقيقي لجزء معلوم مسبقاً مثل طول الكم (٦٢).
- (البعد الوهمي) بعد غير حقيقي يؤخذ بواسطة المتر على الصورة بشكل مباشر.

من خلال الصورة المرفقة يتم الحصول على مجهولين هما (البعد الوهمي للمعيار، والبعد الوهمي للجزء المطلوب) بالأضافة إلى البعد المعلوم لدينا من البداية (المعيار) طول الكم ٦٢ سم، في الإمكان الحصول على البعد الرابع وهو البعد المطلوب معرفتة (البعد الحقيقي للجزء المطلوب)

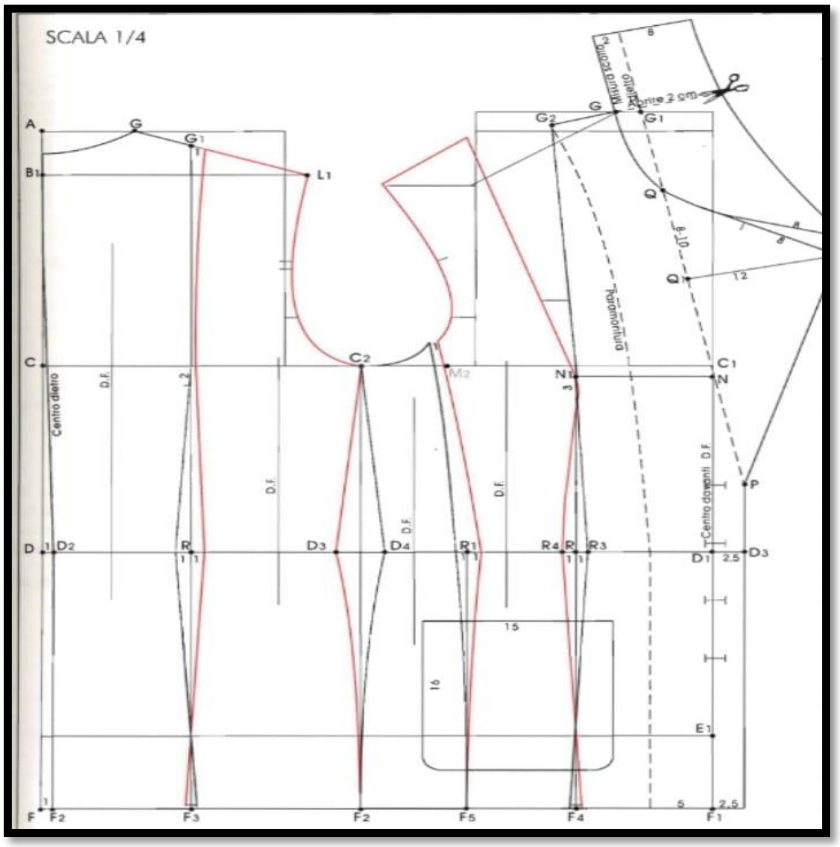
باترون الجاكيت

عند تنفيذ باترون الجاكيت لابد من تحديد مقاسات الجسم المراد تنفيذ الباترون له، على سبيل المثال المقاس المراد عمل الجاكيت له (٥٠).

جدول رقم (١) يوضح تنفيذ الجاكيت

م	نقاط الباترون	خطوات نقل خطوط التصميم على الباترون الأساسي لإعداد الجاكيت
١	BACK	نقطة A – F طول الجاكيت
٢	G – G1	١٠/١ للمقاس = ٥ سم خط كسرة الكولة
٣	D – D2	يتحرك لليمين ١ سم
٤	F – F2	يتحرك لليمين ١ سم
٥	C – C2	½ C,C1 -١ سم (½ عرض الباترون -١ سم)
٦	D – D3	¼ محيط الوسط -١ سم + ٣ سم + (ease allowance)
٧	D2 – R	يقاس نصف المسافة بين D2 - D3 وتضع نقطة R
٨	G1 – F3	تصل نقطة G1 لأسفل من خلال R بالنقطة F3
٩	R	تحرك ١ سم على كلا الجانبين
١٠	F3	من F3 يتحرك من كلا الجانبين ٠,٥ سم، عند نقطة ١ سم في R يقوم بتدوير اللوحة الجانبية كما هو موضح بالرسم
١١	FRONT	½ مسافة الثدي + ١,٥ سم

م	نقاط الباترون	خطوات نقل خطوط التصميم على الباترون الأساسي لإعداد الجاكيت
	N – N1	
١٢	D1 – D4	¼ محيط الوسط + ١ سم + ٤ سم للبنسة + ease allowance
١٣	D1 – D3	يقاس لليمين ٢,٥ سم ويسقط بالخط لأسفل إلى F1
١٤	D1 – R	نفس مسافة N – N1
١٥	G2 – F4	يصل F4 – G2 (Guideline).
١٦	R3 – R4	من النقطة R يتحرك ١ سم لليمين واليسار
١٧	F4	يتحرك ٠,٥سم من F4 للجانبين وتصل النقطتين ب R3- R4 (Panel)
١٨	R1 – F5	، وتصل النقاط F5 (Guideline)
١٩	R1	يقاس من R1 للجانبين ١ سم، ويرسم منحنى ل F5 (side panel)
٢٠	G – G1	اتحرك لليمين ٢ سم (roll line)
٢١	G1 – Q	٦/١ المقاس لأسفل
٢٢	Q – Q1	يقاس ٨,٥ سم لأسفل النقطة Q وتضع النقطة Q1.(طول خط الكولة)
٢٣	D3 – P	يقاس لأعلى D3 مسافة ٧ سم ونضع P (بداية أول زرار)
٢٤	Q1 – P1	يقاس يسار النقطة Q1مسافة ١٢ سم وتضع P1(تصل P1 -P (Collar
٢٥	Pocket	يقاس من بنسة الوسط لأسفل مسافة ٥ سم، ويرسم الجيب عرضة ١٥ سم، وطولة ١٦ سم.



شكل رقم (١) يوضح باترون الجاكيت على الورق المقوى

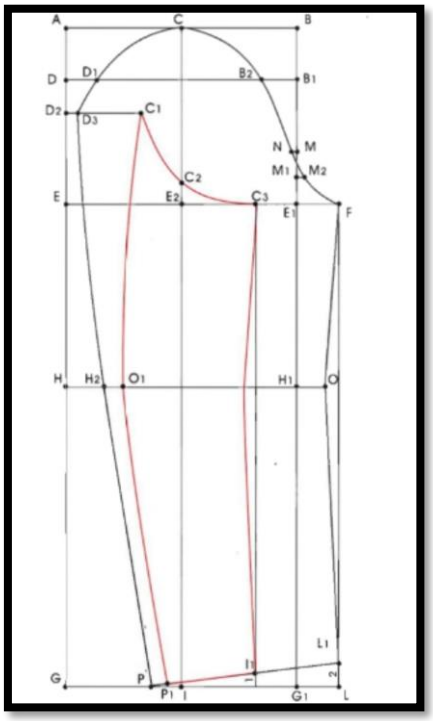
الكم الأساسي ذات القطعتين THE BASIC TWO-PIECE SLEEVE

جدول رقم (٢) يوضح شكل الكم ذات القطعتين لباترون الجاكيت

م	نقاط الباترون	الكم الأساسي ذات القطعتين للجاكيت
١	A – B	يرسم خط رأسي وتضع A، ويرسم خط أفقي عمودى على A طولة ½ المقاس وتضع B. (½ × ٥٠ = ٢٥ سم)
٢	A – D	١٠/١ المقاس + ٠,٥ سم = ١٠/٥٠ + ٠,٥ = ٥,٥ سم
٣	A – E	١٠/١ الأرتفاع للجسم = ١٠/١٧٥ = ١٧,٥ سم
٤	A – H	طول الكوع (Elbow length) من الجدول = ٣٦,١ سم
٥	A – G	طول الكم (sleeve length) = ٦٤,٣ سم
٦	B – G1	طول الكم، ويقفل المستطيل، وتصل النقاط D - B1, E - E1, H - H1, G – G1 على الأستقامه.

م	نقاط الباترون	الكم الأساسي ذات القطعتين للجاكيت
٧	C	A – B ½ وتضع C(خط نصف الكم).
٨	C - E2 – I	يسقط عمودي من C لأسفل ويقطع E-E1 في E2، ويقطع G-G1 في I
٩	D – D1	يتحرك لليمين ٣ سم من D على الخط D-B1، ونضع نقطة D1
١٠	D – D2	يتحرك لأسفل نقطة D مسافة ٣ سم ونضع D2.
١١	D2 – D3	يتحرك لليمين ١ سم من نقطة D2 ونضع D3.
١٢	B1 – B2	يتحرك لليسار من B1 مسافة ٣,٥ سم ونضع B2.
١٣	E1 – M	يتحرك لأعلى نقطة E1 مسافة ٥ سم ونضع M.
١٤	M – N	يتحرك من M مسافة ٠,٥ سم ونضع N، تصل النقاط C-D1-D3 بمنحنى (تمثل كم الخلف back sleeve cap)، تصل النقاط C-B2-N بمنحنى (تمثل كم الأمام front sleeve cup).
١٥	E1 – F	يقاس من E1 لليسار ٤ سم ونضع F.
١٦	E1 – M1	يتحرك لأعلى E1 مسافة ٢,٥ سم ونضع M1.
١٧	M1 – M2	يتحرك من M1 لليمين مسافة ٠,٥ سم، وتصل النقاط N-M2-F (وتمثل عمق الذراع armhole).
١٨	H – H2	يتحرك من H لليمين مسافة ٣,٥ سم
١٩	I – P	يتحرك من I لليسار مسافة ٣ سم وتضع P، وتصل النقاط D3- H2 – P. ويتحرك منP لليسار مسافة ٤سم ويقاس لأعلى مسافة ١٢سم لفتحة الكم للأزرار.
٢٠	G1 – L	يتحرك منG1 لليمين مسافة ٤ سم ونضع نقطة L، ثم تصل بالنقطة F.
٢١	L – L1	يتحرك من L لأعلى مسافة ٢ سم وتضع نقطة L1، ثم تصل بالنقطة P.
٢٢	H1 – O	يقاس يمين H1 مسافة ٢,٥ سم، وتصل النقاط L1 -O -F.

م	نقاط الباترون	الكم الأساسي ذات القطعتين للجاكيت
٢٣	D3 – C1	يقاس يمين D3 مسافة ٦ سم وتضع نقطة C1.
٢٤	E2 – C2	يتحرك لأعلى E2 مسافة ٢ سم وتضع نقطة C2.
٢٥	E1 – C3	يتحرك من E1 لليسار مسافة ٤ سم وتضع نقطة C3، وتصل النقاط بمنحنى C1 – C2 – C3.
٢٦	H2 – O1	يتحرك من H2 لليمين مسافة ٢ سم وتضع نقطة O1.
٢٧	P – P1	يتحرك من P لليمين مسافة ١,٥سم وتضع P1، وتصل C1 -O1 P1- ويتحرك من P1 لليسار مسافة ٤سم ويقاس لأعلى مسافة ١٢سم لفتحة الكم للأزرار
28	G1 – I1	يتحرك من G1 لليسار مسافة ٤ سم، ويتحرك لأعلى ١ سم وتضع نقطة I1
29	C3 – I1	تصل النقطتين C3-I1، ويتحرك لليسار مسافة ١ سم على خط الكوع، ثم تصل النقطتين I1 – C3 مره آخرى، تشف نسخة من الجزء الملون بالأحمر، للفصل بين قطعتي الباترون للكم.



شكل رقم (٢) يوضح الباترون الأساسي للكم ذات القطعتين

بناء أدوات البحث:

استمارة استبيان حول مواضع ومقاييس الاتفاق والاختلاف للجاكيت

قامت الباحثة بإعداد استبيان موجه للمتخصصين بمجال الملابس والنسيج – لتحكيم مواضيع ومقاييس الاتفاق والاختلاف للجاكيت، واشتمل الاستبيان علي تقييم (٢) من المحاور:

المحور الأول: الخطوط والقصات الداخلية والخارجية للخلف للجاكيت ويتضمن (٩) مؤشرات .

المحور الثاني: الخطوط والقصات الداخلية والخارجية للأمام الجاكيت ويتضمن (١٨) مؤشرات.

صدق محتوي الاستبيان:

ويقصد به قدرة الاستبيان علي قياس ما وضع لقياسه. وللتحقق من صدق محتوي الاستبيان تم عرضه في صورته المبدئية علي مجموعة من المحكمين من أساتذة التخصص بمجال الملابس والنسيج، وبلغ عددهم (١٠) "ملحق رقم ١" وذلك للحكم علي مدي مناسبة كل عبارة للمحور الخاص به، وكذلك صياغة العبارات وتحديد وإضافة أي

عبارات مقترحة، وقد تم التعديل بناء علي أراء المحكمين كالتالي، إضافة بعض العبارات الجديدة تعديل الشكل العام للاستبيان، ليصبح الشكل النهائي لها "ملحق ٢"

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 والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة الاستبيان

المحور	الارتباط	الدلالة
الخطوط والقصات الداخلية والخارجية للخلف للجاكيت	0.799**	0.000
الخطوط والقصات الداخلية والخارجية للأمام الجاكيت	0.736**	0.000

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوي ٠.٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخليا بين المحاور المكونة لهذا الاستبيان، كما انه يقيس بالفعل ما وضع لقياسه، مما يدل علي صدق وتجانس محاور الاستبيان.

ثبات الاستبيان

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 علي المقياس التي تشير إلي الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach

جدول (٤) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

المحور	معامل ألفا
الخطوط والقصات الداخلية والخارجية للخلف للجاكيت	0.843**
الخطوط والقصات الداخلية والخارجية للأمام الجاكيت	0.844**
ثبات الاستبيان ككل	0.842**

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات، معامل ألفا، دالة عند مستوي ٠.٠١ مما يدل علي ثبات الاستبيان، ويعني الاستقرار في نتائج الاستبيانه وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية معينة، ويمكن التحقق من ثبات إستبانة الدراسة.

الفرض الثالث: لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات تقييم المتخصصين لمواضيع ومقاييس الاتفاق والاختلاف للجاكيت والأرقام القياسية إذا استخدمت نظرية النسبة والتناسب.

جدول (٥) متوسطات تقييمات المتخصصين لمواضيع ومقاييس الاتفاق والاختلاف للجاكيت والأرقام القياسية إذا استخدمت نظرية النسبة والتناسب

الحالة القياسية	الأرقام النسبية	متوسط آراء المحكمين	الفرق
الخطوط والقصات الداخلية والخارجية للخلف للجاكيت			
نقطة A-F	72.6	72.6	0
نقطة G-G1	5	6.2	-1.2
نقطة D-D2 خط الوسط	1	0.2	0.8
نقطة F-F2 خط الذيل	1	0.2	0.8
نقطة -٢ خط الصدر	28.7	28.7	0
نقطة D-D3	23	23	0
نقطة G1-F3	23	23	0
نقطة R بنسة	1	1	0
نقطة F3	1	1.2	-0.2
الخطوط والقصات الداخلية والخارجية للأمام الجاكيت			
نقطة N-N1	12.5	12.5	0
نقطة D1-D4	26	26	0
نقطة D1-D4	2.5	3	-0.5
نقطة D1-R	12.5	12.5	0
نقطة G-G2	5	6.2	-1.2

الحالة القياسية	الأرقام النسبية	متوسط آراء المحكمين	الفرق
نقطة R3-R4	1	1	0
نقطة F4	1	1.2	-0.2
نقطة R1	1	1	0
نقطة G-G1	2	2	0
G1-Q	8.3	8	0.3
Q-Q1	8.5	9.5	-1
نقطة D3-P	7	7.2	-0.2
Q1-P	12	11.4	0.6
Poket	3	3	0
طول الجيب	16	14.5	1.5
عرضه	15	13.5	1.5
Sleeveعرضة	4	4	0
Sleeveطولة	12	12	0

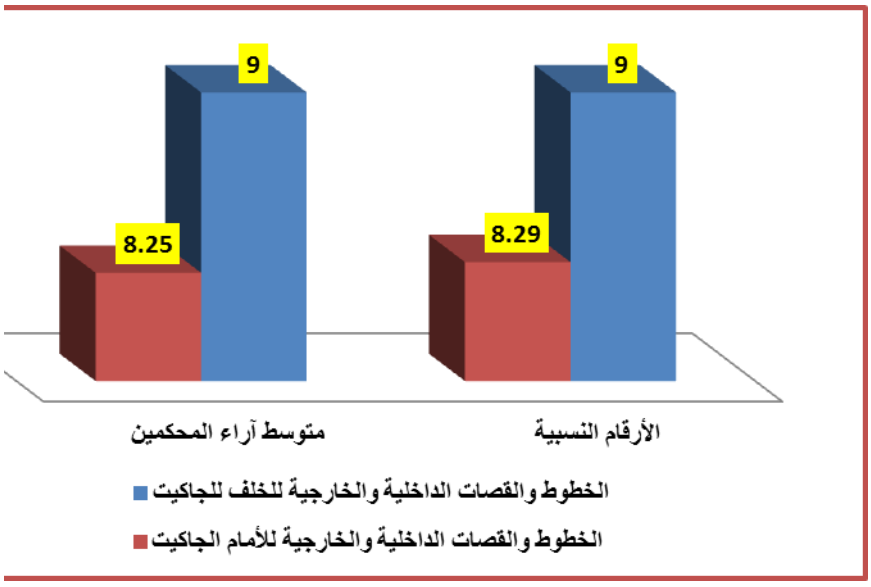
تفسير النتائج:

من خلال نتائج الجدول(٥) قامت الباحثة بمقارنة أبعاد الباترون المستخدم للجاكيت المنفذ بنظرية النسبة والتناسب وبين ابعاد الباترون المستخدم للجاكيت المنفذ من قبل المتخصصين في المجال، نلاحظ أن التغير في الأبعاد ثابت ويرجع ذلك الثبات إلى وجود قاعدة حسابية لبناء الباترون الأساسي المنفذ للجاكيت و هذا ما يؤكد صحة نظرية النسبة والتناسب ووجود قاعدة هندسية لتحليل خطوط التصميم ونقله للباترون الأساسي وقامت الباحثة بالاستفادة من نتائج الفرض السابق قيمة دالة إحصائيا على وجود فروق بين متوسطات تقييم المتخصصين وبين الأرقام القياسية إذا استخدمت نظرية النسبة والتناسب ويرجع ذلك لتفاصيل الخطوط الداخلية للفستان.

وترى الباحثة أنه إذا أردنا أن نحصل على موديلات مطابقة لشكل التصميم لابد من توافر قاعدة هندسية باستخدام النسبة والتناسب في تحليل خطوط التصميم ونقل خطوطة للباترون الأساسي لتفادي الفروق الفردية عند تحليل خطوط التصميم.

جدول (٦) متوسطات تقييمات المتخصصين لمواضيع ومقاييس الاتفاق والاختلاف للجاكيت والأرقام القياسية إذا استخدمت نظرية النسبة والتناسب

الحالة القياسية	الأرقام النسبية	متوسط آراء المحكمين	الفرق
الخطوط والقصات الداخلية والخارجية للخلف للجاكيت	9	9	0.00
الخطوط والقصات الداخلية والخارجية للأمام الجاكيت	8.29	8.25	0.04



شكل (٣) متوسطات تقييمات المتخصصين لمواضيع ومقاييس الاتفاق والاختلاف للجاكيت والأرقام القياسية إذا استخدمت نظرية النسبة والتناسب

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات تقييم المتخصصين لمواضيع ومقاييس الاتفاق والاختلاف للجاكيت والأرقام القياسية إذا استخدمت نظرية النسبة والتناسب وجدول (٦) يوضح ذلك:

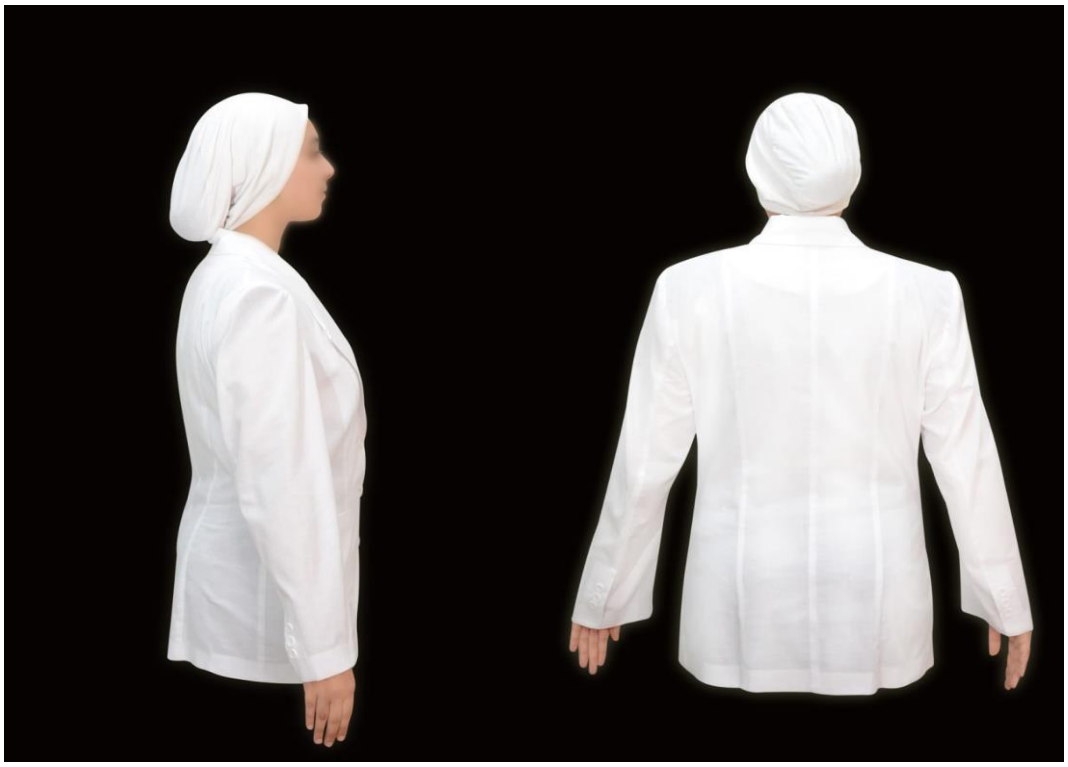
جدول (٦) لدلالة الفروق بين متوسطات تقييم المتخصصين لمواضيع ومقاييس الاتفاق والاختلاف للجاكيت والأرقام القياسية إذا استخدمت نظرية النسبة والتناسب

متوسط الفروق	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجة الحرية	الدلالة
.03704	**.63376**	**.304**	**26**	**.764**

تشير نتائج الجدول السابق إلي أن قيمة (ت) كانت (٠.٣٠٤) وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) مما يدل علي عدم وجود فروق بين متوسطات تقييم المتخصصين لمواضع ومقياس الاتفاق والاختلاف للجاكيت والأرقام القياسية إذا استخدمت نظرية النسبة والتناسب وفقا لأراء المتخصصين.

ويمكن تفسير ذلك بأن: من خلال الجدول (٦) نجد أنه عند حساب الفروق بين المتوسطات للتصميم نجد أن قيمة (ت) ٠.٣٠٤ وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٧٦٤ مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين تحليل الخطوط الداخلية والخارجية للأمام والخلف لتنفيذ باترون الجاكيت باستخدم نظرية النسبة والتناسب وبين تحليل الخطوط الداخلية والخارجية لباترون الجاكيت المنفذ من قبل المتخصصين من الاساتذة في مجال الملابس على درجة عالية من الإتقان ، ويرجع ذلك لأن تحليل خطوط التصميم ونقل خطوطة للباترون يحتاج إلى الخبرة والإتقان بدرجة عالية.

وهذا ما يؤكد صحة الفرض الثالث لا توجد فروق ذات دالة إحصائياً لصالح نظرية النسبة والتناسب للباترون المنفذ للجاكيت ، وذلك لبساطة خطوط التصميم عند التنفيذ.



شكل رقم (٤) يوضح تنفيذ الجاكيت باستخدام النسبة والتناسب

ملخص نتائج البحث

١. يمكن تحليل خطوط التصميم ونقل الخطوط على الباترون الأساسي بطريقة هندسية باستخدام النسبة والتناسب لمطابقة شكل التصميم.

٢. لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات تقييم المتخصصين لمواضيع ومقاييس الاتفاق والاختلاف للجاكيت والأرقام القياسية إذا استخدمت نظرية النسبة والتناسب.

التوصيات

من خلال ما تم التوصل إلية من نتائج نوصي بالآتي:

١. الاستفادة من نتائج البحث والدراسة التطبيقية في تحليل خطوط التصميم ونقلها للباترون الأساسي وتطبيق العملية الحسابية لمطابقة شكل التصميم والاستفادة من نتائج البحث في العملية التعليمية وتدريسها ضمن منهج الباترونات لقسم الملابس والنسيج بالكليات والمعاهد المتخصصة.

٢. نظراً للتطور التقني الهائل الذي وصلت إلية صناعة الملابس الجاهزة على المستوى العالمي فأنه من الضروري أن يتوافر قواعد هندسية على أساس علمي ومستوى يمكن الاعتماد عليه في الصناعة والعملية التعليمية وذلك لضمان المحافظة على شكل التصميم للارتقاء بمستوى الجودة.

٣. الاهتمام بإجراء المزيد من الدراسات في مجال الملابس والنسيج وعلى وجه الخصوص تكنولوجيا الباترونات للتعرف على أحدث الطرق الأفضل لمواكبة التقدم في تحليل خطوط التصميم.
٤. وأخيراً توصي الباحثة بضرورة الاستفادة من البحوث العلمية في الصناعة وذلك لتحقيق الهدف الرئيسي من تلك الأبحاث وهو الارتقاء بمستوى المنتج المحلي ومنافسة السوق الخارجي والوصول إلى كيان صناعي متميز يستطيع الصمود في ظل التحديات القائمة في مجال الملابس الجاهزة.

المراجـــع

أولاً: المراجع العربية

١. إيهاب فاضل أبو موسى، إسلام عبدالمنعم (٢٠٠٩): "ابتكار برنامج تطبيقي على الحاسوب لضبط العلاقة بين متطلبات التصميم البنائي للملابس وتخانات خامة التنفيذ، بحث منشور، مجلة الاقتصاد المنزلي.
٢. شيماء عبدالمنعم السخاوي (٢٠١٨). الإمكانيات الإبداعية لإعادة تدوير القميص الرجالي في تصميم وتنفيذ أزياء نسائية مبتكرة. مجلة التصميم الدولية، مج٨, ع٣ .
٣. رحاب محمود محمد كامل (٢٠١٦): "العلاقة المتبادلة بين الجماليات والاعتبارات الارجونومية في عملية تصميم المنتج " مجلة المصمم الدولية المجلد (٦)، العدد (١) ابريل ٢٠١٦.
٤. رانيا منير محمد الخرباوي (٢٠٠٤): "إمكانية الاستفادة من أسلوب السوماك في إثراء القيم الجمالية والفنية لملابس السيدات ومكملاتها" رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
٥. سامية عبدالعظيم طاحون (١٩٨٣): "مشاكل تصميم النماذج "الباترونات" الخاصة بملابس المرأة في ج.م.ع مع دراسة مقارنة بين تصميم النماذج على المانيكان والطريقة المسطحة" رسالة دكتوراه.
٦. ماجدة عبدالجليل عشماوي عفيفي (٢٠١٤): "تقييم طريقة لرسم النموذج الأساسي للكورساج" بحث منشور، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، العدد الثلاثون، ٢٠١٤.
٧. محمد خميس عبده ابراهيم الهربيطي (٢٠٢١): "برنامج تطبيقي لمعالجة بنائيات التصميم الملبسي المرتبطة بالأقمشة ذات الاستطالة" رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

٨. نها يوسف عبدالعظيم (٢٠١٠): " تقويم نموذج الجاكيت الحريمي بطريقة بروفيلي لإعداد نموذج جديد يتناسب والجسم المصري" رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية ز

٩. هدى صلاح الدين أبو ضيف عبدالعال (٢٠١١): " دراسة تطبيقية للعلاقة بين تصميم النموذج وسمك الخامة المستخدمة ومدى تأثيرة على جودة المنتج النهائي للمعطف النسائي" رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

١٠. شادية صلاح حسن متولي سالم (٢٠٠٨) : إمكانية ضبط نسب التصميم مع أبعاد الباترون الحريمي المدرج في صناعة الملابس ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية النوعية .

١١. سهى ماهر عبدالعزيز الغتمي (٢٠٠٦): "تصميم بعض ملابس المناسبات للأطفال وإمكانية الاستفادة منها جمالياً واقتصادياً" رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Aldrich, Winifred: “fabric from and pattern cutting” Black Well Science Ltd London, 1996.
2. Chin-Hung Hsu: “Data mining to improve industrial standards and enhance production and marketing “Expert Systems with Applications, 36, 4185-4191, (2009).
3. Coates, D. Watches Tell More than Time. New York: McGraw-Hill. (2003).
4. PassformSicher Konstraieren: “Designing Garments to fit correctly “World Textile. Jermaine. VOI. 11.2000.
5. Robert W. Verizon, Gr. (1993),”Aestheticples Response and the Influence of Design principles on product preferences, in NA Advances in consumer Research.
6. Robert W.Veryzer, Jr. (1995): “the place of product Design and Aesthetics in Consumer Research” in NA- Advances in consumer Research Volume 22, eds. Frank R. Karees and Mite Sudan, Provo, UT: Association for consumer Research, pages: 641-645.

ثالثاً: المواقع الالكترونية:

(https://www.eng2all.com)
(https://mawdoo3.com)
(https://www.mrassem.com)

Abstract
The ready-made garment industry is one of the most important pillars on which the industrial renaissance depends on the general level. There are new means and methods that must play their role in the garment industry, and the products must have the qualities and characteristics of quality necessary to meet the needs of the consumer. The concept of quality includes all stages of the production process that affect positively or Negatively on the quality of the final product, as the model preparation stage is considered one of the most important and accurate stages on which the garment industry depends, and the success of the design and production as a whole depends on it.
Through the foregoing, it is clear to us the necessity of developing and paying attention to the preparation of different models as a basic stage in the production process, using the theory of proportion and proportion in analyzing the lines of designing the women's jacket.
research aims:
1. Using the theory of ratio and proportion in analyzing the design lines of the women's bomber jacket
2. Implementation of the women's jacket using the theory of proportion and proportion in the research sample
research results
1. The study concluded that the design lines were analyzed and the lines transferred onto the basic pattern in an engineering manner using proportion and ratio to match the shape of the design.
2. There are no statistically significant differences between the averages of specialists' evaluation of topics and measures of agreement and difference for jackets and indices, if the theory of ratio and proportionality is used.
key words
Proportion and proportion - aesthetics - pattern - women's jzcket