العلاقة بين كفاءة التعشيق بقسم تصميم الباترون والنسبة المئوية لفاقد الأقمشة لمقاس كل موديل ٠

د ٠ عادل محمد الحديدى
كلية الهندسة ـ جامعة المنصورة
قسم هندسة الغزل والنسيج

الخلاصة :
تناول البحث اسلوب العمل فى قسم "الباترون" بمصنع للملابس الجاهزة وكذا العمليات الهندسية والفنية التى تحتاجها الموديلات المطلوب تنفيذها حسب خط الموضه واتجاهها ٠

افترضت بعض الموديلات (جيبه حريمى ، بنطلون رجالى) لتناسب أزياء طلاب الجامعة فى مرحلة العمر بين (١٨ ـ ٢٥ سنه) وتم تصميم وتنفيذ الباترون الاساسى للموديلات المقترحه وأعطى البحث النتائج التالية :

١ـ وجد أن كفاءة التعشيق للمقاسين معا أعلى منها لمقاس واحد متوسط كفاءة تعشيق جيبة (فردى ٨٣ر١٪ ، زوجى ٩١ر٣٪)،متوسط الكفاءة لتعشيق البنطلون الرجالى فردى ٧٤ر٩١٪ ، زوجى ٧٩ر٤٦٪) ٠

٢ـ حسبت نسبة الفاقد لكل موديل على حده ووجد أنها :ـ
أ) ٨ر٠٩٪ : ٢١ر٨٧ للجيبه تعشيق فردى ٠
٦ر٤٨٪ : ١١ر٥٥ للجيبه تعشيق زوجى ٠
ب) ١٤ر٩١٪ : ٣٤ر٠١ للبنطلون تعشيق فردى ٠
١٤ر٩١٪ : ٢٦ر٣١ للبنطلون تعشيق زوجى ٠

٣ـ حدد متوسط "المتراج" لكل موديل من الموديلات المطلوبة وكانت النتائج كما يلى :
متوسط "المتراج" ٨٧ر٥ سم للجيبة
١١٦ر٥سم للبنطلون ٠

١ـ مقدمه

تعتبر الصناعات النسيجية لفرعيها (النسيج والملابس)من أقدم الصناعات المعروفة ، فضلا على أنها تستخدم أكبر عدد من العاملين بمستوياتهم المتعددة وتخصصاتهم المختلفة ، اذ يبلغ عدد العاملين فى هذا المجال حوالى ٣٥٠ الف عامل يمثلون ٢٨٪ من أجمالى القطاعات الانتاجية فى البلاد (١) ، وأحد فروع هذه الصناعات النسيجية ـ صناعة الملابس الجاهزة والتى بدأت تنتشر وتزدهر فى السنوات الاخيرة والتى يساهم فيها القطاعين العام والخاص٠

وتهتم الدولة حاليا بتطوير الصناعات النسيجية وتدعيمها لتوفير احتياجات المواطنين التى تتزايد سنويا وكى يتحقق شعار الامن الكسائى ، ومما يحتم الاهتمام بصناعة الملابس الجاهزة الاسباب الاتية :ـ

١ــ صناعة الملابس الجاهزة يمكن ان تستوعب اعداد كبيرة من العمالة وبذلك تساهم فى حل ازمة البطاله (٢)٠

٢ــ توافر مصانع النسيج سواء بالقطاع العام أو الخاص وأصبح انتاج المنسوجات القطنية متوافر بالجودة المطلوبة ٠

٣ــ لو اتجهت الدولة الى تصنيع الكم الاكبر من انتاجها من القطن لعاد ذلك بالفائدة العظمى عليها ويمكن توضيح ذلك من المثال التالى :ــ
ــ كيلو القطن المصرى ينتج بعد غزله ونسجه حوالى ٢٫٥ قميص٠
ــ يصدر القميص المصرى بحوالى ١٠ دولارات٠
أى ان كيلو القطن سيأتى بحصيلة قدرها ٢٥ دولارا على الاقل (٣)٠

٤ــ زيادة نسبة عوادم الاقمشة المصنعة لدى الترزية والتى تصل الى حوالى ٢٠٪ تقريبا ، ولاشك ان تصنيع الاقمشة وتحويلها الى ملابس فى مصانع الملابس الجاهزة والتى تستخدم اساليب علمية فى عمليات (الفرد ثم القص) طبقا لباترونات، يتم تعشيقها بطريقة متداخلة يوفر الكثير من الاقمشة بدلا من تحويلها الى عوادم (١، ٣)٠

٢ــ تعاريف

٢ــ١٠ صناعة الملابس الجاهزة

يمكن ان توصف بواحدة من الصناعات التحويلية ، حيث يكون الهدف الاساسى منها هو تحويل اشكال وانماط معينة مستخرجة أو يتم الحصول عليها من مصادر متنوعة الى اشكال أخرى تكون قادرة على أداء وظيفة مطلوبة ومحددة٠

ومما هو جدير بالذكر أن جميع عمليات التشغيل فى مصنع الملابس الجاهزة يتم مراقبتها بدقة، خصوصا طرق تحديد المقاسات للباترونات المختلفة للحصول على أقل نسبة عوادم وهى العنصر المهم فى اقتصاديات صناعة الملابس وخاصة للاقمشة الراقية (٤)٠

٢ــ٢٠ الماترتسة Marker/Matrix

عبارة عن قطعة من الورق يتم تجميع وتعشيق الباترون عليها ويكون عرض قطعة الورق متوافقا مع عرض القماش المستخدم، ويلزم أن يتم وضع اجزاء الباترون المختلفة والممثلة لجميع اجزاء الوحدة بطريقة متداخلة بحيث يمكن انتاج الوحدة بأقل كمية قماش٠

وقد يكون التعشيق بالحجم الطبيعى أو بحجم أصغر للباترون ثم يتم تكبيره ، وفى حالة المصانع المتخصصة فى نوعية واحدة ولا تحتوى على قسم للتصميم وعمل الباترون ، فانه يلزم شراء الماترتسه مباشرة، وفى هذه الحالة يمكن الحصول على موضات جديدة باستمرار٠

وعلى العموم فانه فى حالة استخدام باترون سليم وخال من العيوب أى ذو تعشيقة اقتصادية فان ذلك يؤدى الى الحصول على أعلى كفاءة وأقل نسبة عوادم (٥)٠

وتأتى كفاءة التعشيق من نسبة مساحة اجزاء الباترون أو وزنها الى مساحة الخامة الكلية المستهلكة أى وزنها٠

$$\text{كفاءة التعشيق} = \frac{\text{مساحة اجزاء الباترون (أو وزنها)}}{\text{مساحة الخامة الكلية المستهلكة (أو وزنها)}} \times ١٠٠$$

$$\eta = S_p/S_t \times 100 \qquad \ldots\ldots(1)$$

$$\text{نسبة الهدر} = \frac{\text{مساحة الخامة الكلية (أو وزنها)} - \text{مساحة الباترون (أو وزنه)}}{\text{مساحة الخامة الكلية المستهلكة (أو وزنها)}} \times ١٠٠$$

$$W = \frac{S_t - S_p}{S_t} \times 100 \qquad \ldots\ldots(2)$$

$$= 100 - \eta \qquad \ldots\ldots(٥)$$

٢ــ٢ــ١٠ طــرق التعشيق

١ــ تعشيق بطريقة يدوية٠ ٢ــ تعشيق بطريقة نصف آليــه٠
٣ــ تعشــيق بطريقــة آليــه٠

٢ــ٣٠ العــوادم

تعتبر المادة الخام عنصر هام٠ بل أهم العناصر فى حساب التكلفة فى صناعة الملابس بالمقارنة بالعناصر الاخرى٠ لذا فان دراسة نسب العوادم الناتجة عن التشغيل من الاهمية

والعوادم رغم وجودها كنتيجة طبيعية لعمليات التشغيل الا انه لا يمكن التسليم أو قبول كمية غير محدودة منها٠ ومن المعروف فى صناعة الملابس انه لايمكن الوصول بكمية العوادم الناتجة الى أقل من حدود معينة٠

٢ــ٣ــ١٠ مصــادر العوادم

لدراسة مصادر العوادم فى صناعة الملابس يجب التعرف على :ــ
أولا : مراكز حدوث العوادم ونوعياتها٠
ثانيا : تحديد كميات العــوادم٠
ثالثا : تصنيف العوادم وتقييمهــا٠

٢ـ٣ـ١ـ١٠ مراكز حدوث العـوادم فى مصانع الملابس

١ـ عوادم نتيجة لعدم تساوى العروض فى الاقمشة المستخدمة،
٢ـ عوادم اثناء عملية فـرد القماش "التراكيب" "Overlap",
٣ـ عوادم ناتجة عن كفاءة القص "كفاءة التعشـيق"،
٤ـ عوادم اثنـاء عمليات الحياكة،
٥ـ عوادم آخـرى.

٢ـ٣ـ١ـ١ـ١٠ العـروض المختلفـة

من واقع الدراسات التى تتم فى مصانع الملابس يتضح ضرورة توحيد عروض القص للاقمشة وذلك لعدد من طبقات القماش يحقق استخدام جيد وكذا يحقـق اقتصاديات القص. عمليا ثبت ان متوسط عرض الجزء الذى يتم قصه خارج خـطـوط الباترون من الجانبين حوالى ٧ سم (٦).

٢ـ٣ـ١ـ١ـ٢٠ عيـوب اثناء عملية الفـرد (التراكيب).

هى التى تحدث نتيجة لوجود أقمشة بأطوال غير كبيرة، وكذلك لعـدم توافق الاطوال للاقمشة المسلمة مع تكرارات اطوال الباترونات مما يجعل بواقى أقمشة فى نهاية كل ثوب أو رول لاتكفى لعمل صورة باترون آخر، ومن واقع الخبرة العملية وجد أنها تمثل ٣٪ من اجمالى الاقمشة المستهلكة (٦).

٢ـ٣ـ١ـ١ـ٣٠ عـوادم ناتجة من الباترون

للوصول الى القيم الحقيقية للعوادم الناتجة من القص والناتجة من الفراغـات البينية فى الباترون فانه يلزمنا دراسة شاملة للباترون وعملية التعشيق وتحديد المساحات التى يتم قصها كفراغات بين القطع المختلفة وكذلك كفاءة عملية التشغيل وللحصول علـى نتائج حقيقية لقيم الهالك "العادم" تم اختيار نموذجين لازياء طلاب وطالبات الجامعة فى مرحلة العمر بين ١٨ ـ ٢٥ عاما احدهما "جيبه" والاخـر "بنطلون" كـمـا فـى الاشـكال ٣ـ٦.

٣ـ عمليـات الانتـاج فى صناعة الملابس الجاهـزة

أ) عمليـات الانتـاج الاساسية.
ب) عمليـات الانتـاج المساعدة.
جـ) عمليـات الانتـاج الثانويـة.

الاشكال ١، ٢ تمثل رسما تخطيطيا لعمليات الانتاج فى مصنع الملابس وكذا تفصيل المقصود بعمليات الانتاج الاساسية.

٤ــ الجـزء العمـلى :

أستخدمت الطريقة النصف آلية لعمل أفضـل التعشيقات للباترونات المختبرة فـى هذا البحث حيث تم مايلى :ــ

١ــ تصغير اجزاء الباترون على ورق بلاستيك خاص بسمك ٠ر٣ مم وبمقياس رسم ١ : ٢٥
٢ــأستخدم جهاز التعشيق المصغر فى الحصول على أفضـل تعشيقه٠
٣ــ يمكن عمل صورن أصل الموديل المعشق لاستخدامها فى عمليات فرد القماش٠

٤ــ١٠ الخامات المستخدمه :

لتصنيع كل من [illegible] الحريمى والبنطلون الرجالى أختير القماش التالـى :

كثافة خيوط [illegible]	٥ر٨٦ فتله/سـم٠
نمرة خيوط [illegible]	٢/٥٠ صوف مارينو (٧٤ س)٠
كثافة خيوط [illegible]	٥ر٥٣ لحمه/سـم٠
نمرة خيوط اللحمه [illegible]	٢/٥٠ صوف مارينو (٧٤ س)٠
عـرض القمـاش	١٤٨ سـم٠
التركيب النسـيجى	مبرد ٢/٢

٥ــ النتائـج ومناقشتها :

الجداول إرقام (١)، (٢) يوضحان العلاقه بين المقاس ٤٠ ــ ٥٦ (طبقا للنظام الايطالى القياس فى ملابس السيدات) وكفاءة التعشيق ونسبة العوادم(W) للجيبـات المعشقه فرديا ٤٠، ٤٢، ٤٤ ٠٠٠ ٥٤، ٥٦ والاخريات المعشقة زوجيا ٤٠ ــ ٤٢، ٤٤ ــ ٤٦، ٠٠٠٠ ٥٢ ــ ٥٤، ٥٦ ــ ٤٢ وذلك مع تثبيت عرض القماش ١٤٨ سـم٠ والنتائج تشير الى انخفاض متوسط الاستهلاك من ٩٧ الى ٥ر٨٧ سم٠ وارتفاع متوسـط كفاءة التعشيق من ١ر٨٣٪ الـى ٠٣ر٩١٪ وكذا انخفاض متوسط الفاقد من ٨٩ر١٦٪ الى ٩٧ر٨٪٠

الجداول ارقام (٣)، (٤) توضـح دراسه مشابه لما سبق ولكن على البنطلـون الرجالى وأعطت نتائجها مايلى :

أ) متوسط الاستهلاك ، انخفض من ٦ر١٢٠ سم الـى ٥ر١١٦ سـم٠
ب) متوسط كفاءة التعشيق ، أرتفـع من ٩ر٧٤٪ الى ٤٦ر٧٩٪٠
جـ) متوسط الفاقد ، انخفض من ٠٩ر٢٥٪ الى ٥٤ر٢٠٪٠

شـكل (٧) يمثل العـلاقـة بين كفـاءة التعشيق والمقاس (جيبـه تعشيق فـردى)
شـكل (٨) يمثل العلاقة بين نسـبة الفاقد والمقاس (جيبـه تعشيق فـردى)
شـكل (٩) يمثل العلاقة بين كفاءة التعشيق والمقاس (جيبه تعشيق زوجى)
شـكل (١٠) يمثل العلاقة بين نسبة العوادم والمقاس (جيبه تعشيق زوجى)
شـكل (١١) يمثل العلاقة بين كفاءة التعشيق والمقاس للبنطلون الرجالى (تعشيق فردى)
شـكل (١٢) يمثل العلاقة بين المقاس ونسبة الفاقد للبنطلون الرجالى (تعشيق فردى)
شـكل (١٣) يمثل العلاقة بين المقاس وكفاءة التعشيق للبنطلون الرجالى (تعشيق زوجى)
شـكل (١٤) يمثل العلاقة بين المقاس ونسبة العوادم للبنطلون الرجالى (تعشيق زوجى)

أن نظره فى حصه استهلاك الباترون وفى كل من الجيبه والبنطلون تؤكد أهمية عملية التعشيق وتكرار المقاسات لعمل التداخل بين قطع الباترون للوصول الى أعلى كفاءة ممكنه لاستخدام الاقمشه وتقليل المساحات البينيه التى تنتج كعوادم.

قورنت نتائج هذه الدراسة بنتائج عملية التعشيق باستخدام الحاسب الالى لشركة مصر للغزل والنسيج بالمحله الكبرى وكانت النتائج كما يلى :

- كفاءة التعشيق الفردى للجيبه الحريمى كانت ٥٧,٠٦٪ عرض ١٤٠ سم.
- كفاءة التعشيق الزوجى للجيبه الحريمى كانت ٩٩,٣٪ عرض ١٤٠سم(أنظر ملحق البحث) بمعنى ان التعشيق الزوجى رفع كفاءة التعشيق بمقدار ٧٤٪.
- بطانه الجيب فى حالة الجيبه والبنطلون كانت كفاءة التعشيق لها يتراوح ما بين ٧٦,٥٪ - ٩٢٪ لجميع المقاسات (أنظر ملحق البحث).

٦- توصيات لتخفيض العوادم فى صناعة الملابس الجاهزة :

١- محاولة توحيد عروض الاقمشة والزام الاقسام المنتجه للنسيج بذلك.
٢- عمل باترونات بعروض مختلفة لتناسب كل مجموعة عروض النسيج المتاح.
٣- تواخى الدقة اثناء عملية الفرد وذلك لتقليل استهلاك اطوال زائدة فى التراكيب.
٤- استخدام الاجهزة الحديثة فى عمل الباترونات.
٥- استخدام التعشيق لمقاسين معا بدلا من مقاس واحد وذلك لخفض استهلاك الباترونات للاقمشة.
٦- استخدام الماكينات الحديثة فى صالات الحياكه مع الملحقات والمواد المساعدة وذلك لتقليل الهالك من القماش خلال عمليات الحياكه.
٧- استغلال العوادم الناتجه من العمليات الصناعية السابقة فى انتاج أقمشة غير منسوجه تصلح لاغراض متعدده ، وسيكون هذا الموضوع هو اهتمام المؤلف فى الابحاث التاليه.

٧- الخاتمة :

من تحليل نتائج البحث يتضح مايلى :
استخدام التعشيق الزوجى للباترونات بدلا من التعشيق الفردى:
١- تتحسن كفاءة التعشيق بمقدار ٩,٥٣٪ بالنسبة للجيبات، ٦,٠٧٪ بالنسبة للبنطلون الرجالى.
٢- تنخفض النسبة المئوية لعوادم القص بمقدار يتراوح ما بين ٣٩,٨٪ - ١٥,٧٤٪ عما كانت عليه اذا تم التعشيق زوجيا (جيبه - بنطلون على الترتيب).
٣- متوسط المتراج لكل موديل من الموديلات المختبره يثبت انه يساوى ٨٧,٥سم بالنسبة للجيبه الحريمى فى مرحلة العمر بين ١٨-٢٥ سنه، ١١٦,٥ سم بالنسبة للبنطلون الرجالى فى نفس مرحلة العمر السابقة.

٨ـ المـراجـــع:

(١) غرفة الصناعات النسيجية ـ ندوة تنظيم صناعة الملابس ـ مارس ١٩٨٣.

(٢) عبد الملك محمد ابراهيم : دبلوم الدراسات العليا تخصص تريكو وملابس جاهزة ـ هندسة المنصورة ـ قسم النسيج سبتمبر ١٩٨٧.

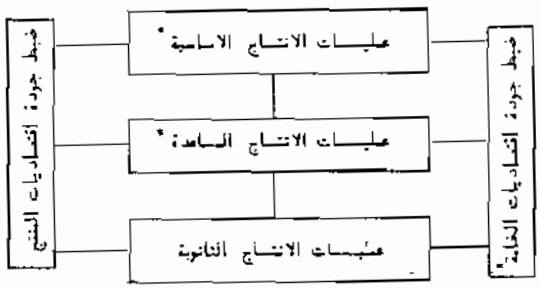
(٣) صندوق دعم صناعة الغزل والنسيج ـ نشرة خاصة بالقص ـ الاسكندرية يونيو ١٩٨٤.

(٤) محمد كمال عطيه : مراقبة التكاليف في صناعة الملابس الجاهزة ـ ١٩٨٠.

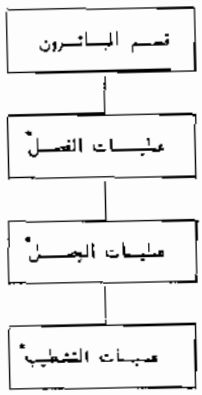
(٥) أحمد شويحه: تصميم زى يناسب طلاب وطالبات الجامعة ، دبلوم الدراسات العليا تخصص تريكو وملابس جاهزة ، هندسة المنصورة ـ قسم النسيج ١٩٨٨.

(٦) محمدعبدالحي علم الدين: دراسة العوادم النسيجية وتصنيعهـا لخـدمة صناعة الملابس الجاهزة ، تمهيدى ماجستير هندسة المنصورة ١٩٨٩.

شكل (١) رسم تخطيطى لعمليات انتاج الملابس



شكل (٢) رسم تخطيطى لعمليات الانتاج الاساسية



* العمليات الصناعية التى تجرى بمصانع الملابس الجاهزة وتعتبر مصدرا للعوادم المختلفة (Hard & Soft Waste) والتى تصلح جميعها لاعادة التدوير.

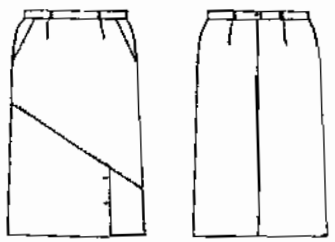
تصميم موديلات تناسب طلاب وطالبات الجامعة

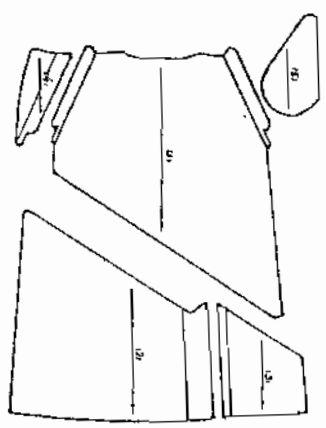
تصميم موديل جيبـــه

مواصفات الموديل

خط الموديل	مستطيل
الصـــدر	أساسى
الظهر	أساسى
الياقـه	دوران قطعه واحده
الاســوره	دوران
الاكســوار	عدد ٦ زرار مقاس ١٨ للصدره ٢ زرار مقاس ١٨ للاسوره.

اسم الجزء	عدد الاجزاء
جزء رقم 1	1
جزء رقم 2	1
جزء رقم 3	1
جزء رقم 4	2 (خيالة جيبشال، والاخرى بيس)
جزء رقم 5	4 (عدد ٢ لكل جيب)





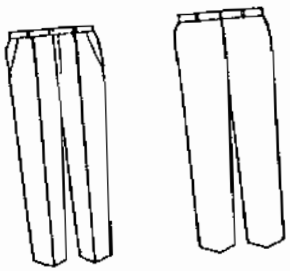
البنطلون الرجـالى

خط الموديل مستطيل

الصـــدر عدد ٢ جيبه

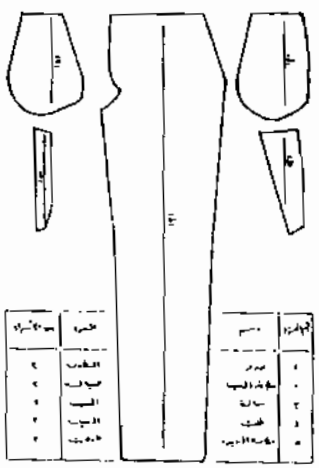
الظهر أساسى

الاكســوار
عدد ٧ لوكس بالكره
١ زرار مقاس ٢٨ لقفل الكمر



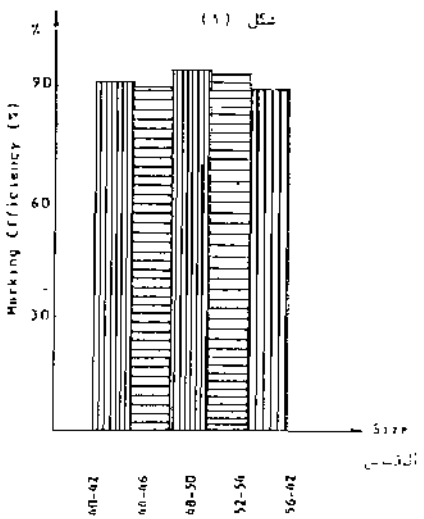
ظهر البنطلون

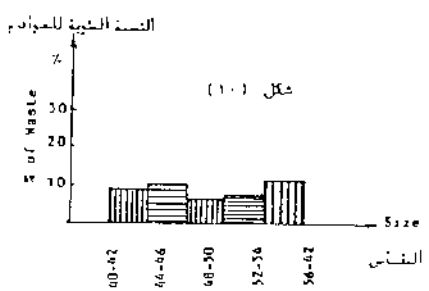
صدر البنطلون



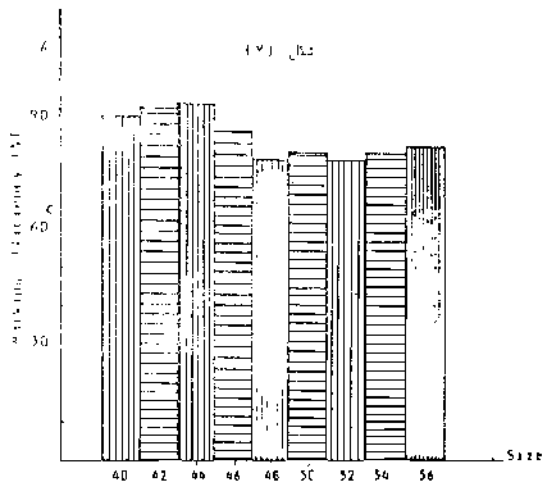
T. 39. A.M.ElHaddidy.

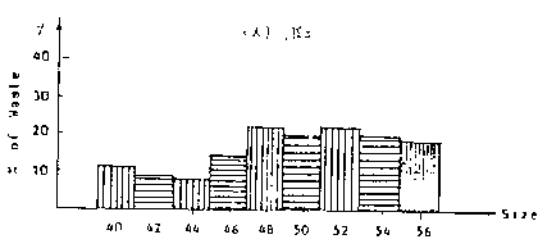
الاشكال ٣-٦ توضح خط البضه للموديلات المختبرة (جيبه - بنطلون) وكذا عدد الاجزاء المكونه لكل موديل منها.



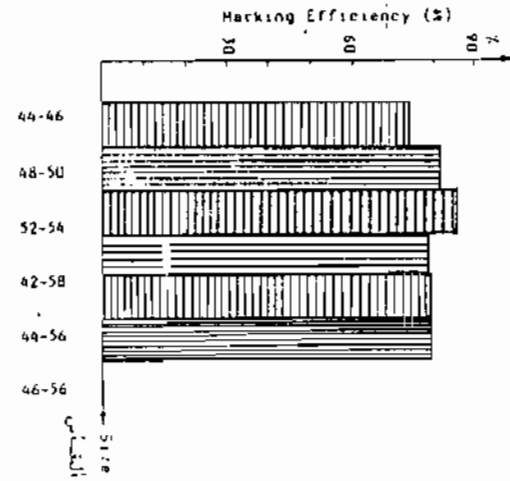


الاشكال ٩، ١٠ تمثل العلاقة بين المقاس وكل من كفاءة التعشيق والنسبة المئوية للعوادم
(تعشيق زوجي ـ للجيب)٠

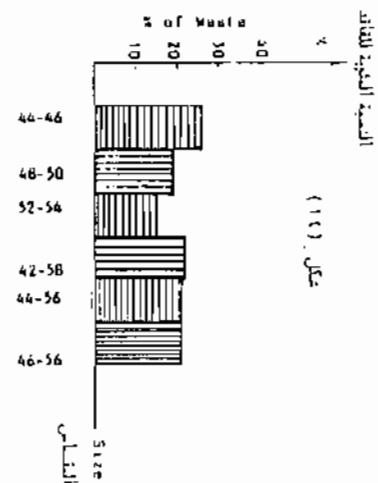




الاشكال ٧، ٨ تمثل العلاقة بين المقاس وكل من كفاءة التعشيق ونسبة الفاقد
(تعشيق فردى ـ للجيب)٠

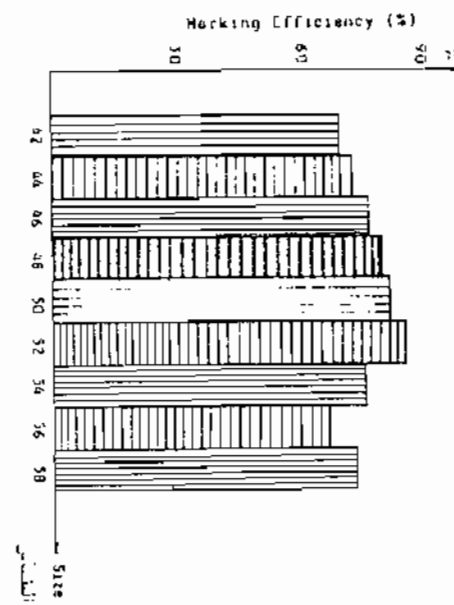


شكل (١٢)

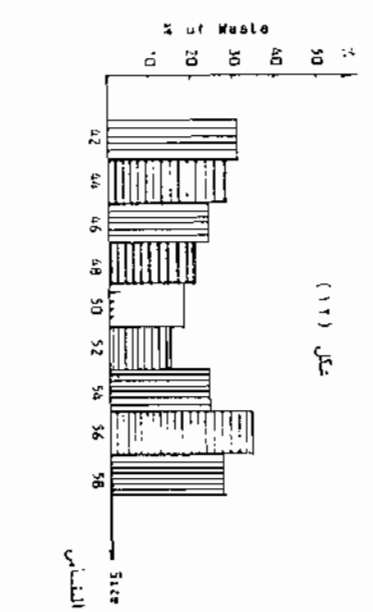


شكل (١١)

الاشكال ١٢، ١١ تمثل العلاقة بين المقاس وكل من كفاءة التعشيق ونسبة الفاقد للبنطلون الرجالى (تعشيق زوجى).



شكل (١٤)



شكل (١٣)

الاشكال ١٤، ١٣ تمثل العلاقة بين المقاس وكل من كفاءة التعشيق ونسبة الفاقد للبنطلون الرجالى (تعشيق فردى).

جدول رقم (١): تمشيق "البنطلون الرجالي

المقاس	عرض القماش: ١٤٨سم الاستهلاك (سم)	الكفاءة %	الفاقد %
٤٢	١٠٧	٦٨,٨٠	٣١,٢٠
٤٤	١٠٩	٧٢,٠١	٢٧,٩٩
٤٦	١١٠	٧٥,٧٩	٢٤,٢١
٤٨	١١٢	٧٨,٨٠	٢١,٢٠
٥٠	١١٤	٨١,٧٠	١٨,٣٠
٥٢	١١٥	٨٥,٠٩	١٤,٩١
٥٤	١٢٥	٧٥,٦٣	٢٤,٣٧
٥٦	١٣٨	٦٥,٦٩	٣٤,٠١
٥٨	١٥٥	٧٢,٥٧	٢٧,٤٣

المقاس	عرض القماش: ١٤٨سم الاستهلاك (سم)	الكفاءة %	الفاقد %
٤٤-٤٦	١١٠	٧٣,٦٩	٢٦,٣١
٤٨-٥٠	١١٣	٨١,١٠	١٨,٩٠
٥٢-٥٤	١١٨	٨٥,١٠	١٤,٩٠
٤٢-٥٨	١٢٠	٧٨,٣٧	٢١,٦٣
٤٤-٥٦	١١٩	٧٨,٨٢	٢١,١٨
٤٦-٥٦	١١١	٧٦,٢٨	٢٠,٨٢

متوسط الاستهلاك : ١٢٠,٦ سم
متوسط الكفاءة : ٢٤,١١ %
متوسط الفاقد : ٢٥,٠٩ %

متوسط الاستهلاك : ١١٤,٥ سم
متوسط الكفاءة : ٧٦,٤٢ %
متوسط الفاقد : ٢٠,٥٤ %

القماش الثاني

الاستهلاك : ١٠٥سم-١٢٥/١سم عرض/جميع المقاسات
الكفاءة : ٧٦,٥ %
الفاقد : ٢٣,٥ %
متوسط الاستهلاك: ١١٥,٢٥سم

عدد ١ طبقة من القماش المرصوص تمطى ١ بنطلون

الوش

عدد ٢ طبقة من القماش المرصوص تمطى ٢ بنطلون

الوش

كمية الانتاج من المقاس الصغير ٤٢ والمقاس الكبير ٥٨ تمثل نصف كمية الانتاج من المقاسات الاخرى.

جدول رقم (٢): تمشيق "الجيبه

المقاس	عرض القماش: ١٤٨سم الاستهلاك (سم)	الكفاءة %	الفاقد %
٤٠	٧٥	٨٨,٢٦	١١,٣٣
٤٢	٧٧	٩٠,٨٨	٩,١٢
٤٤	٨٠	٩٠,٩١	٨,٠١
٤٦	٩٠	٨٥,٥٧	١٤,٤٣
٤٨	١٠٣	٧٨,٢٢	٢١,٧٨
٥٠	١٠٥	٨٠,٠٤	١٩,٩٦
٥٢	١١٢	٧٨,١٣	٢١,٨٧
٥٤	١١٤	٧١,٨٨ - ٢٠,١٢	
٥٦	١١٦	٨١,٥٠	١٨,٥٠

المقاس	عرض القماش: ١٤٨سم الاستهلاك (سم)	الكفاءة %	الفاقد %
٤٠-٤٢	١٥٠	٩٠,١٨	٩,٠٢
٤٤-٤٦	١٦٨	٨٩,٦١	١٠,٣٩
٤٨-٥٠	١٧٦	٩٣,٥٢	٦,٤٨
٥٢-٥٤	١٩٣	٩٢,٥٣	٧,٤٧
٥٦-٤٢	١٨٦	٨٨,٥٥	١١,٥٥

متوسط الاستهلاك : ١٢سم
متوسط الكفاءة : ٨٣,١١ %
متوسط الفاقد : ١٦,٨٩ %

متوسط الاستهلاك: ٨٧,٥سم
متوسط الكفاءة : ٩١,٠٣ %
متوسط الفاقد : ٨,٩٧ %

القماش الثاني

الاستهلاك: ٧٢,٥سم-٧٥/٥سم عرض/جميع المقاسات
الكفاءة : ٩٢ %
الفاقد : ٨ %
متوسط الاستهلاك: ٨٥,٢سم

عدد ١ طبقة من القماش المرصوص تمطى ١ جيبه

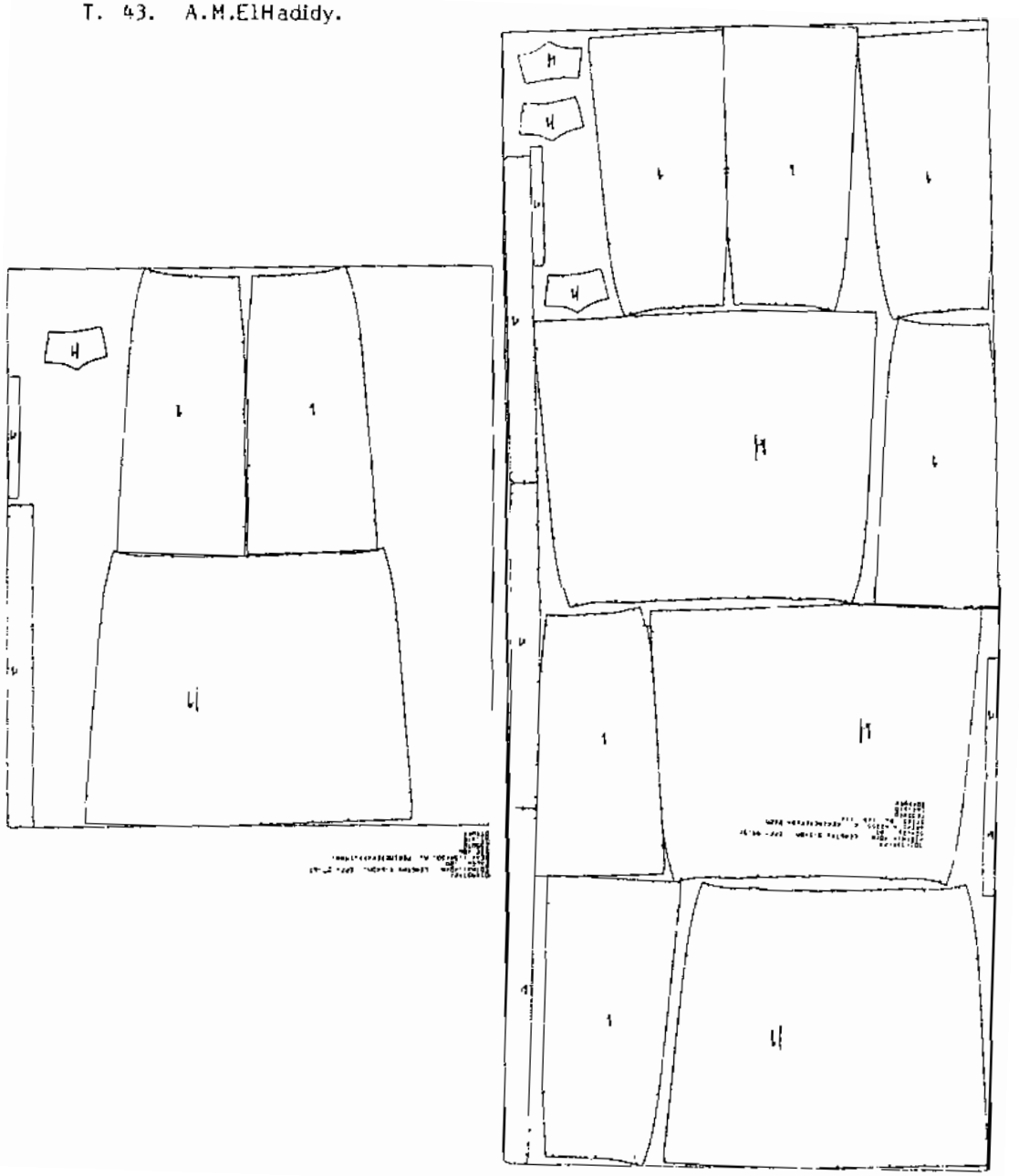
الوش

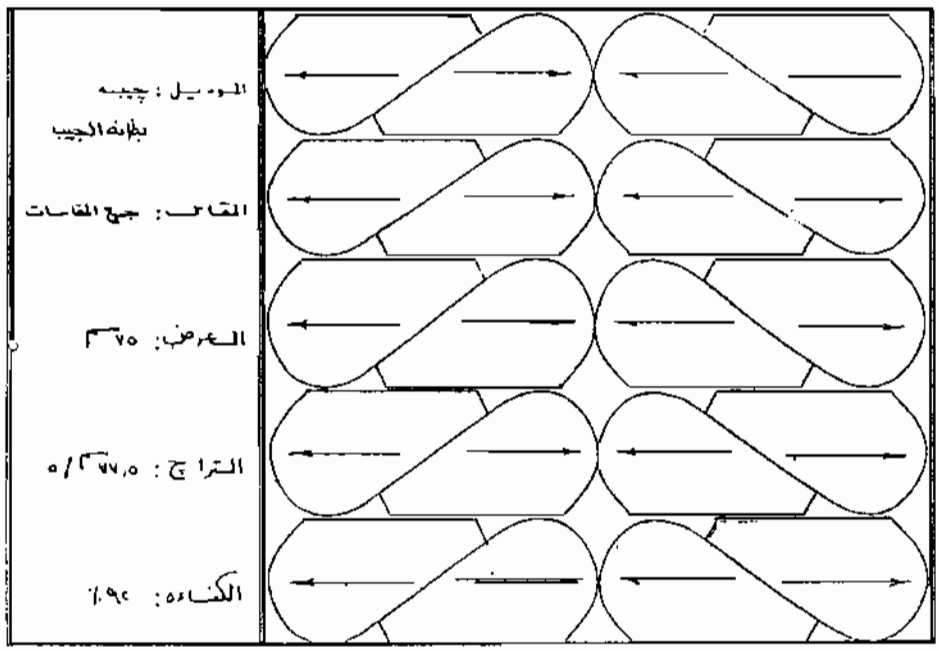
عدد ١ طبقة من القماش المرصوص تمطى ٢ جيبه

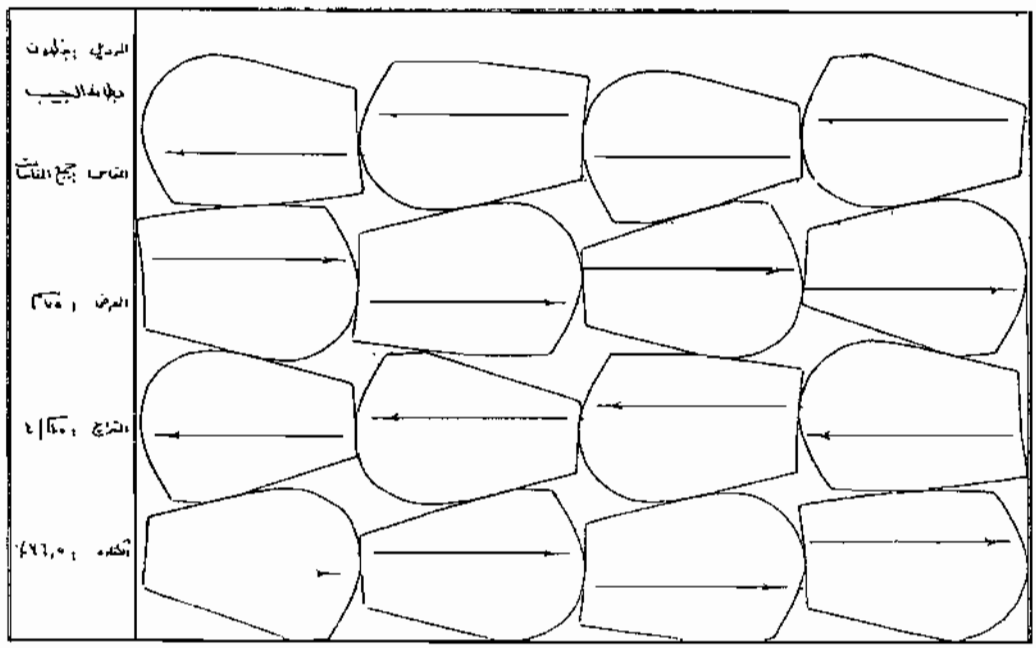
الوش

كمية الانتاج من المقاس الصغير والمقاس الكبير تمثل نصف كمية الانتاج من المقاسات الاخرى.

T. 43. A.M.ElHadidy.




الموديل : چيبه
بطانه الجيب
القماش : جميع المقاسات
العرض : ٧٥ سم
التراچ : ٥/ ٧٧,٥ سم
الكفاءه : ٩٤٪


الموديل : بنطلون
بطانه الجيب
القماش : جميع المقاسات
العرض : ٧٥ سم
التراچ : ٤/ ٨٥ سم
الكفاءه : ٩٦,٥٪