تصميم وتنفيذ برنامج في حسابات إنتاج النسيج

إعداد

د / فتحي صبحي حارس السماديسي
مدرس بقسم الغزل والنسيج والتريكو
كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة
عدد (٤٣) ـ يوليو ٢٠١٦

تصميم وتنفيذ برنامج في حسابات إنتاج النسيج

إعداد

د / فتحي صبحي حارس السماديسي*

ملخص البحث

يهدف هذا البحث الي تبسيط العلوم النسجية بين المهتمين والمنتمين لصناعة المنسوجات بصفة عامة ولصناعة النسيج بصفة خاصة والطلبة والدارسين وأصحاب المصانع لتسهيل الفهم والحساب للإنتاج للمراحل المختلفة سواء في تحضيرات النسيج (تدوير اللحمة – التسدية – التنشية – اللقي – التطريح) او في مرحلة النسيج وذلك لمواكبة التقدم العلمي التقني والتكنولوجي الهائل في صناعة النسيج سواء في تطور ماكيناتها (في أساليب القذف للحمة والسرعات العالية وأسلوب مراقبة قطوع السداء و إظهار أسباب الأعطال ...) أيضا في تطور أجهزة قياس ومعامل الجودة . مما أدي إلي زيادة الإنتاج وقلة العيوب وتحسين الجودة للمنتج المنسوج علي هذه الماكينات .

وقد أسميت البرنامج (FEtexWPC4) – ويعمل جيدا علي بيئة ويندوز – يدعم اللغتين العربية والانجليزية أثناء التشغيل صغيرة مساحة تخزينه علي القرص الصلب .

ومن خلال هذا البحث والبرنامج المرفق معه يمكن عمل الآتي :

١. إيجاد وعمل التحويلات للسرعات (ياردة في الدقيقة – ياردة في الساعة – متر في الدقيقة – متر في الساعة) - حساب قسط إهلاك الماكينات .

٢. تحويل للنمر (قطن– كتان– ورستد – ولن – متري– تكس– دنيير) لاستخدامها في حساب الإنتاج

٣. إيجاد إنتاج أقسام (:دويرات اللحمة – التسدية و البوش - اللقي) .

٤. حساب زمن تغيير مواسير اللحمة .

٥. حساب الإنتاج النظري للنول .

٦. حساب عدد الأنوال لإنتاج كمية معينة من الأقمشة . ٧- حساب نسبة الانتفاع لتشغيل الأنوال .

وبذلك يهدف البحث الي ربط صناعة النسيج بالتطور في مجال علوم الحاسب والبرمجيات للمساهمة في تقدمها .

* مدرس بقسم الغزل والنسيج والتريكو كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط

المقدمة :

لصناعة النسيج قيمة عظيمة ومكانة متميزة بين باقي الصناعات الحيوية حيث تمثل أحد دعائم الاقتصاد الوطني حيث أنها تغطي احتياجات السوق المحلي بما يلزمه من أقمشة ومفارش وفوط وسجاد وبطاطين وستائر وخلافه الكثير . وأيضا منها ما يعد للتصدير للدول الأخري . ويؤكد الاحصاءات والأرقام مدي أهمية هذه الصناعة .

حسب إحصائية [٦] بسيطة من ١٩٩٦/١/١ الي ١٩٩٧/١٢/٣١ أكدت اقتراب عدد التصميمات الي ١٠٠٠ تصميم لأقمشة المفروشات المستخدمة في التنجيد بالإضافة إلي ١٠٠ تصميم لبطانية وعدد ٣٣٠ فوطة هذا من إنتاج مكتب واحد . مما يدل علي استيعاب السوق المصري إلي أربعة أو خمسة أضعاف من الأرقام السابقة

وحسب احصائية عام ٢٠٠٢ ذكرت أنه يسيطر علي صناعة النسيج في [٢] مصر ٣١ شركة ضخمة للقطاع العام . ومن خلالها يهيمن القطاع العام تقريبا علي ١٠٠٪ من صناعة الغزل ، ٧٠٪ من صناعة النسيج ، ٤٠٪ من صناعة التريكو ، ٣٪ من صناعة التجهيز النهائي . كما يهين بالتالي من ناحية العمالة وحجم الإنتاج والأصول المملوكة . ويوجد حوالي ٣٠٠٠ مصنع للقطاع الخاص أعضاء في الاتحاد المصري لصناعة النسيج كما يوجد أيضا العديد من المنشآت الصغيرة والعمال بها غير مقيدين من خارج هذا الاتحاد .

كما يهيمن القطاع الخاص علي مجال صناعة الأقمشة التريكو والملابس .

- ومما لا شك فيه أن صناعة النسيج بوجه عام في مصر قد تأثرت بالسلب بعد محاولة خصخصة وبيع شركات القطاع العام فقد اقتصر دور مصانع قطاع الأعمال علي تلبية وتنفيذ الطلبيات فقط وخروجه من وضع المنافسة بإمكاناته البشرية والتكنولوجية. في حين نشطت مصانع النسيج بالقطاع الخاص وبلغت أوج نشاطها في تلك الفترة وبالرغم من قلة المعروض من الغزول المحلية وارتفاع أسعار الغزول المستوردة وزادت اشتعالا في الأسعار بعد الأحداث السياسية في سوريا الشقيقة (المورد الأول للغزول لمصر في هذه الفترة) ومع ارتفاع أسعار الغزول وارتفاع أجور العمال خاصة ذوي الخبرة وبعد تردي الأوضاع الداخلية السياسية والاقتصادية بمصر وما تلاها من ثورات وانفلات أمني بداية من يناير ٢٠١١ م – وكشاهد عيان أغلقت أغلب المصانع أبوابها وانتكست الصناعة مرة أخري ولكن بريق من أمل بزغ برجوع الأمن واهتمام الحكومة بإصلاح الشأن الداخلي وتكوين لجنة للقطن لضبط مساحات زراعته وأصنافه وتسويقه بعد توفير الغزول المناسبة لتشغيل المصانع . فقد جاء دور المتخصصين في المساهمة في نهضة هذه الصناعة والارتقاء بها وتشجيع المنتج المحلي .

ويجب أن تسعي شركات النسيج في إنتاج أصنافها علي تحقيق المواصفات القياسية الدولية بالحد الأدنى بهدف تصدير هذا المنتج للخارج وليس ترويجه داخليا فقط . وهذا البحث خطوة علي طريق النهوض بهذه الصناعة .

مشكلة البحث :

تفتقر المكتبة العربية ببرامج تخصصية لصناعة النسيج في ظل التطور الحالي الهائل في مجال الحاسبات و تكنولوجيا المعلومات .

أهداف البحث :

١. إثراء المكتبة العربية وخاصة للتخصصات الصناعية التطبيقية مثل صناعة النسيج تحديدا بما يفيد الدارسين والعاملين بهذا المجال ببرامج بسيطة تحمل علي الحواسيب الشخصية وتستعمل بسهولة ويسر .
٢. تبسيط العلوم المعرفية النسجية لإمكانية تداولها وانتشارها بما يحقق المنفعة العامة .
٣. مواكبة التطور الحادث في كل مناحي الحياة وخاصة بعد انتشار الحاسب الآلي وتعدد أنواعه وأشكاله ووظائفه لخدمة وتقدم البشرية .
٤. الخوض في مجال البر مجة لتخصص يخدم بشكل مباشر الدارسين ومديري المصانع والارتقاء بشأن المهنة .

فروض البحث :

١. توجد علاقات ومعادلات رياضية لحساب الإنتاج النظري لأقسام تدويرات اللحمة والتسدية والبوش واللقي .
٢. توجد علاقات ومعادلات رياضية لحساب زمن تغيير مواسير اللحمة .
٣. توجد علاقات ومعادلات رياضية بين سرعات الماكينات وعدد الحدفات بالوحدة والزمن يمكن منها حساب الإنتاج النظري للنول وأيضا نسب الانتفاع من الأنوال وحساب عدد الأنوال اللازمة لإنتاج كميات معينة من الأقمشة .

أهمية البحث :

١. استخدام التطور العلمي التقني في مجال تكنولوجيا المعلومات والبرامج في صناعة النسيج .
٢. المساهمة في وضع خطط الإنتاج ومعرفة إنتاج كل ماكينة لمعرفة زمن كل طلبية .
٣. تحديد العوامل المؤثرة علي كمية الإنتاج لكل المراحل لصناعة النسيج .

حدود البحث :

- في تحضيرات النسيج (تدويرات االحمة – التسدية والبوش - اللقي) وفي مرحلة النسيج.
- النمرة في مراحل التشغيل المختلفة
- سرعات الماكينات سواء سرعة سطحية أو عدد لفات الموتور .
- عدد الموارد أو المرادن والزمن وكفاءة التشغيل للماكينات .
- العلاقات الرياضية لحساب الإنتاج الفعلي ونسب الانتفاع وعدد الأنوال المطلوبة .

أدوات البحث :

- أجهزة حاسب آلي .
- برنامج Visual Basic
- علاقات رياضية لحساب الإنتاج لجميع المراحل السابقة والعوامل المرتبطة بها .

منهجية البحث :

الوصفي التجريبي

مفاتيح البحث :

دقيقة min - ساعة h- وردية shift_– تسدية warping - تنشية - sizing - لقي in–threads drawing - تدويرات لحمة weft winding - مواسير لحمة weft pirns – النمرة الانجليزية E count- كجم kg

محتويات البرنامج :

الاسم المختصر المقترح للبرنامج : FEtexWPC4

يحتوي البرنامج علي ٤ أجزاء Forms

- **<u>الصفحة الأولي للبرنامج</u>** :

ويوضحها شكلي رقم (١و٢) : الواجهة الرئيسية للبرنامج تحتوي علي :

١. مجموعة الدخول للبرنامج (خانة إدخال[٥] الرقم السري password +مفتاح[١٣] الدخول) .
٢. العناوين الرئيسية لموضوعات البرنامج (٢ موضوع)- مكوك يتحرك نحو اليمين .
٣. آلة حاسبة [٣] صغيرة .
٤. معلومات نسيجية (في صورة رسائل قصيرة) :
أ- الطول المثالي[٩] للسداء علي المطوة هو ٩٠٠و١٠٠ متر مع طول اضافي قدره ٣٠٠٠ متر لتعويض الفاقد .
ب- كثافة النير في الدرأ : الكثافة المسموحة للنير علي الدرأ حوالي من ٤ : ٦ نيرة / سم للخيوط بنعومة منخفضة - ١٠ : ١٢ نيرة / سم للخيوط ذات النعومة المتوسطة - ١٢ : ١٤ نيرة / سم للخيوط ذات النعومة الكبيرة .
ت- طريقة ترقيم الدرأ من الأمام للخلف وهي الطريقة الانجليزية وهي الأفضل .
ث- البنط في النسيج = ١٠٠٠ حدفة [٨] .
٥. مجموعة تغيير ألوان نص التاريخ والزمن مع إطار الحاسبة كشكل جمالي للواجهة .
٦. العلاقة الرياضية لإيجاد السرعة (ياردة في الدقيقة – ياردة في الساعة – متر في الدقيقة – متر في الساعة) . وذلك بمعلومية إحداها فقط .

<u>من خلال العلاقة الرياضية التالية</u> :

ياردة في الساعة = ياردة في الدقيقة X ٦٠ = ٣٥/٣٢ متر في الساعة = ٣٢× ٦٠ /٣٥ متر في الدقيقة

٧. حساب إهلاك (١) الماكينات . بإدخال بيانات (عدد الماكينات – ثمن الشراء للماكينة – مصاريف نقل وتركيب وتشغيل وصيانة الماكينة – العمر الافتراضي للماكينة – القيمة الدفترية لثمن بيعها خردة) . من خلال العلاقات الرياضية الآتية :

- إجمالي ثمن الشراء للآلة = ثمن شرائها جديدة + مصاريف نقلها تركيبها وتشغيلها وصيانتها
- قيمة إهلاك الآلة = إجمالي ثمن الشراء – ثمن بيعها خردة
- قسط الإهلاك للإله = قيمة إهلاك الإله / عدد سنوات عمرها الافتراضي
- قسط إهلاك الآلات = قسط إهلاك الآلة الواحدة X عدد الآلات

شكل رقم (١) يوضح الواجهة الرسومية للبرنامج

- **الصفحة الثانية للبرنامج :**

خاصة بحساب إنتاج أقسام تدويرات اللحمة – التسدية والبوش – اللقي

ويوضحها شكل رقم(٣) وتعتبر النمرة من المدخلات العامة لكل من تدويرات اللحمة والتسدية والبوش.

١. **تدويرات اللحمة** : و بها مجموعة إدخال ومجموعة مخرجات كالتالي :

أ – المدخلات مثل : سرعة الماكينة ياردة في الدقيقة– عدد المرادن – الزمن بالدقيقة – الإنتاج النظري للماكينة (كجم في الساعة أو رطل في الساعة) يتم إدخال أي ثلاثة منهم فقط.

ب – المخرجات : يقوم البرنامج بحساب الرابع من العوامل السابقة .

ج- من خلال العلاقات الرياضية التالية : الإنتاج النظري ماكينة تدوير[٨] اللحمة كجم في الساعة

= سرعة الماكينة ياردة في الدقيقة X عدد المرادن X الزمن بالدقيقة X ١٠٠٠

النمرة الانجليزية للخيط X الرقم الثابت لخامة الخيط X ٢٢٠٥

شكل رقم (٢) يوضح الواجهة الرسومية للبرنامج بعد إدخال الرقم السري

١. **التسدية و البوش** : و بها مجموعة إدخال ومجموعة مخرجات كالتالي :

أ- المدخلات : السرعة ياردة في الساعة – عدد خيوط السداء – الزمن بالساعة –الإنتاج النظري كجم في الساعة . يتم إدخال ثلاثة فقط من الأربعة .

ب- المخرجات : يحسب البرنامج الرابع من العوامل السابقة وأيضا يحول السرعة الي ياردة في الدقيقة – وتحويل الإنتاج إلي رطل في الساعة .

ت- من خلال العلاقات الرياضية التالية :

الإنتاج النظري لماكينة التسدية [٧] كجم في الساعة = (سرعة الماكينة ياردة في الساعة x عدد البكر x الزمن بالساعة x ١٠٠٠) / (النمرة الانجليزية للخيط X الرقم الثابت لخامة الخيط X ٢٢٠٥)

أيضا من خلال العلاقات الرياضية التالية :

الإنتاج النظري لماكينة البوش[٨] كجم في الساعة = (سرعة الماكينة ياردة في الدقيقة x عدد فتل السداء x الزمن بالدقيقة x ١٠٠٠) / (النمرة الانجليزية للخيط X الرقم الثابت لخامة الخيط X ٢٢٠٥)

٢. **اللقي** : و بها مجموعة إدخال ومجموعة مخرجات كالتالي :

أ- المدخلات : مدة[٣] لقي ١٠٠٠ فتلة بالدقيقة – عدد خيوط السداء للمطواة أو الاسطوانة – الزمن بالساعة – الإنتاج النظري (اسطوانة أو مطوة) . مطلوب إدخال ثلاثة من الأربعة

ب- المخرجات : يحسب البرنامج الرابع من العوامل السابقة .

ت-من خلال العلاقات الرياضية التالية :

الإنتاج النظري اسطوانة أو مطوة في[٧] الساعة = (الزمن بالساعة x ٦٠ x ١٠٠٠) / (عدد خيوط السداء X مدة لقي ١٠٠٠ فتلة)

شكل رقم (٣) يوضح برنامج حساب إنتاج (تدويرات اللحمة – التسدية والبوش – اللقي)

- **الصفحة الثالثة للبرنامج :**

خاصة بحساب زمن تغيير مواسير ومواكيك اللحمة علي النول– حساب الإنتاج النظري للنول – حساب عدد الأنوال لإنتاج كمية من القماش – حساب نسبة الانتفاع للنول

ويوضحها شكل رقم (٤) :

١. **حساب زمن تغيير مواسير ومواكيك اللحمة علي النول**: و بها مجموعة إدخال ومجموعة مخرجات كالتالي :

أ – المدخلات مثل : النمرة - وزن الخيط علي الماسورة جم - سرعة الماكينة حدفة / دقيقة– عرض السداء بالمشط سم – زمن تغيير الماسورة دقيقة –عدد ساعات الوردية – زمن تغيير المكوك في كل مرة دقيقة . يتم إدخال أي ثلاثة منهم فقط .

ب – المخرجات : طول الخيط علي البوبينة متر – الطول المنسوج من اللحمة متر / دقيقة – زمن نسج ماسورة اللحمة دقيقة – عدد مرات تغيير الماسورة بالوردية – الزمن اللازم لتغيير الماسورة بالدقيقة والساعة.

ح- من خلال العلاقات الرياضية التالية :

الطول متر = الوزن جم X ١٠٠٠ / النمرة تكس[١٢]

أو الطول متر = الوزن جم X ٩٠٠٠ / النمرة دنيير

- **طول اللحمة المنسوجة في الدقيقة = سرعة النول حدفة في الدقيقة X عرض المشط بالمتر**
- **الزمن بالدقيقة اللازم لنسج الماسورة = طول الخيط بالمتر / طول اللحمة المنسوجة في الدقيقة**

$$\text{عدد مرات تغيير}^{(١٠)}\text{ ماسورة اللحمة في الوردية} = \frac{\text{عدد ساعات الوردية X ٦٠}}{(\text{زمن نسج الماسورة بالدقيقة + زمن تغيير الماسورة بالدقيقة})}$$

- **إذا الزمن اللازم لتغيير الماسورة في الوردية = عدد مرات تغيير ماسورة اللحمة في الوردية X زمن تغيير المكوك بالدقيقة في كل مرة**

٢. **حساب الإنتاج النظري للنول:** و بها مجموعة إدخال عامة (سرعة الماكينة حدفة في الدقيقة – الزمن بالساعة) و مجموعتي مدخلات ومجموعتي مخرجات كالتالي : وتقسم إلي النظامين الانجليزي والفرنسي في الوحدات :

أولا : بوحدات النظام الانجليزي :

أ – المدخلات الأولي مثل : عدد حدفات البوصة – كمية الإنتاج باليادرة .(يتم إدخال أي ثلاثة منهم بما فيهم المدخلات العامة لهم)

ب – المخرجات الأولي: حساب رابع العوامل السابقة الغير معلوم – حساب عدد الأنوال اللازمة لإنتاج كمية (يتم إدخالها باليادرة)

شكل رقم (٤) يوضح برنامج حساب زمن تغيير مواسير اللحمة والانتاج النظري للنول

خ- <u>خلال العلاقات الرياضية التالية</u> :

$$\text{الإنتاج النظري}^{(٧)} \text{ للنول باليارده} = \frac{\text{سرعة النول حدفة في الدقيقة} \times \text{الزمن بالساعة} \times ٦٠}{\text{عدد حدفات البوصة} \times ٣٦}$$

$$\text{حساب عدد الأنوال}^{(٨)} = \frac{\text{كميـــة القماش باليارده}}{\text{إنتاج النول في الساعة} \times \text{الزمن}}$$

ثانيا : بوحدات النظام الفرنسي :

أ – المدخلات الثانية مثل : عدد حدفات السم – كمية الإنتاج بالمتر .(يتم إدخال أي ثلاثة منهم بما فيهم المدخلات العامة السابقة)

ب – المخرجات الثانية مثل : حساب رابع العوامل السابقة الغير معلوم – حساب عدد الأنوال اللازمة لإنتاج كمية (يتم إدخالها بالمتر)

خلال العلاقات الرياضية التالية :

$$\text{الإنتاج النظري}^{(٨)} \text{ للنول بالمتر} = \frac{\text{سرعة النول حدفة في الدقيقة} \times \text{الزمن بالساعة} \times ٦٠}{\text{عدد حدفات السم} \times ١٠٠}$$

$$\text{حساب عدد الأنوال}^{(٧)} = \frac{\text{كميـــة القماش بالمتر}}{\text{إنتاج النول في الساعة} \times \text{الزمن}}$$

٣. حساب نسب الانتفاع للنول: و بها مجموعة إدخال عامة (الإنتاج الفعلي للنول)

أولا : بوحدات النظام الانجليزي :

أ – المدخلات الأولي : يتم اختيار(ياردة) مع ما سبق حسابه من الإنتاج النظري باليادرة .

ب – المخرجات الأولي : : حساب نسبة الانتفاع من النول ٪

ثانيا : بوحدات النظام الفرنسي :

أ – المدخلات الأولي : يتم اختيار(متر) مع ما سبق حسابه من الإنتاج النظري بالمتر .

ب – المخرجات الأولي : : حساب نسبة الانتفاع من النول ٪

من خلال العلاقات الرياضية التالية لكليهما :

$$\text{نسبة الانتفاع}^{(١١)} ٪ = \frac{\text{الإنتاج الفعلي}}{\text{الإنتاج النظري}} \times ١٠٠$$

- **الصفحة الرابعة للبرنامج :**

تعريف بالمؤلف – صورة للتعاشق النسجي - كما يوضحها شكل رقم (٥)

أيضا صورة للحركات الأساسية لنول النسيج وأجزاؤه ومكوناته وحركة الخيوط من مطوة السداء الي أن تصير قماش (مطوة قماش) – ماكينة نسيج دوبي حديثة – ماكينة نسيج جاكارد حديثة .

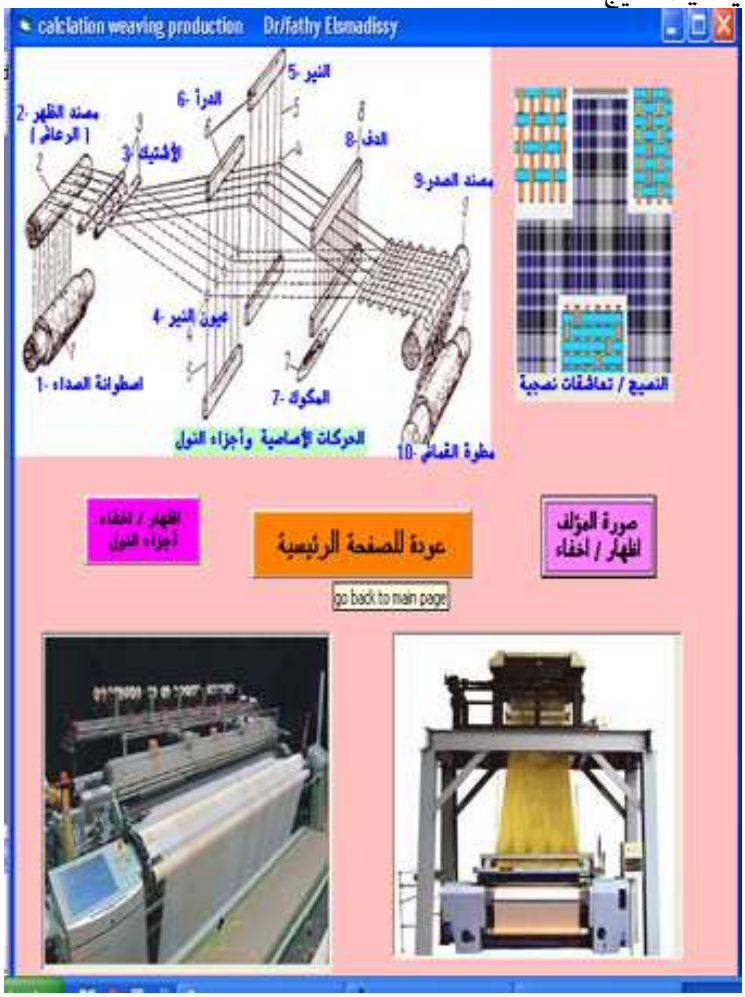
نتائج البحث :

يمكن استخدام البرنامج المرفق بالبحث :

١. لإيجاد السرعة ياردة في الدقيقة – ياردة في الساعة – متر في الدقيقة - متر في الساعة (بمعلومية أحدهم فقط) .

٢. لحساب قسط إهلاك الماكينات بمعرفة ثمن شرائها ومصاريف تشغيلها وعمرها الافتراضي .

٣. لحساب الإنتاج النظري لمراحل تحضيرات النسيج (تدويرات اللحمة – التسدية والبوش – اللقي.
٤. لحساب زمن تغيير مواسير اللحمة في الوردية في الأنوال المكوكية.
٥. لحساب إنتاج نول النسيج باليادرة والمتر .
٦. حساب عدد الأنوال اللازمة لنسج كمية من القماش (يادرة أو متر).
٧. حساب نسبة الانتفاع من النول .
٨. التعرف علي بعض المعلومات النسجية وأجزاء وحركات النول والتعرف علي بعض الماكينات الحديثة في النسيج .



شكل رقم (٥) يوضح نسيج + تعاشقات نسجية – الحركات الأساسية وأجزاء النول- ماكينات نسيج دوبي وجاكارد

التوصيات:

- أوصي بضرورة الاستعانة بالبرنامج حال اعتماده لتوفير الوقت والجهد ولمسايرة ومواكبة التقدم التقني والفني في جميع مجالات الحياة وخاصة صناعة النسيج .
- الاهتمام بتدريس البرمجة في التخصصات العملية بالجامعات والمعاهد العليا .
- تشجيع البحث العلمي وخاصة المشروعات التنافسية بين عدة تخصصات تربطها ببعضها أعمال مشتركة

المراجع :

١. أحمد شوقي علي وآخرون - التنظيم الصناعي للغزل ٥ سنوات - وزارة التربية والتعليم - قطاع الكتب – القاهرة - ٢٠٠٥ م

٢. جهاز شئون البيئة - المشروع المصري للحد من التلوث - دليل الرصد الذاتي بصناعة الغزل والنسيج ٢٠٠٢ م

٣. طارق الراوي - اللمسات الحقيقية لبرنامج فيوال بيسيك – العراق - ٢٠١٢

٤. طلعت بن ظافر - دليل نظام أساليب وطرق قياس الإنتاجية وآليات تحسينها في مصانع الغزل والنسيج في الدول العربية - الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي – ٢٠٠٤ م

٥. عادل محمود الحباك – محاضرات في الفيجوال بيسيك ٦ – مصر - ٢٠٠٦

٦. فتحي صبحي حارس السماديسي –الاستفادة من أجهزة الحاسب الآلي في تقنين الأسس الفنية والقواعد التطبيقية لتصميم أقمشة المفروشات المنفذة علي أنوال الجاكارد .(رسالة ماجستير) – كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان – ١٩٩٩ م .

٧. فيروز أبو الفتوح الجمل محاضرات في فحص وتحليل المنسوجات – كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط ٢٠١٣ م .

٨. محمد جمال عبد الغفور – اقتصاد صناعي وتكاليف ٢ – كلية التربية – جامعة المنصورة

٩. محمد علي – حساب إنتاج الغزل والنسيج – جامعة حلب ٢٠٠٢م

١٠. مذكرات في اقتصاديات تصميم المنسوجات – كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط

11. A.N.M. Masudur Rahman & Md.Ruhul Amin – Efficiency Analysis In Rapier Loom - International Journal of Basic & Applied Sciences - Ahsanullah University of Science and Technology- Love Road, Tejgaon I/A, Dhaka-1208, Bangladesh - 2011 .
12. tables and units for the textile industry sulzer ruti
13. Http://hoaxer4ever.wordpress.com.

Designing and Executing Program in Weaving Production Calculations

FEtexWPC4

Dr. (lec.) / Fathy Sobhy Haris Elsmadissy*

Abstract

This search aims simplification the textile sciences, generally for the textile industries ,specially the weaving industries and to facilitate understanding and account for production calculation for students , and factory owner ,interested and people who belonging to this career with its variety processes such as weaving preparation (weft winding – warping – sizing – threads drawing – in)and weaving processes to cope up with massive advance in the technical , scientific and technology in weaving industries such the development in machines (weft picking systems ,high speeds , the warp control system , and showing crashes places …) also the development of quality control sets and laboratories .

All of this due to production increasing ,reduce the defects and improve the the weaving products quality which carried out on this machines .

I named this program (FEtexWPC3). It work well in windows , work in Arabic and English languages , little storage area on hard disk

From this search and its program we can do the next items:

1-make conversion for speeds (yard/min -yard/h – meter/ min- meter/ h).
2-calculate premium of depreciation for machines .
3-yarn count conversion (cotton –worsted- woollen –metric – tex – denier) to use it in another calculations .
4-calculate the theoretical production for (weft winding – warping –sizing – threads drawing – in) .
5-calculate the time which needed to change weft pirns .
6-calculate the theoretical production for looms (yard- meter) .
7-calculate how many looms was needed for weaving a certain amount of fabrics.
8-calculate the efficiency rate for looms.

So that this search aims to connect weaving industries with the development on the computer sciences and programs to help it to be advanced.

* Spinning , Weaving and Knitting Dept . Faculty of Applied Arts Damietta University