

الأسس الفنية لإعداد مانيكان مطابق لقياسات الجسم يتلاءم والغرض الوظيفي

ممدوح أحمد مبروك

مدرس بقسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة المنوفية

ملخص البحث

التشكيل على المانيكان من أرقى الأساليب التي تستخدم في إنتاج النماذج وتنفيذ الملابس لما يتطلبه من مهارة وموهبة وخبرة عالية بالإضافة إلى القدرات الابتكارية للقائم بالتشكيل لذلك كان لابد من إعداد مانيكان مطابق للقياسات الجسمية يتلاءم والغرض الوظيفي لأنه أهم أداة تستخدم في أسلوب التشكيل ويعتبر المانيكان ذو الحجم والنسب الصحيحة من أهم الأدوات للقائم بعملية التشكيل والمؤثرة على كفاءة التشكيل لذلك كانت الدراسة تستوجب البحث عن الطريقة الأفضل والأكثر مطابقة لشكل الجسم البشري مما يقلل قدر الإمكان من عمليات الضبط والتعديل ويمكن الاستفادة بها في تدريس مادة التصميم والتشكيل على المانيكان لطلبة وطالبات قسم الملابس بكلية الاقتصاد المنزلي للارتقاء بمستوى التشكيل على المانيكان واعتمدت الدراسة على الطريقة التقليدية المتبعة في إعداد المانيكان وطريقة مقترحة وأثبتت النتائج دقة الطريقة المقترحة ومطابقتها لشكل الجسم الطبيعي.

المقدمة

التشكيل على المانيكان تطويع وتشكيل فني للخامات (الأقمشة) والتعامل معها بأسلوب يتناسب ويلئم جسماً معيناً بمقاس محدد لإنتاج زى مبتكر بشكل جمالي ونفعي من خلال التعامل مع الأقمشة ويعد أسلوب التشكيل على المانيكان من أرقى الأساليب التي تستخدم في إنتاج النماذج وتنفيذ الملابس لما يتطلبه من مهارة وموهبة وخبرة عالية بالإضافة إلى القدرات الابتكارية الخلاقة ويعتمد أسلوب التشكيل على المانيكان على قدرات الشخص القائم بعملية التصميم والتشكيل ويعتمد على الانسجام الكامل بين التصميم والقماش والقوام بالإضافة إلى الحس الفني والقدرة على التخيل والابتكار إضافة إلى القياسات الجسمية السليمة المطابقة لشكل الجسم والتي تهدف إليها الدراسة إعداد مانيكان مطابق لقياسات الجسم ويتلاءم والغرض الوظيفي باعتبار أن التشكيل على المانيكان بالقماش وخبرة القائم بعملية التشكيل وكيفية التعامل مع الخامة مع عدم ضبط القياسات الجسمية وشكل المانيكان المستخدم للتشكيل يكون المنتج غير مطابق لمقاس العميلة وقد تحتاج القطعة الملابس المنفذة إلى الكثير من الضبط والتعديل كي تطابق جسم العميلة مما يستغرق جهداً ووقتاً طويلاً لإنجاز العمل. ومن هنا كان هدف الدراسة من ضبط قياسات المانيكان على أن تكون مطابقة لشكل العميلة لضمان إنجاز العمل بسهولة ويسر وشكل منضبط. ويعتمد أسلوب التشكيل على المانيكان على قواعد وأسس علمية بالإضافة القدرة على تطويع القماش بخصائصه المتعددة وتشكيله حول المانيكان مستخدماً مهارته وقدرته على الابتكار والتخيل ويساعد المانيكان نفسه على الابتكار لأن وجوده بحجمه وشكله بأبعاده الثلاثة (الارتفاع - العرض - العمق) في أثناء عملية التشكيل يساعد على تصور نسب التصميم وتفاصيله فتظهر على الفور مدى ملاءمة التصميم بنسبه وقصاته ومدى انسجامها مع شكل الجسم الفعلي في صورة المانيكان ولقد خلق الله سبحانه وتعالى الجسم البشري بأحجام متعددة

وتباين كبير في الشكل الخارجي له وفي تفاصيله ونسبه من جسم لآخر مما دعا إلى دراسة القياسات الجسمية بشكل عملي لتحديد شكل الجسم بدقة ونظراً لأن التصميم والتشكيل على المانيكان من المقررات الدراسية لطلبة وطالبات قسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي ومن خلال تدريس الباحث مادة التشكيل على المانيكان ظهرت بعض المشاكل الناتجة عن عدم ضبط القياسات للمانيكان المعد مثل عدم تطابق خطوط الجنب في المانيكان مع الجسم المنفذ له في بعض الأحيان خط الجنب قد يكون في اتجاه الجزء الخلفي أو في اتجاه الجزء الأمامي وهناك مشاكل ناتجة عن عدم الاهتمام بدوران الرقبة الفعلي المتواجد في المانيكان فمن الممكن أن يكون دوران الرقبة أكبر من دوران رقبة الشخص المنفذ له وقد يكون العكس مما ينتج عنها العديد من المشاكل المترتبة على ذلك ومن أهم المشاكل الناتجة عند إعداد المانيكان طبقاً للقياسات هي الدورانات مثلاً: (دوران الصدر - دوران الوسط - دوران البطن - دوران أكبر حجم). غالباً ما يتم عمل الحشو ومطابقته للقياس اعتماداً على الدوران الكلي بالمازورة وعدم معرفة تقسيم الدوران الخاص بالجزء الأمامي والجزء الخلفي وهي التي قامت عليها الدراسة للوصول لأفضل النتائج وهناك العديد من المشاكل الناتجة من القياسات الطولية وكذلك الفروق بين منطقة بروز الصدر فالقياسات الطولية يتحدد على أساسها أقصى ارتفاع لمنطقة الصدر وكذلك نهاية منطقة الصدر وتحديد الفروق ما بين نهاية الصدر والوسط وما بين الوسط ومنطقة البطن ومنطقة البطن ودوران أكبر حجم ومعرفة الأبعاد الطولية الخاصة بالجزء الأمامي والخلفي أي تعتبر الدراسة هي عبارة معرفة الموضوع التشريحي للجسم بتفاصيله من عضلات وشحوم لشكل وهيئة الجسم البشري بمساعدة قياسات للأطوال والمحيطات وهناك العديد من الطرق لإعداد وحشو المانيكان ويؤثر الأسلوب المتبع في عملية إعداد وحشو المانيكان تأثيراً مباشراً على دقة وتطابق الملابس عند ارتدائها.

الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث : دراسة (سامية طاحون - نجوي شكري - ١٩٨٩) "تقييم أسلوبين لحشو وتغطية الجسم الصناعي "المانيكان" من حيث درجة المطابقة للجسم البشري النسائي" الأسلوب الأول وهو الطريقة المعتادة في إعداد المانيكان من حيث الحشو والكسوة و التي تدرس في الكلية لسنوات عديدة وهو ما استخدمته الباحثة في البحث الحالي الأسلوب الثاني وهو طريقة أخرى لإعداد الكسوة تختلف عن الأسلوب الأول من حيث القياسات المستخدمة وطريقة التشكيل والإنهاء اتضح من نتائج البحث أنه علي الرغم من أن نماذج الأسلوب الثاني قد أعطت درجة مطابقة أفضل علي الجسم لنفس الأسلوب فإن هذا الأسلوب لم يتفوق في أي نقطة من نقاط المقارنة علي الأسلوب الأول بالإضافة إلي ذلك فإن الأسلوب الأول تفوق علي الأسلوب الثاني بالنسبة لتقويم المانيكان والنسبة لسهولة العمل وهذا يعطي ميزة للأسلوب الأول.

دراسة (نجوى شكري - ١٩٩١) عن أثر استخدام قياس العمق عند تبطين المانيكان علي دقة وضبط النماذج المشكّلة عليه تهدف الدراسة إلي التعرف علي الفروق في الدقة والضبط للنماذج المشكّلة علي المانيكان التي استخدم فيها قياس العمق مع قياس الطول والمحيط والأخرى التي لم يستخدم فيها إلا قياس الطول والمحيط فقط وذلك لإعداد مانيكان أكثر اتقاناً وقد أشارت نتائج البحث إلي عدم وجود فروق دالة إحصائية بين درجات النماذج ككل لمجموعتي البحث و المجموعة الضابطة التي لم تستخدم قياسات العمق لم تتفوق علي المجموعة التجريبية في أي نقطة من نقاط المقارنة في حين تفوقت المجموعة التجريبية بالنسبة لمستوى الجنب.

دراسة (نجوى شكري وزينب عبد الحفيظ - ١٩٩٤) قياس القدرات الذهنية المتطلبة لإعداد المانيكان تهدف الدراسة إلي التعرف علي القدرات الذهنية المتطلبة للطلاب الذي يدرس إعداد المانيكان والتعرف علي الاختلافات الدالة في نوع الجنس (ذكور - إناث) وفي التعلم (عام - صناعي) في القدرات العقلية اللازمة لدراسة لإعداد المانيكان وذلك محاولة للتوصل إلي نموذج معين يمكن من خلاله التوجيه للطلاب لدراسة المواد التي تتفق وقدراتهم وأشارت

النتائج أن هناك قدرات ذهنية مطلوبة لإعداد المانيكان تتمثل في تقدير الأحوال تذكر التعليمات الشفوية والكتابية وتقدير الأحجام وتذكر الأفكار والتذكر السمعي.

دراسة (كرين وبرهاك ١٩٩٦ Crain. L & Perhac. J.) إعداد المانيكان نسخة طبق الأصل من الجسم البشري النسائي تهدف الدراسة إلى إعداد أو استنساخ مانيكان خاص لكل جسم بشري مطابق له تمام بطريقة سريعة وجهداً أقل (باستخدام الشرائط اللاصقة) كأساس للمانيكان وذلك لسهولة ضبط وتعديل الملابس الشخصية وكذلك تنفيذ الملابس بسهولة كذلك لتوضيح عيوب الجسم والتمكن من معالجتها وقد اتضح من خلال إعداد هذه الطريقة سهولة وسرعة تنفيذها وتقاربها الشديد من شكل الجسم وإنتاج نماذج شديدة التطابق مع الجسم البشري ولكن لتحقيق هذه المزايا يجب الالتزام بالدقة الشديدة عند إعداد هذا المانيكان.

دراسة (حنان نبيه الزفتاوى - ٢٠٠٠) دراسة مقارنة بين طريقتين من طرق إعداد المانيكان تهدف إلى التوصل إلى الطريقتين أكثر مطابقة للجسم البشري وأكثر دقة وأقل تكلفة استخدمت طريقة إعداد المانيكان المتبعة في التدريس للفرقة الثالثة شعبة الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان "فيرنا جيلفاند Verna Galfand" والتي تعتمد على رسم مقاطع لمستويات الجسم من الفوم وقد تم بناء قياس تقدير موحد للطريقتين لتقويم المانيكانات وقد أشارت نتائج البحث إلى أن الطريقة المتبعة بالكلية قد تميزت عن طريقة "فيرنا جيلفاند" في جميع محاور مقياس التقدير فيما عدا منطقة الوسط بالنسبة للمجموعة التجريبية تميز الذكور على الإناث في محاور الجنب الشكل العام المجموع الكلي وبالنسبة للمجموعة الضابطة تساوي الذكور مع الإناث في جميع محاور مقياس التقدير.

دراسة (دعاء محمد عبود - ٢٠٠٢) دراسة مقارنة لبعض الطرق الحديثة لإعداد المانيكان يهدف البحث إلى التوصل إلى الطرق الأكثر مطابقة للجسم البشري والتقليل من عمليات الضبط والتعديل وتضمن البحث أربعة طرق لإعداد المانيكان وهي الطريقة المعتادة المتبعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان طريقة "سوزان ستيرن Suzan Stern" وهي طريقة السوستة (الكسوة المتحركة). طريقة "جوديث كينج Judith King" وطريقة الكرتون التي تعتمد في بنائها على النموذج المسطح. طريقة (الياكرين وجويس برهاك Leecrain Joyee Perhak) وهي طريقة الشريط والتي شيرت ومن الأدوات المستخدمة مقياس تقدير لقياس ضبط التصميمات البسيطة التي تم تشكيلها على الطرق الأربعة ومن أهم نتائج ما يلي:

- وجدت فروق دالة إحصائية في الضبط بين طرق إعداد المانيكان الأربعة عند مستوى ٠.٠١ حيث حققت طريقة السوستة أفضل النتائج تليها الطريقة العادية ثم طريقة الشريط ثم الكرتون.

- وجدت فروق دالة إحصائية في الضبط بين الطرق المستخدمة بالنسبة لمنطقة الجنب عند مستوى ٠.٠١ حيث تفوقت الطريقة العادية ثم السوستة ثم الشريط وأخيراً الكرتون كذلك لم توجد فروق دالة إحصائية في الضبط بين الطرق الأربعة بالنسبة للكف.

- لم توجد فروق دالة إحصائية في كفاءة تشكيل النماذج الأساسية بين الطرق الأربعة لكل محور الأمام، الجنب، الخلف.

- لم توجد فروق دالة إحصائية في كفاءة تشكيل التصميمات البسيطة بين الطرق الأربعة لكل من محور الأمام الجنب الخلف إلا لفتحة عنق الأمام والخلف لصالح السوستة عند مستوى ٠.٠٥.

وتتلخص مشكلة البحث في

يعد المانيكان أهم إدارة تستخدم في أسلوب التشكيل على المانيكان ويعتبر المانيكان ذو الحجم والنسب الصحيحة من أهم الأدوات للقائم بالتشكيل والمؤثر على كفاءة التشكيل مما دعى

إلى إجراء هذا البحث للوصول إلى الطريقة الأفضل والأكثر لشكل الجسم البشرى مما يقلل قدر الإمكان من عمليات الضبط والتعديل.

- طريقة إعداد المانيكان المستخدمة فى التدريس لمادة التصميم والتشكيل على المانيكان بقسم الملابس بكلية الاقتصاد المنزلى تحتاج إلى عمليات ضبط وتعديل مما يؤكد أن هذا الأسلوب يحتاج للدراسة للوصول إلى طريقة أفضل للوصول إلى مطابقة شكل المانيكان للجسم البشرى.
- المعرفة الدقيقة لشكل الجسم يساعد القائم بالتشكيل على المانيكان على إظهار الجوانب الإيجابية للجسم وإخفاء عيوبه حتى يبدو التشكيل فى النهاية ملائماً ومتناسقاً مع شكل وحجم الجسم.

أهداف البحث

- الوصول إلى طريقة مثالية لأعداد وحشو المانيكان بصورة مطابقة لشكل الجسم البشرى ومن ثم الإيجابية فى عمليات التصميم أو التشكيل على المانيكان ومدى مطابقتها للجسم.
- الدقة والإتقان فى الإبداع فى التصميم والتشكيل على المانيكان من خلا أعداد مانيكان متمائل مع شكل الجسم البشرى المنفذ له.
- التقليل قدر الإمكان من عمليات الضبط والتعديل للمنتج المنفذ بأسلوبه التشكيل على المانيكان.
- التشكيل على المانيكان من العمليات الفنية التى يتعامل فيها القائم بالتشكيل بالتعامل مع الجسم البشرى بطريقة مباشرة مما يستوجب عمل نموذج على درجة كبيرة من الإتقان والملاءمة لشكل الجسم وتكويناته عن طريق القياسات التى تحتاج إلى دقة ومهارة تفهم الأسس العلمية والفنية اللازمة لأداء هذه العملية.
- التشكيل على المانيكان أكفاً الطرق المستخدمة لابتكار تصميمات وهو التطويع اليدوى للقماش من أجل الحصول على شكل وتأثير التصميم المطلوب مما يستوجب عمل مانيكان مطابق لمقاييس الجسم البشرى.

أهمية البحث

نظراً لاستخدام المانيكان فى عمليات التصميم والتشكيل لطلبة وطالبات قسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلى ولأهميته فى ضبط ومطابقة المانيكان للجسم البشرى كانت أهمية هذا البحث.

تعتبر هذه الدراسة من الأهمية لأنها تؤثر تأثيراً مباشراً على دقة وإتقان التشكيل وبذلك يعطى فرصة أكبر للإبداع فى التصميم على المانيكان مما يؤكد أهمية ضبط ومطابقة المانيكان للجسم البشرى لاستخدامه فى عمليات التصميم أو التشكيل أو ضبط النموذج طبقاً لشكل الجسم.

تساؤلات البحث

- ١- ما مدى صلاحية الطريقة المقترحة لحشو المانيكان؟
- ٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطريقة المقترحة لحشو المانيكان والطريقة التقليدية؟

حدود البحث

اقتصر البحث على دراسة الأسلوب التقليدى فى التشكيل على المانيكان على مجموعة من طالبات قسم الملابس والنسيج بكلية الاقتصاد المنزلى - كلية الزراعة - جامعة الفاتح - تخصص ملابس ونسيج من حيث أسلوب أخذ المقاسات - أسلوب الحشو - طريقة عمل الكسوة بشكل مماثل لشكل الجسم البشرى بالطريقة التقليدية المتبعة فى التدريس وكذلك بالطريقة المقترحة لمعرفة الفروق من الطريقتين.

أدوات البحث

استخدام عدد ٢ مانيكان قياسي لكل طالبة محل الدراسة بمقاس أقل من القياس الفعلى لكل طالبة وتطبيق أسلوب التشكيل التقليدى المتبع فى التدريس وتدوين النتائج بعد عمل عينات للضبط بالأسلوب التقليدى على أحد المانيكانات.
تطبيق أسلوب التشكيل بالطريقة المقترحة على المانيكان الثانى وعمل عينات للضبط ومقارنة النتائج الطريقتين.

منهج البحث

يتبع هذا البحث المنهج التجريبي.

الدراسة التطبيقية

يتضمن هذا الجزء بناء أدوات البحث وضبطها (التأكد من صدقها وثباتها) وأيضاً الإجراءات التي مر بها إعداد البحث بدءاً من تحديد جدول القياسات المستخدم للسيدات واختيار المانيكانات تبعاً للقياسات المطلوبة بحيث تكون قياسية وطريقة حشو المانيكان (الطريقة المعتادة - الطريقة المقترحة) وبناء مقياس التقدير "تقدير الضبط" وتحكيمه إلى أن وصل إلى صورته النهائية وأخيراً تقييم ضبط طرق حشو المانيكان المنفذة بالطريقتين المعتادة والمقترحة عن طريق مقياس التقدير. وقد مر إعداد البحث بالإجراءات الآتية:

أولاً: تحديد طرق حشو المانيكان:

تحديد طرق حشو المانيكان (الطريقة المعتادة - الطريقة المقترحة) والمقارنة بينهم.

١- الطريقة المعتادة:

يتم دراسة الجسم دراسة وافية أمام المرآة لمعرفة وتحديد مناطق تراكم الدهون في الجسم، ثم يتم حشو المانيكان القياسي الثابت باستخدام القطن لنقل قياسات الجسم وشكله وهيئته بكل تفاصيلها إلى المانيكان بدقة وإتقان ليصبح مانيكان فردى، ولذلك يجب الاستعانة في جميع خطوات الحشو بالمرآة.

٢- الطريقة المقترحة:

اعتمدت الطريقة المقترحة على تحديد الدورانات والأطوال والأعماق بشكل تشريحي مفصل فعلى سبيل المثال لكل جسم طبيعة خاصة فاعتمد الدارس على تحديد ما يخص الجزء الأمامى فى دوران الصدر وما يخص الجزء الخلفى فى دوران الصدر أيضاً وتحديد عرض المانيكان الفعلى حتى لا يزداد العرض أو يقل مع الاحتفاظ بمقاس الدوران فيمكن أن تكون هناك زيادة فى الجزء الأمامى أكثر من اللازم مما يؤدي إلى تقليل مقدار الجزء الخلفى وتحديد مناطق تراكم الدهون فى الجسم، ثم حشو المانيكان القياسي الثابت باستخدام القطن لنقل قياسات الجسم وشكله وهيئته بكل تفاصيلها إلى المانيكان بدقة وإتقان ليصبح مانيكان فردى.

ثانياً: اختيار المانيكانات تبعاً للمقاسات المطلوبة:

تم استخدام مانيكان قياسي مقاس ٤٠.

ثالثاً: طرق حشو المانيكان:
١- الطريقة المعتادة:
١- حشو منطقة الصدر:



٢- حشو منطقة لوحى الظهر:



٣- حشو منطقة البطن:



٤- تصحيح الأكتاف:



٥- إنهاء حشو المانيكان:



٦- التثبيت النهائي للحشو على المانيكان:









٧- إعداد كسوة المانيكان (لجميع الأحجام):



٢- الطريقة المقترحة:

الإعدادات اللازمة للمانيكان قبل البدء في عملية الحشو:

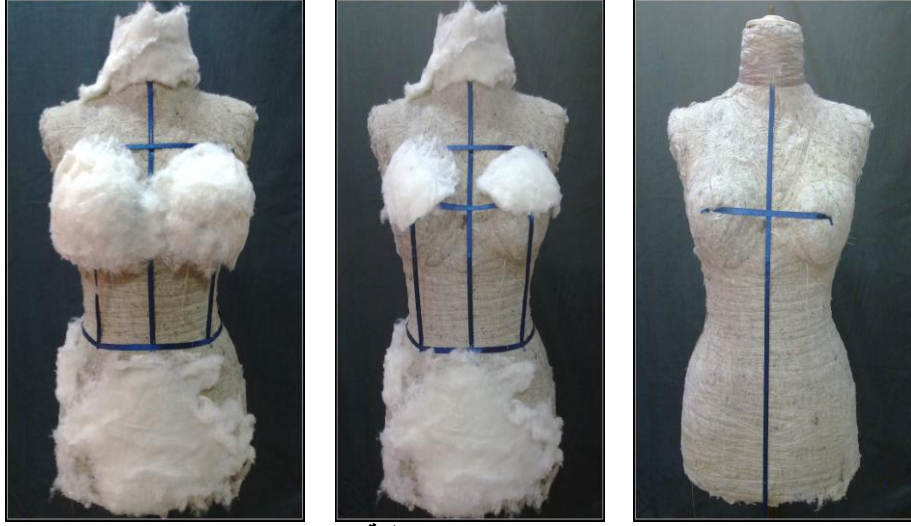


		
تحديد ارتفاع الأرداف	تحديد ارتفاع الوسط	تحديد ارتفاع الصدر من الوسط
		
تحديد عرض الصدر	تحديد عرض الظهر	تحديد ارتفاع البطن

		
<p>تحديد مكان خط الجنب الفاصل بين الأمام والخلف</p>		<p>تحديد مكان حردة الرقبة</p>

١- حشو منطقة الصدر:

- يتم ضبط نقطتي ارتفاع الصدر عن طريق قياس الطول لأعلى ارتفاع في الصدر وقياس المسافة بين ارتفاعي الصدر ويثبت دبوسين متقاطعين عند هذه النقطة ثم تثبيت شريط اكس فور بينهما ثم يوضع كرتين صغيرتين من القطن قطرهما ٢سم تقريبا وتثبتان جيدا بالدبابيس حتى لا يتحركا لأي سبب أثناء الحشو تقص طبقات من القطن (سمك ٢/١ سم تقريبا) على شكل دوائر بمقاسات متدرجة (بينها ٢سم تقريبا) ثم توضع على ارتفاع صدر المانيكان ابتداءا بالطبقات الصغرى ثم الكبرى مع تدريج أطراف هذه الدوائر حتى لا تحدث سما غير مرغوب فيه مع مراعاة الضغط على الطبقات القطنية أثناء وضعها على المانيكان حتى تلتصق وتندمج مع بعضها ولا يصبح القطن هشاً فوق المانيكان ويتخلله هواء كثير ثم تثبيتهم بالدبابيس جيدا حتى لا تتحرك أثناء القيام بخطوات الحشو التالية.
- توضع طبقات أخرى من القطن لملء الفراغ بين ارتفاعي الصدر أو يتم زيادة حجم الدوائر حتى تغطي هذه المنطقة مع تدريج أطراف القطن حتى لا يعطى سما غير مناسب، ثم تثبيت أطراف القطن بالدبابيس جيدا مع مراعاة عدم وضع قطن في المنطقة أسفل العنق بين عظمتي الترقوة.



صورة توضح حشو منطقة الصدر

٢- حشو منطقة لوحى الظهر:

- تقص طبقات من القطن (سمك ٢/١ سم تقريبا) بشكل بيضاوى يمثل عظمتى اللوح وبمقاسات متدرجة (بينها ٢سم تقريبا)، ثم توضع على المانيكان ابتداءا بالطبقات الصغرى ثم الكبرى مع تدريج أطراف طبقات القطن حتى لا تحدث سمكا غير مرغوب فيه وتثبت بالدبابيس جيدا من جميع الاتجاهات حتى لا يتحركوا من مكانهم الصحيح أثناء استكمال عملية الحشو مع مراعاة عدم وضع حشو فى منطقة العمود الفقرى.



صورة توضح حشو منطقة لوحى الظهر

■ اختبار قياس الصدر:

يتم قياس محيط الصدر للمانيكان مع شد شريط القياس (المازورة) للتأكد من مطابقته لقياس محيط الصدر الشخصى.

٣- تحديد خط الوسط على المانيكان:

- يحدد الوسط عن طريق مطابقة قياسا طول الأمام وطول الخلف على المانيكان عن طريق:
 - قياس طول الأمام على المانيكان من نقطة التقاء الكتف بالعنق إلى نصف الجسم, وتكون هذه النقطة هي مكان خط الوسط من الأمام, ويوضع عنده دبوس أفقى.
 - قياس طول الظهر على خط نصف المانيكان ويكون نهاية هذا القياس هو مكان خط الوسط من الخلف, ويوضع عنده دبوس بشكل أفقى.
 - يتم ربط شريط محكم من الإكسرافور الأحمر حول وسط المانيكان بحيث يمر على الدبوسين الأمامي والخلفي بالضبط.
 - يجب أن يكون الشريط المربوط حول الوسط أفقيا تماما, يتم تحريك الشريط بحرص فى منتصف فرق المسافة ولكن بحرص شديد.
 - فى أثناء عملية الحشو يختفى شريط الإكسرافور أسفل القطن. لذلك يجب قياس طول الأمام وطول الخلف مرة أخرى على المانيكان وتحديد شريط إكسرافور آخر مرة أخرى.
 - عادة لا يتم وضع قطن فى منطقة الوسط ولكن إذا كان هناك اختلاف فى القياس بين المانيكان والجسم يتم وضع القطن فى الأماكن المناسبة, ويجب الاستعانة بالمرأة لتحديد المنطقة التى تحتاج إضافة القطن لها.



صورة توضح تحديد خط الوسط

٤- حشو منطقة البطن:

- يجب تحديد مكان ارتفاع البطن وشكل هذا الارتفاع بالنظر للجسم أمام المرأة لدراسة هذه المنطقة جيدا لوضع القطن على المانيكان فى المكان الصحيح وبسبك الطبقات المناسب.
- تقص طبقات من القطن (سمك ٠.٥ سم تقريبا) بشكل بيضاوي وبمقاسات متدرجة (بينها ٢ سم تقريبا) ثم وضع القطن على المانيكان فى المكان الصحيح أسفل خط الوسط.
- مع مراعاة تدريج أطراف طبقات القطن حتى لا تحدث سمكا غير مرغوب فيه ووضعها ابتداء من الطبقات الصغرى ثم الكبرى وتثبيتها بالدبابيس جيدا مع ضغطها جيدا حتى تلتصق وتندمج ولا يتخللها هواء كثير، وعدد طبقات القطن المطلوبة لهذه المنطقة يتوقف على مدى ارتفاع البطن وشكلها. يكون أعلى ارتفاع البطن بالنسبة لمعظم الأجسام على بعد ١٠ سم من خط الوسط. ويجب التحقق من ذلك بالنظر في المرأة يتم قياس محيط البطن للمانيكان مع شد شريط القياس (المازورة) للتأكد من مطابقته لقياس محيط البطن الشخصى.

- المنطقة أسفل البطن لا يوضع عليها قطن لأنها تكون غائرة للداخل



صورة توضح حشو منطقة البطن

٤- حشو منطقة الأرداف:

- قبل حشو هذه المنطقة يجب النظر فى المرأة من الخلف ومن الجنب أيضا لتحديد شكل وارتفاع الأرداف وأماكن تراكم الدهون لكى يتم وضع طبقات القطن فى الأماكن الصحيحة المطابقة للجسم.
- ثم تقص طبقات سميكة من القطن (سمك ٣/٤ سم تقريبا) بشكل بيضاوي وبمقاسات متدرجة (بينها ٢/١٢ سم تقريبا) ووضع طبقات القطن على المانيكان فى المكان الصحيح بعد تدرج أطرافها حتى لا تحدث سمكا مع مراعاة وضع الطبقات الصغرى أولا ثم الكبرى وتثبيتها جيدا بالدبابيس.

- مع ملاحظة أن أعلى الأرداف يكون على بعد ٢٠ سم من خط الوسط لمعظم الأجسام. ويجب النظر في المرأة لمعرفة ذلك. وعدد طبقات القطن يتوقف على مدى ارتفاع الأرداف.



صورة توضح حشو منطقة الأرداف

٥- حشو منطقة الجنب

- قبل حشو هذه المنطقة يجب النظر في المرأة من الخلف ومن الجنب أيضا لتحديد شكل وارتفاع الأرداف وأماكن تراكم الدهون لكي يتم وضع طبقات القطن في الأماكن الصحيحة المطابقة للجسم.
- ثم تقص طبقات سمكة من القطن (سمك $\frac{3}{4}$ سم تقريبا) بشكل بيضاوى وبمقاسات متدرجة (بينها $1\frac{1}{2}$ سم تقريبا) ووضع طبقات القطن على المانيكان في المكان الصحيح بعد تدرج أطرافها حتى لا تحدث سمكا مع مراعاة وضع الطبقات الصغرى أوى ثم الكبرى وتثبيتها جيدا بالدبابيس.
- مع ملاحظة أن أعلى الأرداف يكون على بعد ٢٠ سم من خط الوسط لمعظم الأجسام. ويجب النظر في المرأة لمعرفة ذلك. وعدد طبقات القطن يتوقف على مدى ارتفاع الأرداف.



صورة توضح حشو منطقة الجنب

٦- تصحيح الأكتاف:

- إن عملية حشو الأكتاف نادرا ما يتم إجراءها، ونلجأ إلى عملها في حالات قليلة خاصة أهمها:
 - إذا كان طول كتف المانيكان أصغر من كتف الجسم فيتم استكمال طول كتف المانيكان عن طريق قص ورق كرتون خفيف نوعا على شكل "الأيبوليت" وتثبيتته على كتف المانيكان بالدبابيس بحيث يكون للخارج بمقدار الجزء الناقص من الكتف. ثم يتم ملء الفراغ الناتج عن ذلك على منطقة الإبط بطبقات سميكة من القطن ومتدرجة في الطول مع تدرج الأطراف السفلية فقط.
 - إذا كان ميل الكتف للجسم غير طبيعي (أكتاف مربعة عريضة) في هذه الحالة يتم وضع طبقات سميكة من القطن تقص على هيئة أيبوليت وكل طبقة أصغر من التي فوقها بمسافة ٢ سم مع تدرج الأطراف المستديرة فقط، وبذلك يتم تعليية ورفع الكتف من جهة الذراع بالشكل المطلوب. ويتوقف عدد الطبقات التي يتم وضعها وتثبيتها بالدبابيس على مدى ارتفاع كتف الجسم.
 - توجد حالة خاصة أخرى يتم فيها حشو الأكتاف، وهي عندما يكون طول الأمام للمانيكان قصير جدا بالنسبة للجسم، وتم تطويله عند تثبيت وتحديد خط الوسط بالطريقة التي سبق شرحها ولكن لا يزال قصيرا، في هذه الحالة يتم قص طبقات سميكة من القطن بالعدد المطلوب (اثنين أو ثلاثة) على هيئة "أيبوليت" ولا يتم تدرجها في المنطقة التي فوق الكتف، لأن الهدف منها هو رفع الكتف إلى أعلى ليزيد مقاس طول الأمام للمانيكان لي مطابق مقاس الجسم.

- ويتم تثبيت طبقات القطن بالدبابيس. ويمكن وضع كرتونة خفيفة نوعا نقص بشكل "الأولبيت" أيضا وتركب على المانيكان أسفل طبقات القطن السابقة.
- ٧- **إنهاء حشو المانيكان:**
- يتم التأكد من صحة جميع قياسات المانيكان العرضية والطولية والتأكد من مطابقة شكل وهيئة المانيكان مع شكل وهيئة الجسم بالاستعانة بالمرأة.
- يغطي المانيكان كله بطبقة خفيفة من القطن في كل من الأمام والخلف (من أعلى إلى أسفل) مع شد طبقة القطن قليلا أثناء التغطية مع الحرص حتى لا يتمزق القطن ثم التثبيت بالدبابيس وإعادة تحديد خط الوسط بشرائط إكسرافور أحمر.



صورة توضح الحشو النهائي للمانيكان

- ٨- **التثبيت النهائي للحشو على المانيكان:**
- يتم تثبيت القطن على المانيكان عن طريق لف خيط الحياكة الأبيض فوق القطن ابتداء من الوسط إلى أسفل المانيكان بشكل دائري ومنتظم ومتوازي وتكون المسافة بين لفات الخيط حوالي ٢/١ سم بشكل ثابت، على أن تكون البكرة في اليد اليسرى واتجاه اللف من اليمين إلى اليسار، أما اليد اليمنى فتساعد على مساواة المسافات بين اللفات وإدارة المانيكان حول نفسه لسهولة اللف، ثم يلف الخيط من الوسط لأعلى حتى أسفل الصدر مباشرة بنفس طريقة اللف السابق شرحها.
- أما منطقة الصدر فيتم لف الخيط بشكل معكوس (×) من أسفل الصدر الأيسر إلى الكتف الأيمن جهة العنق ثم إلى الخلف مع مراعاة أن تكون المسافة بين لفات الخيط حوالي ٢/١ سم تقريبا، ثم يكرر لف الخيط بنفس الطريقة من أسفل الصدر الأيمن إلى الكتف الأيسر ثم إلى الخلف.
- بعد الانتهاء من عملية لف الخيط يتم التأكد من ضبط جميع المقاسات العرضية مرة أخرى للتأكد منها.

- يتم تحديد خط نصف الأمام والخلف للمانيكان عن طريق تثبيت إكسرافور أحمر عليهما بعد التأكد من أن جانبي المانيكان متطابقان في القياس تماما لجميع أجزاء المانيكان ويتم تثبيت الشريط بالخيط بغرز عرضيه خاصة.



صورة توضح الخطوط الرئيسية على المانيكان

٩- إعداد كسوة المانيكان (الجميع الأحجام):

- يستخدم قماش دمور عرض ٩٠ سم متوسط السمك لما له من قدرة على تحمل التثبيت بالدبابيس المتكرر أثناء التشكيل على المانيكان، ويجب أن يكون له نسيج واضح وبضبط اتجاه النسيج الطولي والعرضي بأن تنسل فتلة عرضية وضبط النسيج إذا كان موروبا بالشد باليد أو بالمكواة، ثم يفرد القماش بالمكواة من أى تجاعيد قبل استخدامه.

١٠- تركيب وإنهاء الكسوة:

تركيب الكسوة على المانيكان:

- بعد كى الكسوة جيدا بمكواة بدون بخار لعدم تغير أبعادها، يتم وضعها على المانيكان لتركيبها بحيث يتطابق خط نصف الكسوة مع الشريط الإكسرافور المثبت على خط نصف الأمام للمانيكان، وكذلك يتطابق خط الوسط للكسوة مع المانيكان، ويتطابق خط الجنب على جنب المانيكان تماما.
- يتم تدبيس خطى نصف الخلف معا بحيث ينطبقا على خط نصف المانيكان الذى سبق تحديده بدقة بواسطة شريط الإكسرافور، ويجب أن يتم ذلك بدون أن تثبت الدبابيس على المانيكان، أي يتم غلق خطى نصف الخلف الجانب الأيسر على الجانب الأيمن والدبابيس فى وضع عرضي أفقي بدون أن تثبت الكسوة على حشو المانيكان، ثم التأكد من مطابقة الكسوة تماما مع المانيكان بدون أي ارتخاء أو فراغات.
- بعد التأكد من المطابقة يتم غلق نصف الخلف يدويا بغرزة ضيقة غير ظاهرة مع عدم تثبيت الغرز على المانيكان، مع مراعاة ظهور خيط الكوتن برليه المحدد به هذا الخط، يتم

شد الكسوة لأسفل جيدا حتى تكون جميع الخطوط العرضية فى وضع أفقى موازيا للأرض وجميع الخطوط الطولية فى وضع رأسي عمودية على الأرض.



صورة توضح تثبيت الكسوة النهائية على المانيكان

١١ - إنهاء الكسوة:

■ يتم إنهاء فتحات المانيكان الثلاثة وهى: فتحة العنق وفتحة الإبط وقاعدة المانيكان.



صورة توضح الشكل النهائى للكسوة

النتائج والمناقشات عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (١٥) محكم تم اختيارهم من أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد المنزلي (جامعة المنوفية - جامعة حلوان)
أداة الدراسة:

مقياس جودة الضبط:

لتحديد مدى صلاحية الطريقة المقترحة، استرشد الباحث ببعض الاستبانات المستخدمة في الدراسات السابقة لتحديد أهم المؤشرات التي يجب أن يتضمنها المقياس وقد تم عرضه على مجموعة من الأساتذة المختصين في مجال "تصميم الأزياء" وطلب منهم إبداء الرأي في صلاحية المقياس ومدى الحاجة إلى إجراء أى تعديلات في المؤشرات الفرعية والرئيسية ليتكون في صورته النهائية من (٣) مؤشر رئيسي يحتوي على (١١) مؤشر فرعي.
صدق الأداة:

يعرف صدق (صلاحية) أداة القياس على إنه قدرة الأداة على قياس ما صممت من أجله وحيث أن اعتماد الباحث على منطقته الشخصي دليل غير كاف لصدق الأداة فقد تم التحقق من صدق الأداة باستخدام "صلاحية المحتوى" Content Validity وهي عبارة عن حكم شخصي مبني على الربط المنطقي بين المفردات التي تحتويها أداة القياس وأهداف الدراسة حيث يقوم الباحث بالاستعانة بعدد من الخبراء في الحكم على صلاحية المحتوى وذلك بالتأكد من أن أداة القياس تحتوي على مفردات تغطي الفكرة التي تدرس بالكامل وصلاحية تمثيل الفقرات للصفة المراد قياسها.

ثبات الأداة:

يقصد بالثبات الحصول على نفس القيم عند إعادة استعمال أداة القياس وبالتالي كلما ازدادت درجة الثبات واستقراره كلما ازدادت الثقة فيه وقد تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا لحساب معامل الثبات حيث بلغت قيمته (٠.٩٥) وهي قيمة تفي بأغراض الدراسة.

جدول (١): يوضح المؤشرات الرئيسية والفرعية لمقياس جودة الضبط ومعامل الثبات لمقياس جودة الضبطات المشكلة على المانيكان الكلي

معامل الثبات عند حذف المفردة		المؤشر الفرعي	المؤشر الرئيسي
الخلف	الامام		
٧٨.١٢	٧٨.٩٥	مكان خط نصف الامام	الخطوط الطولية
٧٨.١٢	٧٨.٩٥	مكان خط نصف الخلف	
٧٧.٨٧	٧٨.١٩	مكان خط الجنب الفاصل	
٧٧.٨٧	٧٨.١٩	ارتفاع الصدر من الوسط	
٧٨.٠٢	٧٧.٩٧	مكان خط الصدر	الخطوط العرضية
٧٧.٧٤	٧٧.٠٠	مكان خط الوسط	
٧٧.٥٨	٧٨.٢٢	مكان خط البطن	
٧٦.٣٣	٧٧.٩٣	مكان خط الأرداف	
٧٧.٥٨	٧٨.٢٢	عرض الظهر	
٧٧.٤٦	٧٧.٠٧	عرض الصدر	الحدرات
٧٧.٤٦	٧٧.٠٧	ارتفاع الصدر من الوسط	
٧٧.٣١	٧٨.١٨	حردة الإبط	
٧٧.١٧	٧٧.٥٥	حردة الرقبة	
٠.٩٥		معامل الثبات الكلي	

الأساليب الإحصائية المستخدمة

- ١- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- ٢- اختبار (كا^٢) - (مان- ويتنى) - (كروسكال- ويلز)
- ٣- اختبار (ت) لتحديد فترة الثقة في العينة.

تقييم طرق حشو المانيكان بواسطة مقياس التقدير:

قام الباحث بعرض طرق حشو المانيكان على السادة المحكمين لتقييمها طبقاً لمحتوى مقياس التقدير من (محاور وبنود) وذلك لمعرفة مدى صلاحية الطريقة المقترحة لحشو المانيكان من حيث المطابقة لشكل الجسم وهيئته بكل تفاصيلها. وبعد عملية التقييم قام الباحث بتفريغ البيانات ومعالجتها إحصائياً ويتم عرض النتائج وتحليلها وتفسيرها.

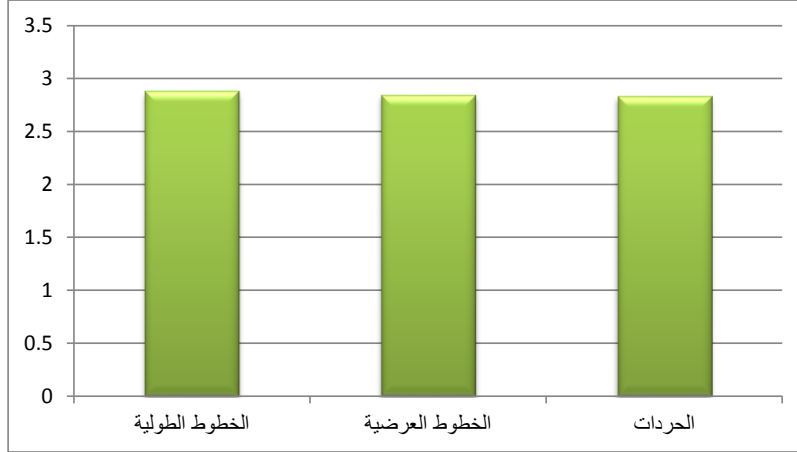
أولاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول والذي ينص على: "ما مدى صلاحية الطريقة المقترحة لحشو المانيكان؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمؤشرات الرئيسية لجودة الضبط، كما تم استخدام اختبار (ت) لتحديد فترة الثقة في العينة الواحدة.
أولاً: الأمام:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمؤشرات الرئيسية لجودة ضبط الأمام كما تم استخدام اختبار (ت) لتحديد فترة الثقة في العينة الواحدة.
جدول (٢): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) للمؤشرات الرئيسية لضبط الجزء الأمامي

معامل الجودة	درجة الاتجاه	مستوى الدلالة	فترة ثقة = ٩٥%		الانحراف المعياري	المتوسط	
			الحد الأدنى	الحد الأقصى			
٩٥.٨%	إيجابي	٠.٠٠٠	٢.٩٣٤	٢.٨١٨	٠.٣٠٠	٢.٨٧٦	الخطوط الطولية
٩٤.٦%	إيجابي	٠.٠٠٠	٢.٩٠٥	٢.٧٧٢	٠.٣٣٩	٢.٨٣٨	الخطوط العرضية
٩٤.٢%	إيجابي	٠.٠٠٠	٢.٨٨١	٢.٧٧٣	٠.٢٧٩	٢.٨٢٧	الحدرات

حيث يتضح تحقيق كافة المؤشرات الرئيسية لمتوسطات حسابية عالية. وبتقدير فترة الثقة للمؤشرات الرئيسية يتضح الاتجاه الإيجابي للطريقة المقترحة اتجاه جودة الضبط حيث تشير النتائج إلى وقوع ٩٥% من القيم المتوقعة للاتزان فيما بين (٢.٧٣٧- ٢.٨٩١) بمستوى دلالة يقل عن (٠.٠٥) وكذلك الحال بالنسبة للخطوط الطولية الذي تقع ٩٥% من قيمه بين (٢.٨١٨-٢.٩٣٤)، الخطوط العرضية (٢.٧٧٢- ٢.٩٠٥)، الحدرات (٢.٧٧٣- ٢.٨٨١) مما يدل على قدرة الطريقة المقترحة على تحقيق مستوى عالي من جودة ضبط الأمام.

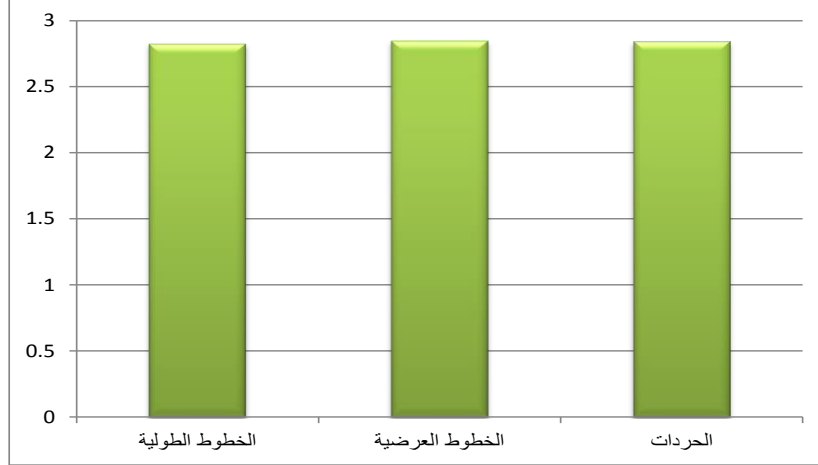


شكل (١): المتوسطات الحسابية لمؤشرات ضبط الأمام للطريقة المقترحة
ثانياً: نموذج الخلف:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمؤشرات الرئيسية لضبط الخلف كما تم استخدام اختبار (ت) لتحديد فترة الثقة في العينة الواحدة.
جدول (٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) للمؤشرات الرئيسية لضبط الجزء الخلفي.

معامل الجودة	درجة الاتجاه	مستوى الدلالة	فترة ثقة = ٩٥%		الانحراف المعياري	المتوسط	
			الحد الأدنى	الحد الأقصى			
٩٤%	إيجابي	٠.٠٠٠	٢.٧٤٨	٢.٨٩٩	٠.٣٨٣	٢.٨٢٤	الخطوط الطولية
٩٥%	إيجابي	٠.٠٠٠	٢.٧٨٢	٢.٩١٤	٠.٣٤١	٢.٨٤٨	الخطوط العرضية
٩٤.٨%	إيجابي	٠.٠٠٠	٢.٧٨١	٢.٩٠٨	٠.٣٢٧	٢.٨٤٤	الحردات

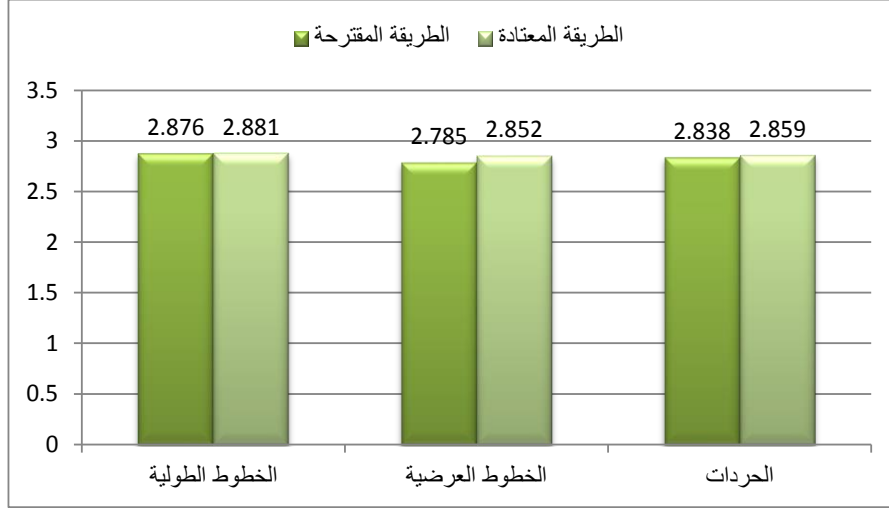
ومنه يتبين تحقيق المؤشرات الرئيسية لمتوسطات مرتفعة تشير إلى جودة الضبط، كان أعلاها الخطوط العرضية بمتوسط حسابي (٢.٨٤٨) يليه الحردات (٢.٨٤٤) ثم الاتزان (٢.٨٢٤) أما أقلها فكان ملائمة الخطوط الطولية بمتوسط قدره (٢.٨٢٤).
وبتقدير فترة الثقة للمؤشرات الرئيسية يتأكد الاتجاه الإيجابي لمؤشرات ضبط الخلف حيث تشير النتائج إلى وقوع ٩٥% من القيم المتوقعة للخطوط العرضية فيما بين (٢.٧٤٨ - ٢.٨٩٩) عند مستوى دلالة مرتفع (٠.٠٠٠) وللخطوط الطولية (٢.٧٨٢ - ٢.٩١٤) والحردات (٢.٧٨١ - ٢.٩٠٨) وجميعها عند مستوى دلالة (٠.٠٠٠).



شكل (٢): المتوسطات الحسابية لمؤشرات ضبط الخلف للطريقة المقترحة
 ثانيًا: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني والذي ينص على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطريقة المقترحة والطريقة التقليدية لحشو المانيكان؟"
 للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية وإجراء اختبار (ت) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات المؤشرات الرئيسية.
 أولاً: الأمام
 يبين الجدول (٤) المتوسطات الحسابية ونتائج اختبار (ت) للمقارنة بين مؤشرات ضبط الأمام (الطريقة المقترحة) و(الطريقة التقليدية).
 جدول (٤): نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين مؤشرات ضبط الأمام (الطريقة المقترحة) و(الطريقة التقليدية).

معامل الجودة للطريقة التقليدية	معامل الجودة للطريقة المقترحة	الاحتمال Sig. (P. Value)	متوسط العينة		درجات الحرية	قيمة (t) المحسوبة	
			الطريقة التقليدية	الطريقة المقترحة			
%٩٦	%٩٥.٨	٠.٨١١	٢.٨٨١	٢.٨٧٦	٢٠.٨	٠.٢٤٠-	الخطوط الطولية
%٩٥	%٩٢.٨	٠.٢٥١	٢.٨٥٢	٢.٧٨٥	٢٠.٨	١.١٥٢-	الخطوط العرضية
%٩٥.٣	%٩٤.٦	٠.٧٢٦	٢.٨٥٩	٢.٨٣٨	٢٠.٨	٠.٣٥١-	الحردات

حيث تظهر النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لمؤشرات ضبط الأمام (الطريقة المقترحة) و(الطريقة التقليدية).



شكل (٣): نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين مؤشرات ضبط الأمام (الطريقة المقترحة) و(الطريقة التقليدية).

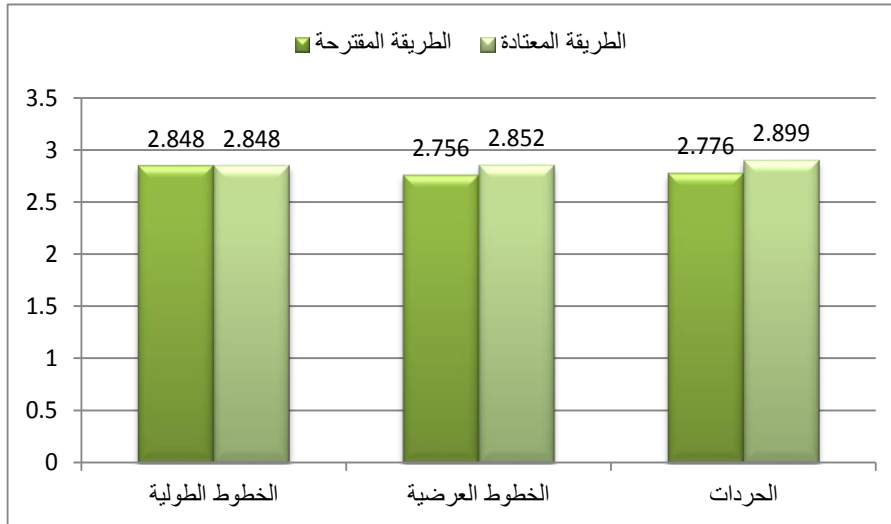
ثانياً: الخلف

يوضح الجدول (٥) المتوسطات لحسابية ونتائج اختبار (ت) للمقارنة بين مؤشرات ضبط الخلف (الطريقة المقترحة) و(الطريقة التقليدية).

جدول (٥): نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين مؤشرات ضبط الخلف (الطريقة المقترحة) و(الطريقة التقليدية).

معامل الجودة للطريقة المعتادة	معامل الجودة للطريقة المقترحة	الاحتمال Sig. (P. Value)	متوسط العينة		درجات الحرية	قيمة (t) المحسوبة	
			الطريقة المعتادة	الطريقة المقترحة			
%٩٤.٩	%٩٤.٩	١.٠٠٠	٢.٨٤٨	٢.٨٤٨	٢٠.٨	٠.٠٠٠	الخطوط الطولية
%٩٥	%٩١.٨	٠.١١٠	٢.٨٥٢	٢.٧٥٦	٢٠.٨	١.٦٠٧	الخطوط العرضية
%٩٦.٦	%٩٢.٥	٠.٠٥٠	٢.٨٩٩	٢.٧٧٦	٢٠.٨	١.٩٧١-	الحدرات

حيث تظهر النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لمؤشرات ضبط الخلف (الطريقة المقترحة) و(الطريقة التقليدية).



شكل (٤): نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين مؤشرات ضبط الخلف (الطريقة المقترحة) و(الطريقة التقليدية).

ملخص النتائج

يعتمد هذا البحث على المقارنة بين طريقتين لحشو المانيكان (الطريقة الأولى) الطريقة التقليدية فى عملية حشو المانيكان والمتبعة فى التدريس لطلبة وطالبات كلية الاقتصاد المنزلى - تخصص الملابس والنسيج. (الطريقة الثانية) أو الطريقة المقترحة التى تعتمد على الوضع التشريحي للجسم فى أخذ القياسات وتطبيقها على عملية إعداد المانيكان لضمان مطابقتها لشكل الجسم البشرى. وقد تمت المقارنة بينهما من خلال دراسة تساؤلات البحث كما يلي:

(١) **التساؤل الأول:** يختص هذا التساؤل بالتحقق من مدى صلاحية الطريقة المقترحة لحشو المانيكان وذلك بالنسبة للأمام والخلف، وقد توصلت النتائج إلى أن الطريقة المقترحة صالحة لحشو المانيكان حيث تشير النتائج إلى وقوع ٩٥% من القيم بمستوى دلالة أقل من ٠.٠٥ مما يدل على قدرة الطريقة المقترحة على تحقيق مستوى عالى من جودة الضبط، وهذا يحقق صحة التساؤل الأول.

حيث أثبتت التجارب التطبيقية فى الطريقة المقترحة أنها مطابقة لقياسات الجسم من أطوال ودورانات والعمق ولا تحتاج إلى تعديل حيث يكون المانيكان مطابق لشكل الجسم بتفاصيله. على عكس الطريقة التقليدية التى تحتاج إلى بعض تعديلات فى بعض الخطوط الأفقية أو فى قياسات الأعماق.

(٢) **التساؤل الثانى:** يختص هذا التساؤل بالتحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطريقة المقترحة والطريقة التقليدية من حيث عناصر الضبط المختلفة وذلك بالنسبة للأمام والخلف وقد توصلت النتائج إلى أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لمؤشرات ضبط الأمام فى الطريقة المقترحة. أيضا فى الخلف تبين عدم وجود دلالة إحصائية فى الخطوط الطولية والعرضية والحرادات مما يحقق صحة التساؤل الثانى.

لذا اتضح من خلال هذه الدراسة كفاءة الطريقة المقترحة مقارنة بالطريقة التقليدية. حيث اعتمدت الطريقة المقترحة على تحديد الدورانات والأطوال والأعماق بشكل تشريحي مفصل فعلى سبيل المثال لكل جسم طبيعة خاصة فاعتمد الدارس على تحديد ما يخص الجزء الأمامى فى دوران الصدر وما يخص الجزء الخلفى فى دوران الصدر أيضاً وتحديد عرض المانيكان الفعلى حتى لا يزداد العرض أو يقل مع الاحتفاظ بمقاس الدوران فيمكن أن تكون هناك زيادة فى الجزء الأمامى أكثر من اللازم مما يؤدي إلى تقليل مقدار الجزء الخلفى أو العكس حيث أن شكل الجسم يعتبر ببيضاوى فى الدورانات فيمكن على سبيل المثال قياس الدوران على شكل بيضاوى مسطح إلى حد ما أو شكل بيضاوى دائرى أكثر من اللازم لذا كان لزاماً من خلال هذه الدراسة تحديد القيم الفعلية للقياسات مع الاحتفاظ بالعروض والدورانات بالشكل المطابق لطبيعة الجسم البشرى مما أدى إلى نجاح الطريقة المقترحة عنها عن الطريقة التقليدية من خلال تطبيق التشكيل على عدد ٢ مانيكان. مانيكان بالطريقة التقليدية ومانيكان آخر بالطريقة المقترحة وتطبيق منتج واحد فى الحالتين مما أظهر الاختلاف ما بين الطريقتين وكانت النتيجة الإيجابية والأفضل للطريقة المقترحة.

التوصيات

توصى الدراسة بضرورة تدريس طريقة إعداد المانيكان لعمل حشو مطابق للمقاييس الجسمية خلال القياسات المعتمدة على دراسة الوضع التشريحي للجسم لطلبة وطالبات كلية الاقتصاد المنزلى تخصص ملابس ونسيج.

المانيكان ذو الحجم والنسب الصحيحة من أهم أدوات القائمة بعملية التشكيل لذا لابد من إعداد المانيكان بصورة مطابقة للجسم البشرى.

المراجع

١. نجوى شكرى محمد مؤمن "برنامج مقترح لمادة التشكيل على المانيكان لطلاب الفرقة الرابعة شعبة الملابس والنسيج" رسالة دكتوراه - جامعة حلوان - كلية الاقتصاد المنزلى - ١٩٩٦.
٢. سها أحمد عبد الغفار محمد "دراسة مقارنة لبعض تقانات أسلوب التشكيل على المانيكان والإفادة منها لتدريس مادة التشكيل على المانيكان لطلاب شعبة الملابس والنسيج" رسالة دكتوراه - كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة حلوان - ٢٠٠٣.
٣. سها أحمد عبد الغفار محمد "دراسة فنية لأسس وتقنيات أسلوب التشكيل على المانيكان" رسالة ماجستير غير منشورة - كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة حلوان - ١٩٩٣.
٤. سهام محمد فتحى عبد الغنى "برنامج مقترح لتنمية الإبداع فى التشكيل على المانيكان" رسالة ماجستير - جامعة حلوان - كلية الاقتصاد المنزلى ٢٠٠٤.
٥. إيمان عبد السلام عبد القادر حسن "فاعلية برنامج مقترح لمادة التشكيل على المانيكان لطلاب الفرقة الرابعة - شعبة الملابس والنسيج" رسالة دكتوراه - كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة المنوفية - ٢٠٠٢ م.
٦. إيمان عبد السلام عبد القادر حسن "دور التشكيل على المانيكان فى إنتاج ملابس النساء - رسالة ماجستير غير منشورة - كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة حلوان.
٧. دعاء محمد عبود أحمد "دراسة مقارنة لبعض الطرق الحديثة لإعداد المانيكان - رسالة ماجستير - كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة المنوفية - ٢٠٠٢ م.

The Technical Foundations For Preparing The Manikan That Fit To The Body's Measurements And Suit To The Functional Purpose

Abstract

Fitting patterns to the manikin is one of most sophisticated techniques used to produce samples and carrying out clothes since it requires skill, talent and great experience in addition to the fitter's creative abilities. Therefore, it was necessary to prepare a manikin that fits the body's measurement and suit's the functional purpose it is the best tool used in fitting.

The manikin of the right size and proportions is one of the fitter's most important tools that affects the effectiveness of the fitting. Therefore, it was necessary for the study to search for the best way and the most fitting to the human figure, decreasing as far as possible adjustment and modification processes and can be made use of in teaching the subject of designing and fitting to the manikin for students of clothes and textile.

Department at the Faculty of Home Economics to develop their level of fitting to the manikin. The study depended on the traditional way of preparing the manikin. And a proposed way. The results proved the accuracy of the proposed way and its fitting to the natural body figure.

استمارة استبيان

اولا: الأمام

غير مناسب	إلى حد ما	مناسب	
مدى مطابقة الخطوط الطولية			
			مكان خط نصف الأمام
			مكان خط الجنب الفاصل بين الأمام والخلف
			ارتفاع الصدر من الوسط
مدى مطابقة الخطوط العرضية			
			مكان خط الصدر
			مكان خط الوسط
			مكان خط البطن
			مكان خط الأرداف
			عرض الصدر
			المسافة بين أعلى نقطتين لبروز الصدر
الحردات			
			حردة الرقبة
			حردة الإبط

ثانياً: الخلف

غير مناسب	إلى حد ما	مناسب	
مدى مطابقة الخطوط الطولية			
			مكان خط نصف الخلف
			مكان خط الجنب الفاصل بين الأمام والخلف
مدى مطابقة الخطوط العرضية			
			مكان خط الصدر
			مكان خط الوسط
			مكان خط البطن
			مكان خط الأرداف
			عرض الظهر
الحردات			
			حردة الرقبة
			حردة الإبط