

## ”رفع كفاءة تعشيق الجاكيت الرجالي الكاروه فى مصانع الملابس الجاهزة”

### Elevating the marker efficiency of men's checkered jakets in apparel factories

د/مميثة محمد الأباصيرى هاشم

أستاذ الملابس والنسيج المساعد، قسم الإقتصاد المنزلى-كلية التربية النوعية -جامعة طنطا maimana2@hotmail.com

أ.د/رانيا محمد أحمد حموده

أستاذ الملابس والنسيج، قسم الإقتصاد المنزلى كلية التربية النوعية -جامعة طنطا، rania\_moda@yahoo.com

الدارس / محمد سليم محمد المرسي سليم

باحث علمي mohamedselim01984@gmail.com

د/ولاء زين العابدين السيد المهر

أستاذ الملابس والنسيج المساعد، قسم الإقتصاد المنزلى - كلية التربية النوعية- جامعة طنطا، dr\_walaa\_zein@yahoo.com

#### كلمات دالة Keywords :

عملية التعشيق

Marker fitting process

كفاءة

Efficiency

الجاكيت أو السترة

Jacket

#### ملخص البحث Abstract :

يهدف البحث إلى الوصول إلى أنسب كفاءة تعشيق وأنسب طول ماركر للجاكيت الرجالي الكاروه باختلاف عروض الماركر وتكرارات حجم الكاروه المستخدمة للمقاسات المختلفة محل الدراسة . حيث تم تصميم وإعداد النموذج الأساسي للجاكيت الرجالي الكاروه وتدرج وتعشيق النماذج محل الدراسة باستخدام (54) تعشيقاً تتضمن استخدام المقاسات المختلفة للجاكيت (48-50, 48-52, 48-54, 50-52, 50-54). كما تم استخدام ثلاث أحجام مختلفة لتكرارات الكاروه (3×3-4,5×4,5-5,5×5,5). وتوصلت النتائج إلى أن حجم تكرار الكاروه (3×3) حقق أعلى قيم لمعامل الجودة لكل من كفاءة التعشيق وطول الماركر وذلك باستخدام عرض ماركر 150سم لجميع العينات باختلاف مقاساتها . بينما حقق حجم تكرار الكاروه (5,5×5,5) أقل قيم لمعامل الجودة لكل من كفاءة التعشيق وطول الماركر وذلك باستخدام عرض الماركر 146سم . وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها ان استخدام تكرارات كاروه بأحجام مختلفة ودراسة تأثيرها على كفاءة التعشيق وطول الماركر لرفع جودة منتجات مصانع الملابس الجاهزة .

Published 1<sup>st</sup> of January 2020 Accepted 24<sup>th</sup> November 2019, Paper received 10<sup>th</sup> September 2019,

#### مشكلة البحث Statement of the problem :

تتلخص مشكلة البحث فى الرد على التساؤل الرئيسى التالى : ماهى أفضل الطرق المتبعة لرفع كفاءة تعشيقالجاكيت الرجالي الكاروه فى مصانع الملابس الجاهزة ؟ ويتفرع من التساؤل الرئيسى التساؤلات التالية :-  
التساؤلات الفرعية:-

- 1- ما هو تأثير إختلاف حجم تكرار الكاروه على طول الماركر وكفاءة التعشيق للجاكيت الرجالي الكاروه باستخدام العروض المختلفة للماركر والمقاسات المختلفة المستخدمة محل الدراسة؟
- 2- ما هو تأثير إختلاف مقاس الجاكيت الرجالي الكاروه على طول الماركر وكفاءة التعشيق باستخدام العروض المختلفة للماركر وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه ؟

#### اهداف البحث Objectives :

- 1- الوصول إلى أنسب كفاءة تعشيق للجاكيت الرجالي الكاروه باختلاف عروض الماركر وتكرار حجم الكاروه المستخدمة للمقاسات المختلفة محل الدراسة.
- 2- الوصول إلى أنسب طول ماركر للجاكيت الرجالي الكاروه باختلاف عروض الماركر وتكرار حجم الكاروه المستخدمة للمقاسات المختلفة محل الدراسة.

#### أهمية البحث Significance :

- 1- التعرف على أنسب حجم تكرار للكاروه وعرض ماركر وذلك لتقليل نسبة الفاقد والتغلب على المشاكل التى تواجه مصانع الملابس الجاهزة وتجنب حدوثها .
- 2- زيادة كفاءة التعشيق للجاكيت الرجالي الكاروه لرفع جودة القطعة الملابسية وزيادة نسبة الأرباح .

#### مقدمة Introduction :

إن التطور التكنولوجي الذي يشهده هذا القرن في مجال تكنولوجيا الحاسب الآلي قد مكن المتخصصين في المجالات الصناعية المختلفة وكذلك المؤسسات العلمية من استخدام هذه التقنية المتطورة لإثراء الاتجاهات العلمية منها والفنية لما لها من فعاليات فائقة الدقة واختزال للوقت. ( إيهاب فاضل - 2002 م ) ومن هنا أصبح من الضروري الإلمام بكافة الوسائل الحديثة في مجال صناعة الملابس الجاهزة واستخدام كافة التكنولوجيا الحديثة في هذا المجال وعملية إعداد النماذج وتدرجها وتعشيقها وقصها تعتبر من أدق الوظائف التي تعتمد عليها صناعة الملابس الجاهزة حيث يتوقف عليها مدى نجاح التصميم بل والإنتاج ككل , ومن هنا تأتي أهمية استخدام الحاسب الآلي وذلك للحصول على أعلى كفاءة للتعشيق في أقل وقت ممكن وبيوض الحاسب الآلي كفاءة التعشيق من خلال عمل تقدير مبدئي لتكاليف القماش المستخدم ونسبة الانتفاع في عملية تعشيق المقاسات. ( شرين عبد العظيم -2014م) فكفاءة التعشيق هي التى تحدد مدى الإستفادة من الأقمشة والكفاءة المثلى للتعشيق وهى التى تحقق أعلى إنتاجية يمكن الحصول عليها .

وتعتبر عملية التعشيق لأقمشة الكاروه من أصعب عمليات التعشيق فالقماش الكاروه من أهم الأقمشة المطلوبة فى مجال الأزياء لما يعطيه من جمال هندسى للمنتج . وفى ظل التنافس الكبير بين مصانع الملابس الجاهزة على تحقيق جودة عالية مع سعر اقل فهناك محاولات دائمة للتطوير من ماركر الكاروه للحصول على اقل استهلاك وبالتالي اقل سعر لكسب اكبر عدد من العملاء (0عالية عابدين, زينب الدباغ 2003م)

ومن هنا جاء إختيار موضوع البحث وتحت عنوان :- رفع كفاءة تعشيق الجاكيت الرجالي الكاروه فى مصانع الملابس الجاهزة .

تقابل كلمة jacket الإنجليزية كلمة سترة في اللغة العربية وهورداء للرجال ولل سيدات بأكام طويلة مفتوح من الأمام محكم بأزرار ويمتد طولة ليغطي الأرداف وهو السترة الخاصة بتغطية الجزء العلوي من الجسم ويختلف طولها حسب الموضة وتكون مفتوحة من الأمام بأزرار وعراوي (إيهاب فاضل, 2002م) - الجاكيت هو السترة التي تفصل الجزء العلوي من الجسم بأكام أو بدون أكمام وعادة ما تكون مفتوحة من الأمام بأزرار وعراوي ويختلف طولها وفقاً للموضة. (نها يوسف عبد العظيم, 2010م)

### الدراسات السابقة:

من الدراسات التي تناولت طرق رسم النموذج الأساسي للجاكيت الرجالي .

1- دراسة حاتم أحمد محمود الرفاعي ( 2005م ) هدفت إلى تقييم طريقة لرسم النموذج الأساسي للجاكيت الرجالي للحصول على نموذج سليم يحقق الضبط والملائمة التامة للجسم المصري ويوفر الراحة المطلوبة باستخدام برامج الكمبيوتر في رسم وتعشيق الباترونات وتوصلت هذه الدراسة إلى النموذج عينة البحث يحقق درجة عالية من الدقة والضببط . وهذه الدراسة ساعدت في التوصل إلى نموذج سليم يحقق الضبط والملائمة التامة للجسم المصري . وإستفاد البحث الحالي في الإطلاع على البرامج المستخدمة في رسم وتعشيق الباترونات .

2- كما أكدت دراسة مدحت محمد مرسي ( 1998م ) على عمل نموذج سليم للجاكيت يلائم جسم الرجل المصري من حيث الراحة والجودة مع إمكانية استخدام هذا النموذج في الصناعة والعملية التعليمية وتناول دراسة النماذج المختلفة للجاكيت وكيفية إعداد نموذج الحشو والتعرف على الخامات المستخدمة في الحشو وبطانة الجاكيت وتوصلت الدراسة إلى استخدام النموذج الأساسي بطريقة الدريش مع عمل بعض التعديلات عليه مع القياسات الكبيرة وتوصلت أيضاً إلى تحديد مواصفات الحشو المستخدم في الجاكيت ومدى تناسبه مع الخامات المستخدمة للمصنع بها. وإستفاد البحث الحالي في الإطلاع على النماذج المختلفة للجاكيت .

ومن الدراسات التي تناولت تأثير كفاءة التعشيق على التكلفة النهائية للمنتج.

3- دراسة محمد السيد محمد , عيبر إبراهيم الدسوقي (2009م) أكدت على إستنباط معادلات إحصائية لحساب كفاءة التعشيق ومساحة استهلاك البنطلون الرجالي باستخدام برنامج investronica وتم عمل نموذج للبنطلون الرجالي الكلاسيك باستخدام عروض مختلفة حيث تم التعشيق بالأسلوب التقاعلى على أن يتم فرد الأقمشة بأسلوب (وجه في وجه) أنصاف الباترون وذلك للحصول على المقاسات كاملة وقد تم عمل المارك في الإتجاهين "متداخل" ثم بعد ذلك تم حساب كل من كفاءة التعشيق والمساحة الكلية المستهلكة للقطعة الواحدة ومساحة الفاقد وتوصلت الدراسة إلى عرض القماش له تأثيراً قوياً على الكفاءة فقد زادت الكفاءة كلما زاد العرض وكذلك كفاءة المقاسات عند تعشيقها على قماش عرض 150سم وأيضاً عرض القماش له تأثيراً قوياً على المساحة فقد قلت مساحة الإستهلاك كلما زاد العرض. وإستفاد البحث الحالي في التعرف على البرامج المستخدمة في رسم وتعشيق الباترونات .

4- كما اهتمت دراسة وفاء السيد على ( 2009م ) بتحديد أفضل عروض الأقمشة التي يمكن إستخدامها في إنتاج الملابس العسكرية وأفضل أسلوب لعملية التعشيق والوصول إلى أقل مساحة إستهلاك للقطع والتي تؤدي بدورها إلى تقليل تكلفة المنتج النهائية وتوصلت الدراسة إلى أن عرض 150سم أفضل العروض مع التعشيق الخماسي لبدلة الجنود ( ونوع المقاسات وتكرارها يؤدي ذلك إلى إستنتاج كفاءة التعشيق المحتمل الوصول إليه). وإستفاد البحث الحالي في التعرف على طرق التعشيق المختلفة التي تؤدي إلى تقليل الفاقد وبالتالي تقليل تكلفة

### فروض البحث

- 1- يوجد تأثير لحجم تكرار الكاروه (3×3) على طول المارك وكفاءة التعشيق بإستخدام العروض المختلفة للمارك والمقاسات المستخدمة محل الدراسة .
- 2- يوجد تأثير لحجم تكرار الكاروه (4,5×4,5) على طول المارك وكفاءة التعشيق بإستخدام العروض المختلفة للمارك والمقاسات المستخدمة محل الدراسة .
- 3- يوجد تأثير لحجم تكرار الكاروه (5,5×5,5) على طول المارك وكفاءة التعشيق بإستخدام العروض المختلفة للمارك والمقاسات المستخدمة محل الدراسة .
- 4- يوجد تأثير لمقاس الجاكيت (48-50) على طول المارك وكفاءة التعشيق بإستخدام العروض المختلفة للمارك وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه .
- 5- يوجد تأثير لمقاس الجاكيت (48-52) على طول المارك وكفاءة التعشيق بإستخدام العروض المختلفة للمارك وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه .
- 6- يوجد تأثير لمقاس الجاكيت (48-54) على طول المارك وكفاءة التعشيق بإستخدام العروض المختلفة للمارك وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه .
- 7- يوجد تأثير لمقاس الجاكيت (50-52) على طول المارك وكفاءة التعشيق بإستخدام العروض المختلفة للمارك وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه .
- 8- يوجد تأثير لمقاس الجاكيت (50-54) على طول المارك وكفاءة التعشيق بإستخدام العروض المختلفة للمارك وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه .
- 9- يوجد تأثير لمقاس الجاكيت (52-54) على طول المارك وكفاءة التعشيق بإستخدام العروض المختلفة للمارك وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه .

### منهج البحث Methodology :

أ- المنهج الوصفي . ب- المنهج التجريبي التحليلي .

### حدود البحث Delimitations :

- حدود مكانية :- مصنع السويسرية للملابس الجاهزة  
- حدود زمنية :- تم إجراء الجانب التطبيقي للدراسة في الفترة 2018/7/1 إلى 2019/2/1

### أدوات البحث :-

1- برنامج جريب (V9) لتصميم وتدريب وتعشيق النماذج محل الدراسة .

### الإطار النظري Theoretical Framework

#### مصطلحات البحث:

#### كفاءة ( Efficiency ) :-

هي الإستخدم الأمثل للموارد المتاحة لتحقيق حجم أو مستوى معين من النواتج بأقل التكاليف وهو من أهم مقاييس نجاح المؤسسات في تحقيق أهدافها. (أسامة محمد أبو هشيمة, مدحت محمد أبو هشيمة, 2009م) . وتعتمد الكفاءات على أعلى كمية من المخرجات لكل وحدة مدخلات مثل ( الزمن - الماكينات - المادة الخام ) وإحصاء كفاءة كل عملية . (Glock . R .&Kunz,G, 2000 )

#### عملية التعشيق :- Marker making

يعرف على أنه شكل هندسي أو ترتيب لأجزاء النماذج لتصميم واحد أو أكثر بمقاس واحد أو مجموعه مقاسات والتي يتم قصها في وقت واحد وذلك حسب أوامر القص. (سهايم زكي موسى , 2005م)

وهي عملية رص وترتيب وتداخل أجزاء الباترون بأسلوب هندسي سليم داخل مساحة محددة الأبعاد ذات طول وعرض واضح (Ruth,E,G:2001)

#### الجاكيت أو السترة Jacket

وضع أسس لعملية تعشيق النماذج على أقمشة الكاروه لإنتاج القميص الرجالي وذلك من خلاله يتم تحسين أساليب التعشيق الأمر الذي يؤدي لتقليل نسبة الهالك من القماش مما يؤدي إلى خفض تكاليف الإنتاج وتم (عمل تجارب على قماش كاروه بتكرارات مختلفة مع تثبيت عرض القماش). **وتوصلت الدراسة** إلى ضرورة تطبيق هذا النظام المقترح وقياس مدى فاعلية إستخدامة عملياً. وإستفاد البحث الحالي منها في التعرف على البرامج المختلفة المستخدمة في طرق التعشيق وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية بأن حجم ومقاس التكرار يؤثر على مساحة الإستهلاك وكذلك العروض المختلفة للأقمشة ويختلف البحث الحالي عن هذه الدراسة في عمل تكرارات مختلفة مع عروض مختلفة وأيضاً مع مقاسات مختلفة.

10 - **دراسة (عبير ابراهيم الدسوقي 2012م)** والتي هدفت إلى إستخدام مودلين النوع الأول (قميص رجالي نصف كم) والثاني (قميص رجالي كم طويل) وتم التعشيق باستخدام عروض وتصميمات مختلفة عن الأقمشة السادة كان أقربه من حيث الإستهلاك القماش المقلم طويلاً , ويليها بإستهلاك أعلى المقلم عرضياً , وكان الأعلى وبنسبة كبيرة القماش الكاروه **وتوصلت الدراسة إلى :-** مجموعة معادلات للتنبؤ بالإستهلاك والهالك من تصميمات وعروض الأقمشة المختلفة والتي يمكن استخدامها في تنفيذ القميص الرجالي (نصف كم كم كامل) , تحديد وتقنين الفارق في الإستهلاك بين المودلين (نصف كم , كم كامل) على جميع التصميمات وهذا يؤدي إلى التحديد الدقيق لفروق الأسعار المرتبطة بمتغيرات "عروض الأقمشة , المقاسات , التصميم السطحي للمنسوج" ويمنع التلاعب بها ويحفظ حقوق المستهلكين وأكدت الدراسة على أن نظام (البلوكات) عند التعشيق على الأقمشة (المقلم طولي , عرضي , كاروه) لا يؤدي إلى فاقد نوعي كبير . ويرى الباحث أن هذا لا يتفق مع دراسة الحالية التي تثبت أن نظام البلوكات يؤدي بالفعل إلى زيادة نسبة الهالك وذلك لأن نظام البلوك حينما يتم عمله يحتاج حولة نصف التكرار (يعني لو الموديل حجم التكرارية 6م مثلاً) يتم إضافة 3م حول البلوك بالكامل ثم يتم بعد ذلك قصة بعد ذلك يتم ضبط الأقسام وإعادة قصها مرة ثانية وهذا يدل أن نسبة الهادر أو الفاقد تكون كبيرة .

11- **وأكدت دراسة " أسامة محمد حسين أبو هشيمة , مدحت محمد حسين أبو هشيمة " (2009م)** على إيجاد علاقة إرتباطية بين عرض وطول الأقمشة المستخدمة في تعشيق كلاً من الجاكيت والقميص الرجالي الكلاسيك وتحديد أثر إختلاف أسلوبى التعشيق (الألى – التفاعلى) على الكفاءة فى التعشيق لكل منهما وذلك باستخدام نظام "INVESTRONICA" للرسم وتدرج وتعشيق النماذج **وتوصلت الدراسة إلى :-**وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً بين عرض وطول القماش وذلك من خلال معادلة خط الإنحدار التي يمكن من خلالها التنبؤ بكميات القماش المطلوبة . كما وجدت فروق دالة إحصائياً بين كفاءة التعشيق لكل من الجاكيت والقميص الرجالي الكلاسيك طبقاً لأسلوبى وإتجاهى التعشيق لصالح التعشيق التفاعلى فى إتجاهين

إشترك كل من دراسة أسامة محمد حسين أبو هشيمة , ومدحت محمد حسين أبو هشيمة (2009) فى الهدف وهو الوصول إلى أنسب عرض للقماش المستخدم فى تعشيق الجاكيت الرجالي والقميص ولذلك فإن هذه الدراسة مرتبطة إرتباط مباشر بالبحث الحالي .

بعد استعراضنا للدراسات السابقة والمرتبطة بالتعشيق إتضح لنا أهمية الأبحاث العلمية لإضافة الجديد على مجال رسم الباترون والتعرف على مميزات وعيوب كل طريقة من طرق التعشيق وإقتراح العديد من الطرق والوسائل لتحقيق الإنتفاع الأمثل من الأقمشة مما يضيف ربحية المؤسسات العاملة فى مجال صناعة

المنتج النهائية.

5- **كما أكدت دراسة عبير إبراهيم الدسوقي محمد ( 2007م)** على إستنتاج بعض الحلول العملية المناسبة لتقليل الفاقد أو الهالك من الخامات عند القص وتحديد أفضل عروض للأقمشة التي يمكن استخدامها وعلاقتها بكفاءة التعشيق وتحديد أفضل تعشيق من حيث عدد المقاسات ونوعها والتي تؤدي إلى تقليل التكلفة النهائية للمنتج **وتوصلت الدراسة** إلى مجموعة من معادلات التعشيق جاكيت السيدة أو جاكيت الطفل أو كليهما معا وهذه المعادلات عند التعويض فيها بعرض القماش ونوع القماش وتكرارها يؤدي إلى استنتاج كفاءة التعشيق المحتمل الوصول إليه وأفضل تعشيق للباترونات هو متعدد المقاسات كما يجب تحديد عرض القماش تبعاً للمقاسات المطلوبة انتاجها التي تحقق أعلى كفاءة تعشيق .

6- **واهتمت دراسة " Wong,W.&Leung,S 2007 "** بوضع نموذج قياسي لتحقيق أعلى درجة للانتفاع بالأقمشة , وذلك بغرض مساعدة إدارة الإنتاج فى مصانع الملابس على إتخاذ قرار فيما يتعلق بأوامر القص فقد افترضت تلك الدراسة ان أمر القص يلعب دوراً حيوياً فى إدارة تكاليف الأقمشة والتي عادة ما تحدد بأكثر من 50% من إجمالي تكلفة المنتج , وذلك باستخدام طريقة ترميز مستحدثة لوضع خطط قصيرة مزدوجة . وقد تم تحديد أربعة مجموعات لبيانات الإنتاج الحقيقية وذلك لتجريب النموذج المقترح فيما يتعلق باتخاذ القرار بأوامر القص والتي تعتمد فى مضمونها على تحقيق الإستفادة القصوى من الأقمشة المتاحة وكان من أهم **النتائج التي توصلت لها الدراسة** أنه يمكن الاعتماد على مثل هذا النموذج والذي حقق نسبة انتفاع بالقماش وصلت إلى 92% فيما يتعلق بأوامر القص .

7- **كما هدفت دراسة " Z.&Erdogan, Ondogan,2006 "** إلى إجراء مقارنة بين إجراءات (رسم وتدرج وتعشيق النماذج) باستخدام نظام الكاد (CAD) والطريقة اليدوية فيما يتعلق بالخطوات الخاصة بكل منها وتقييم الزمن الكلى حيث قسمت تلك العمليات الثلاث إلى ثمانى مراحل بحيث يتم مقارنتها بشكل علمى مدروس , وكذلك تحديد مدى تأثير تعقيد النموذج على زمن الإعداد . وقد تم تصميم أربعة نماذج لتي شيرت تتدرج من البسيط إلى الأكثر تعقيداً من أجل تحديد تحديد الخطوات اللازمة , وقد أسفرت النتائج عن تفوق الأسلوب اليدوى فى المراحل الخاصة بإعداد النموذج الأساسى , كما تساوى كلا الأسلوبين فى العمليات الخاصة بفحص وتعديل النموذج وإضافة مسموحات الحياكة . هذا وقد تفوق أسلوب الكاد على الأسلوب اليدوى فى الإجراءات الخاصة بتسجيل بيانات النموذج , وحصر أجزاءه المختلفة . أما الإجراءات الخاصة بتدرج وتعشيق النماذج فقد تفوق أسلوب الحاسب الألى على الأسلوب اليدوى بتحقيق زمن قياسي أقل بكثير.

8- **كما أكدت دراسة ( أحمد حسنى خطاب , محمد البدرى عبد الكريم 2004 )** على تحديد أفضل عروض الأقمشة والتي يمكن أن تحقق أعلى كفاءة للتعشيق والمساحة الكلية للقماش وقد قامت الدراسة بإجراء التعشيق الألى والتفاعلى باستخدام نظام " Assyst " لتدرج وتعشيق النماذج وكان التعشيق لمنسجين من الأقمشة التريكو ( المغلق ) وقماش منسوج ( مفتوح ) بعروض مختلفة لمنتجي التي شيرت والبنطلون الرجالي لتوضيح إختلاف خصائص كل منهما وبالتالي تباين الأسلوب فى التعامل معهما وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق بين كفاءة ومساحة التعشيق طبقاً للعروض المختلفة للأقمشة لكل من التي شيرت والبنطلون الرجالي .

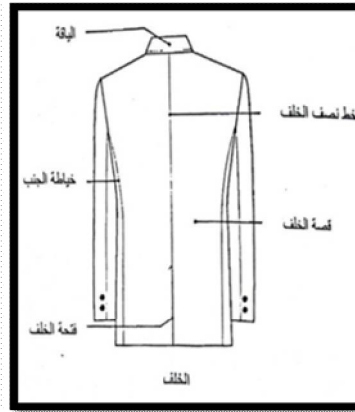
ومن الدراسات التي تناولت التصميم السطحي للمنسوج والمرتبطة إرتباط مباشر بموضوع البحث.

9- **دراسة شيرين عبد العظيم ناشد ( 2014م )** والتي هدفت إلى

(Blois) وهذا "الجاك" مصنوع من قماش الستان المزخرف بخيوط من الذهب , وكان الوسط محدد للغاية (مجسم) عند الحزام مع إنتفاخ في الصدر نتيجة لتأثير الحشو , أما الأكمام فتغطي الكتف بالكامل ليشبه في ذلك كم " الجابونيز " ومحلى بأزرار في الكوع . (إيهاب فاضل, 2002م)  
**الأجزاء الهامة في الجاكيت الرجالي:**



شكل (2) أجزاء الجاكيت من الخلف.

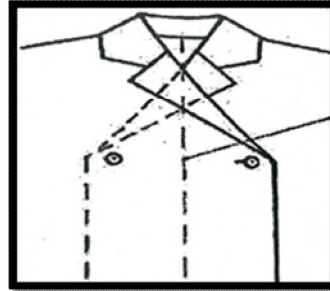


شكل (1) أجزاء الجاكيت من الأمام

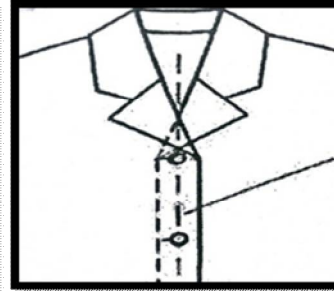
(تسنيم عبد الحميد, 2015م)

يسمى أحياناً كروازية باللغة الفرنسية , وتكون فيه اللياقة أكثر عرضاً وتأخذ فيه الأزرار صفيين مانئين مع إمكانية إختلافها تبعاً للموضة ومنها :

- **صدر مزدوج مغلق بزرار واحد على أحد الجانبين** ويوزع الباقي كحلية كما يمكن أن تكون 6 أزرار بحيث تكون واحدة للغلق والبقية توزع كحلية وفي موديل آخر يمكن أن يضاف لهم زرارين أسفل خط الصدر ليصبح العدد 6 أزرار 0
- **صدر مزدوج محلى بعدد 6 أزرار منهم ثلاثة للغلق والبقية تعمل كحلية** وقد صمم هذا الموديل بيير كاردان عام 1963 0 (إيهاب فاضل, 2002م)



شكل (4) الجاكيت ذو الصدر المزدوج



شكل (3) الجاكيت ذو الصدر المفرد

(تسنيم عبد الحميد, 2015م)

بالإنجليزية ويرتبط شكل الصدر بالكولة والأزرار وتأخذ عدة أشكال تبعاً للموضة .(عبد العزيز أحمد جودة , أحمد حسنى خطاب , محمد أحمد عمر, 2005 م )

#### ثالثاً : تصميمات الجيوب في الجاكيت الرجالي :-

- **جيب الصدر ( Welt pocket )** وهو نمط من قصات الجيوب غالباً ما نراه أعلى الصدر ليوضع به المنديل كحلية , وله إسم آخر يدعى (Box pocket).
- **جيب الشق ذو الشفة الواحد أو الشفتين ( Piped pocket )** وهو عادة ما نجده على جانبي الجاكيت , وله إسم آخر يدعى الجيب ذو الشريحة الواحدة .(إيهاب فاضل , 2002م)

#### الخامات المستخدمة في صناعة الجاكيت الرجالي:

تعتبر الأقمشة الطبيعية من أفضل الخامات في الحياكة كما أن

الملابس .

#### الجاكيت الرجالي :-

الجاكيت أحد الأجزاء الملبسية الخارجية الخاصة بالجزء العلوي من الجسم وكان في بداية ظهوره يأخذ صورة الجاك (Jacque) وهو عبارة عن سترة القرون الوسطى . وكانت تأخذ شكل الجسم تماماً وتصل إلى منتصف الفخذين والنموذج الوحيد " للجاك " الموجود في فرنسا هو الخاص بشارل دي بلوا ( Charles de )

#### أولاً : تصميم صدر الجاكيت ( الأمام ) والمتضمن للياقة والأزرار كالاتي :

- الجاكيت ذو الصدر المفرد Single – Breasted شكل

(3)

تتنوع أشكال الجاكيت ذو الصدر المفرد من حيث شكل وإرتفاع الكولة وعدد الأزرار ومن هذه التصميمات.

- صدر مفرد بزرار واحد وياقة حتى منتصف الصدر .
- صدر مفرد بزرارين وياقة أعلى خط الوسط .
- صدر مفرد بثلاثة أزرار وياقة أسفل خط الصدر .

- الجاكيت ذو الصدر المزدوج Double – Breasted

شكل (4)

#### ثانياً : أكوال الجاكيت الرجالي

- الكولة الأوفيسية (Officer collar). وهي ياقة مرتفعة على دوران الرقبة وتنسب إلى ياقة ملابس الضباط وعادة ما يكون حرفها مشطوف .
- الكولة الصينية (Chinese collar) وهي ياقة إشتهرت بها الملابس الصينية وتكون مرتفعة على دوران الرقبة وحافتها الأمامية مستديرة .
- كولة ماو (Mao collar) وهي ياقة مرتفعة أيضاً على الرقبة ولكن لها ثنية متساوية لقيمة الإرتفاع وجاءت هذه التسمية من زى الرئيس ماو (Mao Tse Tung) رئيس الصين الشعبية .
- كولة البدلة المفتوحة على الصدر المعروفة " بالريفير " أو " التايور " في اللغة الفرنسية وتسمى ( over lap )

### عملية التعشيق :- Marker making

هي رص وترتيب أجزاء الباترون للحصول على أقل استهلاك ممكن من الخامة مع مراعاة الشروط الواجب توافرها أثناء إجراء عملية التعشيق لكل من (الخامة – الباترون – القص) وتشير عملية التعشيق إلى الكيفية التي ترتب بها جميع أجزاء الباترون على القماش بهدف الحصول على أعلى كفاءة. ويجب أن تتم عملية التعشيق مع مراعاة اتجاه النسيج وعروض القماش وتوفير الكمية المستخدمة للأقمشة أثناء عملية الفرد وتقليل نسبة الفاقد (الهالك).

(سوسن عبد اللطيف, 2003 م)  
والمعنى الفني لتعشيق النماذج هو وضع عدد من الأشكال المنتظمة معاً لتتخذ شكلاً متتالياً لشغل أقل مساحة ممكنة مع استعمال القواعد العلمية الأساسية " عرض الخامة – اتجاه النسيج " بحيث يكون ذلك داخل مستطيل عرضه يساوى عرض الخامة " الأقمشة " المطلوب إستخدامها في العملية الإنتاجية.

( محمد السيد محمد, 1999 م )  
وهي كذلك عبارة عن " شكل هندسى أو ترتيب لأجزاء النماذج لتصميم واحد , أو مجموعة من التصميمات بمقاس واحد أو مجموعة مقاسات , والتي يتم قصها في وقت واحد, وذلك حسب أوامر القص. (Glack.R.&kunz,G.2000)

ويقصد بعملية التعشيق أيضاً بأنها ذلك الإجراء الذى يتم لإحداث تداخل فيما بين أجزاء النموذج الواحد أو النماذج المتعددة بمقاس واحد أو بمقاسات مختلفة من الملابس على طبقه من القماش تمثل عرض القماش أو على ورق يمثل عرض القماش لتحديد الطول المراد رصه بغرض قصه لتحقيق أقصى إستفادة ممكنة للقماش المستخدم مع تقليل نسبة الفاقد منه ويتم بناء التعشيق إما بشكل يدوى أو بإستخدام الحاسب الألى وذلك لتحديد التقدير المبدئى لكمية القماش المستخدم أو نسبة الإنقاع لمتوسط المقاسات الموجودة على سطح التعشيق . ( أسامة محمد حسين أبو هشيمة, مدحت محمد حسين أبو هشيمة, 2009 م)

ويمكن الحصول على زيادة كفاءة التعشيق فى بعض الأحيان عن طريق تجزئة بعض قطع الباترون بمعنى إذا كانت هناك قطع من أجزاء الباترون يمكن أن تقطع إلى جزئين بما لا يؤثر على شكلها النهائى بحيث يساهم ذلك فى رفع كفاءة التعشيق مثل أن يقسم باترون الإسوره او الباتونات الخارجية إلى جزئين أو فصل خيالات البنطلون عند أماكن الثنى بما لا يؤثر على الشكل النهائى للمنتج ووضع هذه الأجزاء فى الفراغات الناتجة من حردات الإبط والدورانات الأخرى فى البنطلون مما يزيد من كفاءة التعشيق ويقلل نسبة الفاقد(محمد السيد محمد حسن , 1999م)

### أبعاد التعشيق :

عرفها جون فورد (Ford John) على أنها " المساحة المستهلكة فى عملية تعشيق النماذج والتي تتضمن الطول والعرض ، حيث يعبر الطول عن كمية القماش المستهلك والعرض عن عرض القماش المستخدم (For. John .1996)  
لذا فمن الواجب تحديد عرض التعشيق تبعاً لعرض القماش المستخدم ، فإذا قل أو زاد عرض التعشيق عن عرض القماش فإنه يؤدي إلى فقد عدد من الأمتار ، مما يقلل من جودة التعشيق وزيادة معدلات التكلفة ، يتم حساب كفاءة التعشيق عن طريق المعادلات الآتية :

مساحة أجزاء النموذج المستخدم فى التعشيق أو وزنها

$$100 \times \frac{\text{مساحة الكلية للتعشيق أو وزنها}}{\text{كفاءة التعشيق (المركز)}} =$$

مساحة الخام الكلية أو وزنها

ويعبر عن نسبة الإستهلاك بالمعادلة الآتية :

مساحة الخام الكلية أو وزنها - مساحة النماذج أو وزنها

$$100 \times \frac{\text{نسبة الفاقد}}{\text{مساحة الخام الكلية المستهلكة أو وزنها}} =$$

نسبة الفاقد = 100% - كفاءة التعشيق.

(أسامة محمد حسين أبو هشيمة , مدحت محمد حسين أبو هشيمة-2009 م)

ألوانها الثابتة تعتبر أكثر قيمة وأعلى مستوى وأرقى مظهراً .  
وفيما يلي نماذج لبعض الأقمشة المستخدمة فى صناعة الجاكيت الرجالى0

### 1-الصوف الإنجليزي Cheviot :

وهو ثقيل الملمس , مجعد ذو ألياف نسيجية متباعدة ويأخذ شكل خطوط منكسرة إلى جانب عدة أشكال أخرى ولكن قابليته للإنكماش عالية ويتم استعماله فى الشتاء .

### 2- الجبردين Gabardine :

وهو مغزول ومنسوج بحيث يكون خبوضة متقاربة جداً , وفي بعض الأحيان يخلط غزل الجبردين بالبولى إستر معطياً فى النهاية خطوط مائلة وهو يقاوم الإنكماش وسهل الكى ويمكن إستخدامه طوال فترة العام ولكنه أكثر ملائمة فى الصيف.

### 3- التويد كتان Hopsack :

وهو قماش خشن الملمس وله غزل يشبه نسيج السلال , وهو مناسب للشتاء , وقد يصنع من القطن والبولى إستر ويكون مناسب فى الصيف .

### 4- الحرير Silk :

أليافه رقيقة جداً وخفيف الوزن وهو من الأنواع الراقية جداً , وقابلية الحرير الصناعى للإنكماش أقل من الحرير الطبيعى وهو يصلح للسهرات فى مختلف أوقات العام وخاصة فى الصيف.

### 5- الكشمير Cashmer :

الكشمير المخلوط بالصوف وهوناعم الملمس وحسن المظهر فى الإستعمال , وهو من الأنواع الراقية من الأقمشة وله وبرهه خفيفة , وهو قابل للإنكماش بطريقة معتدلة , ويناسب الشتاء.  
( أحمد حسنى خطاب, عبد العزيز جودة , محمد أحمد عمر , 2005م)

### 6- الكوردونية المبرد Cavalry Twill :

وهو قماش دقيق فى غزله ونسجه وبه خطوط بارزة فى النسيج نفسه وهو سهل فى العناية به وكبه , ويصلح فى الشتاء .

### 7- الشنواة Chino :

وهو ناعم الملمس والمظهر ومصنوع من القطن أو البولى إستر والقطن , وهو مناسب للصيف.

### 8- فانيلا Flannel :

وهو ناعم الملمس وله وبره خفيفة من الصوف أو الصوف المخلوط , وقابليته للإنكماش قليلة , ويمكن إستعماله فى الصيف أو الشتاء على حسب وزنه

### 9- التويد Tweed :

وهو أحد أنواع الصوف الخشن الملمس وله وبره كما له عدة أشكال منها الخطوط المنكسرة , والمبرد وغيره مثل نسيج السلال , كما توجد منه مجموعة كبيرة من الألوان والأشكال , ولكنه شديد القابلية للإنكماش ويصلح للشتاء .

### 10- القماش المبردى Whipcord :

وهو منسوج بطريقة مائلة وقابليته للإنكماش قليلة ويمكن إستعماله طوال العام .

### 11- الأسموكن Tropical Worsted :

هو ذو ألياف خفيفة الوزن ومناسب جداً للجاكيت فى الصيف وكذلك لسهرات الرسمية طوال العام. (شيماء محمد نقيب العسيلي , 2017 م)

تعتبر تكراراً وضياح الوقت والجهد والمال . ( محمد السيد محمد , 1999 م )

### ثانياً : التعشيق بالطريقة النصف آلية :

وبصفتها ( جيري كوكلين ) بأنها الطريقة التي يستخدم فيها معدات وأجهزة تساعد القائم بعملية التعشيق للوصول إلى كفاءة أعلى من توفير الوقت والجهد حيث يتم الآتي :

1- يتم تصغير أجزاء الباترون على ورق بلاستيك سمك 0,3 مم بمقاس رسم 1 : 5 وتحدد عليه خطوط النسيج , ويتم ذلك باستخدام جهاز مخصص لذلك .

2- يتم تعشيق النموذج ذو الأجزاء المصغرة على ورق باستخدام جهاز تعشيق مصغر يوفر الرؤية الشاملة لجميع أجزاء النموذج وحرية تحركها وتبديلها مع الأجزاء الأخرى بسهولة , حيث تتم عملية التعشيق على ألواح زجاجية مخططة رأسياً وأفقياً ومدرجة , وذلك لتحديد العرض المطلوب والطول المستهلك , وتتاح للقائم بعملية التعشيق في هذه الحالة إجراء عدة محاولات للوصول إلى التعشيق النهائي .

3- يتم تصوير الشكل النهائي لعملية التعشيق المصغرة , وتكون هذه الصورة بمثابة أصل الموديل معشفاً , ويمكن حفظها بسهولة وتعتمد هذه الطريقة على كفاءة القائم بعملية التعشيق وخبرته .

4- يتم بعد ذلك عملية التعشيق لأجزاء النماذج بالحجم الطبيعي بإتباع نفس الشكل المعشق به الموديل المصغر وذلك على ورق حساس , وهذه تمثل أصل لصورة الموديل معشفاً ويتم حفظها للنسخ حتى تستهلك .

5- ثم يتم طبع صورة من التعشيق بواسطة ماكينة طباعة خاصة على الورق ويتم تثبيتها على سطح الطبقات المرصوفة من القماش . (Aldrich, W:1962)

### ثالثاً: التعشيق بالطريقة الآلية :

يشرح ( باربارا لاثام وهارولد كير – cerry . H latham . B ) على أنها الطريقة التي يستخدم فيها الحاسب الآلي في إجراء عملية التعشيق . والغرض من استخدام الحاسب الآلي هو الحصول على أعلى كفاءة للتعشيق في أقل وقت ممكن ويوضح الحاسب الآلي كفاءة التعشيق من خلال عمل تقدير مبدئي لتكاليف القماش المستخدم ونسبة الانتفاع في عملية تعشيق المقاسات عن طريقة حساب نسبة مساحة اجزاء النماذج المستخدمة في عملية التعشيق إلى المساحة الكلية المستهلكة . (شرين عبد العظيم ناشد , 2014 م ) حيث يقوم الحاسب بإعطاء تقريراً مفصلاً عن نتائج عملية التعشيق الآلية ويشمل هذا التقرير جميع البيانات الدقيقة عن الموديل والخامة المستخدمة بالإضافة إلى عنصر هام وهو التكلفة كذلك يفيد هذا التقرير في التأكد من صحة البيانات . ( محمد السيد محمد , 1999 م )

وبالنسبة للبرامج المتعلقة بالحاسب الآلي تسمى Software وهي تعتبر مجموعة من التعليمات تكتب بلغة معينة وتخزن في ذاكرة الكمبيوتر لحين استخدامها , حيث يتم من خلالها تحويل هذه المعلومات المخزنة إلى لغة الآلة Machine language وذلك لتأدية مهمة ما يطلبها المستخدم للبرنامج .

وأياً كانت طريقة التعشيق فهي تخرج على صورتين التعشيق المجزأ أو المستمر .

- التعشيق المجزأ : وفيها يتم توزيع أجزاء الباترون على هيئة مجموعات لكل مجموعة خط نهاية يقطع عرض القماش بالكامل ويمكن وضع هذه المجموعات كل واحدة على حدة أو متصلة مع بعضها البعض في تعشيق ممتد

- التعشيق المستمر : وفيها يتم توزيع أجزاء الباترون بشكل متداخل بغض النظر عن مقاس وحجم الباترون .

( Ruth:2001 )

**ويتم التعامل مع الحاسب الآلي في مجال تعشيق النماذج بإحدى الطريقتين :-**

- يتم حساب متوسط القطعة نظرياً من خلال طول التعشيق (الماركر) , وعملياً من خلال وزن الخام المستهلك (الفرشة). (سوسن عبد اللطيف رزق , 2001م )

### أنماط التعشيق :

#### 1- التعشيقات المقسمة :

ترص قطع الباترون في شكل مجموعات بعرض القماش , حتى يمكن تقسيم هذه الفرشة إلى هذه القطاعات عند القص أو القص باستمرار كفرشة متصلة كما يجب الاختلاف في عدد لقطع المنتجة , وذلك أثناء عملية الفرد , حيث يمكن فرد كميات مختلفة في كل قسم على حدة .

#### 2- التعشيقات المستمرة :

يحتوي التعشيق على جميع أجزاء النموذج وذلك تبعاً للمقاسات المطلوبة وذلك داخل كل طبقة مفردة , وغالباً طويلة وتتطلب تحريكاً أكثر لأجزاء النماذج , عن طريق حجم وشكل الجزء وليس عن طريق مقاس الملابس وغالباً ما يكون بها علامات وصلات محددة لتجنب البقايا الزائدة من القماش لبدء ثوب جديد من القماش بينما يتم الحفاظ على أجزاء الملابس كاملة كما يذكر أيضاً أنه هناك نوعين رئيسيين للوصلات. ( شيرين عبد العظيم ناشد , 2014م )

#### العوامل المؤثرة على الانتفاع الكامل بالقماش :-

1- الاختلاف في وجه وظهر القماش .

2- الاختلاف في تماثلية الطول والعرض للقماش المستخدم .

3- الحاجة إلى ضبط النموذج مع تصميم سطح القماش .

4- عرض القماش المستخدم .

5- طول المسافة ما بين تكرارات تصميم سطح القماش .

وتلك العوامل تؤثر بالتالي على ترتيب قطع النماذج وتحتاج بعض الأقمشة ذات الطبيعة الخاصة مثل المقلم والكاروه إلى إعداد خاص أثناء التعشيق للحصول على الترتيب الدقيق والتقابل المناسب حيث يتم قصها على مرحلتين الأولى بشكل أجزاء أكبر من الحجم الفعلي للنموذج المرحلة الثانية ثم ضبط الأقسام وإعادة قصها ثانية باستخدام المقص المنشاري . ( سهام زكي موسى , 2005م )

#### المنسوجات ذات المربعات (الكاروهات)

يعتبر القماش الكاروه من أهم الأقمشة المطلوبة في مجال الأزياء لما يعطيه من جمال هندسي للمنتج سواء جاكيت – بنطلون – قميص ..... الخ لذلك وفي ظل التنافس الكبير بين مصانع الملابس الجاهزة على تحقيق جودة عالية مع سعر اقل فهناك محاولات دائمة للتطوير من ماركر الكاروه للحصول على اقل استهلاك وبالتالي اقل سعر لكسب اكبر عدد من العملاء وفي تصميم هذا النوع من المنسوجات ينبغي أن نتجنب رسم الجيوب والأكوال المستديرة , لأنها لا تتسجم مع الخطوط المستقيمة التي تتكون منها المربعات , وعند وضع الجيوب على الكاروهات فعليك أن تتجنب الخطوط العرضية وكقاعدة عامة يجب أن تتناسب كاروهات الجيب مع كاروهات الثوب نفسه ولا مانع من وضع الجيوب بحيث تتخذ شكلاً مائلاً . ( عليه عابدين- زينب الدباغ , 2003م )

#### الطرق المختلفة المستخدمة في عملية التعشيق :-

#### أولاً: التعشيق بالطريقة اليدوية ( بالحجم الطبيعي )

وهي تعشيق أجزاء الباترون وعمل تداخل وترتيب لها بالحجم الطبيعي مباشرةً على طبقة واحدة من الخامة , باستخدام نوع من الورق له نفس عرض الخامة أو يحدد عليه خطان طوليان متوازيان يمثلان عرض القماش , وترسم أجزاء الباترون داخل هذه الحدود ثم توضع على طبقات الخامة المراد قصها , إلا أن هذه الطريقة تحتاج من الوقت والجهد الكبير وتنفذ إلى الدقة , بجانب أنها تتوقف بشكل كبير على خبرة القائم بعملية التعشيق , وكذلك تفتقد إلى النظرة الشمولية لأجزاء الباترون والتي توفرها الطرق الآلية أو النصف آلية وغالباً ما تكون كفاءة التعشيق قليلة كما أنه في هذه الحالة تتم إعادة عملية التعشيق في كل مرة يتم فيها القص ويمكن أن تختلف كفاءة عملية التعشيق في كل مرة كما أنها في هذه الحالة

2- إمكانية عمل نسخ دقيق للقماش الكاروه على شاشة الماركر بحجم الكاروه والمسافة بين البرسل وبداية التكرار مما يعطى جودة عالية.

3- ظهور أسهم في كل قطعة لتحديد أماكن الماتشينج تعمل كدليل لمنع حدوث خطأ أثناء عمل الماركر .

4- السهولة الكبيرة والمرونة في طريقة تحريك الأجزاء مما يعمل على إنجاز الماركرات في أقل وقت.

5- يناسب جميع طرق الماتشينج سواء عن طريق البلوك أو التشويك ويناسب جميع طرق الفرد سواء وجه في وجه أو وجه فوق أو على متنى.

كما أن إستخدام التكنولوجيا الحديثة فى إنتاج الملابس يعطى الفرصة للمنتج أن يكون فى مقدمة المتنافسين ويدخل الحاسب الإلكترونى فى العمليات الإنتاجية للملابس وتسمى هذه الحاسبات *Dedicated computer systems* , وهذا يعنى أن هذه الأنظمة تعمل كمجموعة من الوظائف الخاصة المرتبطة بمجال معين فى تصميم وتصنيع الملابس ثم وضعت تحت مسمى عام وهو "Aided Manufacturing" *cad \ cam computer aided desing computer* , فكل الشركات المتخصصة فى إنتاج أنظمة الحاسبات الخاصة بصناعة الملابس الجاهزة إحتوت أنظمتها على البرامج الآتية :-

- نظام تصميم النماذج "الباترونات" *Pattern Design System*
- نظام تدرج النماذج *Patern Grading system*
- نظام عمل الماركر "عملية التعشيق" *Marker Planning System*
- نظام التخطيط لعملية القص *Cut Planning System*
- تكلفة *Costs*

إدارة الإنتاج *Production Management* وفى إحدى الدراسات التى أجريت على النظم الحالية المختلفة كان الهدف هو دراسة الأثار التقنية والإقتصادية لميكنة صناعة الملابس الجاهزة بإستخدام الحاسبات الآلية , وكذلك تحديد مدى الإستفادة من إدخال هذه التكنولوجيا الجديدة فى صناعة الملابس الجاهزة ومحاولة إكتشاف المشكلات والصعوبات التى تصاحب هذا التحديث فى هذه الصناعة .

ومن نتائج هذه الدراسة وضع تأثير إستخدام الحاسب على تحقيق الإنتاج اليومى من الوحدات الملبسية , حيث تشير النتائج إلى أن نسبة الشركات التى أجريت عليها الدراسة والتى كانت تحقق الإنتاج المطلوب قبل إستخدام الحاسب كانت 56,3% , وبعد إستخدام الحاسب زادت النسبة إلى 87,5% , أما تأثير دخول الحاسب على تكلفة إستهلاك الخامات فتشير إلى أن نسبة 93,7% من الشركات محل الدراسة كانت تشكو من إرتفاع تكلفة الخامات المستهلكة قبل إستخدام الحاسب الآلى , وانخفضت هذه النسبة إلى 6,3% بعد إستخدام الحاسب .

وقد وجد أن هذا التغيير طبيعى حيث أن دخول الحاسب قد أسهم إسهاماً كبيراً فى تقليل نسبة الفاقد من الخامات , وذلك من خلال عمليات التعشيق والتى زادت دقتها مع إستخدام الحاسب وايضاً فى تقليل الوقت المستخدم فى العمليات المختلفة من تدرج وتعشيق وبالتالي زيادة نسبة الإنتاج لنفس العمالة .

وكذلك وضع تأثير الحاسب على خفض التكلفة الكلية لمنتج , حيث أن الشركات التى كانت تشكو من إرتفاع تكلفة المنتج ( 93,8% ) من الشركات محل الدراسة) تغلبت هذه المشكلات تماماً (100%) بعد إستخدام الحاسب. إنخفاض التكلفة شئ طبيعى من إرتفاع المهارات والدقة وسرعة الإنجاز , مع إستغلال الخامات بطريقة مثلى وقلة الأخطاء مع دخول الحاسب. (أسامة حسين أبو هشيمة , 2002 م )

**تأثير دخول الحاسب على عمليات تعشيق الباترونات " المتراج "**  
وفى دراسة لمعرفة الفروق الإقتصادية والتقنية بين مرحلتى ما

### أولاً:- التعشيق التفاعلى :-

يختلف التعشيق التفاعلى عن التعشيق الآلى فى كونه يمكن المستخدم من التداخل فى تحريك أجزاء النماذج ووضعها داخل حدود المساحة المخصصة للتعشيق طبقاً لعرض القماش مع السماح له بتحقيق الانفعال الأكبر بالقماش المستخدم من خلال إجراء بعض التعديلات التى تعطى الفرصة لتحقيق تداخل أكبر لأجزاء النماذج فى حدود الضوابط التى لا تخل بضبط وإنسدال الملابس بعد إنتاجه .

(أسامة محمد أبو هشيمة ,مدحت محمد أبو هشيمة ,2009م )  
وعندما تتخذ كل الأجزاء مكانها فى الماركر كما هو مطلوب تظهر معلومات كاملة على الشاشة توضح الطول المستهلك وكفاءة التعشيق ومساحة أجزاء الباترون وعدد الأجزاء . وبعد ذلك تتم طباعة تعشيقية ( الماركر ) بواسطة الراسم ( Plotter ) ويحتوى الماركر الناتج على جميع التفاصيل المطلوبة , والتى تم إدخال بياناتها مثل رقم الطراز ( الموديل ) وعدد المقاسات وطول الماركر وكفاءة التعشيق وعرض الخام المستخدم وعلامات التقابل , كما يمكن تخزين الماركر فى ذاكرة الحاسب وطباعته مرات عديدة أخرى عند الحاجة . (شيرين عبد العظيم ناشد , 2014 م )

### ثانياً :- التعشيق الآلى :-

يتم التعشيق بإستخدام هذه الطريقة من خلال التعامل مع أجزاء النماذج التى تم إدخالها إلى الحاسب بإحدى طرق الإدخال . بحيث يتم تحديد عرض القماش المراد إجراء التعشيق عليه ثم وبإستخدام أوامر البرنامج يتم إجراء التعشيق بشكل آلى على المساحة المحددة بعرض القماش والطول يكون طبقاً لعدد المقاسات التى يتم تعشيقها ويجب أن نشير هنا أن أجزاء النماذج يتم تحديدها بحيث يتم التعشيق طبقاً لاتجاه النموذج المحدد لكل جزء ويحدد فى النهاية نسبة الانفعال بالقماش طبقاً لمساحات النماذج الموجودة على التعشيق بحيث يكون القماش غير المنتفع به على التعشيق معبرا عن الفاقد. (أسامة محمد أبو هشيمة ,مدحت محمد أبو هشيمة,2009م )

كما يعطى الحاسب تقريراً مفصلاً عن نتائج عملية التعشيق الآلية ويشمل هذا التقرير جميع البيانات الدقيقة عن الموديل والخامة المستخدمة بالإضافة إلى عنصر هام وهو التكلفة كذلك يفيد هذا التقرير فى التأكد من صحة البيانات عن سير العمل . وعلى ذلك يتضح أن عملية التعشيق لا تختلف إلا فى الوسيلة المستخدمة لهذه العملية حيث أنه فى جميع طرق التعشيق يكون هناك عنصر بشرى يقوم بمحاولة التعشيق للوصول إلى أعلى كفاءة للتعشيق وبإختلاف الوسيلة التى يتم بواسطتها العملية يمكن الحصول إلى أعلى كفاءة بسهولة وبصورة أسرع من الأخرى . (محمد السيد محمد حسن , 1999 م )

حيث تم إستخدام طريقة التعشيق التفاعلى بإستخدام برنامج ( جبر )

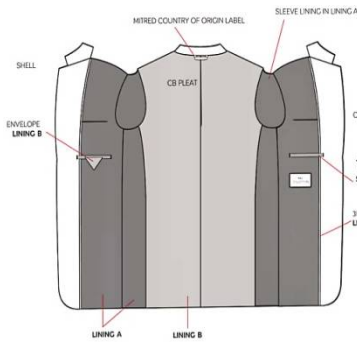
**ويوجد العديد من البرامج المستخدمة لعمل الباترون (الماركرات)**

- نظام "Assyst" وهو البرنامج الخاص بتصميم وتدرج الباترونات وسمى "GAD" .
- نظام "Gerber" وهو البرنامج الخاص بتصميم وتدرج الباترونات يسمى "PDS" .
- نظام "Lectra" وهو البرنامج الخاص بتصميم وتدرج الباترونات يسمى "Modaris" .
- نظام "Investronica" وهو البرنامج الخاص بتصميم وتدرج الباترونات يسمى "PGS" .

( نها يوسف عبد العظيم , 2010 م )

وأشهرها برنامج (جبر - ليكتر - انفسترونكا ) وإن كان أفضلها على الإطلاق هو جبر للأسباب الآتية:

1- الدقة الكبيرة فى ضبط الكاروه بين الأجزاء عن طريق جدول الماتشينج (تطابق خطوط الكاروه).



شكل رقم (5) تصميم جاكيت كلاسيك رجالي  
جدول (1) التعشيقات المختلفة للجاكيت الرجالي الكاروه باختلاف حجم تكرار الكاروه , وعرض الماركر للمقاسات محل الدراسة

رقم العينة	مقاس الجاكيت	حجم تكرار الكاروه (سم)	عرض الكاروه (سم)
1	50-48	3×3	148
2			148
3			148
4			148
5	52-48	4.5×4.5	148
6			130
7			148
8			148
9	54-48	5.5×5.5	148
10			130
11			148
12			148
13	52-50	3×3	148
14			148
15			130
16			148
17	54-50	4.5×4.5	148
18			130
19			148
20			148
21	52-50	5.5×5.5	148
22			130
23			148
24			148
25	54-50	3×3	148
26			148
27			130
28			148
29	52-50	4.5×4.5	148
30			130
31			148
32			148
33	54-50	5.5×5.5	148
34			130
35			148
36			148
37	52-50	3×3	148
38			148
39			130
40			148
41	54-52	4.5×4.5	148
42			130
43			148
44			148
45	52-50	5.5×5.5	148
46			130
47			148
48			148
49	54-50	3×3	148
50			148
51			130
52			148
53	52-50	4.5×4.5	148
54			130
55			148
56			148

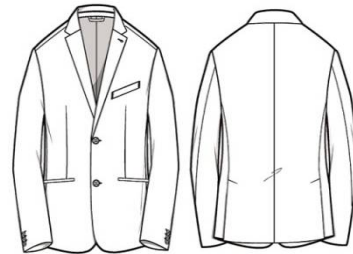
قبل وما بعد إدخال نظم الحاسبات الآلية المتخصصة في صناعة الملابس الجاهزة في جمهورية مصر العربية في مجالات التعشيق النماذج (الباترونات) , فقد وجد انه أمكن الإستفادة من الطرز التي أستخدمت في المواسم السابقة . وكذلك إرتفعت مستويات مهارات العاملين وقلة الاخطاء البشرية , وتم توفير المعلومات الكاملة عن الطرز ونسبة الفاقد ضمن النتيجة النهائية للعمليات المستخدمة . والتوجيه السليم في إتخاذ القرار لتنفيذ العينة وتقليل الجهد والإستغلال الأمثل للوقت وكذلك الإستغلال الأمثل للخامات وتقليل الفاقد والتغلب على عيوب الخامات .

ويعتبر دخول الحاسبات المتخصصة في صناعة الملابس الجاهزة دوراً هاماً خاصة في عمليات التعشيق والتي كان لها من المشاكل ما لا حصر له , مثل الوقت والجهد المبذولين وعدم توافر المعلومات الكافية عن الطرز بالإضافة إلى الإعتماد على مستوى مهارة العاملين, مما كان يؤدي إلى ضعف القدرة على إتخاذ القرار السليم لتنفيذ العينات وعدم ضمان النتيجة النهائية للعمليات وأيضاً عدم إنتظام ودقة عمل النماذج وتدريبها وتعشيقها وبالتالي عدم الإستجابة السريعة لمتطلبات السوق . وقد أسهم الحاسب في إزالة هذه العقبات .

وقد اوضحت هذه الدراسة أنها من أفضل النتائج المتميزة لدخول الحاسبات المتخصصة في عملية تعشيق النماذج هو الإستغلال الأمثل للخامات وتقليل نسبة الفاقد ويأتي ذلك نتيجة إستخدام الحاسب في إعادة عملية التعشيق مرات عديدة بسهولة وبأقل وقت وجهد وبالتالي أقل التكاليف مع إمكانية التعرف على كفاءة عملية التعشيق ونسبة الفاقد من الخام إلى أن يتم الحصول على أعلى كفاءة تعشيق وأقل نسبة فاقد الخام . ونتيجة لذلك اصبحت الشركات قادرة على المنافسة من حيث الأسعار ومسيرة الموضة وسرعة الإستجابة لمتطلبات السوق المحلية والقدرة على المنافسة في الأسواق الخارجية. ( محمد السيد محمد حسن , 1999 م )

#### التجارب العملية

- 1- تم إستخدام برنامج جريبر إصدار (V9) في عمليات تصميم وتدريب وتعشيق النماذج محل الدراسة
  - 2- تم اختيار تصميم جاكيت كلاسيك رجالي لتطبيق المتغيرات محل الدراسة شكل (5)
  - 3- تم تصميم وإعداد النموذج الأساسي للجاكيت محل الدراسة وتدريبه بإستخدام مقاسات (50-48 , 52-48 , 54-48 , 52-50 , 54-50 , 52-50) (ملحق (1)
  - 4- تم عمل 54 تعشيقاً ملحق (2) تتضمن المقاسات المختلفة للجاكيت ( 50-48 , 52-48 , 54-48 , 52-50 , 54-50 , 52-50 ) (ملحق (1) بإستخدام العروض المختلفة للماركر كالأتي ( 146سم- 148سم- 150سم )
- وإستخدام أحجام مختلفة لتكرارات الكاروه متماثلة في الطول والعرض كالأتي ( 3×3 سم- 4,5×4,5سم - 5,5×5,5 سم) كما هو موضح بالجدول (1) الأتي :





النتائج والمناقشة :  
تم تحليل النتائج جدول (2) باستخدام الأسلوب الإحصائي spss  
لدراسة تأثير اختلاف عوامل الدراسة (حجم تكرار الكاروه -  
عرض الماركر - مقياس الجاكيث) على كفاءة تعشيق وطول  
الماركر للجاكيث الرجالي الكاروه حيث تم عمل تقييم جودة  
التعشيقات المختلفة وذلك بتحويل قيم النتائج إلى قيم مقارنة حيث  
أن القيمة المقارنة الأكبر تكون الأول مع طول الماركر (سم)  
والقيمة المقارنة الأكبر تكون الأفضل مع كفاءة التعشيق (%).

النتائج والمناقشة :  
تم تحليل النتائج جدول (2) باستخدام الأسلوب الإحصائي spss  
لدراسة تأثير اختلاف عوامل الدراسة (حجم تكرار الكاروه -  
عرض الماركر - مقياس الجاكيث) على كفاءة تعشيق وطول  
الماركر للجاكيث الرجالي الكاروه حيث تم عمل تقييم جودة  
التعشيقات المختلفة وذلك بتحويل قيم النتائج إلى قيم مقارنة حيث  
أن القيمة المقارنة الأكبر تكون الأول مع طول الماركر (سم)  
والقيمة المقارنة الأكبر تكون الأفضل مع كفاءة التعشيق (%).

جدول (2) نتائج تأثير عوامل الدراسة على كفاءة التعشيق وطول الماركر للجاكيث الرجالي الكاروه .

رقم العينة	مقياس الجاكيث	حجم الكاروه (سم)	عرض الماركر (سم)	طول الماركر (سم)	كفاءة التعشيق (%)
1	50-48	3×3	146	166.64	70.72
2			148	164	70.81
3			150	162.14	70.74
4		4.5×4.5	146	168.37	69.99
5			148	166.44	69.07
6			150	164.12	69.5
7		5.5×5.5	146	170.08	69.29
8			148	168.37	69.04
9			150	166.01	69.09
10	52-48	3×3	146	163.11	72.26
11			148	161.59	71.69
12			150	160.34	71.54
13		4.5×4.5	146	165.54	71.72
14			148	163.52	71.88
15			150	162.55	71.34
16		5.5×5.5	146	166.86	71.4
17			148	165.45	71.04
18			150	163.36	71.99
19	48-54	3×3	146	166.72	72.74
20			148	164.76	72.61
21			150	162.42	72.67
22		4.5×4.5	146	170.63	72.07
23			148	168.99	70.79
24			150	167.71	71.38
25		5.5×5.5	146	169.53	71.63
26			148	167.27	71.52
27			150	165.39	71.37
28	50-52	3×3	146	169.54	71.9
29			148	166.46	71.81
30			150	164.25	71.8
31		4.5×4.5	146	169.11	71.65
32			148	167.72	71.27
33			150	163.79	72.01
34		5.5×5.5	146	171.99	70.45
35			148	169.14	70.67
36			150	167.43	70.39
37	50-54	3×3	146	169.39	72.44
38			148	167.13	72.41
39			150	164.13	72.75
40		4.5×4.5	146	171.47	71.54
41			148	169.19	71.54
42			150	167.41	71.33
43		5.5×5.5	146	172.34	72.18
44			148	170.02	72.18
45			150	168.89	70.72
46	52-54	3×3	146	168.49	74.25
47			148	166.35	73.62

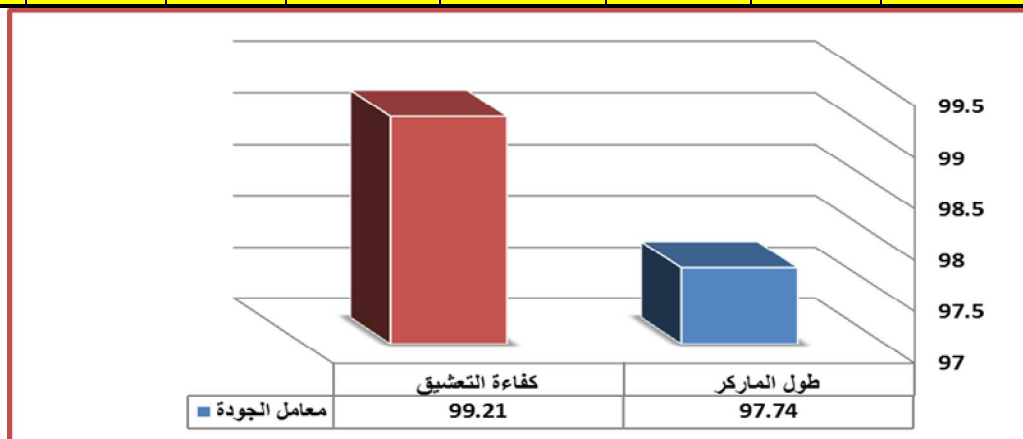
73.66	164.04	150	4.5×4.5		48
73.35	170.55	146			49
73.2	168.59	148			50
73.19	166.35	150			51
72.44	171.35	146	5.5×5.5		52
72.44	170.35	148			53
72.38	168.22	150			54

للماركر والمقاسات المستخدمة محل الدراسة .

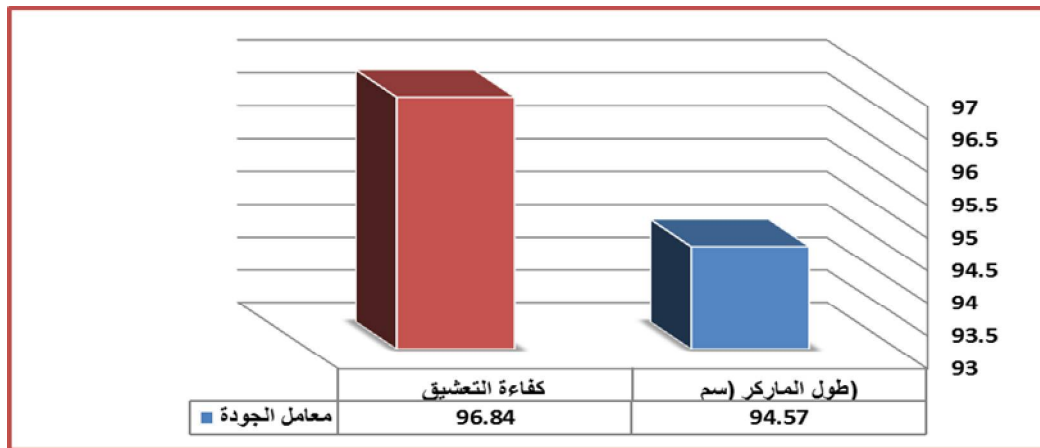
الفرض الأول :- يوجد تأثير لحجم تكرار الكاروه (3×3) على طول الماركر وكفاءة التشبيك باستخدام العروض المختلفة

جدول (2) نتائج تقييم الجودة لتأثير حجم تكرار الكاروه (3×3) على طول الماركر وكفاءة التشبيك باستخدام العروض المختلفة للماركر والمقاسات المستخدمة محل الدراسة .

الترتيب	معامل الجودة (%)	المساحة المثالية	كفاءة التشبيك (%)	طول الماركر (سم)	عرض الماركر (سم)	مقاس الجاكيت	حجم الكاروه (سم)	رقم العينة
17	95.73	191.47	95.25	96.22	146	50-48	3×3	1
14	96.57	193.14	95.37	97.77	148			2
11	97.08	194.16	95.27	98.89	150			3
6	97.81	195.62	97.32	98.30	146	52-48	3×3	4
4	97.89	195.78	96.55	99.23	148			5
3	98.18	196.35	96.35	100.00	150			6
12	97.07	194.14	97.97	96.17	146	54-48	3×3	7
9	97.55	195.11	97.79	97.32	148			8
2	98.30	196.59	97.87	98.72	150			9
18	95.70	191.41	96.84	94.57	146	52-50	3×3	10
15	96.52	193.04	96.71	96.32	148			11
10	97.16	194.32	96.70	97.62	150			12
16	96.11	192.22	97.56	94.66	146	54-50	3×3	13
13	96.73	193.46	97.52	95.94	148			14
5	97.84	195.67	97.98	97.69	150			15
8	97.58	195.16	100.00	95.16	146	54-52	3×3	16
7	97.77	195.54	99.15	96.39	148			17
1	98.47	196.95	99.21	97.74	150			18



شكل (5) معامل الجودة الكلية لأفضل العينات (رقم: 18) لحجم الكاروه (3×3)



شكل (6) معامل الجودة الكلية لأقل العينات (رقم:10) لحجم الكاروه (3\*3)

(50, 52) ، وعرض ماركر (146سم) لحجم الكاروه (3×3) أقل

معامل جودة بنسبة (95,70%) بمساحة مثالية (191,41)

**الفرض الثاني: -يوجد تأثير لحجم تكرار الكاروه (4,5×4,5)**

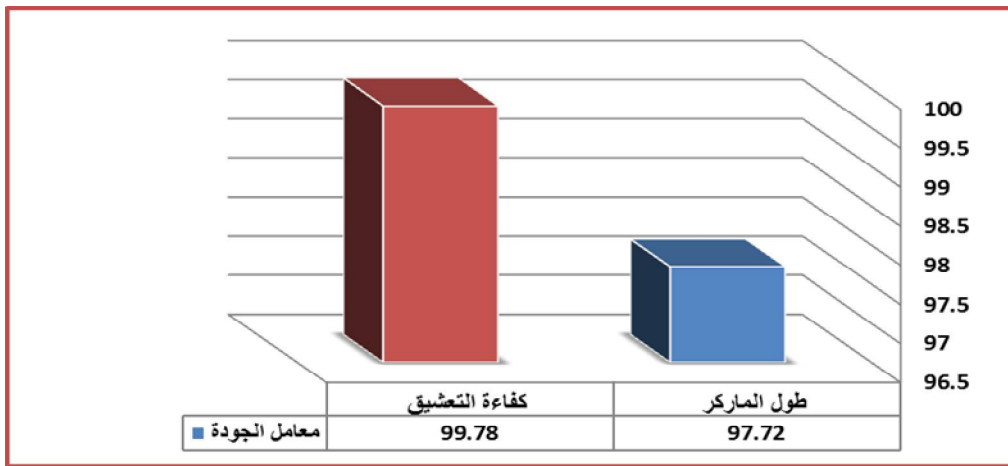
**على طول الماركر وكفاءة التشعيق باستخدام العروض المختلفة**

**للماركر ، والمقاسات المستخدمة محل الدراسة**

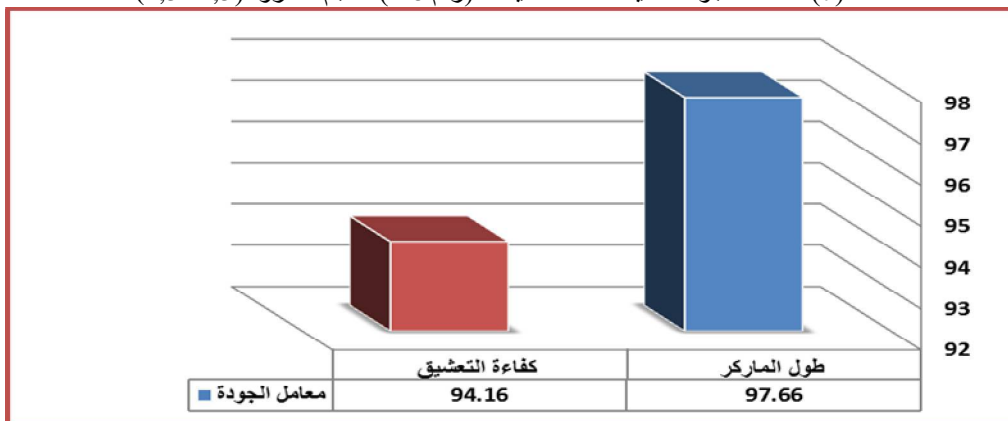
جدول (4) نتائج تقييم الجودة لتأثير حجم تكرار الكاروه (4,5×4,5) على طول الماركر وكفاءة التشعيق باستخدام العروض المختلفة

للماركر ، والمقاسات المستخدمة محل الدراسة

الترتيب	معامل الجودة (%)	المساحة المثالية	كفاءة التشعيق (%)	طول الماركر (سم)	عرض الماركر (سم)	مقاس الجاكيت	حجم الكاروه (سم)	رقم العينة
17	95.98	191.96	95.42	96.54	146	50-48	4,5×4,5	1
18	95.91	191.83	94.16	97.66	148			2
12	96.90	193.79	94.75	99.04	150			3
6	97.99	195.97	97.78	98.19	146	52-48	4,5×4,5	4
3	98.70	197.40	98.00	99.41	148			5
4	98.63	197.26	97.26	100.00	150			6
14	96.76	193.52	98.25	95.26	146	54-48	4,5×4,5	7
15	96.35	192.70	96.51	96.19	148			8
9	97.12	194.24	97.31	96.92	150			9
11	96.90	193.80	97.68	96.12	146	52-50	4,5×4,5	10
10	97.04	194.08	97.16	96.92	148			11
2	98.71	197.42	98.17	99.24	150			12
16	96.17	192.33	97.53	94.80	146	54-50	4,5×4,5	13
13	96.80	193.61	97.53	96.08	148			14
8	97.17	194.34	97.25	97.10	150			15
7	97.65	195.31	100.00	95.31	146	54-52	4,5×4,5	16
5	98.11	196.21	99.80	96.42	148			17
1	98.75	197.50	99.78	97.72	150			18



شكل (7) معامل الجودة الكلية لأفضل العينات (رقم 18) لحجم الكاروه (4,5×4,5)



شكل (8) معامل الجودة الكلية لأقل العينات (رقم 2) لحجم الكاروه (4,5×4,5)

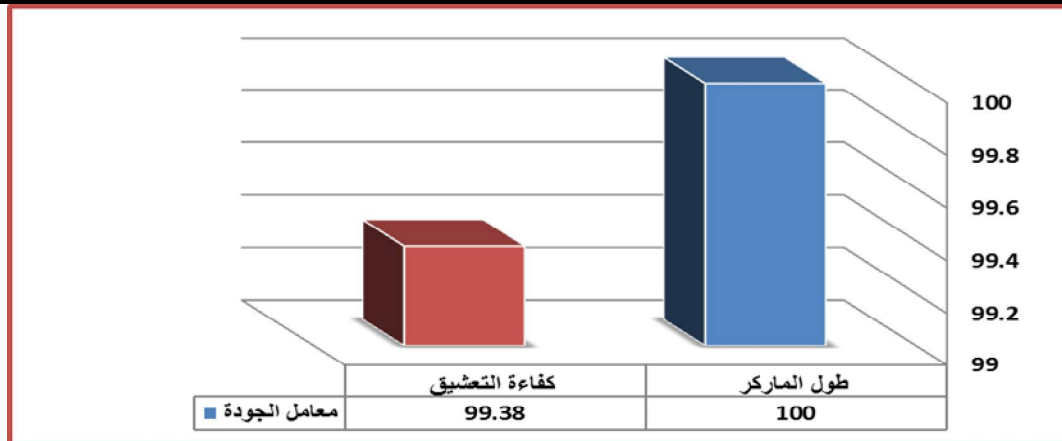
من الجدول (4) والشكل (8) و(9) يتضح أن :-  
 - حققت العينة (رقم : 18) بالمواصفات التالية : مقاس الجاكيت (52 - 54) ، وعرض ماركر (150سم) لحجم الكاروه (3×3) أعلى معامل جودة بنسبة (98,76 % ) وبمساحة مثالية ( 197,50 .  
 - بينما حققت العينة (رقم : 2) بالمواصفات التالية :  
 جدول (5) نتائج تقييم الجودة لتأثير حجم تكرار الكاروه (5,5×5,5) على طول الماركر وكفاءة التشبيق باستخدام العروض المختلفة للماركر والمقاسات المستخدمة محل الدراسة .

مقاس الجاكيت (48 , 50) ، وعرض ماركر (148سم) لحجم الكاروه (4,5×4,5) أقل معامل جودة بنسبة (95,91%) بمساحة مثالية ( 191,83 )  
**الفرض الثالث : يوجد تأثير لحجم تكرار الكاروه (5,5×5,5) على طول الماركر وكفاءة التشبيق باستخدام العروض المختلفة للماركر والمقاسات المستخدمة محل الدراسة**

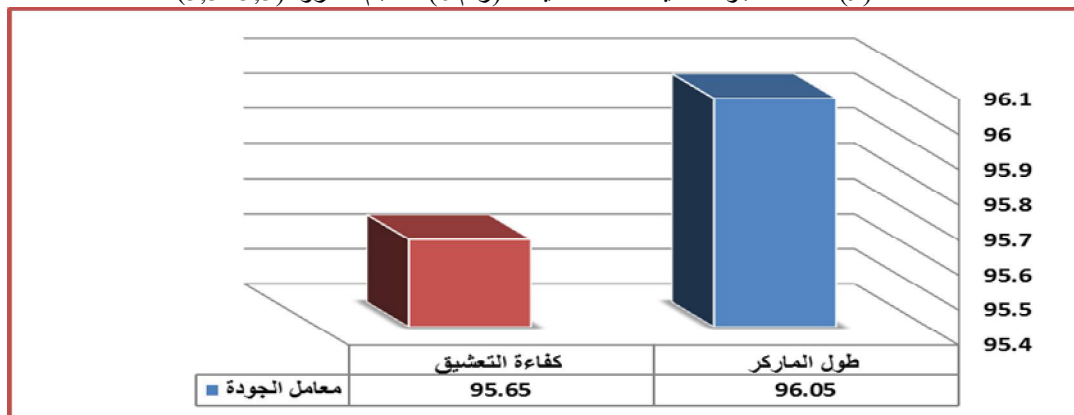
من الجدول (4) والشكل (8) و(9) يتضح أن :-  
 - حققت العينة (رقم : 18) بالمواصفات التالية : مقاس الجاكيت (52 - 54) ، وعرض ماركر (150سم) لحجم الكاروه (3×3) أعلى معامل جودة بنسبة (98,76 % ) وبمساحة مثالية ( 197,50 .  
 - بينما حققت العينة (رقم : 2) بالمواصفات التالية :  
 جدول (5) نتائج تقييم الجودة لتأثير حجم تكرار الكاروه (5,5×5,5) على طول الماركر وكفاءة التشبيق باستخدام العروض المختلفة للماركر والمقاسات المستخدمة محل الدراسة .

الترتيب	معامل الجودة (%)	المساحة المثالية	كفاءة التشبيق (%)	طول الماركر (سم)	عرض الماركر (سم)	مقاس الجاكيت	حجم الكاروه (سم)	رقم العينة
18	95.85	191.70	95.65	96.05	146	50-48	5,5×5,5	1
16	96.17	192.33	95.31	97.02	148			2
15	96.89	193.78	95.38	98.40	150			3
5	98.23	196.47	98.56	97.90	146	52-48	5,5×5,5	4
4	98.40	196.80	98.07	98.74	148			5
1	99.69	199.38	99.38	100.00	150			6
10	97.62	195.24	98.88	96.36	146	54-48	5,5×5,5	7
6	98.20	196.39	98.73	97.66	148			8
2	98.65	197.30	98.52	98.77	150			9
17	96.12	192.24	97.25	94.98	146	52-50	5,5×5,5	10
14	97.07	194.14	97.56	96.58	148			11
11	97.37	194.74	97.17	97.57	150			12
12	97.22	194.43	99.64	94.79	146	54-50	5,5×5,5	13
8	97.86	195.72	99.64	96.08	148			14
13	97.18	194.35	97.63	96.73	150			15
9	97.67	195.34	100.00	95.34	146	54-52	5,5×5,5	16
7	97.95	195.90	100.00	95.90	148			17

3	98.51	197.03	99.92	97.11	150			18
---	-------	--------	-------	-------	-----	--	--	----



شكل (9) معامل الجودة الكلية لأفضل العينات (رقم:6) لحجم الكاروه (5,5×5,5)



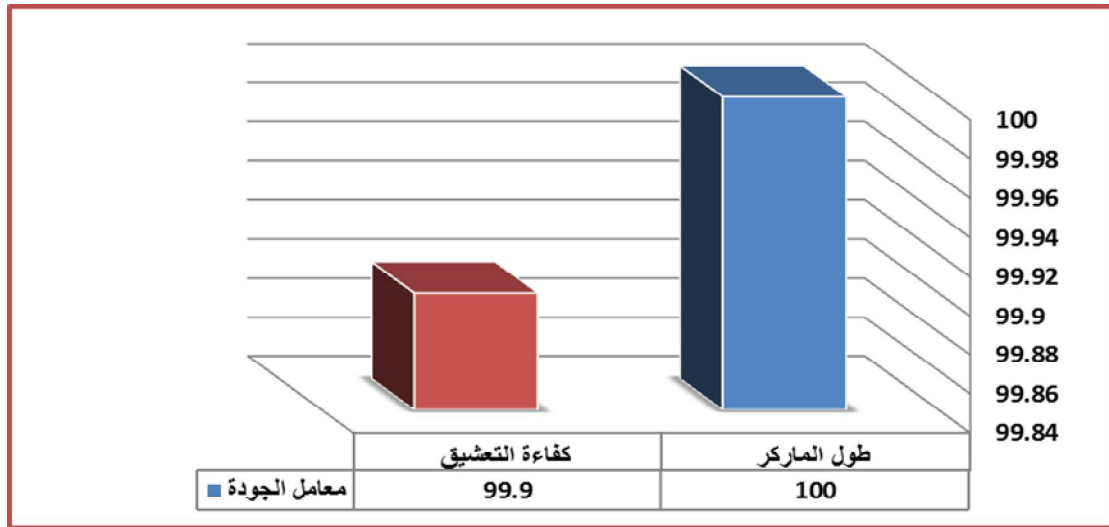
شكل (11) معامل الجودة الكلية لأقل العينات (رقم:1) لحجم الكاروه (5,5×5,5)

وهذا يتفق مع دراسة شرين عبد العظيم ناشد (2014م) والتي أوضحت أن حجم الكاروه له تأثير على عرض الماركر، فكلما زاد عرض الماركر كلما قلت مساحة الإستهلاك وبالتالي يوفر من تكلفة القطعة الملبسية .

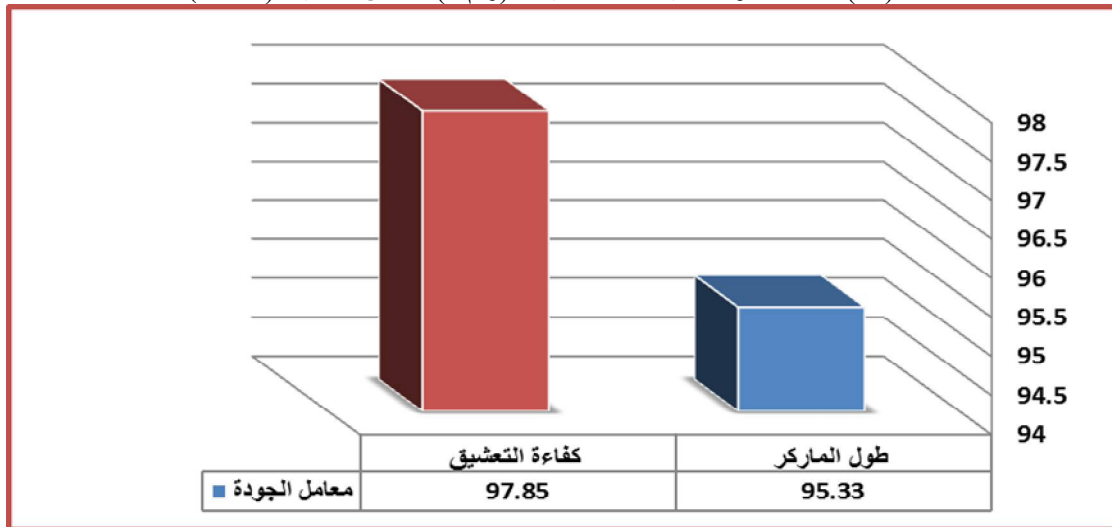
**الفرض الرابع :- يوجد تأثير لمقاس الجاكيت (50-48) على طول الماركر وكفاءة التشعيق باستخدام العروض المختلفة للماركر وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه**

جدول (6) نتائج تقييم الجودة لمقاس جاكيت (50-48) على طول الماركر وكفاءة التشعيق باستخدام العروض المختلفة للماركر وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه .

الترتيب	معامل الجودة (%)	المساحة المثالية	كفاءة التشعيق (%)	طول الماركر (سم)	عرض الماركر (سم)	حجم الكاروه (سم)	مقاس الجاكيت	رقم العينة
3	98.59	197.17	99.87	97.30	146	3×3	50-48	1
2	99.43	198.87	100.00	98.87	148			2
1	99.95	199.90	99.90	100.00	150			3
6	97.57	195.14	98.84	96.30	146	4.5×4.5		4
7	97.48	194.96	97.54	97.42	148			5
4	98.47	196.94	98.15	98.79	150			6
9	96.59	193.19	97.85	95.33	146	5.5×5.5		7
8	96.90	193.80	97.50	96.30	148			8
5	97.62	195.24	97.57	97.67	150			9



شكل (12) معامل الجودة الكلية لأفضل العينات (رقم:3) لمقاس الجاكيت (48-50)



شكل (13) معامل الجودة الكلية لأقل العينات (رقم:7) لمقاس الجاكيت (48-50)

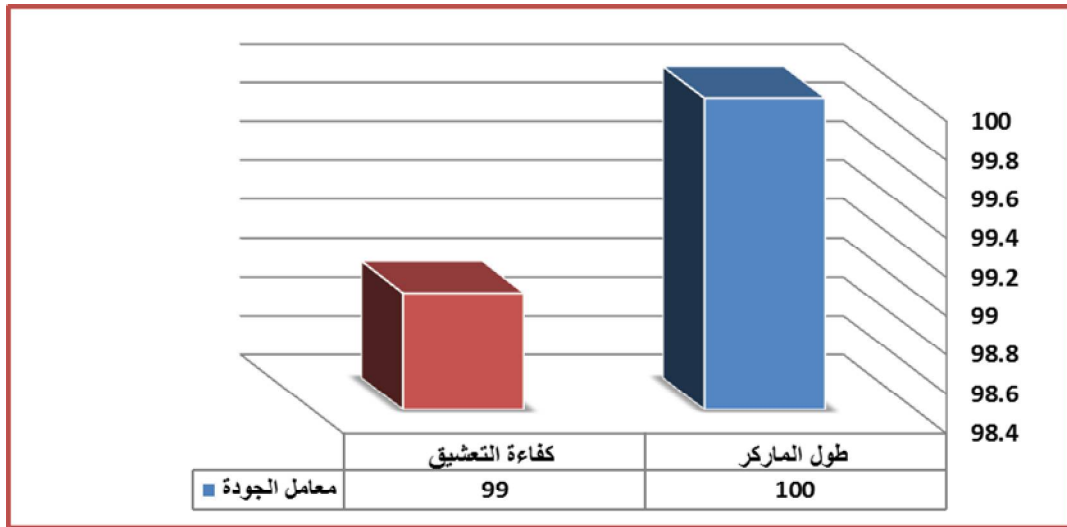
ماركر (146سم) وحجم تكرار للكاروه (5,5×5,5) لمقاس الجاكيت (48-50) أقل معامل جودة بنسبة (95,59%) بمساحة مثالية (193,19).

**الفرض الخامس :- يوجد تأثير لمقاس الجاكيت (48-52) على طول الماركر وكفاءة التعشيق باستخدام العروض المختلفة للماركر وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه**

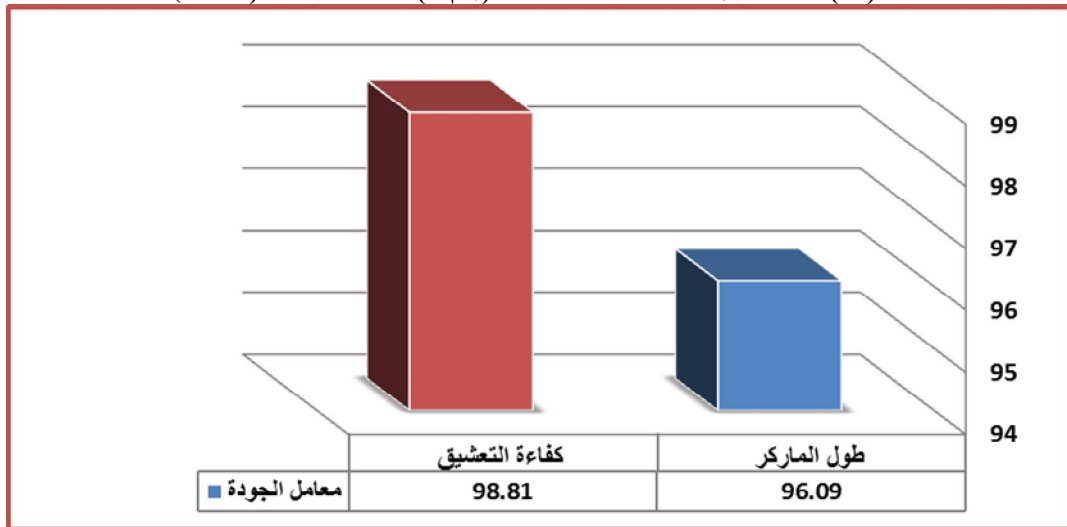
من الجدول (6) والشكل (12)، (13) يتضح يتضح أن :-  
- حققت العينة رقم (3) بالمواصفات التالية عرض ماركر (150سم) وحجم تكرار للكاروه (3×3) لمقاس الجاكيت (48-50) أعلى معامل جودة بنسبة (99,95%) وبمساحة مثالية (199,90).

- بينما حققت العينة رقم (7) بالمواصفات التالية عرض جدول (7) نتائج تقييم الجودة لمقاس جاكيت (48-52) على طول الماركر وكفاءة التعشيق باستخدام العروض المختلفة للماركر وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه

الترتيب	معامل الجودة (%)	المساحة المثالية	كفاءة التعشيق (%)	طول الماركر (سم)	عرض الماركر (سم)	حجم الكاروه (سم)	مقاس الجاكيت	رقم العينة
3	99.15	198.30	100.00	98.30	146	3×3	52-48	1
2	99.22	198.44	99.21	99.23	148			2
1	99.50	199.00	99.00	100.00	150			3
7	98.06	196.11	99.25	96.86	146	4.5×4.5		4
5	98.76	197.53	99.47	98.06	148			5
6	98.68	197.37	98.73	98.64	150			6
9	97.45	194.90	98.81	96.09	146	5.5×5.5		7
8	97.61	195.22	98.31	96.91	148			8
4	98.89	197.78	99.63	98.15	150			9



شكل (14) معامل الجودة الكلية لأفضل العينات (رقم:3) لمقاس الجاكيت (52-48) .



شكل (15) معامل الجودة الكلية لأقل العينات (رقم:7) لمقاس الجاكيت (52-48)

ماركر (146سم) وحجم تكرار للكاروه (5,5×5,5) لمقاس الجاكيت (52-48) أقل معامل جودة بنسبة (97,45%) بمساحة مثالية (194,90).

**الفرض السادس :- يوجد تأثير لمقاس الجاكيت (54-48) على طول الماركر وكفاءة التعشيق باستخدام العروض المختلفة للماركر وأحجام التكرارات المختلفة**

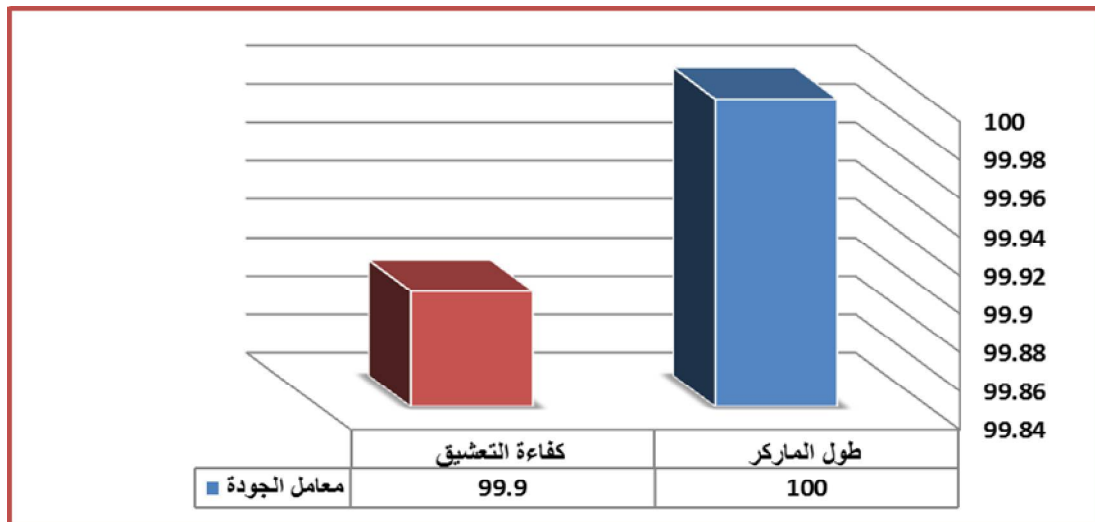
وكفاءة التعشيق باستخدام العروض المختلفة للماركر وأحجام

من الجدول (7) والشكل (14) , (15) - حققت العينة رقم (3) بالمواصفات التالية عرض ماركر (150سم) وحجم تكرار للكاروه (3×3) لمقاس الجاكيت (52-48) أعلى معامل جودة بنسبة (99,50%) وبمساحة مثالية (199)

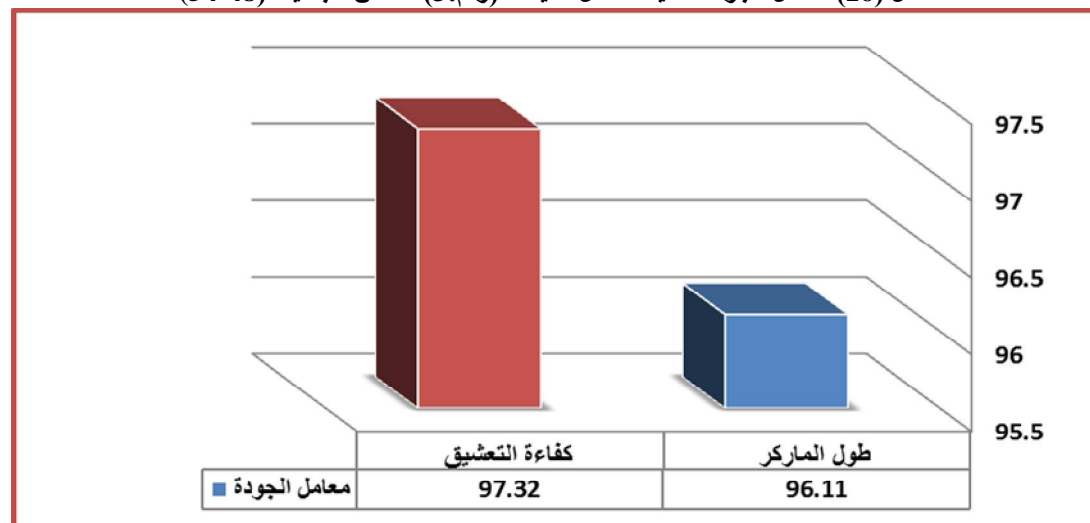
- بينما حققت العينة رقم (7) بالمواصفات التالية عرض

جدول (8) نتائج تقييم الجودة لمقاس جاكيت (54-48) على طول الماركر وكفاءة التعشيق باستخدام العروض المختلفة للماركر وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه.

الترتيب	معامل الجودة (%)	المساحة المثالية	كفاءة التعشيق (%)	طول الماركر (سم)	عرض الماركر (سم)	حجم الكاروه (سم)	مقاس الجاكيت	رقم العينة
3	98.71	197.42	100.00	97.42	146	3×3	54-48	1
2	99.20	198.40	99.82	98.58	148			2
1	99.95	199.90	99.90	100.00	150			3
8	97.13	194.27	99.08	95.19	146	4.5×4.5		4
9	96.72	193.43	97.32	96.11	148			5
6	97.49	194.98	98.13	96.85	150			6
7	97.14	194.28	98.47	95.81	146	5.5×5.5		7
5	97.71	195.42	98.32	97.10	148			8
4	98.16	196.32	98.12	98.20	150			9



شكل (16) معامل الجودة الكلية لأفضل العينات (رقم:3) لمقاس الجاكيت (54-48)



شكل (17) معامل الجودة الكلية لأقل العينات (رقم:5) لمقاس الجاكيت (54-48)

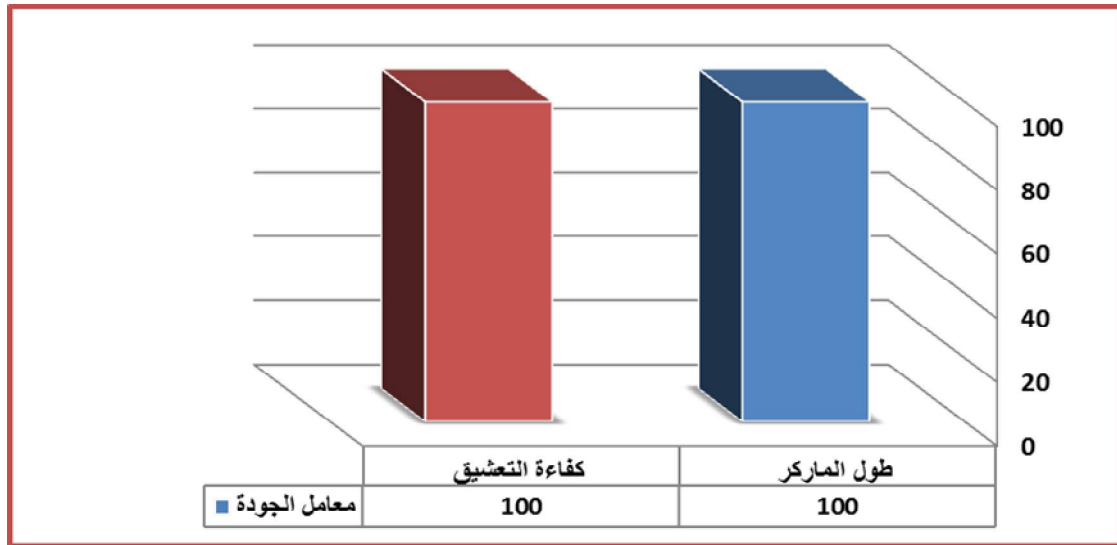
من الجدول (7) والشكل (15) و(16) يتضح أن :-  
 - حققت العينة رقم (3) بالمواصفات التالية : عرض ماركر (150سم) وحجم تكرار للكاروه (3×3) لمقاس الجاكيت (54-48) أعلى معامل جودة بنسبة (99,95%) وبمساحة مثالية (198,40)  
 - بينما حققت العينة رقم (5) بالمواصفات التالية : عرض ماركر (146سم) وحجم تكرار للكاروه (4,5×4,5) لمقاس الجاكيت (54-48) أقل معامل جودة بنسبة (96,72%) بمساحة مثالية (193,43).

وهذا ما يتفق مع دراسة أحمد حسنى خطاب , محمد البدرى , محمد أحمد عمر (2002م) بأن هناك فروق بين كفاءة التعشيق طبقاً لعروض الماركر .  
**الفرض السابع :-**  
**يوجد تأثير لمقاس الجاكيت (52-50) على طول الماركر وكفاءة التعشيق باستخدام العروض المختلفة للماركر وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه**

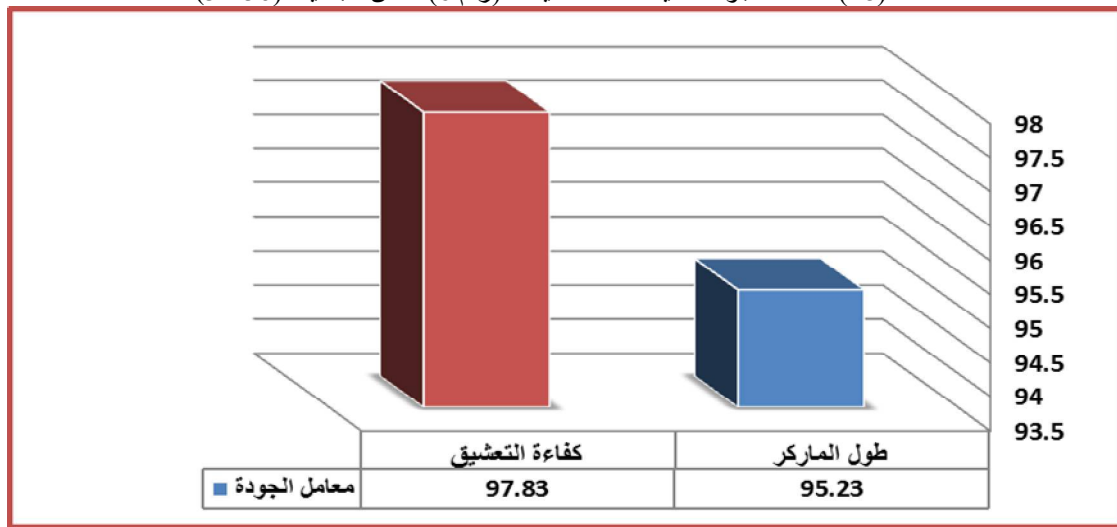
جدول (9) نتائج تقييم الجودة لمقاس جاكيت (52-50) على طول الماركر وكفاءة التعشيق باستخدام العروض المختلفة للماركر وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه

الترتيب	معامل الجودة (%)	المساحة المثالية	كفاءة التعشيق (%)	طول الماركر (سم)	عرض الماركر (سم)	حجم الكاروه (سم)	مقاس الجاكيت	رقم العينة
5	98.23	196.46	99.85	96.61	146	3×3	52-50	1
3	99.06	198.12	99.72	98.40	148			2
2	99.71	199.43	99.71	99.72	150			3
6	98.18	196.35	99.50	96.85	146	4.5×4.5		4
4	98.31	196.63	98.97	97.66	148			5
1	100.00	200.00	100.00	100.00	150			6
9	96.53	193.07	97.83	95.23	146	5.5×5.5		7
8	97.49	194.98	98.14	96.84	148			8
7	97.79	195.58	97.75	97.83	150			9





شكل (18) معامل الجودة الكلية لأفضل العينات (رقم:6) لمقاس الجاكيت (50-52)



شكل (19) معامل الجودة الكلية لأقل العينات (رقم:7) لمقاس الجاكيت (50-52)

وهذا ما يتفق مع دراسة عبير إبراهيم الدسوقي (2007م) , أحمد حسنى خطاب , محمد البدرى عبد الكريم (2004م) والذي ينص على أنه كلما زاد عرض الماركر كلما قلت مساحة الاستهلاك للقطعة وبالتالي يقل الهادر من الأقمشة.

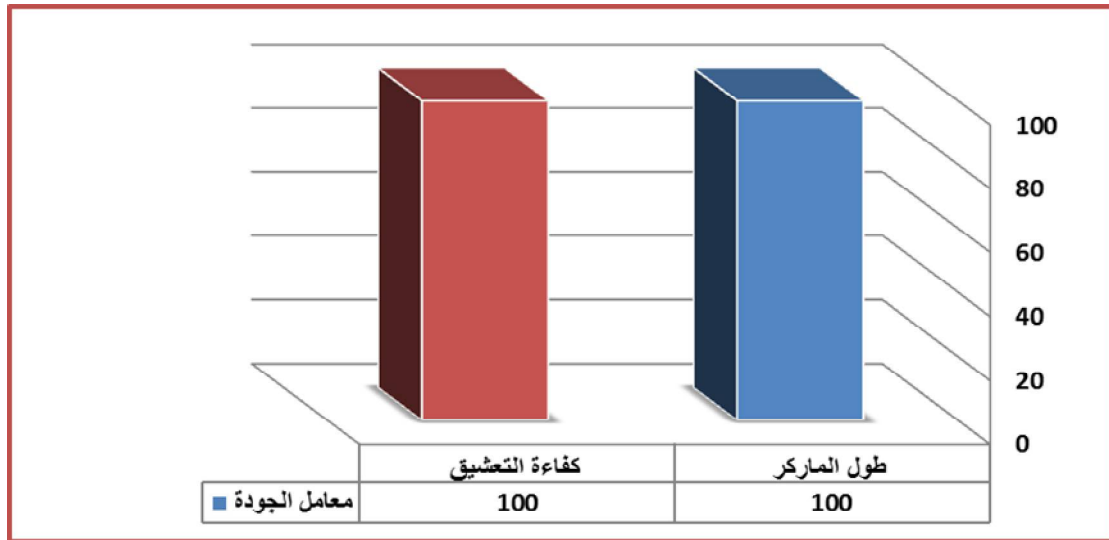
#### الفرض الثامن :-

يوجد تأثير لمقاس الجاكيت (50-54) على طول الماركر وكفاءة التعشيق باستخدام العروض المختلفة للماركر وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه

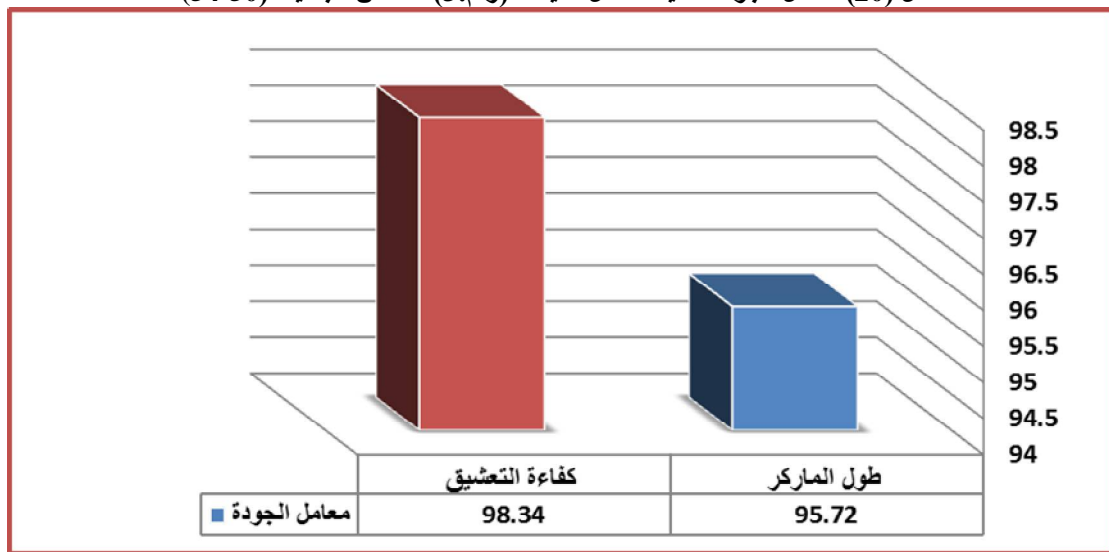
- من الجدول (9) والشكل (18) (19) يتضح أن :-
- حققت العينة رقم (6) بالمواصفات التالية : عرض ماركر (150سم) وحجم تكرار للكاروه (4,5×4,5) لمقاس الجاكيت (52-50) أعلى معامل جودة بنسبة (100%) وبمساحة مثالية (200)
- بينما حققت العينة رقم (7) بالمواصفات التالية : عرض ماركر (146سم) وحجم تكرار للكاروه (5,5×5,5) لمقاس الجاكيت (52-50) أقل معامل جودة بنسبة (96,53%) بمساحة مثالية (193,07).

جدول (10) نتائج تقييم الجودة لمقاس جاكيت (50-54) على طول الماركر وكفاءة التعشيق باستخدام العروض المختلفة للماركر وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه

الترتيب	معامل الجودة (%)	المساحة المثالية	كفاءة التعشيق (%)	طول الماركر (سم)	عرض الماركر (سم)	حجم الكاروه (سم)	مقاس الجاكيت	رقم العينة
3	98.23	196.47	99.57	96.89	146	3×3	54-50	1
2	98.87	197.74	99.53	98.20	148			2
1	100.00	200.00	100.00	100.00	150			3
9	97.03	194.06	98.34	95.72	146	4.5×4.5		4
6	97.67	195.35	98.34	97.01	148			5
4	98.04	196.09	98.05	98.04	150			6
7	97.23	194.45	99.22	95.24	146	5.5×5.5		7
5	97.88	195.75	99.22	96.54	148			8
8	97.20	194.39	97.21	97.18	150			9



شكل (20) معامل الجودة الكلية لأفضل العينات (رقم:3) لمقاس الجاكيت (54-50)



شكل (21) معامل الجودة الكلية لأقل العينات (رقم:4) لمقاس الجاكيت (54-50)

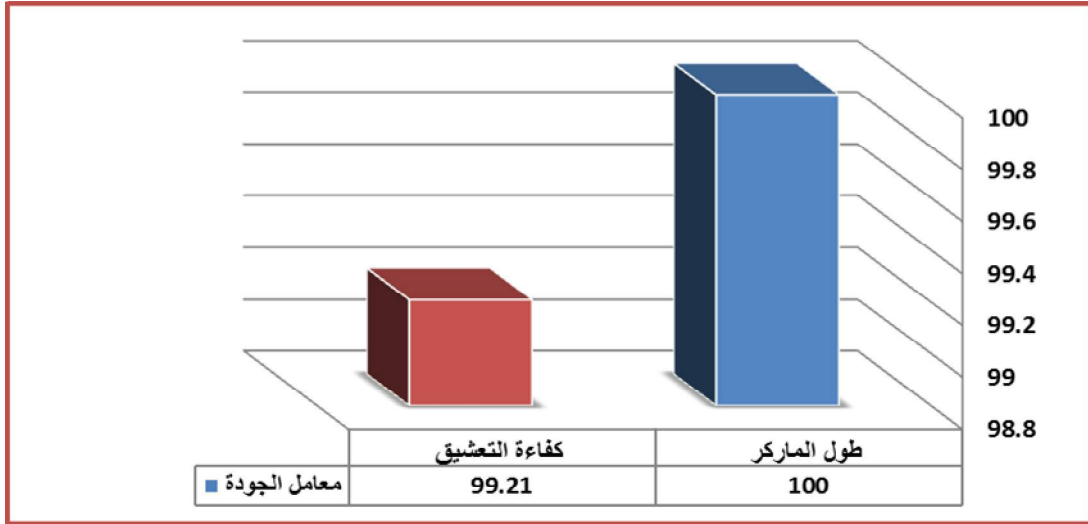
من الجدول (9) والشكل (21) و(22) يتضح أن :-  
- حققت العينة رقم (3) بالمواصفات التالية : عرض ماركر(150سم) وحجم تكرار للكاروه (3×3) لمقاس الجاكيت (54-50) أعلى معامل جودة بنسبة (100%) وبمساحة مثالية (200)

**الفرض التاسع: يوجد تأثير لمقاس الجاكيت (54-52) على طول الماركر وكفاءة التشبيق باستخدام العروض المختلفة للماركر وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه .**

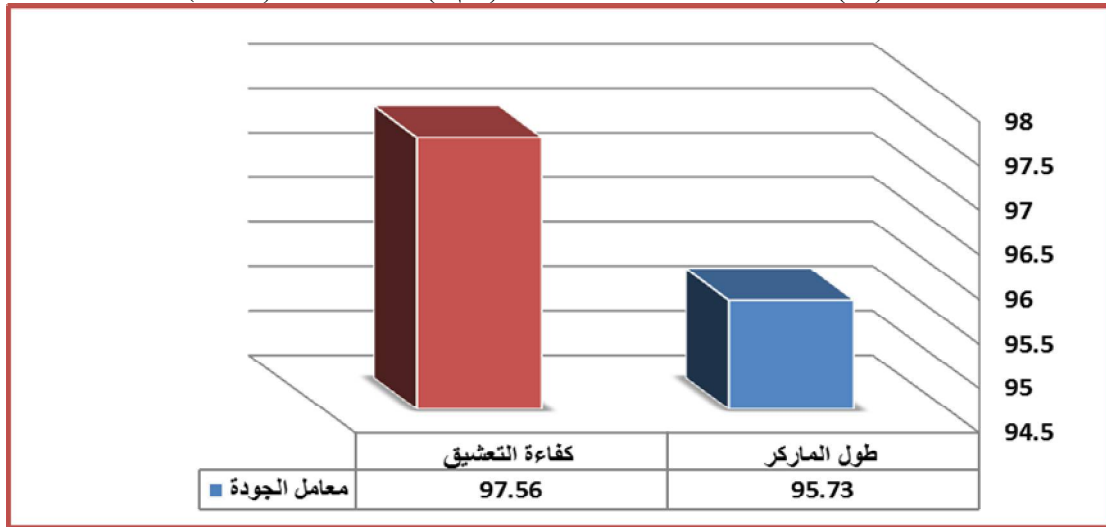
بينما حققت العينة رقم (4) بالمواصفات التالية : عرض ماركر (146سم) وحجم تكرار للكاروه (4,5×4,5) لمقاس الجاكيت (54-50) أقل معامل جودة بنسبة (97,03%) بمساحة مثالية

جدول (10) نتائج تقييم الجودة لمقاس جاكيت (54-52) على طول الماركر وكفاءة التشبيق باستخدام العروض المختلفة للماركر وأحجام التكرارات المختلفة للكاروه .

الترتيب	معامل الجودة (%)	المساحة المثالية	كفاءة التشبيق (%)	طول الماركر (سم)	عرض الماركر (سم)	حجم الكاروه (سم)	مقاس الجاكيت	رقم العينة
3	98.68	197.36	100.00	97.36	146	3×3	54-52	1
2	98.88	197.76	99.15	98.61	148			2
1	99.60	199.21	99.21	100.00	150			3
7	97.49	194.97	98.79	96.18	146	4.5×4.5		4
5	97.94	195.89	98.59	97.30	148			5
4	98.59	197.18	98.57	98.61	150			6
9	96.65	193.30	97.56	95.73	146	5.5×5.5		7
8	96.93	193.86	97.56	96.30	148			8
6	97.50	195.00	97.48	97.52	150			9



شكل (22) معامل الجودة الكلية لأفضل العينات (رقم:3) لمقاس الجاكيت (52-54)



شكل (23) معامل الجودة الكلية لأقل العينات (رقم:7) لمقاس الجاكيت (52-54)

- 1- استخدام تكرارات كاروه بأحجام مختلفة ودراسة تأثيرها على كفاءة التشبيق وطول الماركر لرفع جودة منتجات مصانع الملابس الجاهزة .
- 2- إجراء المزيد من الدراسات التي تهتم برفع الكفاءة والتي يمكن من خلالها تقليل نسبة الفاقد (الهالك) بما ينعكس على تقليل التكاليف للقطع الملبسيه .

### المراجع References :

#### المراجع العربية والأجنبية

- 1- أسامة محمد حسين أبو هشيمة – مدحت محمد حسين أبو هشيمة (2009 م) : " الاستفادة المثلى من الأقمشة لبعض المنتجات النمطية الكلاسيك في صناعة الملابس", مجلة بحوث التربية النوعية , جامعة المنصورة , العدد الرابع عشر .
- 1- أسامة محمد حسين أبو هشيمة(2002 م) : " استخدام الحاسب الآلي في إعداد برنامج متخصص للتنبؤ بقابلية أقمشة التريكو للحياكة " , رسالة دكتوراة – غير منشورة – كلية الإقتصاد المنزلي , جامعة حلوان .
- 2- أحمد حسنى خطاب , محمد البدري عبد الكريم (2004م):"تأثير العروض المختلفة على كفاءة التشبيق والمساحة الكلية للملابس الرجالي", بحث منشور , مجلة علوم وفنون , مج 16, ع 3 .
- 3- إيهاب فاضل (2002 م):"تصميم الأزياء وأسس العلمية والفنية في بناء برامج الحاسب الآلي التطبيقية", كلية الإقتصاد المنزلي , جامعة المنوفية , دار الحسن للطباعة

- من الجدول (11) والشكل (22) , (23) يتضح أن :-
- حققت العينة رقم (3) بالمواصفات التالية : عرض ماركر (150سم) وحجم تكرار للكاروه (3×3) لمقاس الجاكيت (54-52) أعلى معامل جودة بنسبة (99,60%) وبمساحة مثالية (199,21) .
  - بينما حققت العينة رقم (7) بالمواصفات التالية : عرض ماركر (146سم) وحجم تكرار للكاروه (5,5×5,5) لمقاس الجاكيت (54-52) أقل معامل جودة بنسبة (96,65%) بمساحة مثالية (193,30) .

### النتائج Results :

#### تعليق عام على النتائج :-

- 1- حقق عرض الماركر 150سم أعلى كفاءة تشبيق وأعلى معامل جودة باختلاف حجم تكرار الكاروه (3×3-4,5×4,5-5,5×5,5) واتفقت هذه النتيجة مع دراسة وفاء السيد 2009م والتي تنص على أن أفضل العروض 150سم في التشبيق لأكثر من مقاس.
- 2- حقق حجم تكرار الكاروه (3×3) أعلى قيم لمعامل الجودة لكل من كفاءة التشبيق , وطول الماركر وذلك باستخدام عرض الماركر (150سم) لجميع العينات باختلاف مقاساتها .
- 3- بينما حقق حجم تكرار الكاروه (5,5×5,5) أقل قيم لمعامل الجودة لكل من كفاءة التشبيق وطول الماركر وذلك باستخدام عرض الماركر 146سم .

### التوصيات Recommendations :

- العشرين"، المكتبة المركزية بجامعة المنوفية .
- 19- **مدحت محمد مرسي (1998م)** " الأسس التطبيقية الخاصة بتكنولوجيا إنتاج جاكيت البدلة الرجالي في (ج.م.ع) " رسالة دكتوراة غير منشورة - كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان .
- 20- **محمد السيد محمد (1999م)** " دراسة العوامل التي تؤثر على كفاءة تنسيق الباترون وأثرها على اقتصاديات التشغيل في مصانع الملابس الجاهزة"، رسالة دكتوراة - غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية .
- 21- **محمد السيد محمد حسن، عيبر إبراهيم الدسوقي (2009م)**: "إستنباط معادلات إحصائية لحساب كفاءة تعشيق ومساحة إستهلاك البنطلون الرجالي"، المجلد 2، بحث منشور، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة . 9
- 22- **نهال يوسف عبد العظيم (2010م)** " تقويم نموذج الجاكيت الحريمي بطريقة بروفيلي لاعداد نموذج جديد يتناسب مع الجسم المصري"، رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية .
- 23- **وفاء السيد علي (2009م)**: "القواعد الإحصائية لكفاءة تعشيق باترونات الملابس العسكرية"، رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة .
- المراجع الأجنبية :**
- 24- **Carr.H. & Latham, B.** (2000) "The Technology of Clothing Manufacturing" 3<sup>rd</sup>, ed, Bsp. Professional Book, London
- 25- **Ford . John** (1996): Clothing Manufacturing Apparel International Magazine. London.
- 26- **Glock.R. & Kunz.G** (2000): "Apparel Manufacturing Sewn Product Third Edition, Prentice Hall, Inc
- 27- **Aldrich, W:** (1962) CAD in Clothing and textile-B-S-P professional Books -London
- 28- **Ruth, E, G:** (2001) Apparel Manufacturing Sewn Product analysis" Peasoom Education , New Jersey.
- 29- **Ondogan, Z.& Erdogan** (2006) "C . The Comparison of the Manual and CAD Systems for Pattern Making, Grading and Making Processes ",Ege University , Engineering Faculty, Textile Engineering Department , 35100 Bomova-Izmir, Turkey
- 30- **Wong, W. & leung , S** (2007)"Genetic optimization of fabric utilization in apparel manufacturing " , The Hong Kong polytechnic Univ. Hang home Kowloon , Hong Kong , China.

- والنشر .
- 4- **تسنيم عبد الحميد عبد المقصود (2015م)**: "الشكل البنائي في تصميم الأزياء وعلاقته بالخواص الوظيفية للمنتج الملبس"، رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان .
- 5- **6- حاتم أحمد محمود الرفاعي (2005م)**: " تقييم طريقة النموذج الأساسي للجاكيت الرجالي " ، بحث منشور، مجلة بحوث التربية النوعية ، جامعة المنصورة .
- 6- **زينب عبد الحفيظ (2006م)** "الملابس الجاهزة بين الأعداد والإنتاج"، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان - ط / 2 " - دار الفكر العربي 0.
- 7- **زينب عبد الحفيظ فرغلي (2001م)** " الملابس بين الأعداد والإنتاج"، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان- ط1 - درا الفكر العربي .
- 8- **سهام زكي، سوسن عبد اللطيف (2003م)** " تخطيط وإنتاج صناعة الملابس الجاهزة " ، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان - ط1 " - عالم الكتب .
- 9- **سهام زكي موسى (2005م)** "تكنولوجيا التريكو"، مكتبة كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان .
- 10- **سوسن عبد اللطيف (2001م)** " الحاسب الآلي في صناعة الملابس " ، مكتبة كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان ، عالم الكتب .
- 11- **شيرين عبد العظيم علي (2014م)** "تحسين أساليب تعشيق أقمشة الكاروه لتخفيض نسبة الهالك في مصانع الملابس الجاهزة " ، رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية الفنون التطبيقية -جامعة حلوان.
- 12- **شيماء محمد نجيب العسيلي (2017م)** "الإستفادة من برمجيات الحاسب الآلي (الأوتوكاد) في بناء النموذج الأساسي للجاكيت الرجالي الكلاسيك للتطبيق في العملية التعليمية"، رسالة ماجستير - غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية .
- 13- **علية عابدين (2000م)** " دراسات في سيكولوجية الملابس"، كلية الفنون التطبيقية، حلوان القاهرة، دار الفكر العربي .
- 14- **عيبر إبراهيم الدسوقي (2012م)** " دراسة إمكانية تقنين إستهلاك الملابس الرجالي الكلاسيك إرتباطاً بمتغير التصميم السطحى للمنسوج"، "ع 24"، بحث منشور، مجلة التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس .
- 15- **عيبر إبراهيم الدسوقي محمد (2007م)** " دراسات على علاقة تصميم باترونات الملابس الخارجية للسيدات والأطفال وأثر ذلك على كفاءة التعشيق"، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة .
- 17- **علية عابدين - زينب الدباغ (2003م)** "دراسات فى النسيج وأسس تنفيذ الملابس"، دار الفكر العربى، 94 شارع عباس العقاد، مدينة نصر - القاهرة
- 18- **عبد العزيز أحمد جودة، أحمد حسنى خطاب، محمد أحمد عمر (2005)** "تطور ملابس الرجال بأوروبا خلال القرن