

## دراسة مقارنة لطرق حشو وتبطين المانيكان ومطابقتها لشكل جسم المرأة

### A Comparative Study of Methods of Filling and Lining the Mannequin and their Conformity to the Shape of the Woman's Body

نجلاء بنت إبراهيم بن محمد بن حمدان

أستاذ مساعد بقسم تصميم الأزياء بكلية التصميم، جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية

#### كلمات دالة Keywords:

المانيكان  
Mannequins  
تبطين وحشو المانيكان  
Lining and Filler  
Mannequin  
تصميم الأزياء  
Fashion Design  
إعداد المانيكان  
The Preparation of the  
Mannequins  
التشكيل على المانيكان.  
Draping Mannequ

#### ملخص البحث Abstract:

أثارت فكرة الحصول على مانيكان مطابق لشكل وقياسات الجسم فكر الكثير من الباحثين بإجراء العديد من الطرق والأساليب بهدف الوصول لشكل وقياسات المانيكان للجسم، ويهدف هذا البحث إلى دراسة تجريبية بين طريقتين من طرق إعداد المانيكان قسمت إلى مجموعتين الأولى المجموعة الضابطة استخدمت الطريقة التقليدية المتبعة في تدريس بالكلية واعتمدت على أخذ القياسات والنظر للمرأة اثنا الحشو والتبطين. والثانية المجموعة التجريبية تعد قالب لشكل جسمها من الأمام والخلف للجزء العلوي كل على حدة، تسترشد بها الطالبة اثنا عملية الحشو وتبطين، ليصل المانيكان إلى حجم وشكل جسمها. وتظهر أهمية البحث في مدى تحقيقه لحجم وشكل الجسم أثناء عملية الحشو والتبطين المانيكان لكلا من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. وقد أسفرت أهم النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0,01 لصالح المجموعة التجريبية لمطابقة المانيكان بعد عملية الحشو والتبطين مع جسم العينة (للأمام - الخلف) وكذلك وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0,01 لصالح المجموعة التجريبية لمطابقة المانيكان بعد عملية الحشو والتبطين مع جسم العينة (الشكل). وجاء من أهم التوصيات: اجراء المزيد من الدراسات في تبسط طريقة إعداد المانيكان، وتقل من وقت التعلم.

Paper received 11<sup>th</sup> August 2019, Accepted 10<sup>th</sup> September 2019, Published 1<sup>st</sup> of October 2019

#### مقدمة Introduction:

تتباين الأجسام البشرية في أحجامها وتختلف في نسيها وأشكالها. ونتيجة لتلك الاختلافات في أشكال وأبعاد جسم المرأة أثارت فكر واهتمام مصممي ومنتجي الملابس عبر العصور، حيث حرص المهتمين في هذا المجال الحصول على ملابس تتحقق فيها عوامل الضبط؛ وخاصة القائمون في مجال التشكيل يوقنون تماماً أهمية التعامل مع مانيكانات مُعدة إعداد متقناً بحيث يكون مطابق ومماثلة لحجم وشكل الجسم البشري بخصائصه وهيئه الفردية، كلما أمكن الحصول على الملابس تامة الضبط. عن طريق حشو وتبطين المانيكان في أماكن الدهون والشحوم المقابلة من على الجسم البشري بطريقة خاصة باستخدام قياسات المحيطات والأطوال والعمق (1- BROCKMAN 1967)) لذلك ظهرت أساليب متعددة في طرق التعديل والتطوير بهدف الوصول إلى شكل مطابق تماماً للجسم البشري المطلوب لإعداد المانيكان (مؤمن؛ طاحون-1989). ومن تلك الدراسات دراسة (الزقواوي 2000) إجراء مقارنة بين طريقتين من طرق المانيكان والتي توصلت إلى أن الطريقة المتبعة في الكلية أفضل من الطريقة الأخرى في إعداد المانيكان؛ ودراسة (عبود-2002) لعدة طرق حديثة لإعداد المانيكان والتي توصلت أن كل هناك فروق بين طريق إعداد المانيكان. كما تناولت دراسة (الثبيتي-2004) مدى فاعلية برنامج تعليمي لحشو نموذج القياس وتم استخدام الحاسب الآلي في إعداد برنامج تعليمي؛ لتعلم طريقة حشو النموذج وكان الهدف هو الإسهام في حل المشكلات التي تواجه طالبات التخصص أثناء تعلم حشو نموذج القياس ودلت النتائج على فاعلية البرنامج وقلت وقت التعلم. كما أجرت دراسة (عبدالغفار-2005) التي هدفت إلى معرفة تأثير أسلوب إعداد المانيكان على ضبط التشكيل. والدراسة الثانية (2006) بناء طريقة لإعداد الجزء السفلي للمانيكان واختبار ضبطه وملاءمته للجسم البشري، وقد أوصت كل من الدراستين الاهتمام بإجراء دراسات في إعداد المانيكان. وكما أجرت (عبدالسلام-2013) دراسة مقارنة بين طريقة إعداد كسوة المانيكان بطريقة تشكيل الكسوة على الجسم البشري وطريقة استخدام النموذج المسطح وذلك لاختبار ضبط الكسوة بالطريقتين

على الجسم وقد توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات ضبط الكسوة على الجسم لصالح المجموعة التجريبية. ومن الطرق الحديثة لإعداد المانيكان دراسة (حمدان-2013) إعداد مانيكان شخص يطابق شكل الجسم باستخدام الفير جلاس وقد توصلت الدراسة إلى أن إعداد المانيكان بالفير جلاس حقق نتائج جيدة في الحصول على مانيكان مطابق لهيئة الجسم. ومن الدراسات التي اهتمت بتطوير المانيكانات قياسية لتتناسب مع جسم المرأة الكورية قامت دراسة (Park 2015) بتطوير شكل المانيكانات لكي تتناسب مع الاجسام النسائية في كوريا باختبار عينة من خمسة عارضات أزياء تتراوح اعمارهن بين 2-26 سنة ولديهن متوسط القياسات الجسمية، وتم مسح لكامل أجسامهن ضوئياً وأنشاء شكل الجسم انثوي داخل نظام CAD و من خلال شكل و حجم العارضات تم تطوير نماذج المانيكانات طبقاً لشكل وحجم وقياسات أجسام العارضات. و قامت (Fujii, Takatera, and Kim 2017) بدراسة مقارنة بين نوعين من المانيكان مختلفين الصنع، بأعداد ستة قطع من النماذج الأساسية للجزء العلوي مستخدمة ثلاثة أنواع من الباترونات الجاهزة المنتجة في كلا اليابان - فرنسا- إيطاليا ومقارنتها مع نوعين المانيكان. وأظهرت الدراسة أن هناك اختلافات في القياسات الجسمية وكذلك التقييمات الحسية مما يؤثر على مظهرية الملابس.

#### مشكلة البحث Statement of the problem:

يعتمد حشو وتبطين المانيكان بدرجة كبيرة على مهارة الشخص القائم بنقل تفاصيل شكل الجسم على المانيكان، وهذه المهارة قد تختلف من شخص إلى آخر؛ بدقة وإتقانه. حيث تعتبر إحدى أهم المشكلات التي تواجه الطالبات أثناء إعداد الجسم الصناعي (المانيكان)، هو كيفية نقل تفاصيل شكل أجسامهن إلى جسم المانيكان اثنا عملية الحشو والتبطين المانيكان بكل دقة، وهذا بدوره يتطلب فهم ومعرفة تفاصيل شكل الجسم الطبيعي، والمهارة والقدرة عالية أثناء إعداد حشو المانيكان ليصل حجمه وشكل الجسم. وهو ما لا تمتلكه كثير من الطالبات نتيجة للفروق الفردية التي يتمتع بها كل فرد، ونتيجة لذلك قامت الباحثة بإعداد هذا الدراسة وعلى ضوء ما سبق تحدد مشكلة البحث على الآتي:

(2013).

الحجم: مقياس لقياس الحيز الذي يشغله جسم ما - حقيقي أو تخيلي - في المكان وهو مقياس لحيز ثلاثي الأبعاد (<https://ar.wikipedia.org/wiki/>). مقدار ما تشغله المادة بإحدى صورها، الصلبة أو السائلة أو الغازية من حيزٍ مقدَّرًا بالوحدات المكعبة صورة أو تمثال في الحجم الطبيعي (المعجم الجامع العربية).

الشكل: شكل الشيء (صوره)، عالجه بغية إعطاء شكل معين (المعجم الجامع العربية).

القالب: ما تُورَّغ فيه المعادن وغيرها ليكون مثلاً لما يصاغ منها (المعجم المعاني العربية).

تعرفه الباحثة: هو عبارة عن مجسم أجوف، يصنع من خامات عده منها الجبس، الخشب، المعدن. وخلافة، يستخدم كأداة للحصول على قطعة طبق الأصل.

#### حدود البحث Delimitations :

حدود المكانية: الحرم الجامعي لجامعة أم القرى  
حدود زمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 1437-1438 هـ

#### منهج البحث Methodology :

يتبع البحث المنهج التجريبي لتحقيقه فروض البحث. وهو نوع من أنواع البحوث التي تقوم على إجراء تجارب تطبيقية عملية تتجم عنها نتائج وشواهد ملموسة لا شك فيها (اشوح، زينب 2016).

#### إجراءات البحث :

##### عينة البحث Sample :

اختيرت عينة عشوائية بلغ عددها (10) طالبات من المستوى السابع بقسم تصميم الأزياء بكلية التصميم - جامعة أم القرى من الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 1437-1438 هـ لم يسبق لهن دراسة وقد قسمت إلى مجموعتين المجموعة الأولى المجموعة الضابطة، والثانية المجموعة التجريبية.

وصف عينة البحث: تقتصر البحث على مجموعتين هما:

- المجموعة الضابطة: اختيرت عينة بلغ عددها خمس طالبات يقمن بإعداد الجسم الصناعي (المانيكان) وإنهائه بطريقة التقليدية المتبعة تدريسها في الكلية.
- المجموعة التجريبية: اختيرت عينة من الطالبات بلغ عددهن خمس طالبات عمل لهن قوالب لأشكال أجسامهن كما هو موضح برقم (1) لاستخدامها أثناء إعداد الجسم الصناعي (المانيكان) بهدف تحقيق أهداف البحث. طريقة العمل : قامت الباحثة بعمل قالب من (الجبس الصناعي) لكل من الجزء الأمامي والخلفي كلاً على حدا وذلك بنسخ شكل الجسم للجزء العلوي من مفردات العينة ، للاستعانة بها بوضعة على المانيكان القياسي أثناء عملية الحشو والتبطين لمعرفة المقدار اللازم في الأماكن التي تحتاج إلى كميات من رقائق القطن ، لوصول المانيكان إلى شكل الجسم وذلك بمطابقة بالقالب كما هو موضح في رقم (2) ، بحيث تساعد الطالبة في معرفة تفاصيل شكل جسمها وتحديد أماكن الزوائد الشحمية من خلال التجويف ما بين المانيكان القياسي والقالب المعد ؛ ومن ثم يتم إنهاء المانيكان بطريقة المعتادة كما توضحه صور رقم (3) .

#### أدوات البحث Research Tools :

- استمارة قياس تقديري لمطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع أجسام العينة
- قامت الباحثة بتصميم استمارة ملحق رقم (1) لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين واشتملت على ثلاثة المحاور المحور الأول (الأمام) وقد اشتملت على (6) بنود

1. هل استخدام القوالب أثناء عملية الحشو والتبطين المانيكان تحقق حجم وشكل الجسم مفردات العينة؟
2. هل استخدام القوالب تسهل على مفردات العينة تحقيق حجم وشكل أجسامهن اثنا القيام بعملية الحشو والتبطين؟
3. أي الطريقتين (الطريقة التقليدية - الطريقة التجريبية) أفضل في حشو وتبطين المانيكان؟

#### هدف البحث Objective :

1. إعداد قوالب جسمية لكل من الجزء الأمامي والخلفي على حدا تسترشد بها مفردة العينة التجريبية أثناء عملية الحشو والتبطين المانيكان.
2. مقارنة مطابقة حجم وشكل المانيكان المعد لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بحجم وشكل جسم مفردة العينة.

#### أهمية البحث Significance :

تظهر أهمية البحث بمدى تحقيق عملية الحشو والتبطين للمانيكان لحجم وشكل جسم المرأة بتطبيق طريقتين مختلفتين للوصول إلى أفضل طريقة متبعه أثناء الحشو وتبطين المانيكان.

#### فرض البحث Hypothesis :

1. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي قياسات المانيكان لكل من "المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية" لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع جسم العينة "للأمام" لصالح المجموعة التجريبية.
2. "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي قياسات المانيكان لكل من "المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية" لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع جسم العينة "للخلف" لصالح المجموعة التجريبية."
3. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي قياسات المانيكان لكل من "المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية" لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع جسم العينة "للشكل" لصالح المجموعة التجريبية.
4. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي قياسات المانيكان لكل من "المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية" لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع جسم العينة "المجموع الكلي" لصالح المجموعة التجريبية.

#### مصطلحات البحث Terminology :

المطابقة: يقصد بها درجة ملائمة شكل وهيئة وقياسات نسب المانيكان بعد إعداده وحشوه وتغطيته لجسم صاحبتة ، مما يؤدي إلى الحصول على ملابس مضبوطة وملائمة للجسم عند التشكيل المانيكان الخاص بصاحبتة(عبدالغفار -2005).

الحشو والتبطين: يمثل عملية نقل قيلمات الجسم ونسبه، وشكله، وهيئته، بكل التفاصيل الدقيقة له إلى مانيكان قياسي. ويتم ذلك عن طريق وضع رقائق القطن بطريقة خاصة، وفي الأماكن التي تتطلب ذلك، حتى يصل إلى شكل الجسم تماماً. ويجب أن يكون المانيكان أقل في القياسات في المحيطية للجسم البشري قليلاً(مؤمن -1991).

المانيكان: عبارة عن قالب يمثل الجسم البشري ويطابقه من حيث الهيئة وشكل القوام، ويستخدم في تصميم النماذج وتشكيل الملابس مباشرة له. أنواع متعددة، منها ما يصنع من الخشب، أو الورق المقوى أو المعدن، أو السلك، أو من مادة مطاطية. ويُصنع تبعاً للمواصفات القياسية التابعة للتوحيد القياسي لكل دولة. لذلك فهو لا يطابق جسم المرأة(مؤمن -1991). جسم ثلاثي الأبعاد، يماثل الجسم البشري ، ويوجد على عدة أشكال (مانيكان يصنع وفقاً لقياسات مقننة ) أو(مانيكان شخصي ) أو ( مانيكان افتراضي ) والهدف منه الحصول على نماذج وملابس تامة الضبط(حمدان -

ما، غير مطابق غير مطابق تماماً) درجة المقياس تكون (55) درجة.

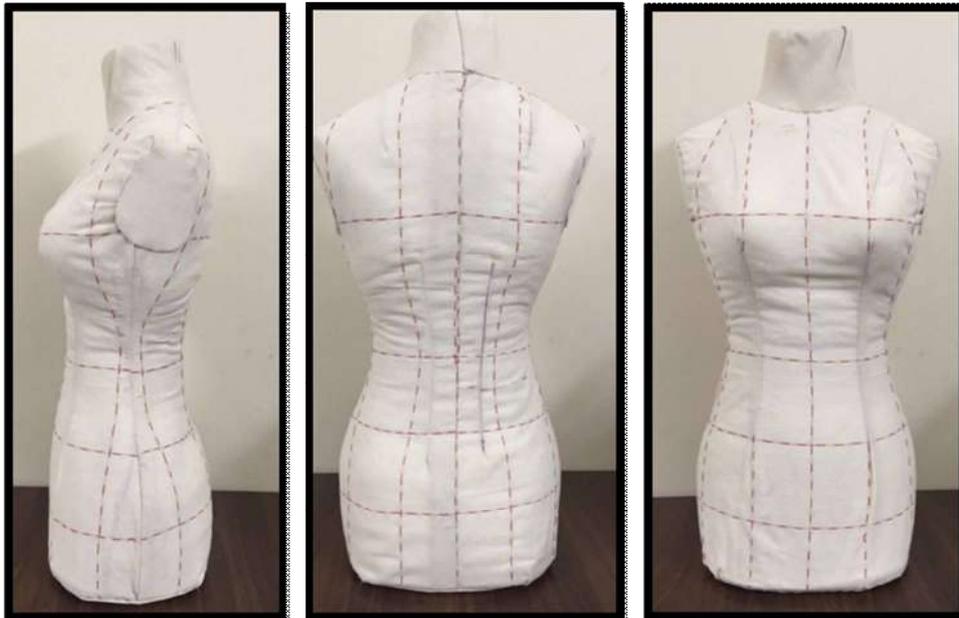
والمحور الثاني (الخلف) اشتمل على (2) من البنود والمحور الثالث (الشكل) (3) بنود، وعليه فإن الاستمارة تتكون من ميزان تقديري خماسي (مطابق تماماً، مطابق، مطابق الى حد



صور رقم (1) توضح شكل القوالب للأمام والخلف



صور رقم (2) لشكل المانيكان بعد عملية الحشو مستخدمة القالب



صور رقم (3) لشكل النهائي المانيكان

أو لنفس الاختبارات، وبعبارة أخرى فإن كل مفحوص يحصل على درجتين أو أكثر من تصحيح اختبار واحد. وتم التصحيح بواسطة ثلاثة من الأساتذة المحكمين وذلك باستخدام مقياس التقدير في عملية التقويم وقام كل مصحح بعملية التقويم بمفرده. وقد تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين (س، ص، ع) للاختبار التطبيقي البعدي باستخدام معامل ارتباط الرتب لكل عينة على حدة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (1) معامل الارتباط بين المصححين

المجموع الكلي	الشكل	الخلف	الأمام	المصححين
0.804	0.723	0.933	0.849	س، ص
0.759	0.791	0.897	0.925	س، ع
0.873	0.918	0.825	0.776	ص، ع

قياسات المانيكان لكل من "المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية" لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع جسم العينة "للأمام" لصالح المجموعة التجريبية. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي يوضح ذلك:

**صدق وثبات مقياس التقدير:**  
**-الصدق:**  
 الصدق المنطقي: تم عرض المقياس على مجموعة من الأساتذة المتخصصين وأقروا جميعاً بصلاحيته للتطبيق.  
**-الثبات (ثبات المصححين):**  
 يمكن الحصول على معامل ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها مصححان أو أكثر لنفس الأفراد

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين المصححين، وجميع القيم دالة عند مستوى 0.01 لاقتها من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات مقياس التقدير.

**النتائج Results :**

**الفرض الأول:**

ينص على ما يلي: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي

جدول (2) دلالة الفروق بين متوسطي درجات "المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية" لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع جسم العينة "لمنطقة الصدر" عند درجة الحرية (ن-1=4).

البنود	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
<b>طول الصدر</b>				
المجموعة الضابطة	2.032	0.651	3.302	0.01 لصالح المجموعة التجريبية
المجموعة التجريبية	4.632	0.428		
<b>المسافة بين أعلى بروز الصدر</b>				
المجموعة الضابطة	1.847	0.698	4.299	0.01 لصالح المجموعة التجريبية
المجموعة التجريبية	3.998	0.347		
<b>محيط الصدر</b>				
المجموعة الضابطة	2.004	0.235	3.629	0.01 لصالح المجموعة التجريبية
المجموعة التجريبية	4.852	0.785		
<b>مجموع منطقة الصدر ككل</b>				
المجموعة الضابطة	5.883	1.392	11.879	0.01 لصالح المجموعة التجريبية
المجموعة التجريبية	13.482	3.303		

3- أن قيمة "ت" تساوي "3.629" لمحيط الصدر، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "4.852"، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة "2.004".  
 4- أن قيمة "ت" تساوي "11.879" لمجموع منطقة الصدر ككل، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "13.482"، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة "5.883".

يتضح من الجدول (2) الآتي:  
 1- أن قيمة "ت" تساوي "3.302" لطول الصدر، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "4.632"، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة "2.032".  
 2- أن قيمة "ت" تساوي "4.299" للمسافة بين أعلى بروز الصدر، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "3.998"، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة "1.847".

جدول (3) دلالة الفروق بين متوسطي درجات "المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية" لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع جسم العينة "لمنطقة الوسط" عند درجة الحرية (ن-1=4).

البنود	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
<b>محيط الوسط</b>				
المجموعة الضابطة	2.075	0.957	3.849	0.01 لصالح المجموعة الضابطة

المجموعة التجريبية		0.993	4.596	
<b>طول الأمام</b>				
المجموعة الضابطة	0.01 لصالح	0.115	0.882	
المجموعة التجريبية	المجموعة التجريبية	0.769	3.756	
<b>مجموع منطقة الوسط ككل</b>				
المجموعة الضابطة	0.01 لصالح	1.044	2.957	
المجموعة التجريبية	المجموعة التجريبية	2.654	8.352	

التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "3.756"، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة "0.882".  
3. أن قيمة "ت" تساوي "7.151" لمجموع منطقة الوسط ككل، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "8.352"، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة "2.957".

يتضح من الجدول (3) الآتي:

1. أن قيمة "ت" تساوي "3.849" لمحيط الوسط، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "4.596"، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة "2.075".
2. أن قيمة "ت" تساوي "5.069" لطول الأمام، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة

جدول (4) دلالة الفروق بين متوسطي درجات "المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية" لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع جسم العينة "منطقة البطن" عند درجات حرية (ن-1=4)

البند	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
<b>محيط البطن</b>				
المجموعة الضابطة	1.333	0.894	5.678	0.01 لصالح
المجموعة التجريبية	4.620	1.149		المجموعة التجريبية

يتضح من الجدول (4) أن قيمة "ت" تساوي "5.678" لمحيط البطن، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة

جدول (5) دلالة الفروق بين متوسطي درجات "المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية" لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع جسم العينة "المجموع الكلي للأمام" عند درجة الحرية (ن-1=4).

البند	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
<b>مجموع الأمام ككل</b>				
المجموعة الضابطة	10.173	2.518	18.909	0.01 لصالح
المجموعة التجريبية	26.454	4.692		المجموعة التجريبية

وجود فروق بين المجموعات الأربع في طرق إعداد المانيكان في جميع مناطق الأمام. ويرجع تطابق شكل مانيكان العينة التجريبية بعد الحشو والتبطين مع شكل الجسم بسبب أنه نسخة من شكل الجسم، وبذلك يتحقق الفرض الأول.

#### الفرض الثاني:

ينص على ما يلي: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي قياسات المانيكان لكل من "المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية" لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع جسم العينة "للخلف" لصالح المجموعة التجريبية". وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي يوضح ذلك:

يتضح من الجدول (5) أن قيمة "ت" تساوي "18.909" لمجموع الأمام ككل، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "26.454"، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة "10.173".

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة (عبدالسلام-2013) في وجود فروق دالة إحصائية في ضبط الكسوة بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية في الأمام، وكذلك اتفقت مع دراسة (عبدالغفار-2006) في إعداد الجزء السفلي للمانيكان حيث بلغت (89.4%-100%) مما يؤكد دقة وضبط الباترون الكسوة للجزء السفلي لمحور الأمام، كما اتفقت مع دراسة (عبود-2002) في

جدول (6) دلالة الفروق بين متوسطي درجات "المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية" لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع جسم العينة "المجموع الكلي للخلف" عند درجة الحرية (ن-1=4).

البند	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
<b>طول الظهر</b>				
المجموعة الضابطة	1.328	0.488	6.061	0.01 لصالح
المجموعة التجريبية	4.776	1.992		المجموعة التجريبية
<b>محيط الأرداف</b>				
المجموعة الضابطة	2.059	1.114	5.209	0.01 لصالح
المجموعة التجريبية	4.004	2.982		المجموعة التجريبية

مجموع الخلف ككل				
المجموعة الضابطة	3.387	1.863	7.775	0.01 لصالح
المجموعة التجريبية	8.780	3.035		المجموعة التجريبية

تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (عبد الغفار، 2006) أن متوسط النسبة يتراوح بين (86%-96.4%) لضبط ودقة محور الباترون الأساسي الخلف للبنتلون الأساسي مما يؤكد أن إعداد الجزء السفلي يتمتع بالضبط الجيد في منطقة الخلف. ولا تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (عبد السلام -2013) في ضبط الكسوة بالنسبة للخلف ، وبذلك يتحقق الفرض الثاني .

#### الفرض الثالث:

ينص على ما يلي: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي قياسات المانيكان لكل من "المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية" لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع جسم العينة "للشكل" لصالح المجموعة التجريبية". وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي يوضح ذلك:

يتضح من الجدول (6) الآتي:

1. أن قيمة "ت" تساوي "6.061" لطول الظهر، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "4.776"، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة "1.328".
2. أن قيمة "ت" تساوي "5.209" لمحيط الأرداف، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "4.004"، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة "2.059".
3. أن قيمة "ت" تساوي "7.775" لمجموع الخلف ككل، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "8.780"، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة "3.387".

جدول (7) دلالة الفروق بين متوسطي درجات "المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية" لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع جسم العينة "المجموع الكلي للشكل" عند الحرية (ن-1=4).

البند	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
<b>شكل الصدر بعد الحشو المانيكان</b>				
المجموعة الضابطة	1.057	0.986	3.077	0.01 لصالح
المجموعة التجريبية	4.235	1.556		المجموعة التجريبية
<b>شكل الوسط بعد الحشو المانيكان</b>				
المجموعة الضابطة	2.025	0.848	5.181	0.01 لصالح
المجموعة التجريبية	4.827	1.232		المجموعة التجريبية
<b>شكل الأرداف بعد حشو المانيكان</b>				
المجموعة الضابطة	0.909	0.658	4.087	0.01 لصالح
المجموعة التجريبية	3.897	1.001		المجموعة التجريبية
<b>مجموع الشكل ككل</b>				
المجموعة الضابطة	3.991	1.102	10.216	0.01 لصالح
المجموعة التجريبية	12.959	4.819		المجموعة التجريبية

متوسط درجات المجموعة الضابطة "0.909".  
4. أن قيمة "ت" تساوي "10.216" لمجموع الشكل ككل، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "12.959"، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة "3.991"، وبذلك يتحقق الفرض الثالث.

#### الفرض الرابع:

ينص على ما يلي: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات "المجموعة الضابطة، المجموعة التجريبية" لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع جسم العينة "المجموع الكلي" لصالح المجموعة التجريبية". وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي يوضح ذلك:

يتضح من الجدول (7) الآتي:

1. أن قيمة "ت" تساوي "3.077" لشكل الصدر بعد الحشو المانيكان، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "4.235"، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة "1.057".
2. أن قيمة "ت" تساوي "5.181" لشكل الوسط بعد الحشو المانيكان، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "4.827"، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة "2.025".
3. أن قيمة "ت" تساوي "4.087" لشكل الأرداف بعد حشو المانيكان، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "3.897"، بينما كان

جدول (8) دلالة الفروق بين متوسطي قياسات المانيكان لكل من "المجموعة الضابطة ، المجموعة التجريبية" لقياس مطابقة شكل المانيكان بعد الحشو والتبطين مع جسم العينة "المجموع الكلي" درجة الحرية (ن-1=4)

البند	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
المجموعة الضابطة	3.991	1.102	10.216	0.01 لصالح
المجموعة التجريبية	12.959	4.819		المجموعة التجريبية

المجموع الكلي				
المجموعة الضابطة	17.551	3.411	28.450	0.01 لصالح
المجموعة التجريبية	48.193	7.589		المجموعة التجريبية

- دكتوراة، جامعة أم القرى.
- [4] ———. 2015. 'دراسة مقارنة بين طريقتين من طرق إعداد المانيكان واختبار ضبط والمطابقة للجسم البشري' 'التنمية البشرية وتكنولوجيا التصنيع والإدارة في الصناعات النسيجية، مركز القومي للبحوث. جمهورية مصر العربية 9-10 -مارس -2015.
- [5] عبدالسلام، حسن، إيمان. 2013. 'مقارنة بين طريقة إعداد كسوة المانيكان بالتشكيل على الجسم و بالنموذج المسطح'، مجلة علوم وفنون - دراسات وبحوث - مصر، 025.
- [6] عبدالغفار، محمد، سها أحمد. 2005. 'تأثير أسلوب إعداد المانيكان على ضبط التشكيل'، مجلة علوم وفنون - دراسات وبحوث - مصر، 017: 125 - 41.
- [7] ———. 2006. 'بناء طريقة لإعداد " الجزء السفلي للمانيكان " واختبار ضبطه وملاءمته للجسم البشري'، مجلة علوم وفنون - دراسات وبحوث - مصر، 018: 139 - 58.
- [8] عبود، دعاء محمد. 2002. 'دراسة مقارنة لبعض الطرق الحديثة لإعداد المانيكان'، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
- [9] مؤمن، نجوي شكري محمد. 1991. 'أثر استخدام قياس العمق عند تطبيق المانيكان على دقة وضبط النماذج المشكلة عليه'، مجلة علوم وفنون - دراسات وبحوث - مصر، 003: 229 - 56.
- [10] مؤمن، نجوي شكري & طاحون؛ سامية عبد العظيم. طاحون-1989. 'تقييم أسلوبين لحشو وتغطية الجسم الصناعي المانيكان من حيث درجة المطابقة للجسم النسائي'، مجلة الاقتصاد المنزلي، 5.
- [11] BROCKMAN, H. L. . (1967). "THE THORRY OF FASHION DESIGN-JOHN WILEY & SONE 2 (NEW YORK – LONDON . SYDNEY).
- [12] Fujii, Chinami, Masayuki Takatera, and KyoungOk Kim. 2017. 'Effects of combinations of patternmaking methods and dress forms on garment appearance', Autex Research Journal, 17: 277-86.
- [13] Park, Gin Ah. 2015. 'The analysis on the torso type dress form developed through the 3-D virtual body modeling of the Korean female fashion models', Journal of the Korean Society of Costume, 65: 157-75.
- [14] <https://ar.wikipedia.org/wiki>.

يتضح من الجدول ( 8 ) أن قيمة "ت" تساوي "28.450" للمجموع الكلي، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات المجموعة التجريبية "48.193"، بينما كان متوسط درجات المجموعة الضابطة "17.551"،

وانفقت الدراسة الحالية(حمدان-2015) مع دراسة حيث هدف البحث إلى التوصل لأفضل طريقة إعداد للمانيكان يؤدي إلى الضبط والمطابقة للنماذج المشكلة عليه، والتقليل من إجراء البروفة لضبط وتعديل وقد أسفرت النتائج بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المانيكان التقليدي الفبير جلاس عند مستوى 0,01 لمدى مطابقة للجسم البشري لصالح المانيكان الفبير جلاس، كذلك أثبتت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في ضبط تشكيل النماذج "الأساسي" و "قصة الفبير جلاس" لصالح المانيكان الفبير جلاس.وبذلك يتحقق الفرض الرابع.

#### المناقشة Discussion :

يتضح من نتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في كل من محور (الأمم) ككل حيث بلغت قيمة "ت" "18.909" وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية. وبلغت قيمة "ت" "7.775" لمحور (الخلف) ككل، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية. وأن قيمة "ت" بلغت "10.216" (لشكل) ككل، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية، وأن الطريقة استخدام القالب أثناء عملية الحشو والتطين حققت هدف الدراسة في الحصول على مانيكان مطابق بقياساته وشكل لجسم مفردات العينة.

#### الخلاصة Conclusion :

يهدف البحث الى دراسة مقارنة بين طريقتين من طرق الحشو والتطين المانيكان الأولى الطريقة التقليدية المتبعة في التدريس والثانية باستخدام قوالب لشكل الجسم يستعان بها اثنا عملية الحشو، وطبقت على عينة عشوائية بلغت 10 طالبات المستوى السابع لم يدرسن مقرر إعداد الجسم الصناعي، وقد توصلت الدراسة الى تفوق الطريقة التجريبية على الطريقة التقليدية.

#### التوصيات Recommendations :

1. إجراء المزيد من الدراسات في تبسط طريقة إعداد المانيكان، وتقلل من وقت التعلم.
2. إجراء المزيد من البحوث في مجال إعداد طرق وأساليب في الوصول المانيكان إلى شكل وهيئة الشخصية المعد لها المانيكان.

#### المراجع References :

- [1] اشوح، زينب، صالح. 2016. طرق واساليب البحث العلمي واهم ركائزه (المجموعة العربية: القاهرة).
- [2] الزفتاوي، حنان نبيه. 2000. 'دراسة مقارنة بين طريقتين من طرق إعداد المانيكان'، مجلة الاقتصاد المنزلي، 16: ديسمبر
- [3] حمدان، نجلاء إبراهيم محمد بن. 2013. 'إعداد مانيكان شخصي يطابق شكل الجسم بطريقة مبتكرة'، رسالة