



## بناء نموذج أساسي مقترح يتناسب مع أجسام شديدي قصر القامة من النساء بالمملكة العربية السعودية

د. سمر محمود عبد الغني مقلان

أستاذة الملابس والنسيج المشارك، كلية التصاميم، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية

### الملخص

شهد مجال الفئات الخاصة اهتماماً بالغاً في الآونة الأخيرة ، حيث إن هذه الفئة كغيرهم من أفراد المجتمع لهم الحق في الحياة واستغلال قدراتهم وإمكانياتهم ، والنظر إليهم على أنهم جزء من الثروة البشرية يجب تنميتها والاستفادة منها إلى أقصى حدٍ ممكن ، ويمثل الأفراد من "شديدي قصر القامة" أحد الفئات الخاصة التي تستوجب الرعاية والاهتمام ، فهم من الأشخاص ذوي بنية الجسم الصغيرة بالمقارنة مع بنية الإنسان الطبيعية . وتعتبر مرحلة إعداد النماذج وبنائها من أهم مراحل إنتاج الملابس ، فهي بمثابة العمود الفقري لصناعة الملابس ، ولها دور هام وأساسي في نجاح المنتج الملبسي ، فالنموذج الأساسي هو الأداة التي يتوقف عليها جودة الملابس ، ولا بد وأن يتوفر فيها الضبط ونسبة الراحة والمطابقة للجسم .

هدف البحث الي :

1. تحديد سمات النمط الجسماني شديد قصر القامة .
2. استحداث نموذج أساسي يتناسب مع أجسام النساء شديدي قصر القامة في المملكة العربية السعودية .
3. تنفيذ النموذج الأساسي من خامة "الدمور" وفق النموذج المستحدث للنساء شديدي قصر القامة .
4. قياس آراء المتخصصين في النموذج الأساسي المستحدث للنساء شديدي قصر القامة .
5. قياس آراء المتخصصين والمستهلكات في المنتج الملبسي المنفذ من خامة "الدمور" وفق النموذج المستحدث للنساء شديدي قصر القامة .

توصل البحث الي :

1. وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدي لأجسام شديدي قصر القامة مقياس "S" لصالح النموذج البعدي .
2. وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدي لأجسام شديدي قصر القامة مقياس "M" لصالح النموذج البعدي .
3. وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدي لأجسام شديدي قصر القامة مقياس "L" لصالح النموذج البعدي .

أوصى البحث بـ :

1. اعداد دراسات علمية تقدم حلول ملبسية للأنماط الجسمية المختلفة من خلال بناء واستحداث النماذج .
2. دراسة متطلبات الفئات شديدي قصر القامة من "النساء ، الأطفال ، الرجال" لتوفير الاحتياجات الملبسية لهم.
3. الاهتمام بتقديم تصاميم ملبسية للفئات الخاصة تساعدهم في التأقلم نفسياً مع أفراد المجتمع.
4. تقديم مراجع عربية متخصصة في ملابس الأقرام .

الكلمات المفتاحية: قصر القامة، نموذج أساسي، أنماط الجسمية.



## Building a Proposed Basic Model that Fits the Bodies of Very Short Women in the Kingdom of Saudi Arabia

**Dr. Samar Mahmoud Abdel Ghani Maklan**

Associate Professor of Clothing and Textiles, College of Design, Umm Al-Qura University, Kingdom of Saudi Arabia

### ABSTRACT

The field of special groups has witnessed great interest recently, as this group, like other members of society, has the right to life and exploit their abilities and potentials, and they are viewed as part of human wealth that must be developed and benefited from to the maximum extent possible. Individuals of “extreme short stature” represent “One of the special groups that require care and attention, they are people with a small body structure compared to the normal human structure.

The stage of preparing and building models is considered one of the most important stages of clothing production, as it serves as the backbone of the clothing industry, and has an important and fundamental role in the success of the clothing product. The basic model is the tool on which the quality of clothing depends, and it must have control, comfort, and conformity to the body.

The research aims to :

1. Identifying the characteristics of the body type of extremely short stature.
2. Creating a basic model that fits the bodies of women of very short stature in the Kingdom of Saudi Arabia.
3. Implementing the basic model of “Damour” material according to the new model for women of very short stature.

The search found :

1. There are statistically significant differences between the average scores of the pre- and post-basic model for bodies of very short stature, size “S”, in favor of the post-model.
2. There are statistically significant differences between the average scores of the pre- and post-basic model for bodies of very short stature, size “M”, in favor of the post-model.

The search recommended :

1. Preparing scientific studies that provide clothing solutions for different body types through building and developing models.
2. Study the requirements of groups of very short stature (women, children, men) to provide them with clothing needs.

**Keywords:** short stature, basic model, physical patterns.



## المقدمة :

للملابس دور هام في حياة الإنسان ، فهي تعكس فكر الفرد عن ذاته وعن شخصيته ، كما تعتبر وسيلة تعبير جمالية وفنية ، فهي تساعد على إخفاء عيوب الجسد وإبراز محاسنه ، وتلعب دوراً نفسياً واجتماعياً هاماً ، حيث إنها تساعد على خلق الثقة بالنفس واحترام الذات ، بالإضافة إلى الشعور بالسعادة والحرية ، فهي حلقة اتصال بين الإنسان ومجتمعه ، ويتوقف على ذلك اهتمام الفرد بها ، فالشخص الذي يتمتع بمظهر حسن يشعر بالارتياح وعدم القلق بعيداً عن التكلف والخوف والنقد فينعكس ذلك على عمله وإنتاجه (وحيد صالح ، 2003م ، 65) .  
والتكيف الملبسي يتم عن طريق إشباع احتياجات ودوافع الفرد الملبسية بصورة تتوافق مع البيئة والآخرين ، وتجعله ينسجم مع المجتمع ويزول التوتر الناتج عن عدم التكيف مع المجتمع (عليه عابدين ، 2008م ، 83) .  
والملابس لها تأثير على الحالة المزاجية أيضاً ، فقد يشعر الفرد بالسرور عند ارتداء ملابس منسجمة مع بيئته وشخصيته ، وقد يشعر بالضيق والخجل أيضاً ، فالأول يقرب الفرد من المجتمع الذي يعيش فيه ، بينما الآخر يجعله في حالة من العزلة والإنطواء ، حيث تساعد الملابس على التفاعل مع الجماعة (ياسمين أحمد ، 2011م ، 116) .

وشهد مجال الفئات الخاصة اهتماماً بالغاً في الآونة الأخيرة ، حيث إن هذه الفئة كغيرهم من أفراد المجتمع لهم الحق في الحياة واستغلال قدراتهم وإمكانياتهم ، والنظر إليهم على أنهم جزء من الثروة البشرية يجب تنميتها والاستفادة منها إلى أقصى حد ممكن ، ومن هنا فإن رعاية هذه الفئات يُعد بمثابة مبدأ إنساني وحضاري نبيل يؤكد على أهمية حقوقهم (سري رشدي ، 2008م ، 3) .

ويمثل الأفراد من "شديدي قصر القامة" أحد الفئات الخاصة التي تستوجب الرعاية والاهتمام ، فهم من الأشخاص ذوي بنية الجسم الصغيرة بالمقارنة مع بنية الإنسان الطبيعية ، وعلى وجه الخصوص فيما يخص الطول ، ويُصنف العلم طول الشخص القزم 147 سنتيمتر أو أقل من ذلك ، في حين يبلغ متوسط طول الأشخاص البالغين بالمقارنة 122 سنتيمتر (<https://www.moh.gov.sa>) .

وقد سجلت المملكة العربية السعودية نسبة عالية نسبياً من شديدي قصر القامة ، حيث تصل نسبة قصر القامة عند الفتيات إلى 10.5% ، و 1.2% عند المراهقات ، وتحرص المملكة على التوعية بأهمية رعاية فئة شديدي قصر القامة على كافة المستويات ، والاحتفاء بهم سنوياً في اليوم العالمي لدمجهم بشكل سوي مع أفراد المجتمع في النشاطات والفاعليات المجتمعية المتنوعة ، وذلك بهدف إتاحة الفرصة لهم بممارسة حياتهم الاجتماعية والتفاعل بشكل سليم مع من حولهم (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov>) .

وتُعد الملابس من الضروريات الأساسية التي تؤثر على مستوى أداء الفرد المعاق ، فهي بجمالها ورونقها وملائمتها للجسم تجعله يمارس أنشطته اليومية بسهولة ويسر ، كما تشعره بثقته في نفسه ، مما يكون له عظيم الأثر في بناء شخصيته واندماجه مع المجتمع وعدم إحساسه بالعزلة (أمل الأطروني ، 2019م ، 664) .

ويعتبر مجال تصميم وإنتاج الملابس من أهم الفنون التي يحرص عليها متخصصيها في المجتمعات المعاصرة ، وتظهر أهميتها ودورها الفعال في النواحي الوظيفية والجمالية لإخفاء العيوب الجسمية ، حيث تؤثر الإعاقة الجسمية بشكل كبير على حالة الفرد النفسية ، وتُعد الملابس أحد أهم الوسائل المساعدة في دعم الحالة النفسية (سمر مقلان ، 2012م ، 2) .

وتعتبر مرحلة إعداد النماذج وبنائها من أهم مراحل إنتاج الملابس ، فهي همزة الوصل بين التصميم والتنفيذ ، وهي بمثابة العمود الفقري لصناعة الملابس ، ولها دور هام وأساسي في نجاح المنتج الملبسي ، فالنموذج الأساسي هو الأداة التي يتوقف عليها جودة الملابس ، ولا بد وأن يتوفر فيها الضبط ونسبة الراحة والمطابقة للجسم (سارة مهران ، وسام إبراهيم ، 2016م ، 8) .

وتُعد دراسة أساسيات إعداد النماذج هامة وضرورية وتتطلب درجة عالية من الدقة والكفاءة لإعداد نماذج سليمة ، حيث إن الجوانب الفنية والمهارية لإعداد نموذج سليم يؤثر على جودة المنتج الملبسي (Timo, R., 2007, 17) .

ونظراً لأهمية تصميم وإنتاج ملابس للفئات الخاصة ، اتجهت بعض الدراسات السابقة لوضع حلول تصميمية لملايهم مثل دراسة (منى العمر ، 2022م) التي هدفت إلى تطوير النماذج المسطحة لملايهم الأطفال الخارجية وفقاً للمشكلات الجسمية الناتجة من انحراف العمود الفقري لمرحلة الطفولة المبكرة لعمر من (3: 6) سنوات ،



ودراسة (سارة آل محمد ، 2021م) التي هدفت إلى وضع حلول تصميمية وإنتاجية لملايس الأطفال ذوي النقوس بالساقين والمستلهمة من القيم التشكيلية لأعمال الفنان "أوجست هرين" ، ودراسة (سعاد القرعاوي ، 2020م) التي هدفت إلى دراسة المتطلبات الوظيفية والجمالية لملايس المراهقات المصابات بالشلل النصفي السفلي ، فضلاً عن التعرف على إسهامات مصممو الأزياء في مجال تصميم وإنتاج الملايس الخاصة للمعاقين حركياً ، ووضع تصور تصميمي وتنفيذي لملايسهم ، ودراسة (علا عبداللاه وآخرون ، 2020م) التي هدفت إلى اعداد مانيكان بالقياسات الجسمية للسيدات قصار القامة (الأقزام) ، واعداد نموذج أساسي على المانيكان ، وإنتاج ملايس ذات مواصفات خاصة ثلاثم أجسام السيدات قصار القامة (الأقزام) ، ودراسة (حازم عبدالفتاح وآخرون ، 2019م) التي هدفت إلى إعداد نموذج أساسي لملايس الأقزام من النساء قائم علي جداول القياسات المقترحة ، بالإضافة إلى التأكد من جودة النموذج من حيث الضبط والراحة والمظهر العام ، ودراسة (إيمان ربيع ، 2016م) التي هدفت إلى المقارنة بين طريقتين من طرق تعديل النموذج لتناسب الفئة المعنية بالدراسة والتوصل إلى نموذج ملائم لهم ، ودراسة (نانسي طاووس ، 2015م) التي هدفت إلى تصميم وإنتاج ملايس للمرأة ذات الإعاقة الحركية تؤدي الغرض الوظيفي والجمالي منها ، ودراسة (سمر مقلان ، 2012م) التي هدفت إلى الوصول لتصميمات ملابس بمواصفات تتلائم مع الإعاقة الجسمانية لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة ، بالإضافة إلى تحديد المشاكل التي يتعرضون لها عند اختيار ملايسهم والتي تساعدهم على تحقيق أفضل أداء يساعدهم على ممارسة أنشطتهم المختلفة ، مع عمل قياسات خاصة بالأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة توفر لهم عملية تعديل مقاس القطع الملابسية المتوافرة بالأسواق المحلية من خلال تصميم باترونات ملائمة لوضعهم الجسماني .

ومن منطلق توصيات الدراسات السابقة قامت الباحثة ببناء نموذج أساسي مقترح يتناسب مع أجسام شديدي قصر القامة من النساء بالمملكة العربية السعودية ، والذي يوفر لهم الراحة الملابسية وسهولة الاستخدام عند الارتداء والخلع ، وتأدية النشاط الحركي ، بالإضافة إلى تلبية وإشباع رغباتهم الملابسية .  
مشكلة البحث :

تماشياً مع سياسة نظام رعاية المعوقين في المملكة العربية السعودية صدر المرسوم الملكي رقم (م/37) عام 1421هـ بتقديم الرعاية الصحية والتعليمية والتربوية والتأهيلية من خلال التوسع في إنشاء مراكز الرعاية الخاصة بهم للمساهمة في دمجهم بشكل فعال في المجتمع (www.kscdr.org.sa) .

لذا كان هناك حاجة ماسة لإجراء هذا البحث كمساهمة في مجال رعاية النساء شديدي قصر القامة من خلال بناء نموذج أساسي مقترح لملايسهم يتناسب مع طبيعتهم الجسمانية ، يُراعى فيه تحقيق مُتطلباتهن الوظيفية والجمالية ، والتأكيد على التوافق النفسي والاجتماعي ، وتعزيز ثقتهن بأنفسهن وتكيفهن مع المحيطين بهن ، ويمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات الآتية :

1. ما سمات النمط الجسماني شديد قصر القامة ؟
2. ما إمكانية استحداث نموذج أساسي يتناسب مع أجسام النساء شديدي قصر القامة في المملكة العربية السعودية ؟
3. ما إمكانية تنفيذ النموذج الأساسي من خامة "الدمور" وفق النموذج المستحدث للنساء شديدي قصر القامة ؟
4. ما نسبة اتفاق المتخصصين في النموذج الأساسي المستحدث للنساء شديدي قصر القامة ؟
5. ما نسبة اتفاق المتخصصين والمستهلكات في المنتج الملابس المنفذ من خامة "الدمور" وفق النموذج المستحدث للنساء شديدي قصر القامة ؟

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى :

1. تحديد سمات النمط الجسماني شديد قصر القامة .
2. استحداث نموذج أساسي يتناسب مع أجسام النساء شديدي قصر القامة في المملكة العربية السعودية .
3. تنفيذ النموذج الأساسي من خامة "الدمور" وفق النموذج المستحدث للنساء شديدي قصر القامة .
4. قياس آراء المتخصصين في النموذج الأساسي المستحدث للنساء شديدي قصر القامة .



5. قياس آراء المتخصصين والمستهلكات في المنتج الملبسي المنفذ من خامة "الدمور" وفق النموذج المستحدث للنساء شديدي قصر القامة .

أهمية البحث :

ترجع أهمية هذا البحث إلى :

1. المساهمة في رفع الحالة النفسية للنساء شديدي قصر القامة وتعزيز ثقتهن بأنفسهن ومساعدتهن على تحقيق التوافق الاجتماعي.
2. محاولة إمداد منتجي الملابس الجاهزة للنساء بالمملكة العربية السعودية بنموذج أساسي ملائم للنساء شديدي قصر القامة وفقاً لأسس علمية سليمة .
3. حل المشاكل التي تواجه قصار القامة في إيجاد ملابس ملائمة لهم بالسوق المحلية .
4. قد تسهم نتائج هذا البحث في إضافة حلول ابتكارية جديدة تُثري مجال تصنيع وانتاج الملابس للفئات ذوي الاحتياجات الخاصة .
5. إثراء المكتبة العربية بمرجع يفيد الباحثين في مجال تصنيع وإنتاج ملابس ذوي الاحتياجات الخاصة .

مصطلحات البحث :

■ القياسات : Measurements :

عملية رفع أبعاد الجسم بدقة بالغة ، حيث تكون أولى مراحل إعداد النموذج الأساسي المسطح المطابق والمضبوط لشكل الجسم (سارة إبراهيم ، وسام محمد ، 2016م ، 11) .

■ نموذج : Pattern :

مخطط أو قالب هندسي مغلق يمثل أبعاد الجسم البشري ، ويُعبر عن تفاصيل القطعة المراد حياكتها من خلال قطع النموذج التي يتم وضعها ورسها بشكل معين على القماش ، ويتم قص القماش وتوصيله ببعضه البعض عن طريق الحياكة للحصول على قطعة ملبسية (مجدة سليم ، مدحت أبو هشيمة ، 2018م ، 135).  
خطوط ومنحنيات ترسم على الورق بطريقة فنية وهندسية ، تُبنى على مقاييس دقيقة لجسم معين ، ويأخذ شكل الجسم بواسطة الخياطات والبنسات ، والنموذج الأساسي هو الأساس الذي يبنى عليه أي تصميم (رندة ثابت ، النبوية يوسف ، 2022م ، 561) .

■ شديدي قصر القامة : Very short stature :

يُشير قصر القامة إلى طول الإنسان الذي يكون أقل من الطول النموذجي أو المثالي ، ويُعد قصر القامة نسبي بسبب عدم الدقة ؛ فغالباً ما يكون هناك خلاف حول درجة القصر التي ينبغي على أساسها اعتبار الفرد قصير ، والقزامة هي حالة يكون فيها الفرد قصير جداً وغالباً ما يكون سببها طبي (مصطفى الشوا ، 2012م ، 12) .

■ القزامة : Dwarfism :

القزامة عبارة عن نقص في القامة ينتج عن حالة وراثية أو طبية ، وعادةً ما تُعرف القزامة على أنها بلوغ طول الشخص البالغ أربع أقدام و10 بوصات (147 سنتيمترًا) أو أقل ، ويبلغ متوسط أطوال الأشخاص البالغين المصابين بالقزامة حوالي 4 أقدام (122 سنتيمترًا).

(Bang GM, et al.,2013,23) ، وتختلف الأعراض والخصائص بين الأقزام اختلافاً كبيراً ، ويتميز القزم غير المتناسق بكون جانب واحد أو أكثر من أجزاء جسمه كبيرة أو صغيرة نسبياً بالمقارنة مع شخص بالغ متوسط الحجم ، مع ظهور اختلافات في النمو في مناطق محددة ، وفي حالات القزم المتناسق يتناسب الجسم بشكل طبيعي ولكنه صغير بشكل غير عادي (<http://ghr.nlm.nih.gov>) .

يعرف الأقزام بيولوجياً بأنهم الأفراد الذين لا يزيد طول الذكر البالغ عن 130 سم ، والمرأة البالغة عن 121 سم ، والتقزم حالة مرضية ناتجة عن قصور الهرمونات التي تفرزها إحدى الغدتين الدرقيّة والنخامية (مصطفى الشوا ، 2012م ، 15) .

فروض البحث :

1-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدي لأجسام شديدي قصر القامة مقاس "S" لصالح النموذج البعدي" .





2- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدى لأجسام شديدي قصر القامة مقياس "M" لصالح النموذج البعدى .

3- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدى لأجسام شديدي قصر القامة مقياس "L" لصالح النموذج البعدى .

منهج البحث : اتبع هذا البحث المنهج :

- المنهج الوصفي : للتعرف على مواصفات الجسم شديد القصر وقياساته الجسمانية .
- المنهج شبه التجريبي : بناء نموذج أساسي للجسم وتجربته على عينة البحث من النساء شديدي قصر القامة .

عينة البحث : تكونت عينة البحث من "10" من المتخصصين لإبداء آرائهم في النموذج الأساسي المقترح لأجسام شديدي قصر القامة ، "15" من المستهلكات لقياس نتائج النموذج عليهن .

أدوات البحث :

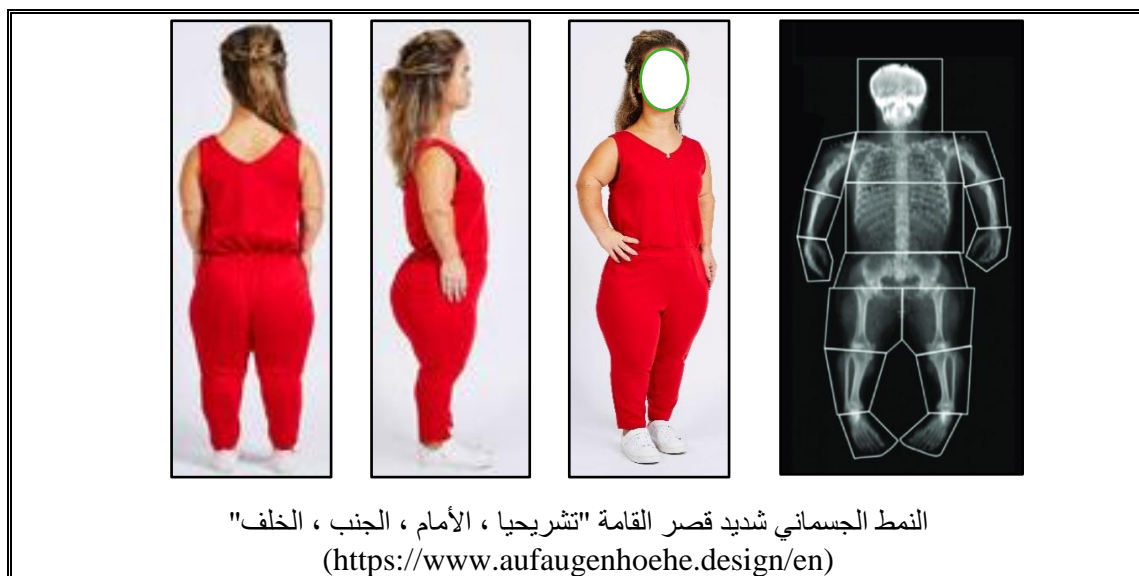
- 1- مقياس تقدير لقياس نتائج النموذج الأساسي المقترح .
  - 2- مقياس تقدير لقياس نتائج النموذج الأساسي المنفذ من خامة "الدمور" وفق النموذج المستحدث .
- قامت الباحثة بتصميم مقياس التقدير وعرضه على مجموعة من الأساتذة المتخصصين ، وذلك للتحقق من صدق محتواه وبنوده المقترحة ، وإبداء الرأي في ملائمة هذه البنود للمحتوى ، وكان لهم بعض الآراء والمقترحات والتي راعتها الباحثة في مقياس التقدير .
- واحتوى مقياس التقدير على ميزان تقدير ثلاثي ، ولقد راعت الباحثة عند تقسيم المقياس التابع المنطقي ، ولقد تم التصحيح بواسطة ثلاثة من المصححين عن طريق وضع علامة (✓) أمام التقدير الذي ينطبق على البند الموجود في المقياس ، وتم ترجمة العلامات التي وضعت إلي درجات ، فوضعت درجتان للأداء المضبوط ، ودرجة للأداء المضبوط إلي حد ما ، وصفر للأداء غير المضبوط .

حدود البحث :

- الحدود الموضوعية : بناء نموذج أساسي يتناسب مع أجسام شديدي قصر القامة من النساء .
- الحدود الزمنية : تم تنفيذ النموذج وتطبيقه خلال عام (2023م) .
- الحدود المكانية : تم تطبيق النموذج الأساسي المنفذ من خامة "الدمور" وفق النموذج المستحدث على مجموعة من النساء بالمملكة العربية السعودية .

إجراءات البحث :

- بناء نموذج أساسي يتناسب مع أجسام النساء شديدي قصر القامة في المملكة العربية السعودية :
- لبناء نموذج أساسي يتناسب مع أجسام النساء شديدي قصر القامة ، تم الرجوع إلى طبيعة التكوين الجسماني ، وتحليل أجزائه المتمثلة في كل من "الرأس ، الرقبة ، الكتف ، الجذع ، الصدر ، الخصر ، الجنب ، الذراع ، العضد ، الساعد ، الرجل ، الفخذ ، الساق ، الأرداف" ، من ناحية كل من الوصف والمقاس .



## وصف ومقاس أجزاء جسم المرأة شديدة قصر القامة

م	أجزاء الجسم	الوصف	وصف القياس	المقاس / سم
1	الرأس	كبيرة الحجم	دوران الرأس	57
2	الرقبة	عريضة ، ذات قطر واسع	دوران الرقبة	36
3	الكتف	قصير	طول الكتف سقوط الكتف	10 2
4	الصدر	قصير ، صندوق الشكل	طول الصدر	33
5	الصدر	شبه مسطح	دوران الصدر	78
6	الخصر	عريض ، غير محدد	دوران الخصر	72
7	الجنب	ممتلئ	دوران الجنب طول الجنب	78 15
8	الذراع	يصل طوله إلى الخصر ، شبه مقوس للخارج	دوران الذراع طول الذراع	25 33
9	العضد	قصير ، ممتلئ	طول العضد	13
10	الساعد	قصير ، ممتلئ	طول الساعد	12
11	الرجل	قصيرة ، ممتلئة ، شبه مقوسة للخارج	طول الرجل	35
12	الفخذ	عريض	طول الفخذ	20
13	الساق	عريضة	طول الساق	15
14	الأرداف	بارزة	دوران الأرداف	86



وبناء على تحليل الجانب التكويني لجسم النساء شديدي قصر القامة ، قامت الباحثة باقتراح نموذج أساسي يعتمد على كل من :

- أخذ القياسات الشخصية للمرأة شديدة قصر القامة ، وعدم الاعتماد على العمر أو المقاس حيث أنهما لا يعبران عن المقاس الصحيح نظرا لأن هذه الفئة لديهم اختلافات فردية لقياساتهم الجسمانية .
- رسم النموذج بالأسلوب المسطح الهندسي من خلال الاعتماد على قياسات الجسم كاملة ، حيث أن عدم تناسب أجزاء الجسم يُحتم رسم النموذج بما يلائم كل جزء من الجسم وفق قياسه.
- تعديل النموذج بعد الرسم "مرحلة الضبط" على المرأة تجنباً لأي اختلافات قد توجد.
- البعد عن عمل البنسات والتكسيم قدر الإمكان ، نظرا لأن طبيعة جسم النساء شديدي قصر القامة شبه مسطحة

➤ إضافة مقدار الراحة الملائم لهذا النمط الجسماني بما لا يسمح أي شد للملبس أثناء الارتداء ، نظرا لأن هذه الفئة تحتاج إلى رفع الذراع والجسم كثيرا لموائمة متطلباتهم بشكل طبيعي.

وفيما يلي توضيح رسم النموذج المقترح للنساء شديدي قصر القامة :

- لرسم مستطيل نموذج الكورساج :

\* عرض المستطيل = قسمة دوران الصدر ÷ 2 = الناتج + 4سم (مقدار راحة).

\* طول المستطيل = طول الصدر + 3سم (مقدار راحة) .

\* لرسم كلا من الأمام والخلف يُقسم المستطيل من المنتصف بخط رأسي.

- لرسم حردة الرقبة الأمامية والخلفية :

\* اتساع حردة الرقبة الأمامية وحردة الرقبة الخلفية = قسمة دوران الرقبة ÷ 4.

\* عمق حردة الرقبة الأمامية = ¼ دوران الرقبة + 2 : 3سم (مقدار راحة) .

- لرسم خط الكتف :

\* يتم تحديد سقوط خط الكتف = 2سم

\* يتم تحديد طول خط الكتف = 10سم

- لرسم حردة الإبط :

\* يتم تحديد عمق حردة الإبط (وفق القياس الشخصي لإبط المرأة) + 3سم (مقدار راحة).

- في حالة إذا كان النموذج طويل ، على سبيل المثال (طول المرأة) ، يتم ما يلي:

\* النزول من خط الوسط مقدار طول الرجل.

\* تحديد طول خط الجنب على بُعد 15سم.

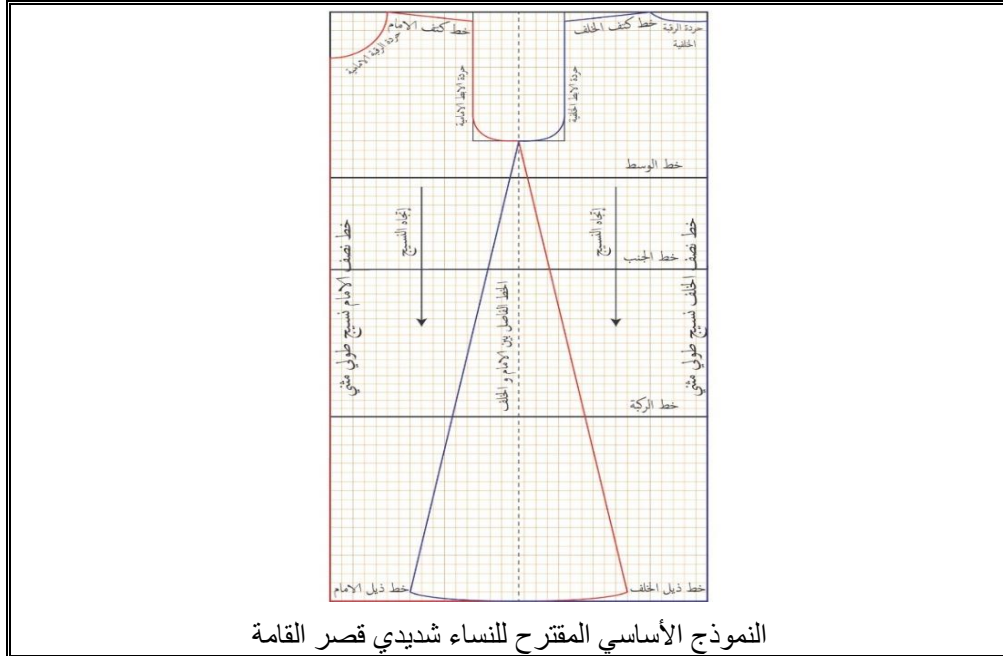
\* يتم تعويض الفرق ما بين دوران مستوى الخصر ودوران مستوى الجنب من خلال :

مقاس دوران الجنب - مقاس دوران الخصر.

\* يتم تعويض الفرق الخاص بتقوس الساقين للخارج وعرض مستطيل النموذج من خلال :

مقاس دوران تقوس الساقين من مستوى الركبة - مقاس عرض مستطيل.



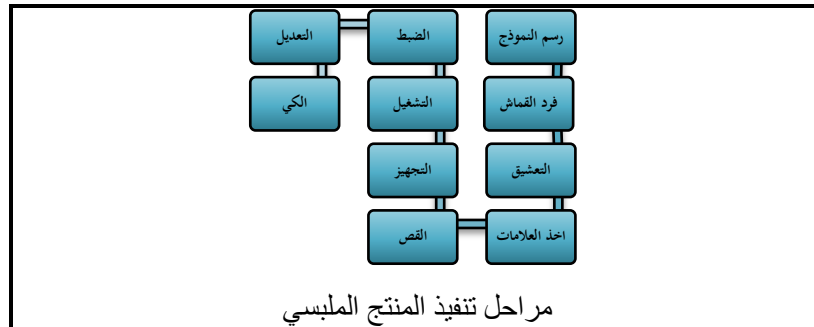


النموذج الأساسي المقترح للنساء شديدي قصر القامة

تنفيذ النموذج الأساسي من خامة "الدمور" وفق النموذج المستحدث للنساء شديدي قصر القامة:

قامت الباحثة باتباع المراحل الإنتاجية:



أولاً: مراحل تنفيذ المنتج الملبسي:



مراحل تنفيذ المنتج الملبسي




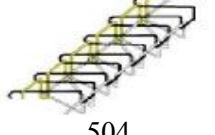
ثانياً: إنتاج النموذج الأساسي:

1- مرحلة التجهيز:

م	نوع التجهيز	الأداة "المكواة"	الاستخدام
1	لصق الفازلين على أنفوري حردة الرقبة الأمامية والخلفية لتقويتها		الكي
2	لصق الفازلين على حردتي الإبط لتقويتها		الكي




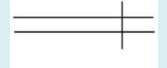





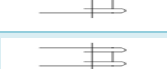












## 2- مرحلة الإنتاج :

نوع الماكينة	شكل الماكينة	شكل ورقم الغرزة	عدد الإبر	عدد الخيوط	السرعة	نوع التغذية	الاستخدام
حياكة مستقيمة	 مسطحة	 301	1	1	د/4000	ساقطة	حياكة أجزاء النموذج الأساسي
أوفرلوك 3 فتلة	 مرفوعة	 504	2	3	د/700	مركبة	تنظيف حواف النموذج الأساسي

## 3- مرحلة التشغيل النهائي :

-4

م	اسم العملية	شكل ورقم الغرزة	شكل الحياكة
1	سرفلة حواف الأنفومات	 504	
2	حياكة الخطوط الفاصلة للأنفومات	 301	
3	حياكة خطي كتف	 301	
4	حياكة الخطين الفاصلين ما بين الأمام والخلف	 301	
5	حياكة خطي نصف الخلف	 301	
6	حياكة السحاب بخفي نصف الخلف	 301	
7	حياكة الأنفومات بالمنتج الملابس	 301	
8	سرفلة خط الذيل	 504	
9	حياكة خط الذيل	 301	
10	الفحص النهائي للمنتج	 301	-
11	الكي النهائي للمنتج	 301	-



## 5- المنتج الملبسي المنفذ من "الأمام ، الخلف ، الجنب" :



الصدق والثبات :

صدق وثبات مقياس التقدير :

1- الصدق :

الصدق المنطقي : تم عرض المقياس على مجموعة من الأساتذة المتخصصين وأقروا جميعاً بصلاحيته للتطبيق.

2- الثبات :

ثبات المصححين :

يمكن الحصول على معامل ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها مصححان أو أكثر لنفس الأفراد 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) للتطبيق البعدي باستخدام معامل ارتباط الرتب لكل عينة على حدة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (1) معامل الارتباط بين المصححين

المصححين	الأمام	الخلف	الجنب	الضبط	مقياس التقدير ككل
س ، ص	0.738	0.792	0.826	0.932	0.778
س ، ع	0.881	0.910	0.752	0.861	0.834
ص ، ع	0.805	0.847	0.963	0.715	0.892

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 .



نتائج البحث :

الفرض الأول :

ينص الفرض الأول على ما يلي :

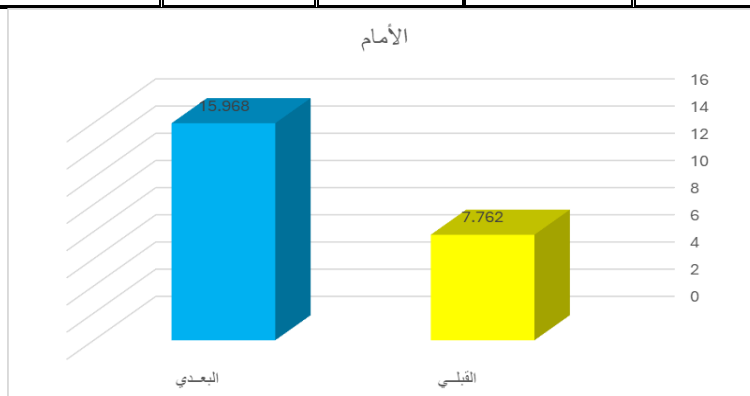
"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدي لأجسام شديدي قصر القامة مفا "S" لصالح النموذج البعدي"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" ، والجدول التالية توضح ذلك :

جدول (2) دلالة الفروق بين متوسطي درجات

النموذج الأساسي القبلي والبعدي "المحور الأول : الأمام"

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الأمام
0.01 لصالح البعدي	10.335	9	10	1.171	7.762	القبلي
				2.036	15.968	البعدي



شكل (1) الفروق بين متوسطي درجات النموذج

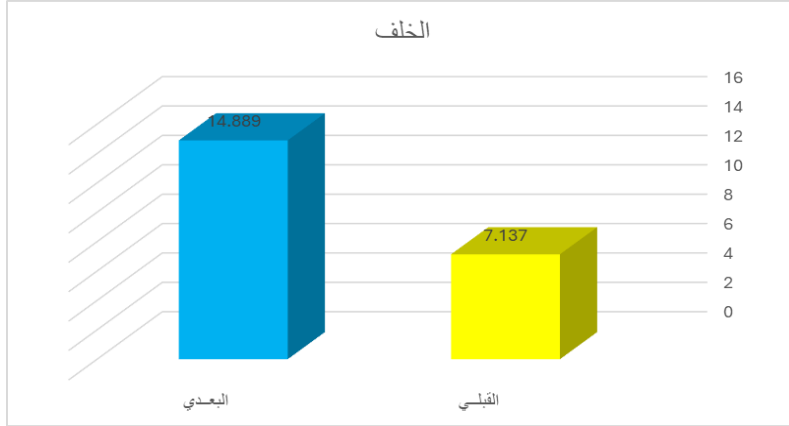
الأساسي القبلي والبعدي "المحور الأول : الأمام"

يتضح من الجدول (2) والشكل (1) أن قيمة "ت" تساوي "10.335" للمحور الأول : الأمام ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح النموذج البعدي ، حيث كان متوسط درجات النموذج البعدي "15.968" ، بينما كان متوسط درجات النموذج القبلي "7.762" .

جدول (3) دلالة الفروق بين متوسطي درجات النموذج

الأساسي القبلي والبعدي "المحور الثاني : الخلف"

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الخلف
0.01 لصالح البعدي	8.267	9	10	1.385	7.137	القبلي
				2.067	14.889	البعدي

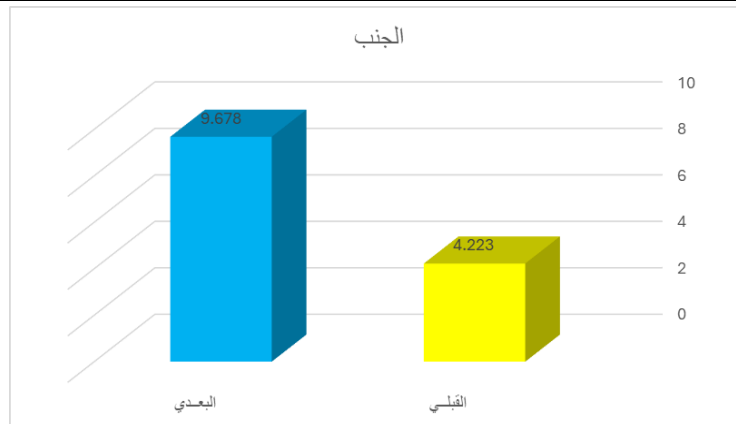


شكل (2) الفروق بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدي "المحور الثاني : الخلف"

يتضح من الجدول (3) والشكل (2) أن قيمة "ت" تساوي "8.267" للمحور الثاني : الخلف ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح النموذج البعدي ، حيث كان متوسط درجات النموذج البعدي "14.889" ، بينما كان متوسط درجات النموذج القبلي "7.137" .

جدول (4) دلالة الفروق بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدي "المحور الثالث : الجنب"

الجنب	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	4.223	1.118	10	9	6.552	0.01 لصالح البعدي
البعدي	9.678	2.027				



شكل (3) الفروق بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدي "المحور الثالث : الجنب"

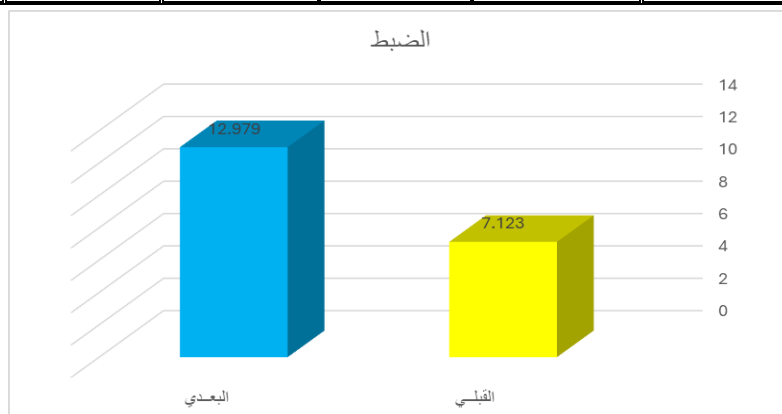
يتضح من الجدول (4) والشكل (3) أن قيمة "ت" تساوي "6.552" للمحور الثالث : الجنب ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح النموذج البعدي ، حيث كان متوسط درجات النموذج البعدي "9.678" ، بينما كان متوسط درجات النموذج القبلي "4.223" .





جدول (5) دلالة الفروق بين متوسطي درجات النموذج  
الأساسي القبلي والبعدى "المحور الرابع : الضبط"

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الضبط
0.01 لصالح البعدى	5.270	9	10	1.880	7.123	القبلي
				2.734	12.979	البعدى

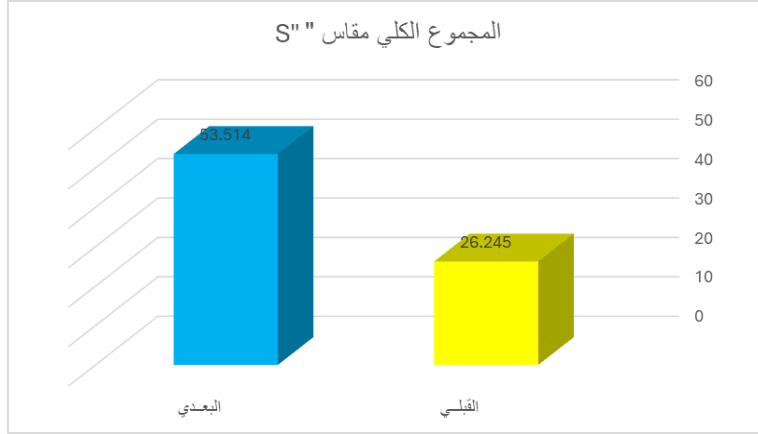


شكل (4) الفروق بين متوسطي درجات النموذج  
الأساسي القبلي والبعدى "المحور الرابع : الضبط"

يتضح من الجدول (5) والشكل (4) أن قيمة "ت" تساوي "5.270" للمحور الرابع : الضبط ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح النموذج البعدى ، حيث كان متوسط درجات النموذج البعدى "12.979" ، بينما كان متوسط درجات النموذج القبلي "7.123" .

جدول (6) دلالة الفروق بين متوسطي درجات النموذج  
الأساسي القبلي والبعدى "المجموع الكلي مقاس "S"

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	المجموع الكلي مقاس "S"
0.01 لصالح البعدى	31.339	9	10	3.224	26.245	القبلي
				5.170	53.514	البعدى



شكل (5) الفرق بين متوسطي درجات النموذج

الأساسي القبلي والبعدي "المجموع الكلي مقاس "S"

يتضح من الجدول (6) والشكل (5) أن قيمة "ت" تساوي "31.339" للمجموع الكلي مقاس "S" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح النموذج البعدي ، حيث كان متوسط درجات النموذج البعدي "53.514" ، بينما كان متوسط درجات النموذج القبلي "26.245" ، وبذلك يتحقق الفرض الأول .

الفرض الثاني :

ينص الفرض الثاني على ما يلي :

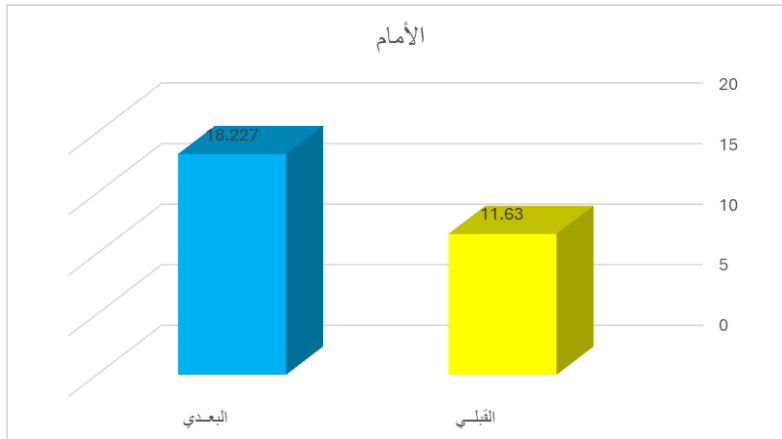
"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدي لأجسام شديدي قصر القامة مقاس "M" لصالح النموذج البعدي"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" ، والجدول التالية توضح ذلك :

جدول (7) دلالة الفرق بين متوسطي درجات

النموذج الأساسي القبلي والبعدي "المحور الأول : الأمام"

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الأمام
0.01 لصالح البعدي	7.333	9	10	1.589	11.630	القبلي
				2.147	18.227	البعدي



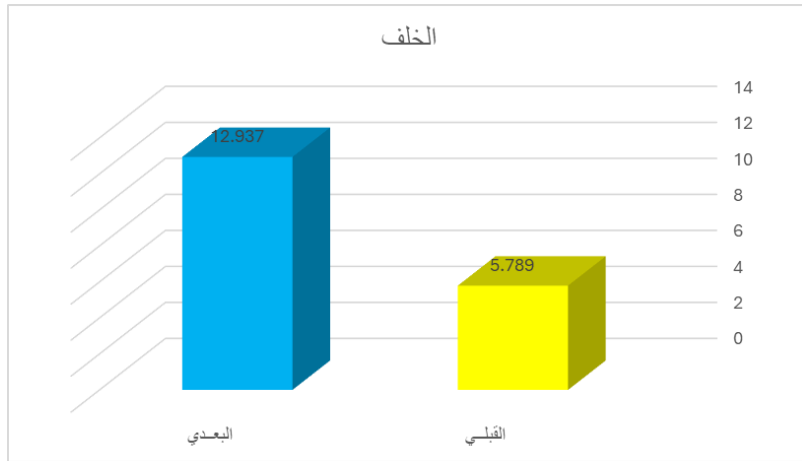
شكل (6) الفرق بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدي "المحور الأول : الأمام"



يتضح من الجدول (7) والشكل (6) أن قيمة "ت" تساوي "7.333" للمحور الأول : الأمام ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح النموذج البعدي ، حيث كان متوسط درجات النموذج البعدي "18.227" ، بينما كان متوسط درجات النموذج القبلي "11.630" .

**جدول (8) دلالة الفروق بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدي "المحور الثاني : الخلف"**

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الخلف
0.01 لصالح البعدي	9.957	9	10	1.010	5.789	القبلي
				2.153	12.937	البعدي

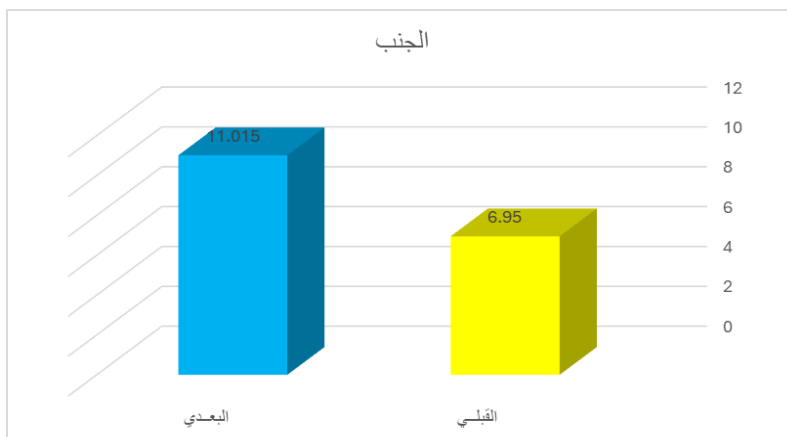


**شكل (7) الفروق بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدي "المحور الثاني : الخلف"**

يتضح من الجدول (8) والشكل (7) أن قيمة "ت" تساوي "9.957" للمحور الثاني : الخلف ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح النموذج البعدي ، حيث كان متوسط درجات النموذج البعدي "12.937" ، بينما كان متوسط درجات النموذج القبلي "5.789" .

**جدول (9) دلالة الفروق بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدي "المحور الثالث : الجنب"**

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الجنب
0.01 لصالح البعدي	5.432	9	10	1.214	6.950	القبلي
				2.009	11.015	البعدي



شكل (8) الفرق بين متوسطي درجات النموذج

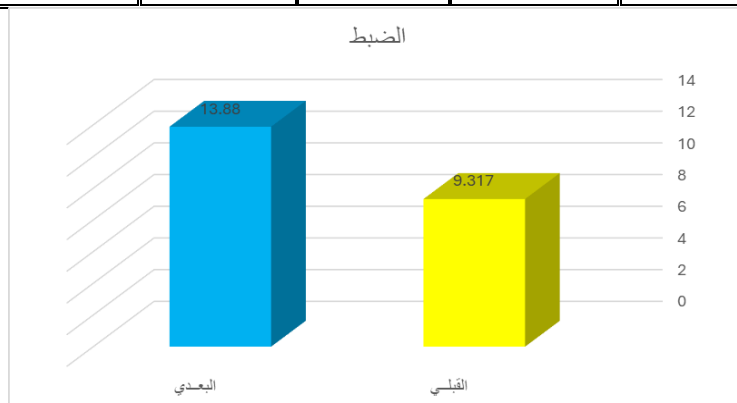
الأساسي القبلي والبعدي "المحور الثالث : الجنب"

يتضح من الجدول (9) والشكل (8) أن قيمة "ت" تساوي "5.432" للمحور الثالث : الجنب ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح النموذج البعدي ، حيث كان متوسط درجات النموذج البعدي "11.015" ، بينما كان متوسط درجات النموذج القبلي "6.950" .

جدول (10) دلالة الفرق بين متوسطي درجات

النموذج الأساسي القبلي والبعدي "المحور الرابع : الضبط"

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الضبط
0.01 لصالح البعدي	6.111	9	10	1.228	9.317	القبلي
				2.357	13.880	البعدي



شكل (9) الفرق بين متوسطي درجات النموذج

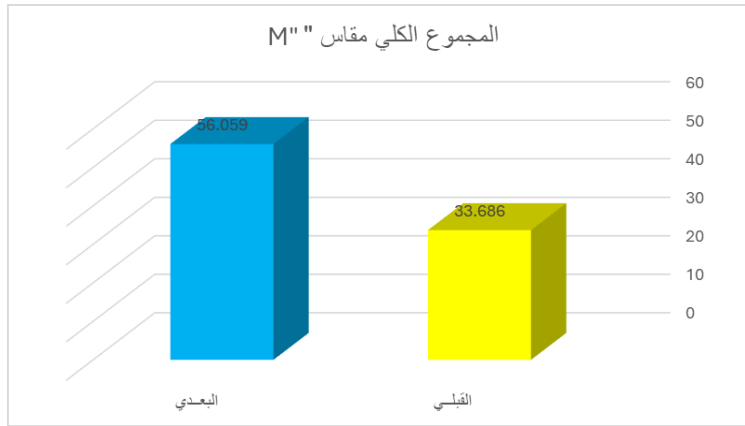
الأساسي القبلي والبعدي "المحور الرابع : الضبط"

يتضح من الجدول (10) والشكل (9) أن قيمة "ت" تساوي "6.111" للمحور الرابع : الضبط ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح النموذج البعدي ، حيث كان متوسط درجات النموذج البعدي "13.880" ، بينما كان متوسط درجات النموذج القبلي "9.317" .



جدول (11) دلالة الفروق بين متوسطي درجات النموذج  
الأساسي القبلي والبعدي "المجموع الكلي مقاس "M"

المجموع الكلي مقاس "M"	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	33.686	3.772	10	9	27.291	0.01 لصالح البعدي
البعدي	56.059	5.803				



شكل (10) الفروق بين متوسطي درجات النموذج  
الأساسي القبلي والبعدي "المجموع الكلي مقاس "M"

يتضح من الجدول (11) والشكل (10) أن قيمة "ت" تساوي "27.291" للمجموع الكلي مقاس "M"، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح النموذج البعدي، حيث كان متوسط درجات النموذج البعدي "56.059"، بينما كان متوسط درجات النموذج القبلي "33.686"، وبذلك يتحقق الفرض الثاني.

الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على ما يلي:

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدي لأجسام شديدي قصر القامة مقاس "L" لصالح النموذج البعدي"

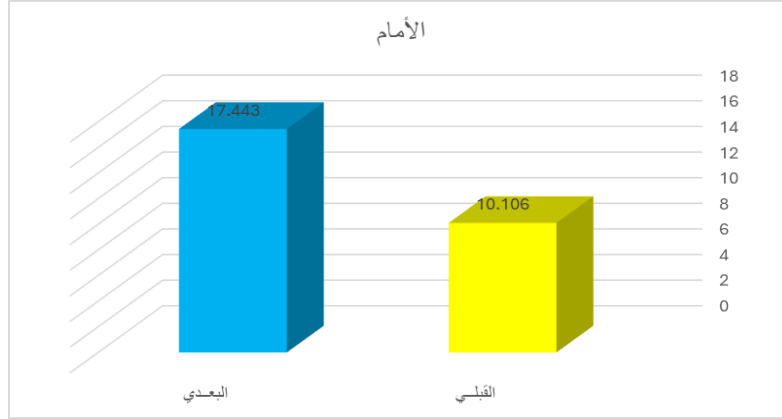
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت"، والجدول التالي توضح ذلك:

جدول (12) دلالة الفروق بين متوسطي درجات

النموذج الأساسي القبلي والبعدي "المحور الأول: الأمام"

الأمام	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	10.106	1.529	10	9	9.287	0.01 لصالح البعدي
البعدي	17.443	2.037				



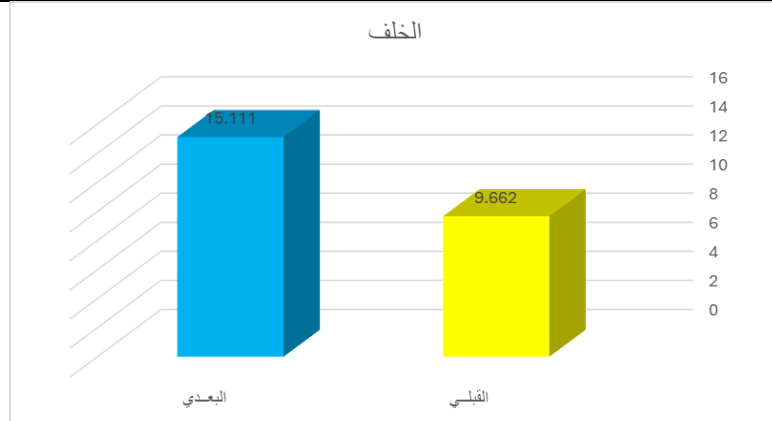


شكل (11) الفرق بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدى "المحور الأول : الأمام"

يتضح من الجدول (12) والشكل (11) أن قيمة "ت" تساوي "9.287" للمحور الأول : الأمام ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح النموذج البعدى ، حيث كان متوسط درجات النموذج البعدى "17.443" ، بينما كان متوسط درجات النموذج القبلي "10.106" .

جدول (13) دلالة الفرق بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدى "المحور الثاني : الخلف"

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الخلف
0.01 لصالح البعدى	8.247	9	10	1.456	9.662	القبلي
				2.087	15.111	البعدى



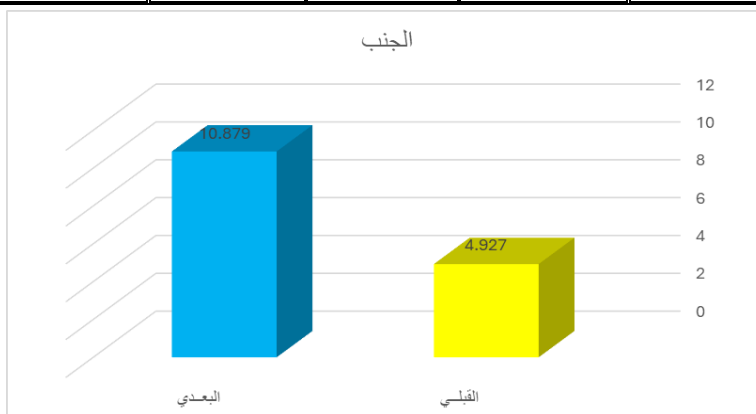
شكل (12) الفرق بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدى "المحور الثاني : الخلف"

يتضح من الجدول (13) والشكل (12) أن قيمة "ت" تساوي "8.247" للمحور الثاني : الخلف ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح النموذج البعدى ، حيث كان متوسط درجات النموذج البعدى "15.111" ، بينما كان متوسط درجات النموذج القبلي "9.662" .



جدول (14) دلالة الفروق بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدى "المحور الثالث : الجنب"

الجنب	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	4.927	1.252	10	9	7.637	0.01 لصالح البعدى
البعدى	10.879	2.071				

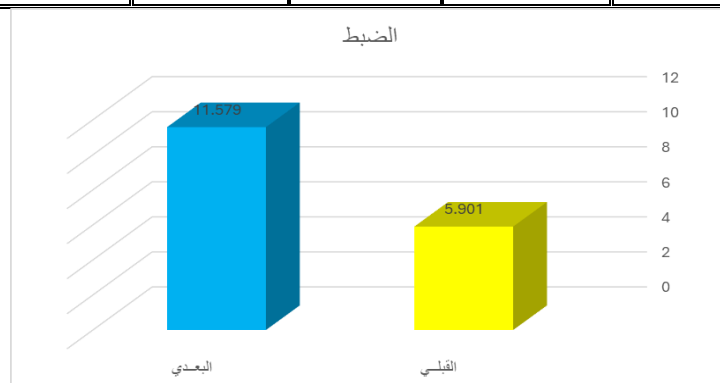


شكل (13) الفروق بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدى "المحور الثالث : الجنب"

يتضح من الجدول (14) والشكل (13) أن قيمة "ت" تساوي "7.637" للمحور الثالث : الجنب ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح النموذج البعدى ، حيث كان متوسط درجات النموذج البعدى "10.879" ، بينما كان متوسط درجات النموذج القبلي "4.927" .

جدول (15) دلالة الفروق بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدى "المحور الرابع : الضبط"

الضبط	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	5.901	1.235	10	9	6.937	0.01 لصالح البعدى
البعدى	11.579	2.887				



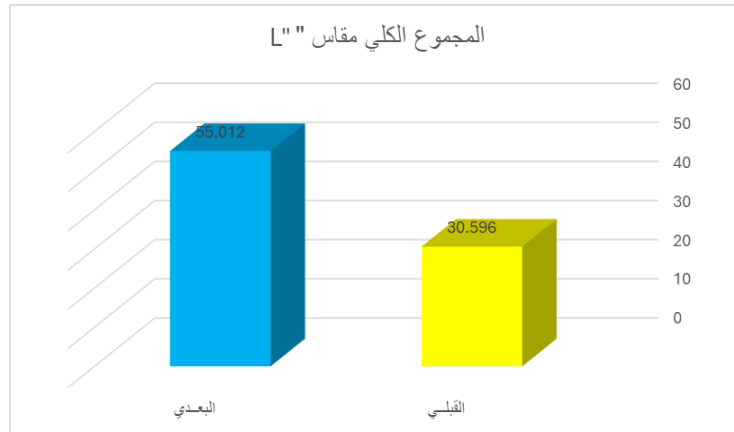
شكل (14) الفروق بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدى "المحور الرابع : الضبط"



يتضح من الجدول (15) والشكل (14) أن قيمة "ت" تساوي "6.937" للمحور الرابع : الضبط ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح النموذج البعدي ، حيث كان متوسط درجات النموذج البعدي "11.579" ، بينما كان متوسط درجات النموذج القبلي "5.901" .

جدول (16) دلالة الفروق بين متوسطي درجات النموذج الأساسي القبلي والبعدي "المجموع الكلي مقاس "L"

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	المجموع الكلي مقاس "L"
0.01 لصالح البعدي	28.654	9	10	3.047	30.596	القبلي
				5.843	55.012	البعدي



شكل (15) الفروق بين متوسطي درجات النموذج

الأساسي القبلي والبعدي "المجموع الكلي مقاس "L"

يتضح من الجدول (16) والشكل (15) أن قيمة "ت" تساوي "28.654" للمجموع الكلي مقاس "L" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح النموذج البعدي ، حيث كان متوسط درجات النموذج البعدي "55.012" ، بينما كان متوسط درجات النموذج القبلي "30.596" ، وبذلك يتحقق الفرض الثالث .

#### توصيات البحث :

1. اعداد دراسات علمية تقدم حلول ملبسية للأنماط الجسمية المختلفة من خلال بناء واستحداث النماذج .
2. دراسة متطلبات الفئات شديدي قصر القامة من "النساء ، الأطفال ، الرجال" لتوفير الاحتياجات الملبسية لهم.
3. الاهتمام بتقديم تصاميم ملبسية للفئات الخاصة تساعدهم في التأقلم نفسيا مع أفراد المجتمع.
4. تقديم مراجع عربية متخصصة في ملابس الأقرام .

#### المراجع

1. أمل محمد الأطروني (2019م) : الصحة النفسية في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية لدى عينة من الأقرام "نوى الهامات" ، مجلة البحث العلمي في التربية ، العدد (20) .
2. إيمان حامد ربيع (2016م) : دراسة مقارنة بين طريقتين من طرق تعديل نموذج الأطفال ليصلح لفئة تقوس الظهر من أعلى (الحدبة) ، بحث منشور ، المجلة المصرية للدراسات المتخصصة ، المجلد (4) ، العدد (14) .
3. حازم عبدالفتاح ، مدحت أبو هشيمة ، نعمة يسري (2019م) : بناء نموذج أساسي مقترح يتناسب مع التكوين الجسماني للأقرام ، مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا ، بحث علمية وتطبيقية ، العدد (13) .



4. رندة يسري ثابت ، النبوية عبد العظيم (2022) : تحقيق العوامل الأرجونومية في بناء نموذج وشاح الرأس (البندانة) للسيدات ، المجلة العلمية للتربية النوعية والعلوم التطبيقية ، المجلد (5) ، العدد (11) .
5. سارة إبراهيم مهران ، وسام محمد إبراهيم (2016) : تصميم النماذج المسطحة النسائية ، القاهرة ، عالم الكتب .
6. سارة ظافر آل محمد (2021م) : وضع حلول تصميمية لملابس الأطفال ذوي التقوس بالساقين في ضوء القيم التشكيلية لأعمال الفنان "أوجست هرين" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التصميم ، جامعة القصيم .
7. سري رشدي بركات (2008م) : الارشاد النفسي لذوي الاحتياجات الخاصة ، دار الزهراء للنشر والتوزيع ، الرياض .
8. سعاد خالد القرعوي (2020م) : المعالجات التصميمية لملابس المراهقات المصابات بالشلل النصفي في ضوء المتطلبات الوظيفية والجمالية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التصميم ، جامعة القصيم .
9. سمر محمود مقلان (2012م) : تصميم وتنفيذ ملابس جاهزة ملائمة وظيفياً وجمالياً لذوي الاحتياجات الخاصة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الفنون والتصميم الداخلي ، جامعة أم القرى .
10. علا يوسف عبداللاه ، احمد رمزي عطا الله ، فاطمة محمد الشيخ (2020م) : مواصفة فنية استرشادية لملابس السيدات قصيري القامة ، مجلة الاقتصاد المنزلي ، جامعة المنوفية ، المجلد (30) ، العدد (1) .
11. عليا علي عابدين (2008م) : دراسات في سيكولوجية الملابس ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
12. مجدة مأمون سليم ، مدحت أبو هشيمة (2018م) : تنمية مهارات الطلاب في بناء نموذج البنطلون الرجالي "الجنيز" باستخدام استراتيجية التعلم المدمج وقياس فاعليته ، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية ، المجلد (1) ، العدد (14) .
13. مصطفى محمد الشوا (2012م) : المبادئ الأساسية في معالجة قصر القامة عند الأطفال ، دار شعاع للنشر .
14. منى عمر العمر (2022م) : تطوير النماذج المسطحة لضبط ملابس الأطفال الخارجية وفقاً للمشكلات الجسمية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التصميم ، جامعة القصيم .
15. نانسي محمد طاووس (2015م) : تصميمات مقترحة لملابس المرأة ذات الاحتياجات الخاصة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية النوعية ، جامعة بورسعيد .
16. وحيد يوسف صالح (2003م) : تصميم أقمشة بتركيبات بنائية تتواءم مع الاحتياجات الفسيولوجية والحركية لملابس الرياضة للمعاقين بديناً ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان .
17. ياسمين أحمد (2011م) : تصميمات مقترحة لأزياء الفتاة المعاقة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس .
18. Genie M. Bang, Salman Kirmani, Alice Patton, Jose S. Pulido, Michael C. Brodsky (2013) : Ocular moyamoya" syndrome in a patient with features of microcephalic osteodysplastic primordial dwarfism type II. Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus.
19. Timo, R., (2007) : Types of Fashion Design Pattern" University of Technology, Sydney. Australia.
20. <https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Miscellaneous>.
21. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles>.
22. <http://ghr.nlm.nih.gov/condition/achondroplasia>.
23. <https://www.kscdr.org.sa>.
24. <https://www.aufaugenhoehe.design/en/products/jumpsuit-wyna-farben>.