Journal of Home Economics

مجلة الاقتصاد المنزلي
مجلد 27- عدد يوليو –2017م

http://homeEcon.menofia.edu.eg ISSN 1110-2578

دراسة إمكانية الاستفادة من تقدير مساحات نماذج السموكس فى إعداد النماذج الخاصة بالملابس

هدى صلاح الدين ابو ضيف [1]، مجده مأمون رسلان سليم [2]

أستاذ مساعد بكلية التصاميم و الاقتصاد المنزلى ، جامعة الطائف مدرس بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة الأزهر[1]، أستاذ بكلية التصاميم و الاقتصاد المنزلى ، جامعة الطائف (سابقاً) أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان[2].

الملخص

أسلوب السموكس هو أحد أساليب زخرفة الأقمشة خاصةً فى ملابس الأطفال و الملابس المنزلية للنساء وظهر هذا الأسلوب حديثا فى المفروشات و يعتمد تنفيذ أسلوب السموكس على عمل نموذج عبارة عن رسم هندسى على شكل مربعات أو مستطيلات منتظمة وملتصقة على شكل شبكة بطول و عرض المساحة المطلوب عملها يتم توصيل نقاط معينة بخطوط مستقيمة بحسب الشكل المطلوب ثم يتم هذه تجميع النقاط بطريقة معينة بحيث يكون التجميع بصورة منتظمة و متكررة، و **من أهم أهداف هذا البحث هو**التوصل إلى أساس علمى مقنن يمكن من خلاله تحديد مقدار الزيادة اللازم إضافته لنموذج القطعة الملبسية فى الأماكن المراد عمل سموكس بها بما يتناسب مع شكل و مساحة غرزة السموكس لضمان دقة النماذج المستخدمة .

يتبع البحث المنهج الوصفى التجريبى لملاءمته لأهداف البحث حيث استخدم المنهج الوصفى لأنه يعتمد على الوصف الدقيق ويساعد فى تفسيرالمشكلات وتوضيح العلاقات بين المتغيرات التى اشتملت عليها الدراسة حيث تم تنفيذ 16 عينة لأربعة غرز سموكس مختلفة (المثلثات المتقابلة، الخطوط الطوط المتداخلة، الزهرة، المثلثات المتداخلة) بأربعة أبعاد للغرزة مختلفة هى (1سم×1سم)،(1.5سم×1.5سم)، (2سم×2سم)، (2.5سم×2.5سم) تصلح للتنفيذ على الملابس، **وأثبتت النتائج** أنبعض غرز السموكس تؤثر على أبعاد قماش التنفيذ المستخدم طولا فقط أو عرضاً فقطأو طولا و عرضا بنسبمتساويةأو غير متساوية، التوصل الى علاقة رياضية يمكن من خلالها تحديدأبعاد القماش المطلوب لتنفيذ غرزة اسموكس محددة إمكانية تطبيق العلاقة الرياضية التى تم التوصل اليها لحساب مقدار الزيادة اللازم إضافته لنموذج القطعة الملبسية فى الأماكن المراد عمل سموكس بها بما يتناسب مع شكل السموكس .

كما أوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من نتائج هذا البحث صناعيا فى الإنتاج الكمى للملابس، ضرورة إجراء العديد من الأبحاث التى تدرس مدى تأثيرأشكال أخرى من السموكس على أبعاد القماش المستخدم فى تنفيذها،ضرورة إجراء العديد من الأبحاث التى تدرس العلاقة بين نوع القماش من حيث السمك و الصلابة ومدى تأثيرهعلى أبعاد قماش التنفيذ للوصول الى الدقة فى تقدير مساحات قماش التنفيذ.

مقدمة

يعتبر التطريز من أقدم الفنون الجميلة التى غرفها الإنسان و التى لحقت بصناعة النسيج منذ القدم و هو يرتبط ارتباط وثيقاً بالخامة التى يتعامل معها ، وهو يضيف ثراءاً فنياً و قيمة جمالية للقطعة التى تزخرف به سواء ملابس أو مفروشات[1]، هذا وتؤكد**سامية طاحون**أن عملية إعداد النماذج من أدق الوظائف التى تعتمد عليها صناعة الملابس الجاهزة حيث يتوقف عليها مدى نجاح التصميم والإنتاج ككل لذا يجب أن تتوافر لدى القائم بتصميم النماذج درجة عالية من الكفاءة والخبرة والموهبة[2]، وتبدأ صناعة الملابس باختيار التصميم ثم إعداد النموذج السليم "النموذج الأساسي " الذى يتبعه العديد من الخطوات والتى تنتهي بتغليف المنتج وتعبئته ، وعملياً فإن دراسة النموذج تعتبر مهمة وضرورية وخاصة النموذج الأساسي السليم الذى يعتبر من أهم مصادر تكنولوجيا صناعة الملابس، و من العمليات المهمة فى إعداد النماذج هى عملية إعداد النماذج لعملية القص و وضع مقادير الزيادة اللازمة التى تضاف إلى الباترون الأساسى بما يتناسب مع شكل التصميم المراد تنفيذه ولا سيما إذا كان السموكس أو السموكينج جزءاً من التصميم المراد تنفيذه حيث أن السموكينج يتكون من ثنيات قماش زخرفية يتم خياطتها معا على مسافات منتظمة و ذلك لابتكار تأثير ذى نمط معين، وقد يتم جذب الثنيات بعد الانتهاء من عملية الخياطة أو أن يتم كشكشة القماش على صورة ثنيات و قد يطرز عليها[3].

مشكلة البحث و الدراسات السابقة :

أهم الدراسات السابقة المرتبطة بمجال البحث دراسة (سليمان)[1]من أهم أهداف الدراسة وضع قواعد و أسس لإعداد نماذج "باترونات" غرز السموكس ، و دراسة التقنيات المستخدمة فى تشطيب السموكس و اختيار الخامات المناسبة و مدى إمكانية استخدام غرز السموكس على الوجهين وكان من أهم نتائجها إمكانية استخدام بعض غرز السموكس على الوجهين ، ايجابية آراء المتخصصين و المستهلكين تجاه القطع المنفذة مما يدل على إمكانية استخدام القطع المنفذة كمنتج تسويقى ، **دراسة (ابو ضيف)**[4] هدفت الدراسة إلى محاولة تحديد العلاقة بين سمك قماش البطانة المستخدمة ومقدار الراحة المطلوب في النموذج الأساسي للمعطف النسائي بما يضمن جودته من حيث المطابقة للمقاس المطلوب وكذلك ضبطه وانسداله على الجسم والشعور بالراحة أثناء الارتداء ،حيث توصلت من خلال الدراسة أن هناك تفاعل دال إحصائيا بين سمك خامة البطانة و ضبط وانسدال المعاطف المنفذة ويمكن الاستفادة المثلى من هذه العلاقة وتحديد مقدار الراحة بدقة، دراسة (**ابو ضيف**)[5] هدفت الدراسة إلى تحديد العلاقة بين سمك قماش التنفيذ و أبعاد المعاطف المنفذة ، و ذلك لمحاولة التوصل إلى أساس علمى مقنن يمكن من خلاله تحديد مقدار الراحة اللازم إضافته للنموذج الأساسى للمعطف النسائى بما يتناسب مع سمك القماش وشكل التصميم مهما اختلف سمك القماش أو شكل التصميم بما يضمن جودة المنتج النهائى للمعطف النسائى، ومن أهم النتائج تحديد مقدار الراحة اللازم إضافته للنموذج الأساسى للمعطف النسائى عن طريق تطبيق العلاقة الآتية: (2× سمك خامة التنفيذ × عدد خطوط الحياكاك الطولية أو العرضية)، **وتهدف دراسة (سليمان)**[6]إلى وضع اعتبارات علمية و فنية يجب أن تتوافر عند اختيار أساليب التطريز المختلفة بحيث تتلاءم مع المنتج و التصميم الزخرفى و التركيب النسجى للخامة،**بينما تهدف دراسة (حسن ، على)**[7]الى دراسة أسلوب السموكس المستخدم فى ملابس الأطفال و مدى إمكانية استخدامه فى عمل المفروشات الخاصة بحجرة النوم وقد لوحظ ندرة الدراسات السابقة و المراجع العربية و

الأجنبية المرتبطة ارتباط مباشر بموضوع البحث و هو ما دعا الباحثتان إلى القيام بهذه الدراسة.

و يمكن إيجاز الدافع وراء اختيار البحث فى التساؤلات :

1- ما هو تأثير شكل و تصميمالسموكس على أبعاد العينات المنفذة طولاً وعرضاً ؟

2- ما مدىإمكانية تحديد العلاقة بين شكل غرز السموكس و أبعاد العينات ؟

3- كيف يمكن تحديد مقدار الزيادة اللازم إضافته لنموذج القطعة الملبسية فى الأماكن المراد عمل سموكس بها بما يتناسب مع شكلهو مساحته لضمان دقة النماذج المستخدمة ؟

أهداف البحث :

- دراسة العلاقة بين شكل وتصميم نموذج السموكس و تقدير مساحة النماذج الخاصة به .
- التوصل إلى أساس علمى مقنن يمكن من خلاله حساب مقدار الزيادة اللازم إضافته لنموذج القطعة الملبسية فى الأماكن المراد عمل سموكس بها بما يتناسب مع شكل و مساحةالسموكس لضمان دقة النماذج المستخدمة و جودتها .

*** إجراءات البحث :**

منهج البحث :

يتبع البحث المنهج الوصفى التجريبى لملاءمته لأهداف البحث .

أدوات البحث :

- أدوات القياس و إعداد النماذج .- أدوات القص و الحياكة .
- مقياس تقدير للقطع الملبسية المنفذة

حـــدود الدراسة :

- عدد(4) تصميمات سموكس تنفذ بأربعة أبعاد شبكة سموكس مختلفة (اسم ×اسم)، (1.5سم×1.5سم)، (2سم×2سم)، (2.5سم× 2.5سم)
- قماش واحد لتنفيذ العينات ، قماش واحد لتنفيذ القطع الملبسية (سمك القماش متقارب)
- عدد (2) تصميمات لقطع ملبسية يتم تنفيذها .

فروض البحث :

1- يؤثر شكل السموكس و تصميمه فى أبعاد العينات المنفذة طولاً وعرضا.

2- يمكن تحديد العلاقة بين شكل غرز السموكس و أبعاد العينات المنفذة فى صورة معادلة رياضية

3- يمكن تحديد مقدار الزيادة اللازم إضافته لنموذج القطعة الملبسية فى الأماكن المراد عمل سموكس بها بما يتناسب مع شكل و مساحة السموكس لضمان دقة النماذج المستخدمة .

مصطلحات البحث

السموكس (الاسموكينج)Smocking : هو السمق و يقصد به ثوب خارجى فضفاض يرتدى لوقاية الملابس من الاتساخ و يطرز بالسمق على شكل قرص النحل **(البعلبكى)**[8]

النماذج : جمع نموذج و هو مجموعة من خطوط ومنحنيات ترسم على الورق المقوى ويمكن أن ترسم على القماش لتمثلأبعاد جسم الإنسان تبعاً للقياسات التى أخذت له مسبقاً أو القياسات النمطية ويمثل النموذج نصف الجسم الأيمن إلا فى الحالات التى بحجم التصميم رسمه كاملاً أو فى الصناعة.**(سليم)**[2]

الخطوات الإجرائية للبحث :

للوصول إلى أهداف البحث تم جراء الآتى :

- الإطلاع على الدراسات السابقة فى مجال البحث ، تجميع المادة العلمية .
- تجهيز الأدوات اللازمة لإجراء الجانب العملى (أدوات الرسم وأدوات القياس و أدوات الحياكة)
- اختيار أنواع غرز السموكس و اختيار قماش منسوج للتنفيذ لعمل العينات (متوسطة السمك)
- اختيار التصميمات للقطع الملبسية ، اختيار قماش منسوج القطع الملبسية (متوسطة السمك)

الاطار النظرى للبحث

أسلوب السموكس هو أحد الأساليب التى أستخدمت قديماً فى زخرفة الأقمشة و الحصول على كشكشة أو طيات خاصة فى ملابس الأطفال و الملابس المنزلية للنساء وظهر هذا الأسلوب حديثا فى المفروشات و يعتمد تنفيذ أسلوب السموكس على عمل نموذج عبارة عن رسم هندسى على شكل مربعات أو مستطيلات منتظمة وملتصقة على شكل شبكة بطول و عرض المساحة المطلوب عملها وداخل هذه المربعات أو المستطيلات يتم توصيل نقاط معينة بخطوط مستقيمة بحسب الشكل المطلوب ثم تاتى بعد ذلك مرحلة تجميع النقاط على حدود المربعات المرسومة بطريقة معينة تختلف باختلاف النموذج بحيث يكون التجميع بصورة منتظمة و متكررة ليظهر بعد ذلك الشكل النهائى للتصميم غاية فى الجمال، كما أنه يكسب الأقمشة المطاطية حتى لو كانت هذه الأقمشة منسوجة و لا تتصف بالمطاطية[3]، و هو عبارة عن أسلوب من التطريز يحتوى على تكوين جميل و ذلك بواسطة العمل على طيات القماش بالتساوى و ضم القماش بطرق مختلفة تبعا لشكله النهائى المطلوب تنفيذه **(Prees,)**[9].

أنواع السموكس :

هناك نوعين أساسيين من السموكس النوع الأول و هو المستخدم فى ملابس الأطفال أو الملابس النسائية سواء كانت ملابس نوم أو ملابس خارجية وتستخدم هذه الغرز بأشكال متنوعة على أماكن مختلفة، النوع الثانى و هو السموكس المستخدم فى المفروشات خاصة الخداديات أو مفارش الأسرة أو الستائر (Pymen)[10]، **وترى الباحثتان** أن كلا النوعين من السموكس لا يمكن الفصل بينهما حيث بعد الاطلاع على الكثير من تصميمات السموكس لاحظتا أنه من الممكن استخدامهما فى كلاً من الملابس و المفروشات على السواء إلا أن السموكس المستخدم فى الملابس يكون أصغر حجما مما يستخدم فى المفروشاتأى لابد من أن تتناسب أبعاد شبكة السموكس مع المساحة المراد عمل سموكس بها حتى يمكننا الاستفادة القصوى من جماليات الغرز المختلفة للسموكس و إظهارها فى المنتجات المختلفة بما يخدم تصميم القطعة المراد تنفيذها سواء كانت ملابس أو مفروشات .

و فيما يلى بعض أشكال من السموكس فى الملابس و المفروشات:

إجراء التجارب العملية للبحث .

حيث مرت الدراسة التجريبية للبحث بمرحلتين أساسيتين جاءت كل مرحلة منهما مكملة للأخرى للوصول إلى أهداف البحث المنشودة .

أولاً: المرحلة الاولى :

- **فروض المرحلة الأولى :**

1- يؤثر شكل الذى تم اختياره السموكس و حجمه فى أبعاد العينات المنفذة طولاً وعرضاً.

2- يمكن تحديد العلاقة بين شكل غرز السموكس و أبعاد العينات المنفذة فى صورة معادلة رياضية.

- **خطوات المرحلة الاولى :**

1- الإعداد 2- التنفيذ 3- النتائج

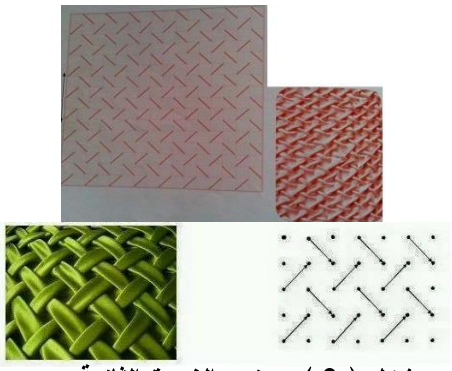
1 - الإعداد : وقد تم الإعداد للمرحلة الأولى من البحث كالتالى :

1- اختيار أشكال السموكس التى تم تنفيذها .

تم اختيار مجموعة من غرز السموكس (أربعة أشكال) وكان أساس اختيارها هو أن تتناسب مع الملابس (الأطفال ، النساء).

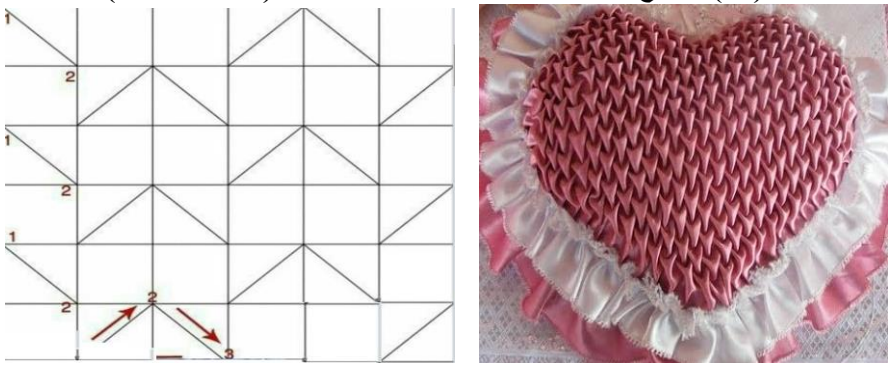
- تم تنفيذ أشكال السموكس التى تم اختيارها بأربع مقاسات مختلفة (1 سم × 1سم) ، (1.5 سم × 1.5سم) ، (2 سم × 2سم) ، (2.5 سم × 2.5سم) على عينات من القماش ذات أبعاد ثابتة (30سم×30سم) بحيث يسهل ملاحظة و مقارنة أى تغير فى أبعاد العينات (طولا وعرضا") بعد تنفيذها ، **و فيما يلى توضيح لغرز السموكس التى تم اختيارها**:

شكل (1) يوضح الغرزة الأولى
(المثلثات المتقابلة)



شكل (2) يوضح الغرزة الثانية
(الخطوط المتداخلة)

شكل (3) يوضح الغرزة الثالثة من السموكس المنفذ (غرزة الرمرة)



شكل (4) يوضح الغرزة الرابعة من السموكس المنفذ (المثلثات المتداخلة)

- اختيار الأقمشة اللازمة لتنفيذ العينات :

تم اختيار نوع واحد من القماش المنسوج لتنفيذ جميع العينات وهو قطن خام تركيب نسجى 1/1 متوسط السمك (0.41مم) وذلك لتجنب أى تأثير على أبعاد العينات المنفذة بسبب اختلاف نوع القماش للتأكد من صحة وثبات النتائج .

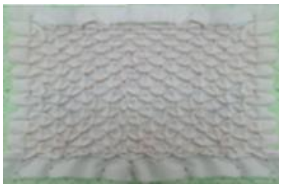
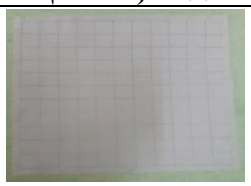
2- تنفيذ العينات :

قامت الباحثتان بتنفيذ العينات كما يلى :

- تحديد أبعاد كل عينة من العينات على الورق المقوى لضمان قص جميع العينات بنفس المقاس بحيث تكون مساحتها مناسبة ويسهل ملاحظة وقياس أى تغير يطرأ على تلك الأبعاد
- روعى الدقة التامة عند قص العينات بحيث تكون العينة بعد القص مطابقة تماماً للقياس المحدد (30سم ×30سم).
- رسم شبكة السموكس بحسب كل غرزة من غرز السموكس التى تم اختيارها حيث تم رسم أربع شبكات لكل غرزة بأبعاد مختلفة (1 سم × 1سم) ، (1.5 سم × 1.5سم)، (2 سم × 2سم) ، (2.5 سم × 2.5سم) .
- تنفيذ العينات المحددة بإتباع النموذج الخاص بكل غرزة (شكل) من غرز السموكس .
- قياس أبعاد العينات بعد تنفيذ السموكس أبعاد العينات عدة مرات طولا و عرضا لضمان صحة القياس وسجلت النتائج فى جداول خاصة ليسهل على الباحثتان ملاحظة مدى الارتباط بين أشكال السموكس و أبعاد العينات المنفذة طولا و عرضا .
- روعى الدقة البالغة فى قياس أبعاد العينة مع مراعاة توحيد أداة القياس.

نتائج المرحلة الأولى للبحث (نتائج العينات المنفذة) كالتالى:

العينة الأولى (الغرزة الأولى المثلثات المتقابلة)

1- (شبكة السموكس بأبعاد 1 سم × 1سم)	
قبل التنفيذ	**بعد التنفيذ** 
2- شبكة السموكس بأبعاد(1.5 سم × 1.5سم)	
قبل التنفيذ	**بعد التنفيذ**
3- شبكة السموكس بأبعاد(2 سم × 2سم)	
قبل التنفيذ	**بعد التنفيذ**
4-شبكة السموكس بأبعاد (2.5 سم × 2.5سم)	
قبل التنفيذ 	**بعد التنفيذ**

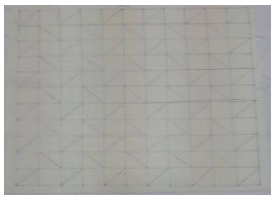
صورة رقم (1)

العينة الثانية (الغرزة الثانية الخطوط المتداخلة)

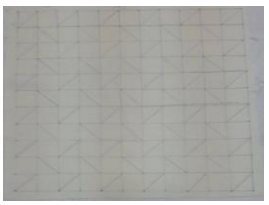
1- شبكة السموكس بأبعاد(1 سم × 1سم)

قبل التنفيذ	بعد التنفيذ

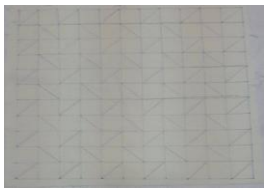
2- شبكة السموكس بأبعاد (1.5 سم × 1.5سم)

قبل التنفيذ	بعد التنفيذ
	

3- شبكة السموكس بأبعاد(2 سم × 2سم)

قبل التنفيذ	بعد التنفيذ
	

4- شبكة السموكس بأبعاد(2.5 سم × 2.5سم)

قبل التنفيذ	بعد التنفيذ
	

صورة رقم (2)

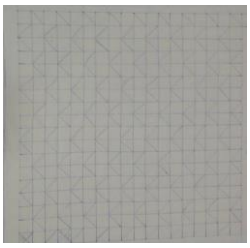
العينة الثالثة (الغرزة الثالثة الزهرة)

1- شبكة السموكس بأبعاد(1 سم × 1سم)	
قبل التنفيذ	**بعد التنفيذ**
2- شبكة السموكس بأبعاد(1.5 سم × 1.5سم)	
قبل التنفيذ	**بعد التنفيذ**
3- شبكة السموكس بأبعاد(2 سم × 2سم)	
قبل التنفيذ	**بعد التنفيذ**
4- شبكة السموكس بأبعاد(2.5 سم × 2.5سم)	
قبل التنفيذ	**بعد التنفيذ**

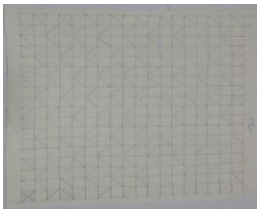
صورة رقم (3)

العينة الرابعة (الغرزة الرابعة المثلثات المتداخلة)

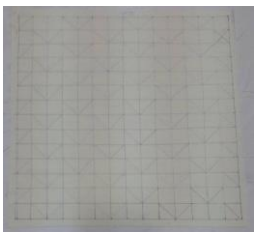
1-شبكة السموكس بأبعاد (1 سم × 1سم)

قبل التنفيذ	بعد التنفيذ
	

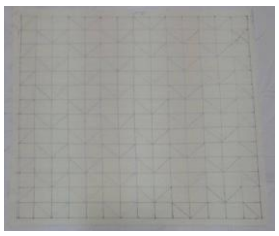
2- شبكة السموكس بأبعاد(1.5 سم × 1.5سم)

قبل التنفيذ	بعد التنفيذ
	

3- شبكة السموكس بأبعاد(2 سم × 2سم)

قبل التنفيذ	بعد التنفيذ
	

4- شبكة السموكس بأبعاد (2.5 سم × 2.5سم)

قبل التنفيذ	بعد التنفيذ
	

صورة رقم (4)

تقدير النتائج وتدوينها فى جداول :

العينة الأولى : الغرزة الأولى : صورة رقم (1)

جدول رقم (1)

أبعاد شبكة السموكس	أبعاد العينة قبل التنفيذ بالسنتيمتر		أبعاد العينة بعد التنفيذ بالسنتيمتر		مقدار التغير		نسبة التغير	
	الطول	العرض	الطول	العرض	الطول	العرض	الطول	العرض
1سم × 1سم	30	30	27.5	15	2	15	%1	%50
1.5سم × 1.5 سم	30	30	27.5	14	2	16	%1	%53.3
2 سم × 2 سم	30	30	27.5	13	2	17	%1	%57
2.5 سم × 2.5سم	30	30	27.5	12	2	18	%1	%60

لوحظ من خلال الجدول السابق اختلاف واضح بين قياسات العينة قبل و بعد التنفيذ و كذلك وجود اختلاف التغير فى الأبعاد بين طول و عرض العينة ، حيثأن طول العينة تأثر بشكل اقل من عرضها و بمقدار ثابت بالرغم من الاختلاف فى أبعاد شبكة السموكس ، بينما أن مقدار التغير فى عرض العينة اختلف بشكل أكبر متأثراً بأبعاد شبكة السموكس داخل العينات الاربعة حيث لوحظ أنه كلما كانت أبعاد الشبكة أكبر كلما كان مقدار التغيير و نسبة التغير فى العرض أكبر أى أن هناك تناسب طردى بينهما ، كما نلاحظ من خلال الجدول أن نسبة تغير الطول 1% فى العينات الأربعة و هذا يعنى أننا إذا أردنا أن نحافظ على طول العينة (30سم) قبل و بعد التنفيذ إذا لابد من زيادة طول العينة بنسبة 1% (30×28/30=32.16) ليصبح طول العينة 32.2سم أى زيادة طول العينة بنسبة 110% (طول العينة ×1.1) ، بينما إذا أردنا أن نحافظ على عرض العينة 30سم فلابد من مراعاة أبعاد شبكة السموكس فى كل عينة لاختلاف العرض فى كل مقاس كما يلى :

- شبكة 1سم×1سم = 30×15/30=60سم إذاً لابد من زيادة عرض العينة بمقدار 200% (عرض العينة × 2) .
- شبكة 1.5سم×1.5سم = 30×14/30=65سم إذاً لابد من زيادة عرض العينة بمقدار 216%(عرض العينة × 2.16)
- شبكة 2سم×2سم = 30×13/30=69.3سم إذاً لابد من زيادة عرض العينة بمقدار 231**%** (عرض العينة × 2.31) .
- شبكة 2.5سم×2.5سم = 30×12/30=75سم إذاً لابد من زيادة عرض العينة بمقدار 250% (عرض العينة × 2.5) .

جدول رقم (2)

أبعاد شبكة السموكس	أبعاد العينة قبل التنفيذ بالسنتيمتر		أبعاد العينة بعد التنفيذ بالسنتيمتر		مقدار التغير		نسبة التغير	
	الطول	العرض	الطول	العرض	الطول	العرض	الطول	العرض
1سم × 1سم	30	30	16	16	14	14	%56.25	%56.25
1.5سم × 1.5 سم	30	30	16	16	14	14	%56.25	%56.25
2 سم × 2 سم	30	30	14	14	16	16	%64.3	%64.3
2.5 سم × 2.5سم	30	30	14	14	16	16	%64.3	%64.3

نلاحظ من خلال الجدول السابق اختلاف واضح بين قياسات العينة قبل و بعد التنفيذ و كذلك وجود نفس التغير فى الأبعاد طول و عرض العينة ، حيث أن طول العينة تأثر بشكل متساو مع عرضها فى جميع العينات المنفذة بالرغم من الاختلاف فى أبعاد شبكة السموكس،إلا انه هناك اختلاف بينها فى نسبة التغيربين العينات الأربعة فكلما كانت أبعاد الشبكة أكبر كلما كانت نسبة التغير أكبر أى أن هناك تناسب طردى بينهما ، كما نلاحظ أن نسبة تغير الطول مساوية لنسبة التغير فى العرض فى العينات الأربعة و هذا يعنى أننا إذا أردنا أن نحافظ على طول و عرض العينة (30سم) قبل و بعد التنفيذ فلابد من مراعاة أبعاد شبكة السموكس فى كل عينة كما يلى :

1- شبكة 1سم×1سم = 30×16/30=56.25سم إذاً لابد من زيادة طول و عرض العينة بمقدار 190% (طول أو عرض العينة × 1.9) .
2- شبكة 1.5سم×1.5سم = 30×16/30=56.25سم إذاً لابد من زيادة طول و عرض العينة بمقدار 190% (طول أو عرض العينة × 1.9) .
3- شبكة 2سم×2سم = 30×14/30=65سم إذاً لابد من زيادة طول و عرض العينة بمقدار 216% (طول أو عرض العينة × 2.16) .
4- شبكة 2.5سم×2.5سم = 30= 30×14/30=65سم إذاً لابد من زيادة طول و عرض العينة بمقدار 216% (طول أو عرض العينة × 2.16) .

العينة الثالثة : الغرزة الثالثة : صورة رقم (3)

جدول رقم (3)

أبعاد شبكة السموكس	أبعاد العينة قبل التنفيذ بالسنتيمتر		أبعاد العينة بعد التنفيذ بالسنتيمتر		مقدار التغير		نسبة التغير	
	الطول	العرض	الطول	العرض	الطول	العرض	الطول	العرض
1سم × 1سم	30	30	15	15	15	15	%50	%50
1.5سم × 1.5 سم	30	30	15	15	15	15	%50	%50
2 سم × 2 سم	30	30	14	14	16	16	%53.3	%53.3
2.5 سم × 2.5سم	30	30	14	14	16	16	%53.3	%53.3

يوضح الجدول السابق اختلافبين قياسات العينة قبل و بعد التنفيذ و كذلك وجود نفس التغير فى الأبعاد طول و عرض العينة ، حيث نلاحظ أن طول العينة تأثر بشكل متساو مع عرضها فى جميع العينات المنفذة بالرغم من الاختلاف فى أبعاد شبكة السموكس ،إلا انه هناك اختلاف بينها فى مقدار التغير بين العينات الأربعة حيث لوحظ أنه كلما كانت أبعاد الشبكة أكبر كلما كان مقدار التغييرأكبر أى أن هناك تناسب طردى بينهما ، كما نلاحظ من خلال الجدول أن نسبة تغير الطول مساوية لنسبة التغير فى العرض فى العينات الأربعة و هذا يعنى أننا إذا أردنا أن

نحافظ على طول و عرض العينة (30سم) قبل و بعد التنفيذ فلابد من مراعاة أبعاد شبكة السموكس فى كل عينة لاختلاف مقدار التغير فى كل مقاس كما يلى :

- شبكة 1سم×1سم = 30×15/30=60سم إذاً لابد من زيادة طول و عرض العينة بمقدار 200% (طول أو عرض العينة × 2) .
- شبكة 1.5سم×1.5سم = 30×15/30=60سم إذاً لابد من زيادة طول و عرض العينة بمقدار 200% (طول أو عرض العينة × 2) .
- شبكة 2سم×2سم = 30×14/30=65سم إذاً لابد من زيادة طول و عرض العينة بمقدار 216% (طول أو عرض العينة × 2.16) .

- شبكة 2.5سم×2.5سم = 30×14/30=65سم إذاً لابد من زيادة طول و عرض العينة بمقدار 216% (طول أو عرض العينة × 2.16) .

العينة الرابعة : الغرزة الرابعة (الغرزة الرابعة المثلثات المتداخلة): صورة رقم (4)

جدول رقم (4)

أبعاد شبكة السموكس	أبعاد العينة قبل التنفيذ بالسنتيمتر		أبعاد العينة بعد التنفيذ بالسنتيمتر		مقدار التغير		نسبة التغير	
	الطول	العرض	الطول	العرض	الطول	العرض	الطول	العرض
1سم × 1سم	30	30	20	11	10	19	%33.3	%63.3
1.5سم × 1.5 سم	30	30	20	11	10	19	%33.3	%63.3
2 سم × 2 سم	30	30	20	10	10	20	%33.3	%66.7
2.5 سم × 2.5سم	30	30	20	10	10	20	%33.3	%66.7

يوضح الجدول السابق اختلافاً بين قياسات العينة قبل و بعد التنفيذ و كذلك وجود اختلاف التغير فى الأبعاد بين طول و عرض العينة، حيث نلاحظ أن طول العينة تأثر بشكل اقل من عرضها و بمقدار ثابت بالرغم من الاختلاف فى أبعاد شبكة السموكس، بينما مقدار التغير فى عرض العينة اختلف بشكل أكبر متأثراً بأبعاد شبكة السموكس داخل العينات الأربعة حيث لوحظ من خلال الجدول أن نسبة تغير الطول كانت ثابتة 33.3% فى العينات الأربعة و هذا يعنى أننا إذا أردنا أن نحافظ على طول العينة (30سم) قبل و بعد التنفيذ إذا لابد من زيادة طول العينة بنسبة 33.3% (30×20/30=45) ليصبح طول العينة 45سم أى زيادة طول العينة بنسبة 50% (طول العينة ×1.5)، بينما إذا أردنا أن نحافظ على عرض العينة 30سم فلابد من مراعاة أبعاد شبكة السموكس فى كل عينة لاختلاف العرض فى كل مقاس كما يلى

1- شبكة 1سم×1سم = 30×11/30=82سم إذاً لابد من زيادة عرض العينة بمقدار 273.3% (عرض العينة ×2.733) .
2- شبكة 1.5سم×1.5سم = 30×11/30=82سم إذاً لابد من زيادة عرض العينة بمقدار 273.3% (عرض العينة ×2.733) .
3- شبكة 2سم×2سم = 30×10/30=90سم إذاً لابد من زيادة عرض العينة بمقدار 300% (عرض العينة × 3) .
4- شبكة 2.5سم×2.5سم = 30×10/30=90سم إذاً لابد من زيادة عرض العينة بمقدار 300% (عرض العينة × 3) . .

من خلال جميع الجداول السابقة يمكننا استنتاج ما يلى :

بعض أنواع غرز السموكس تؤثر على أبعاد القماش المستخدم فى التنفيذ طولا و عرضا بشكل متساوٍ مثل غرزة السموكس الثانية و الثالثة ، و بعض الغرز لها تأثير كبير على عرض القماش بينما تأثيرها على طول القماش قليل جداً مثل الغرزة الأولى ، بعض الغرز تؤثر على أبعادقماش التنفيذ طولا و عرضا بشكل واضح و لكن بنسبة غير متساوية (متفاوتة) مثل غرزة السموكس الرابعة و هو ما يؤكد صحة الفرضين الأول و الثانى .

ثانيا : المرحلة الثانية من الدراسة التجريبية :

- **الفروض :**

3- يمكن تحديد مقدار الزيادة اللازم إضافته لنموذج القطعة الملبسية فى الأماكن المراد عمل اسموكس بها بما يتناسب مع شكل السموكس و مساحته لضمان دقة النماذج المستخدمة

***خطوات المرحلة الثانية (تطبيق نتائج المرحلة الاولى فى اعداد نماذج بعض التصميمات لقطع ملبسية)**

1 - الإعداد 2- التنفيذ 3- بناء مقياس التقدير 4- النتائج

الاعداد

1- اختيار التصميمات للقطع الملبسية (2 تصميم لقطع ملبسية فستان طفل ، فستان نسائى بسيط)بها غرز من السموكس الغرزة الاولى المثلثات المتقابلة ، الغرزة الرابعة المثلثات المتداخلة

2- عمل النماذج الخاصة بالتصميمات المختارة (حيث تم عمل فستان الطفل لسن 6 سنوات ، الفستان السائى بمقاس 40)

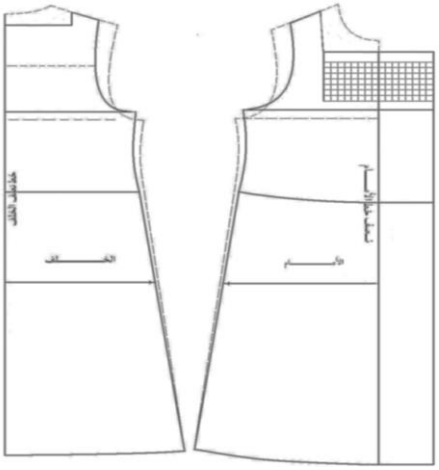
3- عمل زيادات لغرز السموكس بالنماذج بما يتناسب مع شكل السموكس و حجمه بتطبيق المعادلات الرياضية التى تم التوصل إليها فى المرحلة الأولى من التجربة و ذلك للتأكد من مدى صحتها أو حاجتها للتعديل بما يتناسب مع متطلبات إعداد النماذج الخاصة بالملابس .

4- اختيار أقمشة القطع الملبسية (متوسطة السمك) مقاربة لسمك الخامة المستخدمة فى تنفيذ العينات حيث تم اختيار قماش جينز خفيف (سمكه 0.45مم).

الباترون الخاص بالتصميم الأول

تم تنفيذ هذا التصميم مرتين بغرزة واحدة من السموكس (المثلثات المتقابلة) الغرزة الاولى حيث تم تنفيذها

1- شبكة (1.5سم ×1.5سم) ، حيث تم حساب مقدار الزيادة من خلال العلاقة : (عرض العينة × 2.16) جدول رقم (1)، المساحة المراد عمل سموكس بها بالتصميم 8سم اذاً 8×2.16= 17.5سم ثم تم رسم شبكة السموكس بكامل المساحة كما هو موضح بالنموذج التالى .



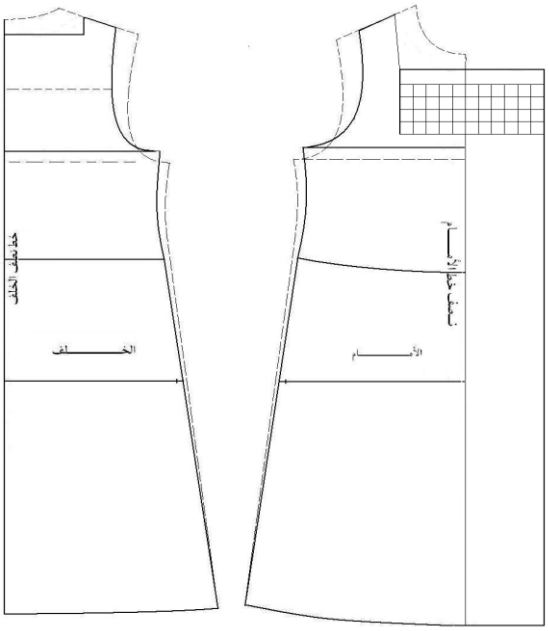
شكل رقم (4)التصميم الأول فستان طفل

الخلـــــــــــف

الأمـــــــام

صورة رقم (5) الفستان بعد التنفيذ

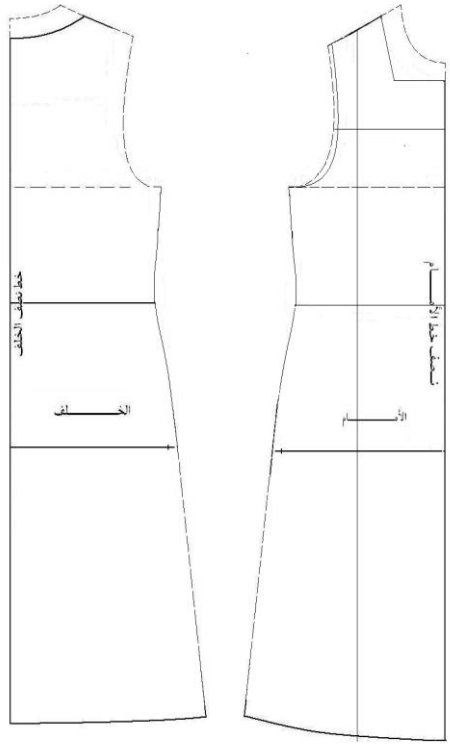
2- شبكة (2.5سم × 2.5سم) حيث تم حساب مقدار الزيادة من خلال العلاقة : (عرض العينة × 2.5)المساحة المراد عمل اسموكس بها بالتصميم 8سم اذاً 8×2.5= 20سم ثم تم رسم شبكة السموكس بكامل بكامل المساحة كما هو موضح بالنموذج التالى .



شكل رقم (5)

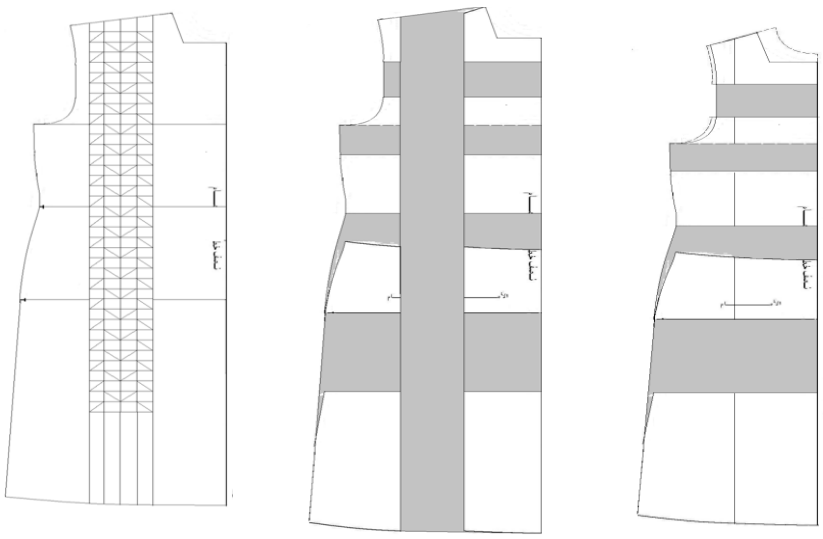
صورة رقم(6)

نموذج التصميم الثانى



شكل رقم (6)

تم عمل نموذج التصميم الثانى بحيث يتم إضافة مقدار من الزيادة للأمام (طولاً و عرضاً) لعمل السموكس تبعا لما تم التوصل إليه فى العينة الرابعة(غرزة المثلثات المتداخلة) حيث تم زيادة طول الباترون بمقدار 50% (الطول ×1.5) ، زيادة عرض الباترون فى مكان عمل السموكس بمقدار 300% (العرض ×3) نتائج جدول (4) مع مراعاة توزيع مقدار الزيادة على جميع الخطوط العرضية بحيث نحافظ على أماكنها بعد تنفيذ السموكس شكل رقـم (7)



شكل رقم (7) يوضح التعديلات التى تمت لباترون الأمام و كيفية توزيع الزيادة طولا و عرضا للحصول على المقاس المطلوب دون زيادة أو نقصان

نتائج المرحلة الثانية :

هذه المرحلة من الدراسة التطبيقة لابد من التحقق من صحة الفرض الثالث و الذى ينص على **(يمكن تحديد مقدار الزيادة اللازم إضافته لنموذج القطعة الملبسية فى الأماكن المراد عمل اسموكس بها بما يتناسب مع شكل السموكس و مساحته لضمان دقة النماذج المستخدمة)**وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بتحديد أبعاد القطع التى تم تنفيذها (صورة 5، 6) قبل إضافة مقدار الزيادة لعمل السموكس فى مكانه بالتصميم (أبعاد الباترون الأساسى) وبعد إضافة مقدار الزيادة وتنفيذ السموكس تبعا للمعادلات الرياضية التى تم التوصل اليها فى المرحلة الأولى حيث و جدت الباحثتان أن القياسات متطابقة تماما قبل و بعد تنفيذ السموكس مما يدل على صحة المعادلات التى تم التوصل إليها ، ثم قامت الباحثتان بتقييم القطع المنفذمن قبل عشر محكمين من كليات مختلفة ،وذلك باعطاء درجة 1،2،3 (مضبوط ، مضبوط الى حد ما ،غير مضبوط).

مقياس التقدير المستخدمة في التقييم (الاستبيان)

**** تقدير صدق و ثبات مقياس التقدير المستخدم فى البحث :**

تم إثباته إحصائياً عن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات خمسة من المصححين المتخصصين الخمس وكانت النتيجة كالتالى:-

جدول رقم (5) جدول يوضح حساب ثبات مقياس التقدير

المحكمين	ر	الدلالة	المحكمين	ر	الدلالة
الأول ، الثانى	0.92	*	**الثانى ، الرابع**	0.1	*
الأول ، الثالث	0.83	*	**الثانى ، الخامس**	0.98	*
الأول ، الرابع	0.95	*	**الثالث ، الرابع**	0.1	*
الأول ، الخامس	0.87	*	**الثالث ، الخامس**	0.95	*
الثانى ، الثالث	098	*	**الرابع ، الخامس**	0.86	*

و قد تم التأكد من صدق محتوى استمارة التحكيم و بنودها المقترحة بعرضها على مجموعة من المتخصصين لمعرفة مدى نجاحه فى تقييم الشكل النهائى للقطع الملبسية المقترحة و قد تم تعديل بنود الاستمارة تبعاً لمقترحاتهم .

وكذلك تم قياس ثبات مقياس التقدير عن طريق حساب معامل " ألفا كرومباخ " وكانت قيمته " 0.94" وهى قيمة دالة على ثبات مقياس التقدير حيث أن القيمة أعلى من"0.5"

إجراء المعالجات الإحصائية :

حساب النسبة المئوية لكل فستان من الفساتين الأربعة المنفذة لمعرفة مدى صحة المعادلات الرياضية التى تم التوصل اليها وكانت كالتالى:

جدول رقم (6)

محاور التقييم	الفستان الأول أبعاد شبكة السموكس (1.5سم × 1.5سم)	الفستان الثانى أبعاد شبكة السموكس (2.5سم × 2.5سم)
الأمام	%98.41	%97.8
الخلف	%99	%98.7

- **يتضح من الجدول السابق** أن القطع المنفذة حصلت على نسب تتراوح من 97.4% إلى 99%، وهى نسب مرتفعة مما يدل على صحة المعادلات التى تم التوصل إليهالحساب المقدار مقدار الزيادة اللازم إضافته لنموذج القطعة الملبسية فى الأماكن المراد عمل سموكس بها بما يتناسب مع شكل السموكس و مساحته لضمان دقة النماذج المستخدمة و هو الهدف الاساسى للبحث و بالتالى تم التأكد من صحة الفرض الثالث .

مناقشة نتائج البحث :

- شكل غرزة السموكس يؤثر على أبعاد العينات قبل و بعد التنفيذ، و هذا يؤكد على صحة الفرض الأول من فروض البحث و كذلك يجيب على التساؤل الأول من تساؤلات البحث
- بعض أنواع غرز السموكس تؤثر على أبعاد القماش المستخدم فى التنفيذ طولا و عرضا بشكل متساوٍ مثل غرزة السموكس الثانية و الثالثة، وهو يؤكد صحة الفرض الثانى من فروض البحث و كذلك يجيب على التساؤل الثانى من تساؤلات البحث
- بعض الغرز لها تأثير كبير على عرض القماش بينما تأثيرها على طول القماش قليل جداً مثل الغرزة الأولى ، و هو ما أثبتته التجارب العملية للبحث و يتفق مع دراسة **(سليمان)**[1]
- بعض الغرز على أبعاد القماش المستخدم فى التنفيذ طولا و عرضا بشكل واضح و لكن بنسبة غير متساوٍ (متفاوتة) مثل غرزة السموكس الرابعة.
- يمكن وضع علاقة رياضية يمكن من خلالها المحافظ على أبعاد القماش المستخدم قبل و بعد التنفيذ بحيث يطابق القياسات المطلوبة بعد تنفيذ السموكس .
- تم استنتاج بعض العلاقات الرياضية و تطبيقها و تم اثبات صحتها عن طريق تنفيذ بعض القطع الملبسية لتحقيق الهدف الرئيسى من البحث و هو التوصل إلى أساس علمى مقنن يمكن من خلاله حساب مقدار الزيادة اللازم إضافته لنموذج القطعة الملبسية فى الأماكن المراد عمل سموكس بها بما يتناسب مع شكل و مساحة السموكس لضمان دقة النماذج المستخدمة، و هو ما يثبت صحة الفرض الثالث و يجيب على التساؤل الثالث من تساؤلات البحث.

توصيات البحث :

- ضرورة الاستفادة من نتائج هذا البحث صناعيا فى الإنتاج الكمى للملابس .
- ضرورة إجراء العديد من الأبحاث التى تدرس مدى تأثيرأشكال اهرى من السموكس و المساحات المطلوبة لتنفيذها
- ضرورة إجراء العديد من الأبحاث التى تدرس العلاقة بين نوع القماش من حيث السمك و الصلابة ومدى تاثيره على المساحات المطلوبة لتنفيذها السموكس بشكل دقيق .

قائمة المراجع

1- سليمان، هالة سليمان السيد (2013):أثر التطريز باسلوب السموكينج على الخصائص الوظيفية و الجمالية للمفروشات – المؤتمر الدولى الأول للاقتصاد المنزلى 8-9مايو - جامعة حلوان

2- سليم، مجدة مأمون(1998):فاعلية استخدام الكمبيوتر فى التعليم الفردي مقارناً بالكتب المبرمج فى تعليم النماذج " الباترونات " المسطحة الورقية – رسالة دكتوراه غير منشورة – كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان

3- **شكرى، نجوى وسها عبدالغفار(2009)**: التشكيل على المانيكان – دار الفكر العربى –

4- **أبوضيف، هدى صلاح الدين(2012)**: دراسة مدى تأثير اختلاف سمك البطانة على مقدار الراحة اللازم إضافتهللنموذج الخاص بالمعطف- بحث منشور – مجلة الاقتصاد المنزلى – جامعة المنوفية مجلد 22 عدد(4)الجزء الأول

5- أبوضيف، هدى صلاح الدين(2011): دراسة تطبيقية للعلاقة بين تصميم النموذج وسمك الخامة المستخدمة ومدى تأثيره على جودة المنتج النهائى للمعطف النسائى- رسالة دكتوراة (غير منشورة)- اقتصاد منزلي- جامعة المنوفية.

6- سليمان، هالة سليمان السيد (2004):التركيب النسجى و تأثيره على بعض الأساليب الزخرفية لفن التطريز دراسة مقارنة – رسالة ماجستير (غير منشورة)– كلية الاقتصاد المنزلى

7- حسن، فاطمة وإيناس على(2008): دراسة تحليلية لمجموعة غرز الاسموكينج و توظيفها فى مفروشات حجرة النوم – مجلة الاقتصاد المنزلى – العدد الرابع و العشرون

8- البعلبكى، منير (2000):المورد

9- Prees,Ebury (1981): Embroidery, Kindersiey,London.

10- Pymen,Kit (1985): Evry Kind of smocking ,search press limited

Study of the possibility of benefiting from the estimation of Smocks spacein the preparation Patternof clothes

Huda Salah Eddin Abu Daif [1], Majdah Maamoon Salim Raslan [2]

Assistant Professor, Faculty of Design and Home Economics, Taif University,Lecturer, Department of Clothing and Textiles, Faculty of Home Economics, Al-Azhar University.[1], Assistant Professor, Department of Clothing and Textiles, Faculty of Home Economics, Helwan University Professor at the Faculty of Design and Home Economics, Taif University[2] .

Abstract:

The style of Smocks is one of the methods of decoration of fabrics especially in children's clothing and household clothes for women.

This method has recently been introduced in the furnishings.

The implementation of the Smocks method depends on the work of a model that is a geometric drawing in the form of squares or rectangles. Connecting certain points with straight lines according to the desired shape, then these points are grouped in a certain way so that the assembly is regular and repetitive. **One of the main objectives of this research** is to arrive at a scientific basis in which to determine the amount of increase required to add the pattern of Smocks works by fitting the shape and stitch area of the Smocks to ensure the accuracy of the models usedThe study was followed by descriptive descriptive method for its relevance to the research objectives. The descriptive approach was used because it depends on the exact description and helps in explaining the problems and clarifying the relationships between the variables included in the study. 16 samples of four different smokes were executed (triangles, overlapping lines, (1.5 cm x 1.5 cm), (2 cm x 2 cm), (2.5 cm x 2.5 cm) suitable for implementation of clothing, and **the results proved that** some stitches of the Smocks affect the dimensions of the canvas implementation used only in length, width, length or width in equal or unequal proportions, reaching a mathematical relationship through which the dimensions of the cloth required to perform a specific stitching can be determined. The mathematical relationship reached to calculate the amount of increment required to add the pattern to the desired places Smocks work in proportion to the Smocks format.

The study also recommended the need to make use of the results of this research in industrial production of clothing, the need to conduct many researches that study the effect of other forms of the Smocks on the dimensions of the cloth used in their implementation, the need to conduct many research studies the relationship between the type of cloth in terms of fish and The rigidity and the extent of its effect on the dimensions of the fabric of the implementation to reach the accuracy in estimating the canvas of the implementation.