تأثير تدريج نماذج بعض تقنيات التشكيل على المانيكان على الضبط والمطابقة*

إعداد

د/ إيمان عبدالسلام عبدالقادر حسن

قسم الملابس والنسيج

كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة

عدد (٣٦) ـ أكتوبر ٢٠١٤

* بحث مستل من رسالة ماجستير مسجلة بعنوان " ''أثر اختلاف طرق التدريج للنماذج المشكلة على المانيكان في درجة الضبط والمطابقة'' إعداد : الاء احمد يوسف الحجيرى

تأثير تدريج نماذج بعض تقنيات التشكيل على المانيكان على الضبط والمطابقة

إعداد

د/ إيمان عبد السلام عبد القادر حسن*

ملخص

يهدف البحث الى دراسة تأثير تدريج النماذج المشكلة على المانيكان فى جودة الملابس من حيث ضبطها ومطابقتها للمقاس ،و قياس اثر تدريج النماذج المشكلة على المانيكان على الضبط والمطابقة فى المقاسات المختلفة ومحاولة التوصل الى تحديد تقنيات التشكيل على المانيكان التى تصلح للتدريج لمقاسات دون غيرها وايضا معرفة افضل تقنية تناسب كل مقاس ، واستخدم المنهج التجريبى فى البحث وتمثلت عينة البحث فى (١٠) متخصصين قاموا بتقييم النماذج التى تم تشكيلها على المانيكان بالتقنيات المختارة (الدرابيه والكسرات المتداخلة و العقدة) والعينات التى تنفيذها من النماذج المدرجة ، و ادوات البحث كانت (٢) استمارة لتقييم النماذج والعينات ، وتم التوصل الى ان مقاس "١٢" كان أفضل المقاسات لعينة الدرابية والكسرات المتداخلة والعقدة المنفذة بالنماذج التى تم تشكيلها على المانيكان وتدرجت، تلاها مقاس "١٤" فى كل العينات ثم مقاس (٨) لكل العينات ومقاس (١٦) ، وبذلك يتحقق الفرض ، وكانت اهم التوصيات الاهتمام بدراسة اساليب تدريج النماذج المشكلة على المانيكان لان تلك النماذج تتميز بالتمييز فى التصميمات التى تنتنج بها.

المقدمة

يشهد العالم تقدم وتطور في شتى المجالات وثورة تكنولوجية هائلة في المعلومات والتقنيات ،وإن مفتاح الأمم للتقدم يعتمد على القضاء على السلبيات وتعظيم دور الايجابيات لتحسين الإنتاجية على جميع مستوياتها (فريد النجار ، ٢٠٠٧، ١٣) وتعتبر صناعة الملابس من الصناعات التي لها أهميتها الاقتصادية فهي تتميز بقدرتها على مواكبة التطور بكونها صناعة مرنة ونظراً لخضوع منتجاتها للتغيير والتطوير الأمر الذي يجعل من تطويرها قوة إيجابية تحقق أفضل النتائج ، لهذا فهى دائما تحتاج إلى تطوير متلاحق لإمكان مسايرة التطورات العالمية المستمرة في خطوط الموضة، حتى يمكن تقديم منتج ملبسي يرضي ذوق المستهلك، مع تحقيق أعلى مستوى من الإنتاجية و أقل معدل استهلاك للمواد الأولية والمواد المساعدة والوقت حيث يجب الوصول إلى الجودة المطلوبة للمنتج النهائي والحفاظ عليها بأقل التكاليف الاقتصادية .

* قسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان

تمر صناعة الملابس فى عملية الإنتاج بسلسلة من العمليات التي يقصد بها مراحل الإنتاج بداية من اعداد التصميم وإعداد النماذج والعينة فالتعشيق ثم القص ثم تشغيل خطوط الإنتاج فالتشطيب والكي وانتهاء بالتغليف ، و تمثل عملية إعداد النماذج من أهم المراحل التي تعتمد عليها صناعة الملابس الجاهزة ، والتي يتوقف عليها مدى نجاح التصميم والإنتاج ككل لذا يجب أن تتوفر لدى القائم بتصميم النماذج درجة عالية من الكفاءة والخبرة والموهبة ، تتمثل في القدرة على تطويع النماذج بكافة الطرق الفنية الحديثة (سواء في النماذج المسطحة أو التي تم تشكيلها على المانيكان) (سامية طاحون،١٩٨٣، ٤٠) كما تعتبر مرحلة تدريج النماذج من اهم المراحل التى يعتمد عليها الانتاج لانها تؤثر على جودة العملية الإنتاجية للمصنع لما تقدمه من توفير للوقت والجهد الذي ينعكس بدوره على القدرة الإنتاجية إذا ما تم بالطريقة السليمة والمقاسات الصحيحة وهناك دراسات عديدة تناولت عملية تدريج النماذج في صناعة الملابس،تؤكد جميعها على أهمية هذه المرحلة الهامة والحيوية في الصناعة، وعلى الرغم من تباين أهداف اغلب الدراسات إلا أن جميعها أثبتت أن التدريج وسيلة علمية وفنية من أجل الحصول على مجموعة من النماذج مختلفة القياسات بقليل من الجهد والوقت وهما عاملان هامان في الصناعة، وتميزت بعض الدراسات بأنها قارنت بين الطرق المختلفة لتدريج النماذج كما أوضحت الأسس الفنية التي تبنى عليها عملية تدريج النماذج والضوابط التي يجب مراعاتها أثناء عملية التدريج مثل دراسة سوسن عبد اللطيف ١٩٨٩م ، و دراسة عزة حلمي ١٩٩٧، ودراسة سامية طاحون ١٩٩٩م. كما ركزت بعض الدراسات على قياس التغيرات الناتجة عن التدريج بين العينة الأصلية والمقاسات التي يتم تدريجها إلى المقاسات الأصغر والمقاسات الأكبر كدراسة Karlsson ١٩٨٧م و دراسة Bye Elizabeth Kersch ١٩٩٠م كما أفادت جميع الدراسات بأن عملية تدريج النماذج، عملية هامة وحيوية تستلزم وجود متخصص على قدر عالي من الدقة والمهارة .

تعد النماذج المشكلة على المانيكان من أقدم انواع النماذج وأكثر الطرق اعتمادا في عمل التصميمات المركبة والمتميزة والتي يصعب تنفيذها بالنماذج المسطحة (ايمان عبد السلام،٢٠٠٣م،١٦٨) حيث يعطي نتائج أفضل في ضبط وإعداد النماذج ويمنح الزي التأثير المناسب من حيث الانسدال والراحة ، وقد أكدت ذلك العديد من الدراسات ومنها دراسة ايمان عبد السلام (١٩٩٧) التى اوضحت ان اسلوب التشكيل على المانيكان يستخدم فى مرحلة اعداد النماذج داخل وحدات إنتاج ملابس النساء (المصانع – الورش – الاتليهات) ، كما قارنت الهام فتحى (١٩٩٨م) بين ثلاثة طرق للنماذج المسطحة للبنطلون الحريمي و اقترحت طريقة رابعة لتنفيذ النموذج الأساسي للبنطلون باستخدام اسلوب التشكيل على المانيكان، كما توصلت دراسة حاتم رفاعي ،عبير إبراهيم (٢٠٠٦ م) إلى أن إعداد نماذج اللانجيري باستخدام التشكيل على المانيكان تعتبر من أفضل الطرق مقارنة بالمسطحة واستنبطت بعض المعايير والأسس العلمية المقننة لتعديل وضبط نماذج اللانجيري للوصول إلى نماذج تامة الضبط والراحة والانسدال على الجسم ، واتفقت مع هذه الدراسة دراسة فيفيان ميخائيل ،منى حامد (٢٠١١م) بعد مقارنة بين النماذج المسطحة والمجسمة على المانيكان لضبط إعداد نماذج المعاطف ، حيث توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين النموذج المسطح والتشكيل على المانيكان في إعداد نماذج معاطف النساء لتصميمي الكول شال والكول تايور بمقاسات(٤٠،٤٤،٤٨)

وجميعها كانت لصالح التشكيل على المانيكان ، ويتضح من ذلك إن لإسلوب التشكيل على المانيكان له دور هام فى اعداد وانتاج النماذج لمنتجات متعددة كما ان له تقانات خاصة به تحتاج إلى مستوى عالي من الدقة والمهارة أثناء عمليات التشكيل والتنفيذ للمحافظة على مستوى إنهاء عالي وإنتاج ملابس بصورة جيدة ، لذلك أصبح من المهم أن تكون هناك طرق مثلى قدر الإمكان لتدريج النماذج المشكلة على المانيكان سواء في الإنتاج الفردي أو الصناعي خاصة وأن المصانع تعتمد على التدريج لتوفر الوقت والجهد والذي ينعكس بدوره على تكلفة المنتج ،و مع تعدد التصميمات وسرعة الموضة بالاضافة الى تمييز التصميمات التى لايصلح انتاجها الا بالنماذج المشكلة على المانيكان ،لذا كان لابد من اجراء دراسة لمعرفة مدى مناسبة التقنيات الخاصة لاسلوب التشكيل على المانيكان للتدريج ولمعرفة أفضل وأنسب المقاسات التى يتم التدريج لها للاستخدام في صناعة الملابس والحصول على زى يتوفر فيه درجة من الضبط الجيد والمطابقة السليمة للتقنية على الجسم ،هذا ما دفع الباحثة إلى ضرورة القيام بهذه الدراسة .

مشكلة البحث

تتلخص مشكلة البحث في التساؤلات التالية

١. ما ملاءمة التقنيات المشكلة على المانيكان للتدريج بمقاسات الاجسام المختلفة من حيث الضبط والمطابقة ؟
٢. ما هي أنسب تقنية لكل مقاس من حيث درجة الضبط والمطابقة ؟

أهداف البحث

١. قياس اثر تدريج النماذج المشكلة على المانيكان على الضبط والمطابقة فى مقاسات ٨- ١٢- ١٤- ١٦ .
٢. التوصل الى تحديد تقنيات التشكيل على المانيكان التى تصلح للتدريج لمقاسات دون غيرها.
٣. التعرف على افضل تقنية لكل مقاس.

أهمية البحث

ترجع أهمية البحث إلى

١. المساهمة في حل المشكلات التي تواجه تحديد القياسات التى يصلح لها تدريج النماذج المشكلة على المانيكان في صناعة الملابس الجاهزة.
٢. يعد البحث إضافة جديدة في مجال التشكيل على المانيكان يمكن الاستفادة منها في مجال الإنتاج الفردي أو الصناعي .

مصطلحات البحث

- **التدريج**: Grading:
  - عبارة عن تغير منتظم للنماذج من مقاس معين إلى مقاسات أخرى قد تكون أكبر أو أصغر(سوسن عبد اللطيف، ١٩٨٩م، ٩٩)

- عملية تخطيط أو رسم لتكبير أو تصغير مقاس النموذج المطلوب تدريجه إلى نماذج بقياسات أخرى (Jacob solinger, Y. William, 1961, 123)
- عملية تكبير أو تصغير متتالية لشكل النموذج بحيث يمكن الاحتفاظ بالنسب في جميع النماذج الناتجة. (Clerance poulin,1973,53)
- هو الزيادة أو النقصان بنسبة معينة في النموذج الرئيسي طبقاً للقياسات الموضوعة، حيث أن كل جزء من النموذج يمكن أن يدرج من مقاس إلى آخر مع الاحتفاظ بالنمط الأساسي لخطوط الموديل ونسبها الأساسية التي وضعها المصمم . (محمد أحمد المليجى: ١٩٩٧م: ١٣)
- هو تحرك النقاط الأساسية في مقاس النموذج الرئيسي في اتجاه الإحداثي (س،ص) لمسافات محددة من واقع جدول المقاسات والتي توضح الفرق بين المقاسات بعضها البعض عدد النقاط الأساسية (محمد السيد محمد،١٩٩٩م، ١٤- ١٥).

- **النموذج (الباترون)** Pattern :

- يعبر عن الرسم التخطيطي للملبس ، وهو مجموعة من الخطوط الهندسية المستقيمة والمنحنية والمتداخلة الناتجة عن استخدام القياسات لأبعاد الجسم والتي تتخذ في النهاية شكلا مماثلا له على الورق على أساس بعدين ليماثل ويطابق جسم الإنسان ذو الأبعاد الثلاثة" الطول ،العرض ،الارتفاع " لذلك فهو يستخدم قياسات الجسم الدقيقة (مجدة مأمون،١٩٩٨، ٢٤).

- **النموذج الرئيسي** Master Pattern :

- النموذج الرئيسي هو المقاس المثالي والذي منه يتم عمل التدريج ، ويستخدم منتجو الملابس الأجسام الحية و أحيانا يستخدمون المانيكان الصناعي لعمل تلك النماذج الرئيسية ،ومن خلال هذه النماذج يتم تصنيع وإنتاج الملابس ويكرس صانع النماذج وقته ومجهوده للتأكد من أن النموذج الرئيسي جيد وسليم وعلى درجة عالية من الضبط . (Norma 63-1975-R. Hollen)

- **المانيكان** Dress form :

- هو أداة ضرورية لأسلوب التصميم المعروف بالتشكيل ويطابق إلى حد كبير أبعاد جسم الإنسان، ويمكن استخدامه فى تصميم النماذج أو لإجراء التعديلات اللازمة لها . (نجوى شكري، ٢٠٠٩، ٤٢)

- **تقنيات التشكيل علي المانيكان**: Techniques of draping on the dress- form

- هي الأساليب الفنية المميزة لأسلوب التشكيل علي المانيكان عن غيره من أساليب إنتاج الملابس وتنفيذها والتي يتم بها تنفيذ تصميم أو جزء من تصميم قد يتميز بالتعقيد أو البساطة في التنفيذ وتنتج التقنية عن اكتساب المهارة الخاصة بفن التشكيل على المانيكان والتى تتمثل فى القدرات العالية المكتسبة لأداء تلك الاساليب.

- **التشكيل على المانيكان**Modeling on the dress-stand :

  - هو أحد أساليب إنتاج الملابس بالطريقة الفردية وقد يدخل في أحد مراحل إنتاج الملابس الجاهزة، وهو أسلوب له أسس وقواعد ثابتة ويحتاج إلى مهارة وخبرة ودقة مصمم الأزياء عند استخدامه لهذا الأسلوب (نجوى شكري، ٢٠٠٩، ٤٤).
  - هو تطويع وتشكيل فني للقماش على المانيكان أو على الجسم البشري مباشرة لإعداد باترون مضبوط ينسدل على الجسم بنعومة (حنان الزفتاوي، ٢٠٠٧، ٢١٩) عن (Sue jenkyn, 2002 ,123)

- **النموذج الذي يتم تشكيله على المانيكان** : Draping Pattern

هذا النوع من النماذج يتم تشكيله مباشرة على الجسم الصناعي حيث يتم إعداده عن طريق ضبطه على المانيكان ويستخدم في صنعه قماش الموسلين أو الدمور (محمد حسن ،٢٠٠٩، ١١٦)

- **الضبط** Fitting

  - يقصد به ان النموذج المعد متلازما تماما ومضبوطا على الجسم ، وانه مستوفيا لكافة الاسس الفنية التى يجب مراعاتها اثناء اعداد النموذج وهى الانسدال ، اتجاه النسيج ، الخط ، التزان ، مقدار الراحة ، الشكل العام . (نجوى شكرى ، سامية طاحون – ١٩٨٩- ٥٣)

ويقصد به فى هذا البحث ان النموذج او العينة او القطعة الملبسية التى تنتج بناء على النموذج الذى تم تشكيله على المانيكان وتدريجه يتحقق فيها الانسدال الجيد واتجاه النسيج الصحيح ويتوفر فيها مقدار الراحه المناسب وتحقق الشكل الجمالى المطلوب على الجسم.

- **المطابقة** Setting

  - الطَّبَق مُحرَّكة : غِطاءُ كلّ شيء لازِمٌ عليه يُقال : وضَع الطّبَقَ على الحُبِّ وهو قِناعُه ، وقد طابَقَه مُطابَقة وطِباقاً : وافقَه وساواه http://www.maajim.com/

ويقصد به فى هذا البحث ان النموذج او العينة او القطعة الملبسية المنتجة بناء على النموذج الذى تم تشكيله على المانيكان وتدريجه يتحقق فيه مساواة خطوطة الخارجية قياسا ومكانا على خطوط الجسم المماثلة كمساواة خط كتف للعينة على خط كتف الجسم وخط الجنب للعينة على خط الجنب فى الجسم بالاضافة الى وضع خطوط التقنية على الجسم .

فروض البحث :

من خلال مشكلة البحث واهدافها يمكن وضع فرض رئيسى للبحث ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائيا بين تقنية الكسرات وتقنية الدرابية وتقنية العقدة للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" فى الضبط والمطابقة للنماذج المشكلة على المانيكان "، ويندرج تحت هذا الفرض الفروض الفرعية التالية :

١- أ توجد فروق دالة إحصائياً فى عينة الدرابيه المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" .

١- ب توجد فروق دالة إحصائياً فى الضبط والمطابقة لعينة الكسرات المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" .

١- ج توجد فروق دالة إحصائياً فى الضبط والمطابقة لعينة العقدة المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" .

الإطار النظري للبحث :

تدريج النماذج : Battern Grading

تدريج النماذج عملية تمكن من الحصول على نماذج لمقاسات مختلفة كما تعد من العمليات الهامة والمؤثرة على جودة العملية الإنتاجية للمصنع لما تقدمه من توفير للوقت والجهد الذي ينعكس بدوره على القدرة الإنتاجية إذا ما تم بالطريقة السليمة والمقاسات الصحيحة ، و يمكن النظر إلى التدريج على أنه مرحلة من مراحل إنتاج العينة التي يتغير فيها مقاس النموذج الرئيسي حسب قيم جدول فروق التدريج (عبد اللطيف،٢٠٠١م،١١٢) عن طريق تكبير وتصغير للنموذج الأساسي بنسب محسوبة للحصول على نماذج بقياسات مختلفة مما يوفر الوقت والجهد اللازمين لرسم نموذج منفصل لكل مقاس مع الحفاظ على شكل التصميم، ويحدد مقدار هذا التغير لكل جزء من أجزاء النموذج جدول قيم فروق التدريج المعيارية أو تلك الجداول الخاصة بالمصنع (Mullet et al,2009,9) ، وترى سامية طاحون أن للحصول على نماذج مدرجة تامة الضبط يتوفر بها قدراً من الدقة اللازمة فإنه لابد من التأكد من القياسات المستخدمة في النموذج الرئيسي كذلك التأكد من ضبطه (سامية طاحون،١٩٩٩م،٦) فهو إجراء يطبق على نموذج رئيسي للحصول على مقاسات آخرى تتطلب من القائم بها مهارة ودقة لتجنب حدوث الأخطاء أثناء إنتاج النماذج الأخرى. (Aldrich,2008,179)

وتتجلى أهمية التدريج في الآتي:

- توفير مدى من القياسات لكل منتج منبثق من النموذج الرئيسي وبالتالي توفير الوقت في إعداد نموذج لكل قياس مما يتيح للمصنع عمل خط ملابس بمدى من القياسات المختلفة.
- توفير الخيارات المقاسية أمام المستهلك لاختيار ما يناسبه من القياسات وما يتوافق مع جسمه والذي يؤثر بدوره على القوة الشرائية والتسويقية للمصنع.
- يساهم التدريج في سرعة إنتاج الملابس مما يوفر الوقت والجهد اللذان يُعدان عاملان رئيسيان في رفع الكفاءة الإنتاجية للمصنع.

أساليب التدريج:

أولاً :الأساليب اليدوية القديمة وتشمل:

١. طريقة التدريج بشق أو طي النموذج في أماكن محددة The split or Tuck Method .

٢. طريقة التدريج الموجودة في مجلات الموضة المتخصصة مثل مجلة بوردا.

ثانياً :الأساليب التكنولوجية اليدوية الحديثة وتشمل

١. طريقة تدريج القالب (المجموعة) Block or Stack Grading
٢. طريقة التدريج بالأعمدة (السقالات) Scaffolding Grading
٣. طريقة التدريج بالإزاحة Track or Shift Grading
٤. طريقة التدريج الشعاعي Radial grading
٥. طريقة التدريج بالنموذجين (التراكب) Grading Two – Pattern or Superimposed

ثالثاً :الحاسب الإلكتروني في مجال صناعة الملابس (سوسن عبد اللطيف (١٩٨٩م) ، شادية متولي (٢٠٠٣م)، حاتم رفاعي(١٩٩٩م))

مدى التدريج Grading range

مدى التدريج عبارة عن مجموعة من المقاسات المتدرجة من الأصغر إلى الأكبر (سوسن عبد اللطيف ،٢٠٠١م،١١٢) والتي يتوقف عددها على ما يعرضه مصنع الملابس من مقاسات مناسبة لشكل التصميم المراد تنفيذه. (Shoben and Taylor,2011,6)

كذلك على نظام التدريج المستخدم

قيم التدريج Grading Value

قيم التدريج تُعبر عن مقدار التغير الذي يُجرى على النموذج الرئيسي للحصول على مقاسات أكبر وأصغر هذا المقدار ناتج عن الفرق بين مقاس العينة والمقاس المراد إنتاجه أو بين المقاس والمقاس الذي يليه أو الذي يسبقه، وعادةً ما تكون هذه الفروق ثابته بين المقاسات المتتالية رغم اختلافها داخل خصائص المقاس الواحد (سوسن عبد اللطيف،٢٠٠١م،١١٣).

جداول أدلة التدريج Grading Table

هي جداول تحتوي على أرقام تمثل قيم فروق التدريج لكل خصائص القياسات بين المقاسات الموضوعة في الجدول(Aldrich,2008,183) وتكون اما بالبوصة او بالسنتيمتر.(جدول (١))

و أدلة التدريج المبسطة تُقسم مقدار التغير الكلي في المحيط مناصفة بين الجهة الأمامية والجهة الخلفية و توضع هذه الأدلة في العادة لنصف النموذج (الأمام ، الخلف) أي ربع مقدار التغير الكلي.

جدول (١) جدول ادلة التدريج

SIZE	6–8	8–10	10–12	12–14	14–16	16–18
WIDTH MEASUREMENTS						
1. Back width at mid-armscye	¼	¼	¼	⅜	⅜	½
2. Full back body width	½	½	½	¾	¾	1
3. Chest width at armscye	¼	¼	¼	⅜	⅜	½
4. Full front body width	½	½	½	¾	¾	1
5. Back waist width	½	½	½	¾	¾	1
6. Front waist width	½	½	½	¾	¾	1
7. Back hip width	½	½	½	¾	¾	1
8. Front hip width	½	½	½	¾	¾	1

نظام التدريج Grading System

نظام التدريج هو المسئول والمحدد لكيفية توزيع مجموع قيم فروق التدريج داخل المقاس الواحد لكل نقطه من نقاط تدريج فهناك أنظمة تدريج مبسطة تفترض بأن نسب توزيع مقدار التغير (زيادة أو نقصان) يتم بصورة متساوية في كل نقطة من النقاط الأساسية للتدريج بين الجهة الأمامية والجهة الخلفية من الملبس، في حين أن الأنظمة الأكثر تعقيداً أو المركبة تفترض اختلاف نسب توزيع قيم الفروق بين الأمام والخلف في كل نقطة من نقاط التدريج الأساسية. (Mullet et al,2009,18)

وعليه فإنه يمكن القول أن أنظمة التدريج تصنف إلى (Shoben and Taylor,2004,6)

١. نظام بسيط (تدريج ثنائي الأبعاد):

يعمل هذا النظام على تدريج محيطات النماذج سواء بالنقصان أو بالزيادة بشكل متساوي في جميع أبعاد النموذج وبشكل عام تكون هذه التغيرات حوالي ٠,٥ سم في محيطات النموذج و٢,٤ سم في الأطوال وتظل نقطة الصدر في مسار ثابت، ويتناسب هذا النظام مع التصاميم التي بها قدراً من الاتساع كذلك عند تدريج مجموعة محددة من المقاسات مثلا "١٤،١٢،١٠" حيث يكون النموذج مدرجاً بأمان ومحتفظاً بتوازنه ونسب التصميم فيه.

٢. نظام مركب (تدريج ثلاثي الأبعاد):

هذا النظام أكثر تعقيداً من سابقه حيث يعمل على تدريج أبعاد الباترون (طول، عرض) وكذلك أبعاد التصميم وتفاصيل الموديل، وهو نظام يحافظ على توازن نسب التصميم لكل المقاسات المدرجة وفقاً لتفاصيل العينة (المقاس الرئيسي) ويعتبر هذا النظام مثالي لتدريج الملابس المحكمة (الملاصقة للجسم) كذلك يعد الأنسب للحصول على مدى كبير من القياسات مثل التدريج من مقاس "٨ إلى ٢٢"، وتعتبر المنطقة الممتدة من الكتف إلى أسفل الصدر هي الأكثر أهمية في الملبس وذلك لأن بنسة الصدر تتحكم بشكل الموديل واتزانه وعن طريقها يتم التحكم بالبعد الثالث للجسم.

وقبل اختيار نظام التدريج هناك عدة عوامل يجب مراعاتها وهي

١. **نوع وهيئة الملابس** والمقصود هنا الشكل الخارجي لها حيث تقسم الملابس من حيث الهيئة إلى فئتين رئيسيتين :

أ- الملابس المحكمة على الجسم والملاصقة له **(Close Fitting)**

ب- الملابس الواسعة أو التي بها قدر من الاتساع **(Loose Fitting)**

وتتميز الملابس المتسعة بأنها لا تتطلب نظام تدريج معقد نظراً لكون التعديلات المطلوبة لضبط هذا النوع من الملابس يكون قليلاً في حين أن الملابس المحكمة تتطلب نظاماً أكثر تعقيداً لضمان ضبطها ومطابقتها على الجسم. (Shoben and Taylor,2004,6)

٢. مدى المقاسات أو عدد المقاسات المراد تدريجها (Number of Sizes)

يُحدد عدد المقاسات في جدول التدريج على أساس هيئة الملابس وشكل ومتطلبات المصنع وما يعرضه من مقاسات، فالقطع الملبسية المحكمة تتطلب مدى واسع من المقاسات لتغطي احتياجات أكبر عدد من المستهلكين بعكس القطع ذات التصميم الفضفاض فإنها لا تحتاج سوى لمدى بسيط من المقاسات (وكلما زاد عدد المقاسات المراد تدريجها كلما تتطلب ذلك الاتجاه نحو الأنظمة المعقدة والعكس بالعكس. (Shoben and Taylor,2004,6)

٣. نوع القماش المستخدم في تنفيذ التصميم:

تصنف الأقمشة عادة في الصناعة إلى فئتين

أ- أقمشة منسوجة

ب- أقمشة مطاطية

وتتميز الأقمشة المطاطية بكونها أقمشة مرنة تتشكل بسهولة مع منحنيات الجسم وبالتالي لا تتطلب أنظمة معقدة في تدريجها وقد يناسب تدريج المقاس الواحد قياسان في جدول المقاسات بعكس الأقمشة المنسوجة والتي تحتاج إلى قدر عالي من المحافظة على ثبات التصميمات فيها وتوازنها لذلك يتم تدريجها بواسطة الأنظمة الثلاثية الأبعاد. (Shoben and Taylor, 2004, 6)

وترى سوسن عبد اللطيف (١٩٩٥م) أن نظام التدريج يبنى على أساس علمي وأن هناك عوامل آخرى يجب الأخذ ها بالاعتبار عند تحديد نظام التدريج المستخدم إضافةً للعوامل السابقة وهي

٤. المهارات الفنية المتاحة (Skills Available)

وتعني درجة المعلومات المتوفرة عن بناء النموذج وتصريفاته والمدعمة بالمهارات الفنية

٥. مواعيد التسليم (Time Factor)

يُحدد نظام التدريج المستخدم وفقاً للوقت المحدد لكل طلبية وتعتبر الأنظمة البسيطة أقل استهلاكاً للوقت من الأنظمة الأكثر تعقيداً منها.

تقنيات التشكيل على المانيكان:

- **الدرابيه**:Drape

هو قدرة الخامة علي التشكيل بثنايا ناعمة والالتفاف حول الجسم وخاصة عند الحركة في تناسق و انسدال جيدين ومطابقة الملبس لشكل الجسم وذلك عن طريق عمل ثنيات أو كسرات ويكون بقص القماش في اتجاه الورب وتحقيق الاتزان في الثنايا بحيث يكون متلائما مع شكل ونوع ووزن الخامة لأنها تؤثر علي مظهرها في الاستعمال، وهناك أنواع من الدرابيه: - الدرابية البسيط (صورة ١) - الدرابيه الشعاعي (صورة ٢) - الدرابية المستقيم(صورة ٣)

صورة (١) الدرابيه البسيط صورة (٢) الدرابيه الشعاعى صورة (٣) الدرابية المستقيم

- **الكسرات** Pleats:

عبارة عن ثنية قماش مكوية او مخاطة ويتم تثبيتها فى مكانها (Schoffer, O.E&Gale,1973,673) وهى عبارة عن ثنايا يتم اعدادها وكيها فى الملابس بهدف التوصل الى الامتلاء المطلوب والضبط الجيد ، وقد تستخدم فى اغراض التجميل . وهناك تصميمات البليسيه المعروفة والذى يثنى فيه القماش بحيث تتساوى مساحة القماش من الداخل والخارج (DoreenYarwood, 1983,325) وهى مجموعة من الثنايات على القماش ، وفى البليسيه العدى يتم كيها بالتثبيت الحرارى للقماش ويتكون من ثنيات للداخل والخارج بشكل متبادل ومتساوية فى العرض – كما يوجد بليسيه "شروق الشمس Sunburst- Pleating" او الاشعاعى ويوجد عادة فى الجونلات بحيث تزداد الثنايات بشكل تدريجى فى العمق (Turner Wilcox , 1992, 270,271) ، واهم انواع الكسرات

- الكسرات المتوازية (المنتظمة) (صورة ٤)
- الكسرات الشعاعية (صورة ٥)
- الكسرات المتداخلة (صورة ٦)

صورة (٤)الكسرات المنتظمة

صورة (٥) الكسرات الشعاعية

صورة (٦)الكسرات المتداخلة

- **العقدة**:Twist

هي لف أو برم القماش حول بعضه لإعطاء الشكل المعروف للعقدة والذي تميزه وجود طيات منتظمة الشكل تصدر من مكان التفاف القماش ويسمي مركز العقدة وهناك نوعين من العقدة هما:

- العقدة البسيطة: وهي تشكل بقطعة واحدة من القماش.(صورة ٧)
- العقدة المركبة : وتشكل بقطعتين من القماش.(صورة ٨)

العقدة البسيطة (صورة ٧)

العقدة المركبة (صورة ٨)

إجراءات البحث :

- **منهج البحث**

يتبع البحث المنهج التجريبي لمناسبته في تحقيق أهداف البحث والتأكد من صحة فروضه .

- **عينة البحث** :

عدد (١٠) من المتخصصين (ملحق ٣) تم من خلالهم تقييم مدى ضبط ومطابقة كل تقنية على كل مقاس باستخدامهم لادوات البحث.

- **حدود البحث**

اقتصر البحث على

١. عدد (٣) نماذج مشكلة على المانيكان بمقاس (١٠) كمقاس متوسط يمكن تصغيره وتكبيره و تتضمن ثلاث تقنيات لاسلوب التشكيل على المانيكان الشائع استخدامها في صناعة الملابس الجاهزة والتي يصعب تنفيذها باستخدام الباترون المسطح وهى تقنية الدرابيه - تقنية الكسرات – تقنية العقدة.

٢. اربعة مقاسات أساسية يتم التدريج خلالها (٨- ١٢- ١٤- ١٦) .

- **خطوات تطبيق البحث**:

١. تشكيل (٣) نماذج للتقنيات المحددة فى البحث وهى: نموذج لتقنية الدرابيه ، ونموذج لتقنية الكسرات ، ونموذج لتقنية العقدة بمقاس اساسى وهو مقاس (١٠) ، وقامت الباحثة باختيار تلك التقنيات لانها من الصعب اعداد نموذج مسطح لها يتميز بالضبط والمطابقة على الجسم، لذلك هى من التقنيات المميزة لأسلوب التشكيل على المانيكان.

بناء أدوات البحث

والتي تمثلت في :

أ- مقياس لتقدير ضبط ومطابقة النموذج المشكل على المانيكان لكل تقنية (النماذج الاساسية) (ملحق رقم ١) والتى تم تنفيذها على مانيكان بمقاس (١٠) (ملحق رقم ١) وقد احتوى المقياس على (٣) مقاييس فرعية : المقياس الاول يقيس ضبط ومطابقة نموذج تقنية الدرابيه واحتوى محورين الاول تناول الضبط واحتوى على (٩) بنود ، المحور الثانى تناول المطابقة واحتوى على (٦) بنود ، والمقياس الثانى يقيس ضبط ومطابقة نموذج تقنية الكسرات المتداخلة واحتوى محورين الاول يقيس الضبط واحتوى على (١١) بند والمحور الثانى تناول المطابقة واحتوى على (٦) بنود ، والمقياس الثالث يقيس ضبط ومطابقة نموذج العقدة واحتوى محورين الاول يقيس الضبط واحتوى على (١٠) بند والمحور الثانى تناول قياس المطابقة واحتوى على (٦) بند. وتم قياس البنود فى المقاييس بمقياس تقدير ثلاثى (مناسب – مناسب الى حدا ما – غير مناسب) بحيث الاجابة بمناسب =٣ درجات ، مناسب الى حدا ما = ٢، غير مناسب = درجة واحدة.

صدق مقياس التقدير:

قامت الباحثة بالتأكد من صدق المقياس عن طريق الصدق المنطقي : تم عرض المقياس على مجموعة من الأساتذة المتخصصين (ملحق ٣) وأقروا جميعاً بصلاحيته و مدى شمولية بنوده

ومدى تحقيقه للهدف الذى وضع من اجله ، وكان للمحكمين بعض الاراء والمقترحات ، وقد راعت الباحثة ذلك اثناء كتابة المقياس فى صورته النهائية .

ثبات مقياس التقدير

ثبات المصححين :

يمكن الحصول على معامل ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها مصححان أو أكثر لنفس الأفراد أو لنفس المقياس .

وتم التصحيح بواسطة ثلاثة من الأساتذة المحكمين وذلك باستخدام مقياس التقدير في عملية تقدير درجات كل نموذج وقام كل مصحح بعملية تقدير الدرجة بمفرده .

وقد تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين (س ، ص ، ع) باستخدام معامل ارتباط الرتب والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٢) معامل الارتباط بين المصححين

المصححين	نموذج تقنية الدرابيه		نموذج تقنية الكسرات		نموذج تقنية العقدة		المقياس ككل
	الضبط	المطابقة	الضبط	المطابقة	الضبط	المطابقة	
س ، ص	٠,٧٤٨	٠,٨٧١	٠,٨٨١	٠,٨٦١	٠,٨٤٩	٠,٩٢٣	٠,٧٦٢
س ، ع	٠,٨٩٤	٠,٩٠٣	٠٨٣٥	٠,٩١١	٠٨٢٣	٠,٨١٧	٠,٨٣٩
ص ، ع	٠,٩٣٩	٠,٧٩٤	٠٩١٢	٠,٨٩٦	٠,٨٠١	٠,٧٠٣	٠,٨٠٤

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين المصححين ، وجميع القيم دالة عند مستوى ٠,٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح ، مما يدل على ثبات مقياس التقدير .

٢. تقييم النماذج الثلاثة التى تم تشكيلها على المانيكان بمقاس (١٠) : نموذج تقنية الدرابيه ونموذج تقنية الكسرات ونموذج تقنية العقدة من حيث الضبط والمطابقة على الجسم وذلك باستخدام مقياس التقدير المعد لهذا الهدف.

٣. تدريج النماذج الثلاثة المشكلة على المانيكان بمقاس (١٠) بحيث تم تدريج كل نموذج باستخدام التريج اليدوى بطريقة الازاحة الى اربعة مقاسات هى ٨- ١٢- ١٤- ١٦.

٤. تنفيذ عينة بكل نموذج لكل مقاس (٣نماذج X ٤ مقاسات = ١٢ عينة) بحيث تم تثبيت كل العوامل التى قد تؤثر على تقييم تلك العينة كالخامة واللون والشخص الذى قام بتنفيذهم.

٥. تقييم العينات التى تم تنفيذها بواسطة اداة البحث الثانية والتى تمثلت فى :

ب- مقياس تقدير للعينات (ملحق رقم ٢) : والذى يهدف الى قياس درجات الضبط والمطابقة لكل عينة بكل مقاس والتى يتم وضعها على مانيكان يطابق مقاس التدريج للتعرف على أفضل المقاسات التى ينطبق فيها عنصرى الضبط والمطابقة لكل تقنية على حدة ، وقد احتوى المقياس على (٤) محاور المحور الاول تناول الضبط والمطابقة فى الامام واحتوى

على (٩) بنود ، وتناول المحور الثانى الضبط والمطابقة فى الخلف واحتوى على (٨) بنود ، وتناول المحور الثالث على الضبط والمطابقة فى الجنب واحتوى على (٥) بنود ، والمحور الرابع تناول الشكل العام للعينة واحتوى على (٦) بنود وتم استخدام مقياس تقدير للدرجات خماسى بحيث يمثل الرقم (٤) أعلى مستويات التقييم مضبوط جداً ، (٣) مضبوط ،(٢) مضبوط إلى حد ما ، (١) غير مضبوط ، (٠) غير مضبوط مطلقا.

صدق مقياس تقدير العينات :

قامت الباحثة بالتأكد من صدق المقياس عن طريق الصدق المنطقي : تم عرض المقياس على مجموعة من الأساتذة المتخصصين (ملحق ٣) وأقروا جميعاً بصلاحيته و مدى شمولية بنوده ومدى تحقيقه للهدف الذى وضع من اجله ، وكان للمحكمين بعض الاراء والمقترحات ، وقد راعت الباحثة ذلك اثناء كتابة المقياس فى صورته النهائية .

ثبات المقياس

ثبات المصححين :

يمكن الحصول على معامل ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها مصححان أو أكثر لنفس الأفراد أو لنفس المقياس.

وتم التصحيح بواسطة ثلاثة من الأساتذة المحكمين وذلك باستخدام مقياس التقدير في عملية تقدير درجات كل عينة تم تفيذها بالنموذج المشكل على المانيكان وتدريجه ، وقام كل مصحح بعملية تقدير الدرجة بمفرده .

وقد تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين (س ، ص ، ع) باستخدام معامل ارتباط الرتب والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٣) معامل الارتباط بين المصححين

المصححين	الأمام	الخلف	الجنب	الشكل العام	المقياس ككل
س ، ص	٠,٧٤٨	٠,٩٢٣	٠,٧٩٢	٠,٨٥٩	٠,٧٦٢
س ، ع	٠,٨٩٤	٠,٨١٧	٠,٨٧٢	٠,٩١٢	٠,٨٣٩
ص ، ع	٠,٩٣٩	٠,٧٠٣	٠,٧٥٥	٠,٧٢٩	٠,٨٠٤

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين المصححين ، وجميع القيم دالة عند مستوى ٠,٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح ، مما يدل على ثبات مقياس التقدير .

نتائج البحث:

ينص الفرض على : "توجد فروق دالة إحصائيا بين تقنية الكسرات وتقنية الدرابية وتقنية العقدة للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦ "، ويندرج تحت هذا الفرض الفروض الفرعية التالية :

١- أ توجد فروق دالة إحصائياً فى عينة الدرابيه المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" .

١- ب توجد فروق دالة إحصائياً فى الضبط والمطابقة لعينة الكسرات المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" .

١- ج توجد فروق دالة إحصائياً فى الضبط والمطابقة لعينة العقدة المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" .

الفرض الفرعي (١ – أ) :

ينص الفرض الفرعي على ما يلي :

توجد فروق دالة إحصائياً فى المطابقة والضبط لعينة الدرابيه المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" .

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين للضبط والمطابقة لعينة الدرابيه المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" والجداول التالية توضح ذلك :

جدول (٤) تحليل التباين لعينة الدرابية المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان والذى تم تدريجه للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦"

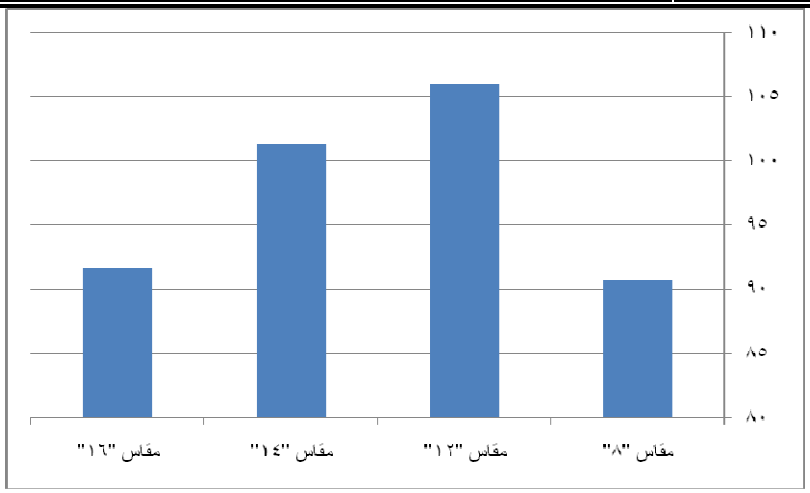
موديل الدرابية (المجموع)	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	١٤٧٧,٧٨٧	٤٩٢,٥٩٦	٣	٤٨,٤٩٧	٠,٠١ دال
داخل المجموعات	٣٦٥,٦٥٨	١٠,١٥٧	٣٦		
المجموع	١٨٤٣,٤٤٥		٣٩		

يتضح من جدول (٢) إن قيمة (ف) كانت (٤٨,٤٩٧) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) ، مما يدل على وجود فروق في المقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" لعينة الدرابية المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة حاتم رفاعى و عبير إبراهيم (٢٠٠٦م) ودراسة فيفيان شكر ومنى حامد (٢٠١١) حيث اكدت نتائج هذه الدراسات ايضا على وجود فروق ذات دلالة احصائية فى المقاسات (٤٠،٤٤،٤٨) بين النماذج المنفذه باسلوب التشكيل على المانيكان للانجيرى ، وجود فروق ذات دلالة احصائية فى المقاسات (٤٠،٤٤،٤٨) بين النماذج المنفذه باسلوب التشكيل على المانيكان للمعاطف .

ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار توكى للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٥) اختبار توكى للمقارنات المتعددة

موديل الدرابية (المجموع)	مقاس "٨" م = ٩٠,٧١٤	مقاس "١٢" م = ١٠٦,١٠٦	مقاس "١٤" م = ١٠١,٣٥٥	مقاس "١٦" م = ٩١,٦٨٥
مقاس "٨"	-			
مقاس "١٢"	١٥,٣٩٢**	-		
مقاس "١٤"	١٠,٦٤١**	٤,٧٥١**	-	
مقاس "١٦"	٠,٩٧١	١٤,٤٢١**	٩,٦٧٠**	-



شكل (١) فروق المقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" لعينة الدرابية المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان والذى تم تدريجه

من الجدول (٥) والشكل (١)السابق يتضح أن :

١. وجود فروق دالة إحصائيا بين مقاس "١٢" وكلا من مقاس "١٤ ، ٨ ، ١٦" عند مستوي دلالة ٠,٠١ لصالح مقاس "١٢" .

٢. وجود فروق دالة إحصائيا بين مقاس "١٤" وكلا من مقاس "٨ ، ١٦" عند مستوي دلالة ٠,٠١ لصالح مقاس "١٤"

٣. عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين مقاس "٨" ومقاس "١٦" .

ومن النتائج السابقة يتضح أن :

مقاس "١٢" كان أفضل المقاسات لعينة الدرابية المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان والذى تم تدريجه ، يليه مقاس "١٤" ، ثم كلا من مقاس "٨ ، ١٦" ، وبذلك يتحقق الفرض الفرعى.

الفرض الفرعي (١ – ب) :

ينص الفرض الفرعي على ما يلي :

" توجد فروق دالة إحصائياً فى الضبط والمطابقة لعينة الكسرات المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" . وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين للضبط والمطابقة لعينة الكسرات المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" والجداول التالية توضح ذلك :

جدول (٦) تحليل التباين لعينة الكسرات المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان والذى تم تدريجه للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦"

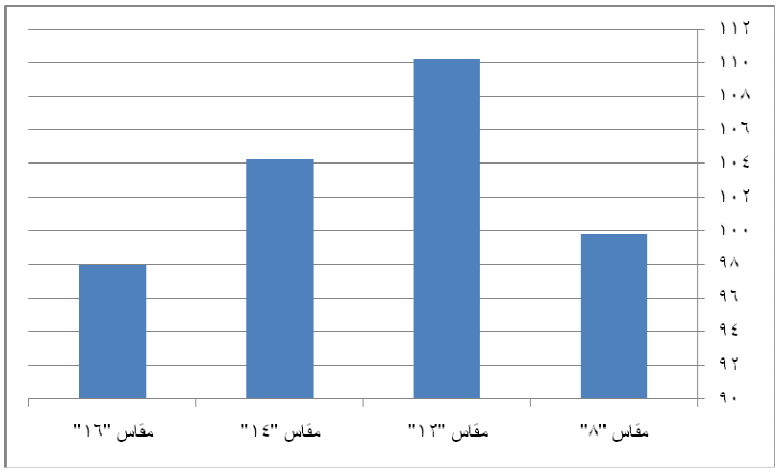
موديل الكسرات "المجموع"	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	٨٢٧,٧١٢	٢٧٥,٩٠٤	٣	٤٥,٢٤١	٠,٠١ دال
داخل المجموعات	٢١٩,٥٤٩	٦,٠٩٩	٣٦		
المجموع	١٠٤٧,٢٦١		٣٩		

يتضح من جدول (٤) إن قيمة (ف) كانت (٤٥,٢٤١) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) ، مما يدل على وجود فروق في المقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" لعينة الكسرات المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان ، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة حاتم رفاعى و عبير إبراهيم (٢٠٠٦م) ودراسة فيفيان شكر ومنى حامد (٢٠١١) حيث اكدت نتائج هذه الدراسات ايضا على وجود فروق ذات دلالة احصائية فى المقاسات (٤٠،٤٤،٤٨) بين النماذج المنفذه باسلوب التشكيل على المانيكان للانجيرى ، وجود فروق ذات دلالة احصائية فى المقاسات (٤٠،٤٤،٤٨) بين النماذج المنفذه باسلوب التشكيل على المانيكان للمعاطف .

ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار توكى للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٧) اختبار توكى للمقارنات المتعددة

موديل الكسرات "المجموع"	مقاس "٨" م = ٩٩,٨٠٢	مقاس "١٢" م = ١١٠,٢٣٩	مقاس "١٤" م = ١٠٤,٢٤٧	مقاس "١٦" م = ٩٨,٠١٠
مقاس "٨"	–			
مقاس "١٢"	١٠.٤٣٧**	–		
مقاس "١٤"	٤.٤٤٥**	٥.٩٩٢**	–	
مقاس "١٦"	١.٧٩٢	١٢.٢٢٩**	٦.٢٣٧**	–



شكل (٢) فروق المقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" لعينة الكسرات المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان

من الجدول (٧) والشكل (٢)السابق يتضح أن :

١. وجود فروق دالة إحصائيا بين مقاس "١٢" وكلا من مقاس "١٤ ، ٨ ، ١٦" عند مستوي دلالة ٠,٠١ لصالح مقاس "١٢" .

٢. وجود فروق دالة إحصائيا بين مقاس "١٤" وكلا من مقاس "٨ ، ١٦" عند مستوي دلالة ٠,٠١ لصالح مقاس "١٤"

٣. عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين مقاس "٨" ومقاس "١٦" .

ومن النتائج السابقة يتضح أن :

مقاس "١٢" كان أفضل المقاسات لعينة الكسرات المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان والذى تم تدريجه ، يليه مقاس "١٤" ، ثم كلا من مقاس "٨ ، ١٦" ، وبذلك يتحقق الفرض الفرعى .

الفرض الفرعي (١ – ج) :

ينص الفرض الفرعي على ما يلي :

توجد فروق دالة إحصائياً فى الضبط والمطابقة لعينة العقدة المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦"،وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين للمطابقة والضبط لعينة العقدة المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان والمدرج للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" والجداول التالية توضح ذلك :

جدول (٨) تحليل التباين لعينة العقدة المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان والذى تم تدريجه للمقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦"

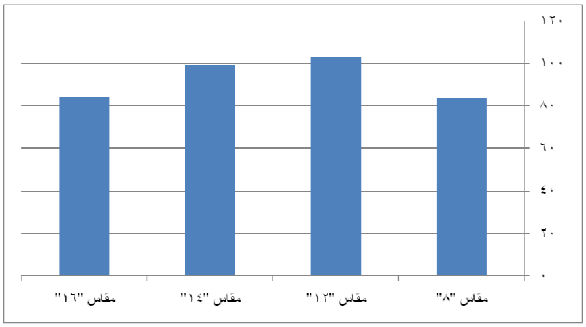
موديل العقدة "المجموع"	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	٢٤٥٣,٩٠٤	٨١٧,٩٦٨	٣	٤٤,٨٠٤	٠,٠١ دال
داخل المجموعات	٦٥٧,٢٤٣	١٨,٢٥٧	٣٦		
المجموع	٣١١١,١٤٧		٣٩		

يتضح من جدول (٨) إن قيمة (ف) كانت (٤٤,٨٠٤) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) ، مما يدل على وجود فروق في المقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" لعينة العقدة المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان والذى تم تدريجه ، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة حاتم رفاعى و عبير إبراهيم (٢٠٠٦م) ودراسة فيفيان شكر ومنى حامد (٢٠١١) حيث اكدت نتائج هذه الدراسات ايضا على وجود فروق ذات دلالة احصائية فى المقاسات (٤٠،٤٤،٤٨) بين النماذج المنفذه باسلوب التشكيل على المانيكان للانجيرى ، وجود فروق ذات دلالة احصائية فى المقاسات (٤٠،٤٤،٤٨) بين النماذج المنفذه باسلوب التشكيل على المانيكان للمعاطف .

ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار توكى للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٩) اختبار توكى للمقارنات المتعددة

موديل العقدة "المجموع"	مقاس "٨" م = ٨٣,٩٦٩	مقاس "١٢" م = ١٠٢,٨٨٩	مقاس "١٤" م = ٩٩,٢٩٥	مقاس "١٦" م = ٨٤,٥٥٠
مقاس "٨"	–			
مقاس "١٢"	**١٨.٩٢٠	–		
مقاس "١٤"	**١٥.٣٢٦	**٣.٥٩٤	–	
مقاس "١٦"	٠.٥٨١	**١٨.٣٣٩	**١٤.٧٤٥	–



شكل (٣) فروق المقاسات "٨ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦" لعينة العقدة المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان

من الجدول (٩) والشكل (٣)السابق يتضح أن :

١. وجود فروق دالة إحصائيا بين مقاس "١٢" وكلا من مقاس "١٤ ، ٨ ، ١٦" عند مستوي دلالة ٠,٠١ لصالح مقاس "١٢" .
٢. وجود فروق دالة إحصائيا بين مقاس "١٤" وكلا من مقاس "٨ ، ١٦" عند مستوي دلالة ٠,٠١ لصالح مقاس "١٤".
٣. عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين مقاس "٨" ومقاس "١٦" .

ومن النتائج السابقة يتضح أن :

مقاس "١٢" كان أفضل المقاسات لعينة العقدة المنفذة بالنموذج المشكل على المانيكان ، يليه مقاس "١٤" ، ثم كلا من مقاس "٨ ، ١٦" ، وبذلك يتحقق الفرض الفرعى .

ملخص النتائج :

من نتائج البحث اتضح ان كل العينات : عينة الدرابيه وعينة الكسرات المتداخلة وعينة العقدة والتى تم تنفيذها بناءا على النماذج المشكلة على المانيكان والذى تم تدريجها كانت مناسبة جدا لمقاس (١٢) حيث تحقق فيها عنصرى الضبط والمطابقة على المقاس ، يلي ذلك مقاس "١٤" ، ثم كلا من مقاس "٨ ، ١٦" لكل العينات ، تتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة حاتم رفاعي ،عبير إبراهيم ،٢٠٠٦م و دراسة فيفيان ميخائيل ،منى حامد ٢٠١١م ، التى اكدت ان النماذج المشكلة على المانيكان ينطبق فيها عناصر الضبط والمطابقة ، كما تتفق هذه النتائج ونتيجة دراسة Karlsson Yvonne Signe كارلسون يفونى سايجن (١٩٨٧م)، دراسة Bye Elizabeth Kersch باى إليزابيث كيرسش (١٩٩٠م) ونتيجة دراسة سوسن عبد اللطيف ١٩٨٩م بان هناك مقاسات تتأثر بفروق التدريج اكثر من غيرها .

التوصيات:

- الاهتمام بدراسة اساليب تدريج النماذج المشكلة على المانيكان لان تللك النماذج تتميز بالتمييز فى التصميمات التى تنتنج بها.
- اجراء دراسات يجمع بين مجالى التشكيل على المانيكان وتدريج النماذج .

المراجع

أولا : المراجع العربية

١. إلهام فتحي عبد العزيز : " مقارنة بين طرق بناء وتشكيل نماذج البنطلون الحريمي باستخدام المانيكان والباترونات المسطحة لاستخدام أفضلهما كبديل لطرق بناء وتصميم النماذج المسطحة في الصناعة "رسالة ماجستير غير منشورة كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية ١٩٩٨م.

٢. إيمان عبد السلام عبد القادر حسن : " دور التشكيل على المانيكان في إنتاج ملابس النساء" رسالة ماجستير غير منشورة كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان - ١٩٩٧م.

٣. إيمان عبد السلام واخرون: "التشكيل على المانيكان بين الأصالة والحداثة " عالم الكتب القاهرة طبعة أولى ٢٠٠٣م .

٤. حاتم احمد رفاعى :" فاعلية برنامج تدريبي لتنمية المهارات الأساسية لصناعة الملابس للأفراد المجندين بالقوات المسلحة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة حلوان ، ١٩٩٩م.

٥. حاتم رفاعي ، عبير إبراهيم: "مقارنة بين النموذج المسطح والمشكل على المانيكان لإعداد نماذج لانجري تامة الضبط " مؤتمر الاقتصاد المنزلي التاسع ابريل ٢٠٠٦م جامعة حلوان .

٦. حنان الزفتاوي : "دراسة المشكلات التي تواجه جودة العملية التعليمية للتشكيل على المانيكان " كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان مجلة بحوث التربية النوعية العدد العاشر جامعة المنصورة ٢٠٠٧م .

٧. سامية عبد العظيم طاحون : " مشاكل تصميم النماذج (الباترونات) الخاصة بملابس المرأة في جمهورية مصر العربية " رسالة دكتوراه كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان ١٩٨٣م .

٨. سامية عبد العظيم طاحون : " تدريج الباترونات للملابس الرجالي"بحث منشور كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان ١٩٩٩م.

٩. سوسن عبد اللطيف : " دراسة مشكلات تدريج النماذج لملابس المرأة المصرية" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان١٩٨٩م .

١٠. سوسن عبد اللطيف رزق ندا : " الحاسب في صناعة الملابس"عالم الكتب- القاهرة ٢٠٠١م.

١١. شادية صلاح حسن متولى : "إمكانية ضبط نسب التصميم مع ابعاد الباترون الحريمى المدرج فى صناعة الملابس الجاهزة " ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٣م.

١٢. عزة محمد حلمي : " فاعلية استخدام الكمبيوتر الشخصي في بناء نموذج الجاكيت الرجالي وتدريجه"رسالة دكتوراه غير منشورة كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان: ١٩٩٧م.

١٣. فريد النجار: "إدارة الجودة الشاملة والإنتاجية والتخطيط التكنولوجي للتميز والريادة والتفوق " الدار الجامعية مصر ٢٠٠٧م.

١٤. فيفيان ميخائيل، منى حامد "مقارنة بين النماذج المسطحة والمجسمة على المانيكان لضبط إعداد نماذج المعاطف " مجلة جامعة النجاح لأبحاث العلوم الإنسانية مجلد ٢٥ (٨) ٢٠١١م .

١٥. مجدة مأمون "فاعلية استخدام الكمبيوتر في التعليم الفردي مقارنا بالكتيب المبرمج في تعليم النماذج (الباترونات) المسطحة الورقية " رسالة دكتوراه غير منشورة كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان القاهرة(١٩٩٨)م .

١٦. محمد احمد المليجي مصطفي " إمكانية استخدام بعض نظم الحاسب في بعض مراحل تصنيع الملابس الجاهزة علي خواص و اقتصاديات الجودة "رسالة ماجستير غير منشورة كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية١٩٩٧م.

١٧. محمد السيد محمد حسن " دراسة العوامل التي تؤثر علي كفاءة تعشيق الباترونات و أثرها علي اقتصاديات التشغيل في مصانع الملابس الجاهزة " رسالة دكتوراه غير منشورة كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية ١٩٩٥م.

١٨. محمد السيد محمد حسن "تقويم الباترون الأساسي للجاكيت الحريمي للاستخدام في المجالين الصناعي والتعليمي " مجلة كلية التربية الاسماعلية العدد ١٥سبتمبر ٢٠٠٩م .

١٩. نجوى شكري " التشكيل على المانيكان (تطوره - عناصره - أسسه - أساليبه - تقنياته المعاصرة) دار الفكر العربي القاهرة ٢٠٠٩ م.

ثانيا : المراجع الأجنبية

1- Bye_eliszabeth_cersch "A visual Sensory Evalution of Two Pattern Grading Methods (Apparel Design)" university of minnesota,phd,1990.

2- Carolyn l.moore,petro k.mullet " Concepts of Pattern Grading, Techniques for Manual and Computer Grading" Fairchild publications,inc.newyork: copyright: 2001.

3- Clerance poulin " Tailoring Suits the Professional Way" united states of america_chas.a.bennet co_ 1973.

4- Defty alee "Grading Rules" durban_pretoria , republic of south africa, butterworth pub,pty,ltd,1984.

5- Doreen Yarwood " The Encyclopedia of World Costume, Charles Scribner,s Sons, New York, 1983.

6- Jacob solinger y.william " Apparel Design Analysis" united states of America,textile book publishers,inc,196

7- Karlsson yvonne-signe"The Change in Visual Impect that Occurred When Three Women's Dress Designs Were Graded From Standard Size Ten to Larger Sizes" University of minnesota , phd , 1987.

8- Martin Shoben & Patric J.Taylor " Grading for Fashion Industry . The Theory and Practice" , LCFS, Fashion Media 2004.

9- Master designer " Modern Grament Design and Grading Cloothing for Men and Boys" the master designer, america, 1994.

10- Shoeffler,O.E&Gale Willim " Esquire,s Encyclopidia of 20th Century Men,s Fashion", Grow – Hill inxc.,New Yourk, 1973.

11- Sue jenkyn jones "Fashion Design" Laurence king publishing , London,2002.

12- Turner Wilcox " The Dictionary of costume", Cawrier International, Ltd., Scotland., 1992.

13- Winifred Aldrich " Metric Pattern Cutting For Women,s Wear" , 5th Eddition , Willy Blackwell,2008.

Effectiveness of Pattern Grading for Some Techniques of Draping on Dress Form on Setting & Fitting

Abstract:

The research aims to study the effect of grading pattern that draped in dress form in clothing quality in fitting and setting for the size, and measure the impact of grading pattern that draped in dress form on the settings and fitting in the different sizes and try to reach determine the which draping on dress stand techniques which suitable for grading the size without the other and also know best technique that suitable to each size, the experimental method in research and represented the research sample in (10) specialists evaluated the patterns that have been draped on dress form technologies selected (drape , overlapping plates and twest) and samples implementation patterns listed, and research tools were (2)form to evaluate patterns and samples, the research reached that size "12" was the best sizes for drape pattern and overlapping plate patternand twest pattern executing models which have been draped on dress stand and gradually, followed by size "14" in all samples and then size (8) for each sample and girth (16),thus achieved hypothesis, and the most important recommendations interest in the study of methods of grading of draped patterns that have characterized by discrimination in designs.