مجلة الفنون والعلوم التطبيقية
Journal of Applied Arts & Sciences
جامعة دمياط Damietta University
كلية الفنون التطبيقية

إمكانية الحصول على غرز زخرفية بواسطة نول التريكو اليدوي لخدمة المشروعات الصغيرة.

The possibility of obtaining decorative stitches by hand knitting loom to serve small projects.

إيمـــان فكـــري منصور ورد

باحث ماجستير بكلية الاقتصاد المنزلي – قسم الملابس والنسيج جامعة الأزهر

ولاء على فهمي دياب

أستاذ كلية الاقتصاد المنزلي بجامعة الأزهر
متفرغ بقسم الملابس والنسيج

أماني مصطفى إبراهيم خلف

أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلي
جامعة الأزهر

ملخص البحث

تساهم المشروعات الصغيرة في التنمية الاقتصادية بشكل كبير وفعال حيث تعد مصدرا لتشغيل الشباب وذلك لزيادة الدخل والحد من الفقر، وقد تزايدت أعداد المشروعات الصغيرة بشكل كبير في مصر وتمثل قوة كبيرة في تحقيق التنمية الاقتصادية حيث يعمل بها عدد كبير من الأفراد فهي لا تحتاج لرؤوس أموال كبيرة أو تقنيات معقدة وذلك لكون تخصصها في مجال محدد ويسهل السيطرة عليه.

ويعد التريكو اليدوي أحد الفنون التي مارسها الإنسان وقد ظلت أشكاله مواكبة لخطوط الموضة منذ زمن بعيد وهو من الحرف اليدوية التي يمكن تعلمها وإتقانها بسرعة ويمكن من خلاله إقامة مشروعات صغيرة تدر ربحا على الأسرة إلا أنه من الملاحظ قلة إنتاج التريكو اليدوي بواسطة إبر التريكو اليدوية كما أنه قد يسبب بعض الآلام في الكتف والذراعين أثناء العمل، وقد انتشر في الآونة الأخيرة أنوال يدوية يمكن بواسطتها عمل غرز التريكو والابتكار فيها في وقت وجهد أقل من استخدام إبر التريكو اليدوية، لذا فقد هدف البحث إلى استخدام أنوال التريكو اليدوي للحصول على غرز تريكو زخرفية تخدم المشروعات الصغيرة واتبع البحث المنهج التجريبي التحليلي حيث تم عمل ١٠ عينات زخرفية مشتقة من الغرز الأساسية للتريكو وتم عرض العينات على مجموعة من السادة المحكمين، وقد جاءت النتائج ذات دلالة إحصائية مرتفعة لتحقيق فروض البحث وبيان مدى إمكانية استخدام أنوال التريكو اليدوي في الحصول على غرز زخرفية لخدمة المشروعات الصغيرة .ويوصي الباحثون بمزيد من دراسة أساليب إنتاج التريكو على نول التريكو اليدوي وكذلك إقامة دورات تدريبية للخريجين وربات الأسر لإقامة مشروعات صغيرة تعتمد على إنتاج التريكو اليدوي باستخدام الأنوال.

الكلمات المفتاحية: المشروع الصغير - التريكو اليدوي – نول التريكو اليدوي – الغرز الزخرفية

ل

المقدمة ومشكلة البحث Introduction and research problem

يشير الكثيرون إلى أن صناعة التريكو تعتبر من بين الفنون قبل اعتبارها علما متكاملا وذلك لإمكانات هذه الصناعة في إنتاج أقمشة ذات رسومات مختلفة بواسطة استعمال الإبر بطريقة ميكانيكية بدلا من أصابع اليد التي مازالت حتى الآن تستخدم لإنتاج بعض أنواع أقمشة التريكو اليدوي وعلى الرغم من انتشار ماكينات التريكو والتي يمكنها من إنتاج ملابس التريكو والتي تواكب صيحات الموضة إلى أن التريكو اليدوي يلقى إقبالا ويقدره الكثيرون ممن يهتمون بالفنون اليدوية "هالة مصطفي واخرون ،٢٠١٦"، ويعد التريكو أحد الحرف التي يمكن تعلمها بسهولة ولا تتطلب رؤوس أموال كثيرة أو مساحات كبيرة مما يمكنها أن تكون نواة لمشروع صغير يساهم في حل مشكلات البطالة وتوفير فرص عمل للشباب "مي الإمام، ٢٠١٣م"، ويختلف إنتاج التريكو اليدوي بواسطة الإبر تبعا للقائم بالعمل كما أنه قد يؤدي إلى حدوث آلام في الذراعين والكتف بتكرار العمل مما قد يؤثر على إنتاج المشروع، وقد لوحظ في الآونة الأخيرة ظهور أنوال يدوية تستخدم للحصول على غرز التريكو وتلاقي إقبالا بين السيدات والفتيات بديلة عن استخدام إبر التريكو اليدوية كما أن إنتاجها مرتفع "شيماء جلال وأخرون ،٢٠١٠" ويمكن من خلالها الابتكار في شكل الغرز الناتجة ومن هنا ظهرت مشكلة البحث في التساؤلات التالية :

١- ما مدى إمكانية الحصول على غرز تريكو بواسطة نول التريكو اليدوي؟

٢-ما مدى إمكانية الإفادة من التريكو موضوع البحث لخدمة المشروعات الصغيرة؟

هدف البحث Objectives

يهدف البحث إلى استخدام أنوال التريكو اليدوي للحصول على غرز تريكو زخرفية تخدم المشروعات الصغيرة.

أهمية البحث Significance

١- تخفيف المجهود العضلي المبذول من إنتاج التريكو بواسطة إبر التريكو اليدوية.
٢- المساهمة في رفع الحالة الاقتصادية لبعض الأسر.
٣- تحقيق قيم جمالية ونفعية عن طريق استخدام الأنوال في عمل التريكو اليدوي بخامات مختلفة.
٤- إثراء المكتبة البحثية بمراجع عن التريكو اليدوي باستخدام الأنوال.

فروض البحث Hypothesis

١- إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي.

٢- تحقق الغرز الزخرفية الجانب الجمالي والابتكاري للعينات.

٣- تحقق الغرز الزخرفية الجانب الاقتصادي والنفعي.

٤- الغرز الزخرفية يمكن استخدامها كمنتجات تثرى المشروعات الصغيرة.

حدود البحث Delimitations

١- استخدام الأنوال اليدوية المختلفة للحصول على التريكو اليدوي بدلا من إبر التريكو اليدوية.

٢- استخدام خيوط مختلفة النمرة والخامة في تنفيذ العينات.

منهج البحث Methodology

يتبع البحث المنهج التجريبي التحليلي.

أدوات البحث Tools

استبيان لاستطلاع آراء السادة المحكمين في العينات التي تم تنفيذها على نول التريكو اليدوي بالغرز الزخرفية.

الإطار النظري

التريكو اليدوي Hand knitting

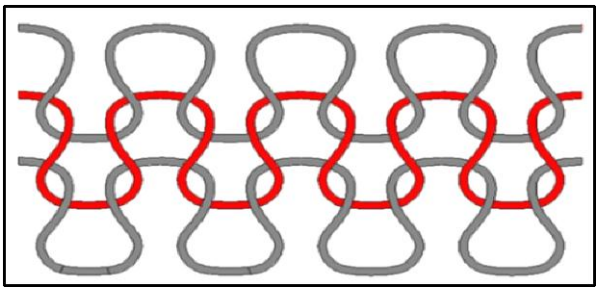
تتكون أقمشة التريكو من مجموعات متشابكة من الغرز التي تتغذى من خيط واحد أو أكثر (معجم المصطلحات النسجية) وتتكون الغرز يدويا باستخدام إبرتين أو بأصابع اليد أو بواسطة أنوال خاصة.

ويعد التريكو اليدوي أحد أنواع تريكو اللحمة ويتم باستخدام خيط واحد لعمل حلقات الغرز ذهابا وإيابا بعرض

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

القماش وفى اتجاه واحد أفقي، وتعرف الغرز العرضية باسم صف بينما تعرف الغرز الطولية باسم أعمدة ويوضح شكل رقم (١) اتجاه الصفوف العرضية في أقمشة التريكو.



شكل (١) يوضح اتجاه الصفوف لأقمشة التريكو

https://www.startimes.com/f.aspx?t=١٢٤٦٨٧٨٩

والتريكو أحد الفنون اليدوية التي تتصف بالدقة والجمال وعلى الرغم من دخول الماكينات في إنتاج التريكو إلا أن أشغال الإبرة ما زالت محتفظة بمكانتها وتميزها لإعجاب واهتمام المرأة بها ورغبتها في عمل قطع ملبسيه متميزة، كما أن منتجات التريكو تواكب صيحات الموضة كما يمتاز العمل اليدوي في التريكو بأنه يمكن تغيره عن طريق الفك وتغير الموديل وكذلك المقاسات المطلوبة من وقت لأخر دون خسارة في الصوف أو القطن المستخدم في العمل بعكس التريكو الآلي. (رباب محمد ٢٠١٨م).

وتتعدد طرق الحصول على أقمشة التريكو فيمكن إنتاجها يدويا أو آليا باستخدام الماكينات المختلفة، ويمكن الحصول على التريكو اليدوي باستخدام إبرتين والتي تختلف باختلاف الخامة المنتجة كالبلاستك والخشب أو الألومنيوم ولها نمر مختلفة تبعا لنمرة الخيط المستخدم وذلك لتكوين عراوي تتشابك مع بعضها البعض لتكوين صف بعرض قطعة الملابس وتتشابك عراوي الصف الأول مع الصف السابق له حتى الحصول على المنتج المطلوب. (سمر أحمد ٢٠٢٠م)

الغرز الزخرفية Decorative stitches (تعريف اجرائي)

يقصد بها في هذا البحث الغرز المشتقة من الغرز الأساسية مع التغيير في طريقة تنفيذها لتعطي شكل جمالي ومختلف عن الغرزة الأساسية المكونة لها

نول التريكو اليدوي Hand knitting Loom (تعريف إجرائي)

عبارة عن هيكل من البلاستك أو من الخشب له عدة أشكال سواء مستطيل أو دائري أو حلزوني ويختلف في الحجم تبعا للطول أو القطر ويوجد علية أعمدة يتم لف الخيط عليها بعدة طرق للحصول على غرز التريكو.

وهو يشبه الأنوال المستخدمة في النسيج اليدوي مع اختلاف المقاسات وهو مصنوع من البلاستك المتين وقد يصنع من الخشب بالحجم والشكل المطلوب ويثبت عليه مسامير على مسافات متساوية أو قد يتم شراؤه جاهزا من المكتبات أو محلات أدوات الحياكة. (هناء النواوي، هبة سلامه ٢٠١٩م). ويعد النول أحد الأدوات السهلة متنوعة الأشكال والأحجام والذي يمكن من الابتكار وعمل الكثير من الأفكار المختلفة

عرض لأنواع الأنوال التي يمكن الحصول عليها

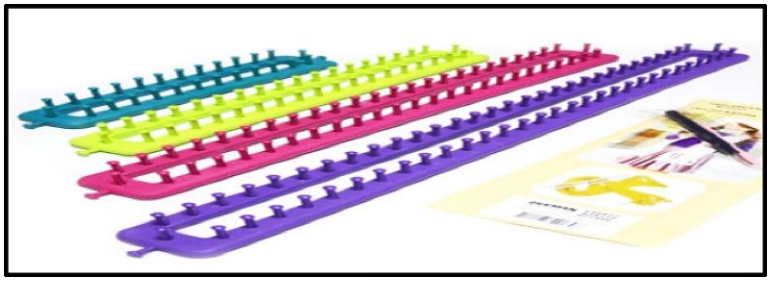
لوحظ عن طريق المشاهدة في السوق المصري أو عن طريق الصور والفيديو من الإنترنت بعضا لأشكال الأنوال والتي يمكن عرضها فيما يلي:

النوع الاول: النول المستطيل وله أربع مقاسات كما في الصورة رقم (١) ويعطى أقمشة مزدوجة ذات وجهين أمامي وخلفي أو استخدامها على صف واحد ويعطى ضعف العرض لقطعة سنجل جرسية.

(أول مقاس -١٢ عمود للجهة)، (المقاس الثاني -١٨ عمود للجهة)، (المقاس الثالث - ٢٤ عمود للجهة)، (المقاس الرابع – ٣٠ عمود للجهة).

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)



صورة رقم (١) توضح نول التريكو المستطيل

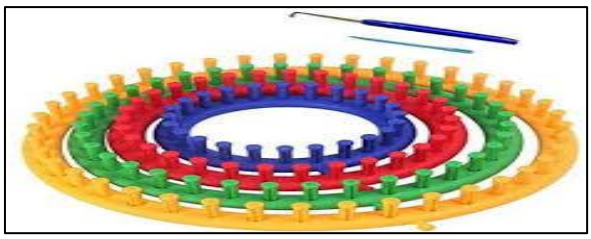
https://www.google.com/search?j=التريكو+انوال+أنواع

النوع الثاني: ويوجد نول التركيب وهو عبارة عن أجزاء منفصلة يتم تركيبها وفكها حسب الشكل المطلوب كما في الصورة رقم (٢).

صورة رقم (٢) توضح نول التريكو التركيب

https://www.google.com/search?j=التريكو+انوال+انواع

النوع الثالث: النول الدائري وله أربع أحجام مختلفة كما في الصورة رقم (٣) ويعطى قطع سنجل جرسية ذات وجه واحد (المقاس الاول - يحتوي على ٢٤ عمود)، (المقاس الثاني - يحتوي على ٣١ عمود)، (المقاس الثالث - يحتوي على ٣٦ عمود)، (المقاس الرابع - يحتوي على ٤١ عمود).



صورة رقم (٣) توضح نول التريكو الدائري

https://www.google.com/search?j=التريكو+انوال+أنواع

النوع الرابع: نول الخشب القابل للتعديل أو نول الجورب حيث يمكن تعديل الجزء الداخلي للحصول على عدد الأعمدة المطلوبة لعمل المنتج كما في الصورة رقم (٤).

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

صورة رقم (٤) توضح نول التريكو الخشب القابل للتعديل أو نول الجورب

https://www.lionbrand.com/products/sock-loom-by-knitting-board

النوع الخامس:

نول على شكل حرف (s) يستخدم للحصول على قطعة ذات عرض كبير ويعطى قطعة ذات سمك كبير إذا استخدمنا الوجهين ويمكن استخدام واجة واحد فقط للحصول على عرض كبير من قطعة سنجل جرسية ويحتوي على (٦٨) عمود للوجه الواحد كما في الصورة رقم (٥).

صورة رقم (٥) توضح نول التريكو الحلزوني على شكل حرف (s)

https://www.facebook.com/alize.saudi/posts/

ولا يشترط وجود النول الجاهز بل يمكن عمله بأي خامة متاحة بالأطوال المطلوبة وعمل مسافات متساوية بين الأعمدة بخامات وأدوات موجودة ومتاحة في المنزل ويتم تنفيذه دائريا كما يلي:

صورة رقم (٦) توضح نول دائري مصنوع من رول الفويل

صورة رقم (٧) توضح تول دائري مصنوع من ماسورة بعصا الأيس كريم

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

صورة رقم (٨) توضح نول دائري مصنوع إطار بلاستك

صورة رقم (٩) توضح تول مستطيل مصنوع من علبة مستطيلة

/https://www.facebook.com/samahyehi/photos

حيث توضح الصور رقم (٦،٧،٨،٩) تنفيذ نول تريكو بخامات مختلفة من خافض اللسان أو عصا الأيس كريم أو بنس شعر تثبت على رول الفويل أو رول ورق المناديل الفارغ أو أي ماسورة بلاستك.

ويمكن أيضا تنفيذه علي علبة مستطيلة واستخدام عرض أصغر لتقليل المسافة بين الضلعين ليشبه النول المستطيل.

المشروعات الصغيرة small projects

هو المشروع الذي يمتلكه ويديره صاحبه بمفردة ولكن حجم مبيعاته محدود داخل الصناعات التي يعمل بها. وقد قام اتحاد الصناعات المصري بتعريف الصناعات الصغيرة بأنها تتمثل في المنشأة الصناعية التي يقل إجمالي رأس مالها عن عشرة ألاف جنية؛ أو عدد العمال عن خمسين عاملا؛ ثم تطور هذا التعريف إلا أن الصناعات الصغيرة والمتوسطة هي التي تبلغ استثماراتها الكلية ٥٠ألف جنية؛ ولا تستخدم أكثر من مائة عامل. (هناء شيحة ،٢٠١٧).

كما يعرف بأنه مشروع يمتلكه شخص أو عدد قليل من الأشخاص، وبالتالي استثماراته محدودة كما أن الأصول الثابتة لرأس المال من (مباني، معدات، أراضي) منخفضة، والمستوي التكنولوجي المستخدم غير متقدم نسبيا نظرا لضعف القدرة المالية لمالك المشروع الصغير، كذلك محدودية الأدوات والآلات المستخدمة والتي غالبا ما تكون يدوية وتعتمد على مهارة العمال. (جيهان عبد السلام -٢٠٢٠)

تنتشر المشروعات الصغيرة في الدول النامية أو المتقدمة بالمقارنة بعدد المشروعات الكبيرة والمتوسطة وتستوعب كمية كبيرة من العمالة بتوفير فرص عمل للشباب وتوظيفهم، ولا تحتاج إلى تمويل كبير سواء ذاتيا أو من منظمات التمويل في المجتمع، وترتفع قدرت أصحاب المشروعات الصغيرة على الابتكار في مشروعاتهم، والسرعة والدقة في اتخاذ القرارات بالمقارنة بالمشروعات الكبيرة كما أن درجة المخاطرة في المشروع الصغير ليست كبيرة وسرعة دوران رأس المال وقصر فترة استرداده بالمقارنة بالمشروع الكبير؛ فالمشروع الصغير ذو ربحية سريعة وعالية. (داليا نوار ،٢٠١٧)

التجارب والتطبيقات العملية

الأدوات المستخدمة في التنفيذ

١- نول التريكو اليدوي (دائري - مستطيل).
٢- خيوط مختلفة.
٣- إبرة النقل المزدوجة (إبرة كروشيه -إبرة النول).

وقد تم تنفيذ (١٠) عينات مختلفة الأفكار على نول التريكو اليدوي الدائري أو المستطيل كما تم تنفيذ البداية والنهاية على النول بأكثر من طريقة للحصول على الغرز المطلوبة

أساسيات العمل على نول التريكو اليدوي

قبل العمل على نول التريكو اليدوي يجب معرفة كيفية عمل العقدة المنزلقة والبداية والنهاية للغرز على النول سواء المستطيل أو الدائري.

أولا البداية على نول التريكو

قبل العمل على نول التريكو يتم عمل العقدة المنزلقة بإحدى الطرق التالية:

أ- الطريقة الأولي يتم عن طريق الإمساك بطرف الخيط ولفه حول السبابة والإصبع الأوسط فيصبح شكل الخيط على أصابع اليد من جهة راحة اليد على هيئة حرف X

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

ومن الجهة الأخرى على هيئة خطين مستقيمين يتم التعامل من جهة الخطين المستقيمين عن طريق إخراج الخيط السفلى من تحت الخيط العلوي وإخراجه من على الإصبع ومن ثم الحصول على العقدة المنزلقة.

ب- الطريقة الثانية لف الخيط على هيئة حلقة ووضع الخيط أسفل الحلقة ثم إخراج الخيط من داخلها ويتم شد طرفي العقدة المنزلقة للحصول على حلقة أصغر.
يتم تثبيت العقدة المنزلقة على العمود الجانبي للنول المتواجد على الحافة الخارجية للنول أو أول عمود على النول والصورة رقم (٧) توضح شكل العقدة المنزلقة.

صورة رقم (١٠) توضح العقدة المنزلقة

عقد كشفية|العقدة المنزلقة – www.campscout.onlin

أولا البداية على النول الدائري

يتم عمل البداية على النول الدائري بعدة طرق كما يلي

١- باستخدام إبرة الكروشيه

البداية بإبرة الكروشيه تكون من اليسار لليمين والبداية بهذه الطريقة تعطي شكل سلسلة متناسقة لحرف التريكو وبعد عمل العقدة المنزلقة وتثبيتها يتم الإمساك بالخيط بواسطة إبرة الكروشيه وسحب الخيط من خلف العمود الأول وإخراجه بين العمود الأول والثاني في الأمام وباقي الخيط يوجد أمام الأعمدة بإبرة الكروشيه المحملة بالحلقة الأولى تسحب الخيط الأمامي وتكون أول حلقة على أول عمود ثم يتم لف الخيط المحمل على إبرة الكروشيه خلف العمود الثاني وإخراجه بين العمود الثاني والثالث والخيط الجديد أمام الاعمدة يتم تكون حلقة على العمود الثاني وهكذا على باقي الأعمدة المطلوبة. وتوضح صورة رقم (١١) البداية بإبرة الكروشيه.

صورة رقم (١١) توضح البداية بإبرة الكروشيه.

https://www.pinterest.com/pin

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

٢- اللفة الكاملة

يتم عمل العقدة المنزلقة وتثبيتها على العمود الجانبي ثم يتم لف الخيط على العمود مرتين فيصبح عليه حلقتين باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح أعلى الحلقة العليا ثم يتم إخراجها من العمود للنول لتصبح خلف العمود ويتم تكرار ذلك على الأعمدة المطلوب العمل عليها.

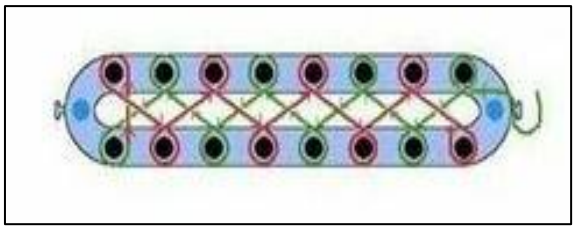
٣- البداية المزدوجة

يتم عمل العقدة المنزلقة وتثبيتها يتم لف الخيط على جميع الأعمدة ذهابا وفي العودة يتم ترك أخر عمود ويتم اللف على باقي الأعمدة فيصبح على كل عمود حلقتين ما عدا أخر عمود حلقة واحدة باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح أعلى الحلقة العليا ثم يتم إخراجها من عمود النول لتصبح خلف العمود ويتم تكرار ذلك على الأعمدة المطلوب العمل عليها.

ثانيا: البداية على النول المستطيل يأخذ أكثر من طريقة

١- شكل الحلزوني

بعد عمل العقدة المنزلقة وتثبيتها ولف الخيط على العمود الأول ثم الف على العمود المجاور للمقابل ويتم تكرار ذلك على كلا الجهتين من النول المستطيل أو الحلزوني فيصبح علي كل صف نصف عدد الأعمدة بها خيط والنصف الأخر فارغ فيتم العودة على النصف الأخر الفارغ فيصبح على كل الأعمدة خيط يتم إنزال الحلقات المتكونة من على الأعمدة لأسفل لتكوين السطر الثاني إلى أن يصبح على كل عمود حلقتين باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح أعلى الحلقة العليا ثم يتم إخراجها من عمود النول لتصبح خلف العمود ويتم تكرار ذلك على الأعمدة المطلوب العمل عليها والشكل رقم (٢) يوضح شكل الخيط على أعمدة النول المستطيل بطريقة الشكل الحلزوني.

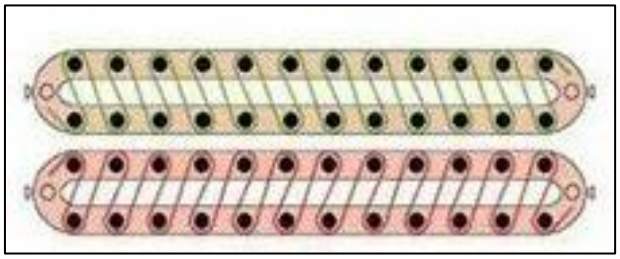


الشكل رقم (٢) يوضح شكل الخيط على أعمدة النول المستطيل بطريقة الشكل الحلزوني.

https://www.pinterest.co.kr/pin

٢- شكل الزجزاج

بعد عمل العقدة المنزلقة وتثبيتها يتم إمرار الخيط من على جميع الأعمدة المطلوب العمل عليها في كلا الجهتين من خلف العمود بدون لف للخيط ثم إنزال الحلقات المتكونة من على الأعمدة لأسفل لتكوين السطر الثاني إلى أن يصبح على كل عمود حلقتين باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح أعلى الحلقة العليا ثم يتم إخراجها من عمود النول لتصبح خلف العمود ويتم تكرار ذلك على الأعمدة المطلوب العمل عليها الشكل رقم (٣) يوضح شكل الخيط على أعمدة النول المستطيل بطريقة شكل الزجزاج



الشكل رقم (٣) يوضح شكل الخيط على أعمدة النول المستطيل بطريقة شكل الزجزاج.

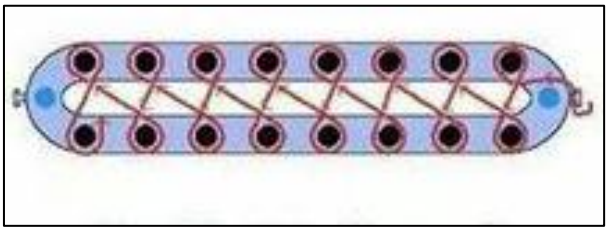
//https://www.pinterest.co.kr/pin

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

٣- شكل اللفات

بعد عمل العقدة المنزلقة وتثبيتها ولف الخيط على جميع الأعمدة المطلوب العمل عليها في كلا الجهتين ثم إنزال الحلقات المتكونة من على الأعمدة لأسفل لتكوين السطر الثاني إلى أن يصبح على كل عمود حلقتين باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح أعلى الحلقة العليا ثم يتم إخراجها من عمود النول لتصبح خلف العمود ويتم تكرار ذلك على الأعمدة المطلوب العمل عليها الشكل رقم (٤) يوضح شكل الخيط على أعمدة النول المستطيل بطريقة شكل اللفات.



الشكل رقم (٤) يوضح شكل الخيط على أعمدة النول المستطيل بطريقة شكل اللفات.

//https://www.pinterest.co.kr/pin

ثالثا: النهاية على النول الدائري

بعد الوصول إلى الطول المطلوب يتم إنهاء العينة على النول الدائري كما يلي:

عن طريق لف الخيط على آخر عمود من الأمام والعمود قبل الأخير من خلف العمود فيصبح على العمود الأخير وقبل الأخير حلقتين باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح أعلى الحلقة العليا ثم يتم إخراجها من عمود النول لتصبح خلف العمود، فيصبح على كل عمود حلقة واحدة ويصبح طرف الخيط عند العمود قبل الأخير يتم ترحيل الحلقة الموجودة على العمود قبل الأخير ووضعها على العمود الأخير فيصبح العمود قبل الأخير فارغ والأخير به حلقتين باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح أعلى الحلقة العليا ثم يتم إخراجها من عمود النول لتصبح خلف العمود فيصبح على العمود الأخير حلقة واحدة يتم نقلها على العمود قبل الأخير الفارغ ومن ثم إنهاء العمل على أول عمود ثم يتم لف الخيط على العمود قبل الأخير فيصبح به حلقتين والأخير حلقة واحدة باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح أعلى الحلقة العليا ثم يتم إخراجها من عمود النول لتصبح خلف العمود فيصبح على العمود قبل الأخير حلقة واحدة ثم نقل الحلقة من على العمود قبل الأخير ووضعها على العمود الأخير فيصبح قبل الأخير فارغ والأخير به حلقتين باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح أعلى الحلقة الثانية ثم يتم إخراجها من عمود النول لتصبح خلف العمود فيصبح على العمود حلقة واحدة ثم نقلها على العمود المجاور الفارغ ومن ثم إنهاء العمل على العمود الثاني ويتم تكرار ذلك على باقي الأعمدة إلى أخر عمود ثم يتم رفع العينة من على النول وأخر حلقة يتم إدخال بها الخيط ثم السحب حتى تتماسك العينة.

رابعا: النهاية على النول المستطيل

بعد الوصول إلى الطول المطلوب يتم الإنهاء عن طريق نقل الحلقات الموجودة على صف من الأعمدة إلى صف الأعمدة المقابل بنفس الترتيب فيصبح صف من الأعمدة فارغ والصف الأخر به حلقتين باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح أعلى الحلقة العليا ثم يتم إخراجها من عمود النول لتصبح خلف العمود فيصبح على العمود حلقة واحدة بجهة واحدة فيعامل معاملة النول الدائري ويتم إنهاء العينة بنفس الطريقة السابقة للنول الدائري.

الغرز التي تم تنفيذها على نول التريكو اليدوي

١- **(عينة زخرفية من مشتقات الجرسيه تعطى شكل تشيفات عرضية)**.

يتم تنفيذ العينة بأي عدد من الأعمدة هذه العينة تم تنفيذها على (٢٨ عمود) حيث يتم اللف بطريقة البداية المزدوجة على أول (٤ أعمدة) ونترك (٨ أعمدة) بدون عمل ثم اللف بطريقة البداية المزدوجة على (٤ أعمدة) التالية ونترك (٨ أعمدة) بدون عمل ثم اللف بطريقة البداية المزدوجة على أخر (٤ أعمدة) ذهابا.

وفى العودة يتم تكرار ذلك فيصبح كل (٤ أعمدة) حلقتين باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح أعلى الحلقة العليا ثم يتم إخراجها من عمود النول لتصبح خلف

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

العمود وأخر عمود توجد علية حلقة واحدة والأعمدة التي يتم العمل عليها وتظهر على هيئة أعمدة وكل (٨ أعمدة) يتم تركهم وتخطيهم تظهر على هيئة تشيفات عرضية يمكن جدلها أو إضافة قطع من الخشب لكي تعطى شكل جمالي أكثر. ويتم تكرار ذلك لحين الوصول إلى الطول المطلوب. ويتم إنهاء العينة بنفس طريقة النول الدائري.

مع ملاحظة أن حجم العينة عند إنزالها من على النول تكون بمقاس أكبر قبل إضافة أي تأثير للتشيفات العرضية.

وأيضا حجم التشيفات عند تكوينها على النول المستطيل أكبر من تكوينها على النول الدائري.

حيث يتوقف عرض التشيفة (الخيط العرضي بدون شغل والواصل بين الغرزتين) تبعا لعدد الأعمدة المتروكة بدون شغل ويمكن الزيادة أو النقصان طبقا للمطلوب. وتوضح صورة (١٢) و (١٣) وجهي الغرزة .

صورة رقم (١٢) وجه العينة الأولي

صورة رقم (١٣) ظهر العينة الأولي

٢- (عينة العدلة والمقلوبة).

يتم تنفيذ عينة العدلة والمقلوبة بأي عدد من الأعمدة هذه العينة تم تنفيذها على (١٦ عمود) حيث يتم لف الخيط على جميع الأعمدة بطريقة البداية المزدوجة ذهابا وعند العودة يتم تقسيم الأعمدة إلى أربع مجموعات كل مجموعة تحتوي على (٤أعمدة).

المجموعة الأولي: - يتم لف الخيط على (٤ أعمدة) بطريقة البداية المزدوجة فيصبح على كل عمود حلقتين باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح أعلى الحلقة العليا ثم يتم إخراجها من عمود النول لتصبح خلف العمود وتسمى بالغرزة العدلة.

المجموعة الثانية: يتم رفع الحلقات الموجودة على (٤ أعمدة التالية) لأعلى ووضع الخيط الجديد أسفل الحلقة القديمة ثم يتم إخراج الحلقة الجديدة من داخل الحلقة القديمة وإخراجها من على العمود وتسمى بالغرزة المقلوبة.

المجموعة الثالثة: - يتم تنفيذها على (٤ أعمدة التالية) بطريقة المجموعة الأولى.

المجموعة الرابعة: - يتم تنفيذها على (٤ أعمدة التالية) بطريقة المجموعة الثانية.

وعند العودة يجب الالتزام بترتيب الأعمدة ونوع الغرزة المتكونة على كل عمود سواء أكانت غرزة عدلة أو مقلوبة وبعد عمل ٤ أسطر يتم عمل العكس حيث أن المجموعة التي كان يتم تنفيذها بالغرزة العدلة يتم تنفيذها بالغرزة المقلوبة والتي كانت تنفذ بالغرزة المقلوبة يتم تنفيذها بالغرزة العدلة وعمل ٤ أسطر أخرى ويتم تكرار النمط الأول مرة أخرى لحين الوصول إلى الطول المطلوب ويتم إنهاء العينة بنفس طريقة إنهاء العينة على النول الدائري. وتوضح صورة (١٤) و (١٥) وجهي الغرزة.

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

صورة رقم (١٤) وجه العينة الثانية

صورة رقم (١٥) ظهر العينة الثانية

٣- **(عينة زخرفية باختلاف طول العروة مستقيمة).**

يتم تنفيذ العينة بأي عدد من الأعمدة هذه العينة تم تنفيذها على (٢٣ عمود) حيث يتم لف الخيط على جميع الأعمدة بطريقة الغرزة العدلة ذهابا وفى العودة يتم اللف على جميع الأعمدة بطريقة الغرزة المقلوبة ويتم تكرار ذلك بعمل ٤ أسطر. ولعمل اختلاف في طول العروة ينتج عن طريق لف أكثر من حلقة على العمود الواحد فيتم لف أربع حلقات ثم يتم ترحيلهم دفعة واحدة فنحصل على طول عروة أكبر.

بعد عمل طول عروة أكبر يتم تكرار الغرزة العدلة ذهابا والمقلوبة عودة على ٤ أسطر وتكون عروة كبيرة مرة أخرى لحين الوصول إلى الطول المطلوب. ثم يتم إنهاء العينة بنفس طريقة إنهاء العينة على النول الدائري. وتوضح صورة (١٦) و (١٧) وجهي الغرزة.

صورة رقم (١٦) وجه العينة الثالثة

صورة رقم (١٧) ظهر العينة الثالثة

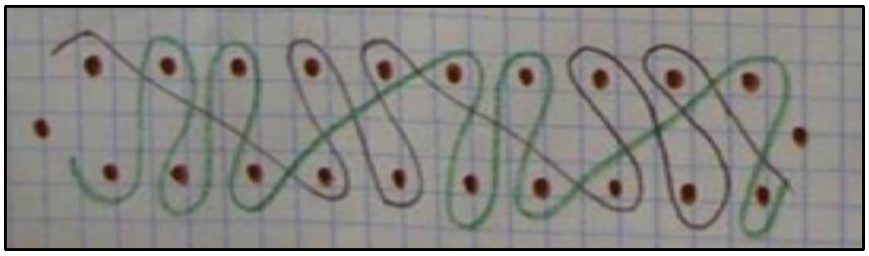
٤- **عينة زخرفية أقلام طولية ملونة.**

يتم تنفيذ العينة بأي عدد من الأعمدة هذه العينة تم تنفيذها على (١٠أعمدة) كما بالشكل رقم (٥) توضح تكوين الخيط على أعمدة النول المستطيل. باستخدام الخيط الأول يتم لف الخيط على الأعمدة بطريقة الزجزاج حيث يتم الف من اليسار لليمين على العمود الأول بالجهة الأول ثم العمود الرابع بالجهة الثانية المقابلة ثم الرابع بالجهة الأول ثم الخامس بالجهة الثانية المقابلة ثم الخامس بالجهة الأول ثم الثامن بالجهة الثانية المقابلة ثم الثامن بالجهة الأول ثم التاسع بالجهة الثانية المقابلة ثم التاسع بالجهة الأولى ثم الخروج وتثبيت الخيط الأول في العمود الجانبي بالجهة الأخرى وباستخدام الخيط الثاني يتم اللف على باقي الأعمدة الفارغة بطريقة الزجزاج من العمود الأول إلى العاشر ثم تثبيت الخيط على العمود الجانبي وفى العودة يتم بنفس الطريقة مع تماثل لون الخيط مع الأعمدة فيظهر على كل عمود حلقتين باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح خلف الحلقة العليا وخلف العمود ويتم تكرار ذلك ذهابا وعودة ولحين الوصول إلى الطول المطلوب

ثم يتم إنهاء العينة بنفس طريقة إنهاء العينة على النول المستطيل. وتوضح صورة (١٨) و (١٩) وجهي الغرزة.

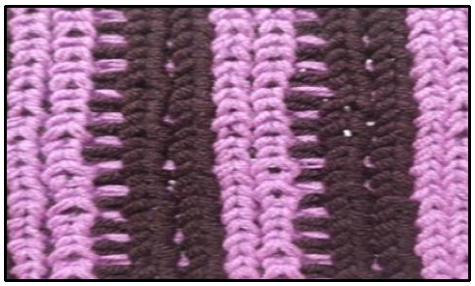
(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)



شكل رقم (٥) توضح تكوين الخيط على أعمدة النول المستطيل.

https://www.facebook.com/samahyehi/photos



صورة رقم (١٨) وجه العينة الرابعة

صورة رقم (١٩) ظهر العينة الرابعة

٥- <u>(عينة زخرفية تعطى شكل البذور.</u>

يتم تنفيذ العينة بأي عدد من الأعمدة هذه العينة تم تنفيذها على (١٠أعمدة) حيث يتم لف الخيط على جميع الأعمدة بطريقة البداية المزدوجة ذهابا وعودة ويتم ذلك على ٥ أسطر.

ولعمل البذور يتم لف الخيط بطريقة البداية المزدوجة على الأعمدة فالعمود الأول يتم لف الخيط على العمود مرة واحدة ثم النقل والعمود الثاني يتم لف الخيط على نفس العمود (٥ مرات) ويتم النقل للخيط بعد كل لفة والعمود الثالث لفة واحدة وهكذا فيكون العمود الأول والثالث والخامس والسابع والتاسع لفة واحدة أما العمود الثاني والرابع والسادس والثامن والعاشر يتم لف الخيط (٥ مرات) على العمود الواحد والنقل يكون بعد كل لفة وذلك يكون ذهابا.

وفى العودة يتم لف الخيط على العمود الأول والثالث والخامس والسابع والتاسع (٥ مرات) أما العمود الثاني والرابع والسادس والثامن والعاشر يتم لف الخيط لفة واحدة فقط عكس السطر السابق له وفى كل سطر يتم عمل العكس.

ومن الملاحظ أن عينة البذور تشبه عينة اختلاف طول العروة من حيث عدد اللفات على الأعمدة ولكن الاختلاف يكمن في أن عينة البذور يتم لف الخيط على العمود أكثر من لفة والنقل يكون بعد كل لفة أما عينة اختلاف طول العروة يتم اللف على العمود أكثر من لفة أيضا والنقل يكون دفعة واحدة على جميع اللفات فيتكون طول عروة أكبر

ويتم تكرار اللف على جميع الأعمدة بطريقة البداية المزدوجة مرة أخرى ثم عمل البذور لحين الوصول إلى الطول المطلوب. ثم يتم إنهاء العينة بنفس طريقة إنهاء العينة على النول الدائري. وتوضح صورة (٢٠) و (٢١) وجهي الغرزة.

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

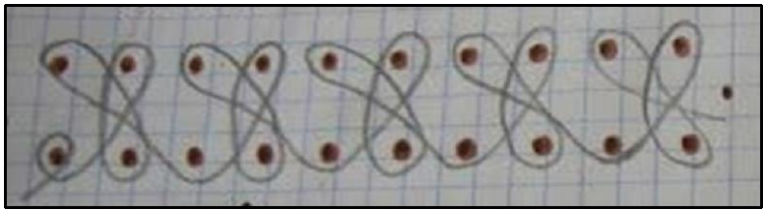
(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

صورة رقم (٢٠) وجه العينة الخامسة

صورة رقم (٢١) ظهر العينة الخامسة

٦- (عينة زخرفية تعطي شكل الأعمدة الطولية

يتم تنفيذ العينة بأي عدد من الأعمدة هذه العينة تم تنفيذها على (١٠أعمدة) كما بالشكل رقم (٦) يوضح تكوين الخيط على أعمدة النول المستطيل حيث يتم لف الخيط على الأعمدة بطريقة الزجزاج من اليسار لليمين حيث يتم الف على العمود الأول بالجهة الأولي ثم العمود الثاني بالجهة الثانية المقابلة ثم العمود الثاني بالجهة الأولي ثم العمود الأول بالجهة الثانية المقابلة ثم العمود الثالث بالجهة الأولى ثم العمود الرابع بالجهة الثانية المقابلة ثم العمود الرابع بالجهة الأولي ثم العمود الثالث بالجهة الثانية المقابلة ثم العمود الخامس بالجهة الأولى ثم العمود السادس بالجهة الثانية المقابلة ثم العمود السادس بالجهة الأولى ثم العمود الخامس بالجهة الثانية المقابلة ثم العمود السابع بالجهة الأولى ثم العمود الثامن بالجهة الثانية المقابلة ثم العمود الثامن بالجهة الأولى ثم العمود السابع بالجهة الثانية المقابلة ثم العمود التاسع بالجهة الأولى ثم العمود العاشر بالجهة الثانية المقابلة ثم العمود العاشر بالجهة الأولى ثم العمود التاسع بالجهة الثانية المقابلة ثم تثبيت الخيط على العمود الجانبي للنول المتواجد بالجهة الأخرى وإنزال اللفات لأسفل لكى يتثنى تكون السطر التالي ويتم العودة بالخيط مرة أخرى على الأعمدة بنفس الطريقة الأولى ليتكون حلقتين على كل عمود باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح أعلى الحلقة العليا ثم يتم إخراجها من عمود النول لتصبح خلف العمود وتكرار ذلك ذهابا وعودة لحين الوصول إلى الطول المطلوب ثم يتم إنهاء العينة بنفس طريقة إنهاء العينة على النول المستطيل. وتوضح صورة (٢٢) و (٢٣) وجهي الغرزة.



شكل رقم (٦) يوضح تكوين الخيط على أعمدة النول المستطيل

https://www.facebook.com/samahyehi/photos.

صورة رقم (٢٢) وجه العينة السادسة

صورة رقم (٢٣) ظهر العينة السادسة

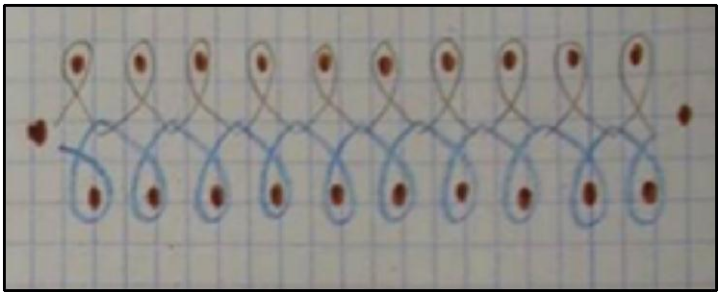
(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

٧- عينة زخرفية يختلف فيها ألوان وجهي القماش

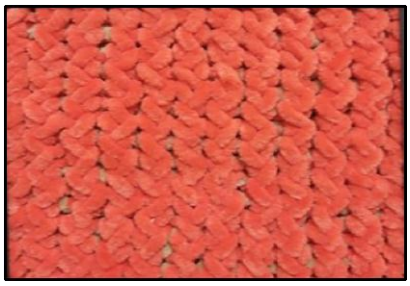
يتم تنفيذ العينة بأي عدد من الأعمدة هذه العينة تم تنفيذها على (١٠أعمدة) كما بالشكل رقم (٧) يوضح تكوين الخيط على أعمدة النول المستطيل. ويتم لف الخيط على الأعمدة بطريقة شكل اللفات حيث يتم لف الخيط الأول على العمود الأول بالجهة الأولى من النول والخيط الثاني يتم لفة على العمود الأول بالجهة الثانية المقابلة من النول ثم يتم برم الخيط ليعود كل لون من الخيوط إلى الجهة التي يتم العمل عليها ويتم تكرار ذلك على باقي الأعمدة ذهابا ثم إنزال الحلقات لأسفل لتكوين السطر الثاني ويتم العودة على الأعمدة بنفس ترتيب الأعمدة ولون الخيط ثم تثبيت الخيط على العمود الجانبي فيتكون على كل عمود حلقتين باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح أعلى الحلقة العليا ثم يتم إخراجها من عمود النول لتصبح خلف العمود ثم يتم فك العقدة المنزلقة المتكونة على العمود الجانبي للنول حتى لا يحدث شد للعينة عند نزولها من على النول ويتم تكرار لف الخيوط على الأعمدة ذهابا وعودة لحين الوصول إلى الطول المطلوب.

ثم يتم إنهاء العينة بنفس طريقة إنهاء العينة على النول المستطيل. وتوضح صورة (٢٤) و (٢٥) وجهي الغرزة.



شكل رقم (٧) يوضح تكوين الخيط على أعمدة النول المستطيل.

https://www.facebook.com/samahyehi/photos



صورة رقم (٢٤) وجه العينة السابعة

صورة رقم (٢٥) ظهر العينة السابعة

٨- عينة زخرفية تعطي شكل معينات من جهة وتشييفات من الجهة الأخرى

يتم تنفيذها بأي عدد من الأعمدة حيث يمكن تنفيذها على (١٠ أعمدة) بحيث يتم لف الخيط ذهابا على جميع الأعمدة التالية (١-٣-٢-٥-٤-٧-٦-٩-٨) ونترك العمود رقم (١٠) بدون عمل. وعند العودة يتم لف الخيط على الأعمدة التالية (٩-١٠-٧-٨-٥-٦-٣-٤-٢) ونترك العمود رقم (١) بدون عمل. فيتكون على كل عمود حلقتين باستخدام إبرة النقل يتم رفع الحلقة السفلية لتصبح خلف الحلقة العليا وخلف العمود ويتم تكرار ذلك ذهابا وعودة لحين الوصول إلى الطول المطلوب ويتم إنهاء العينة بنفس طريقة إنهاء العينة على النول الدائري. وتوضح صورة (٢٦) و (٢٧) وجهي الغرزة.

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

صورة رقم (٢٦) وجه العينة الثامنة

صورة رقم (٢٧) ظهر العينة الثامنة

٩- <u>عينة زخرفية لعمل شكل الأجور.</u>

يتم تنفيذها بأي عدد من الأعمدة حيث يمكن تنفيذها على (١٦ عمود) بحيث يتم لف الخيط على جميع الأعمدة بطريقة البداية المزدوجة ذهابا وعند العودة يتم بطريقة الغرزة المقلوبة.

فيتكون على كل عمود حلقتين باستخدام إبرة النقل يتم نقل الحلقة السفلية لتصبح خلف الحلقة العليا وخلف العمود ويتم تكرار ذلك على أربع سطور. ولتكوين طول عروة أكبر يتم لف الخيط على كل عمود (٣ حلقات)

فيتكون بعد ذلك على كل عمود (٤ حلقات) باستخدام إبرة النقل يتم ترحيل الحلقة السفلية خلف (٣ حلقات) وخلف العمود فيصبح على كل عمود (٣ حلقات) يتم فكهم إلى حلقة واحدة أكبر ومن ثم تتم عملية تبادل وإحلال للحلقات على الأعمدة فتحل الحلقة المتكونة على كلا من العمود (٢-١) محل الحلقة المتكونة على كلا من العمود (٤-٣)

ويتم تقسيم (١٦ عمود) الى أربع مجموعات كل مجموعة بها (٤ أعمدة) تعامل كل مجموعة منفصلة عن الأخرى بنفس الطريقة السابقة فتحل الحلقة المتكونة على كلا من العمود (٦-٥) محل الحلقة المتكونة على كلا من العمود (٨-٧) وتحل الحلقة المتكونة على كلا من العمود (١٠-٩) محل الحلقة المتكونة على كلا من العمود (١٢-١١) وتحل الحلقة المتكونة على كلا من العمود (١٣-١٤) محل الحلقة المتكونة على كلا من العمود (١٦-١٥) وبعد الحصول على طول عروة أكبر وعمل تبادل وإحلال للحلقات على الأعمدة يتم عمل (٤ سطور) بنفس الطريقة السابقة فتكون ذهابا بالبداية المزدوجة وفى العودة بالغرزة المقلوبة ،ويتم تكرار ما سبق لحين الوصول إلى الطول المطلوب ويتم إنهاء العينة بنفس طريقة إنهاء العينة على النول الدائري. وتوضح صورة (٢٨) و (٢٩) وجهي الغرزة.

صورة رقم (٢٨) وجه العينة التاسعة

صورة رقم (٢٩) ظهر العينة التاسعة

١٠- <u>(عينة زخرفية باختلاف طول العروة تعطى شكل منحنيات).</u>

يتم تنفيذها بأي عدد من الأعمدة حيث يمكن تنفيذها على (١٥ عمود) ويعتمد تنفيذ هذه العينة علي زيادة عدد اللفات ثم التقليل منها للحصول على شكل الموجة بحيث يتم لف الخيط على جميع الأعمدة بطريقة البداية المزدوجة ذهابا وعند العودة يتم بطريقة الغرزة المقلوبة فيصبح في نهاية السطر الأول يحتوي كل الأعمدة على حلقة واحدة. وعند عمل السطر الثاني لتكوين الشكل المنحنى الذي يعطى شكل الموجة يتم عن طريق تقسيم الأعمدة الى (٣ مجموعات) كل مجموعة تحتوي على (٥أعمدة)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

المجموعة الأولى: - لف الخيط على العمود الأول حلقتين والعمود الثاني ثلاث حلقات والعمود الثالث أربع حلقات والعمود الرابع ثلاث حلقات والعمود الخامس حلقتين .

والمجموعة الثانية: - تبدأ من العمود السادس والسابع والثامن والتاسع والعاشر حلقة واحدة فقط

والمجموعة الثالثة: - مثل المجموعة الأولى من حيث العمود الحادي عشر حلقتين والثاني عشر ثلاث حلقات والثالث عشر أربع حلقات والرابع عشر ثلاث حلقات والخامس عشر حلقتين. ثم باستخدام إبرة النقل يتم ترحيل الحلقة السفلية خلف الحلقة العليا وخلف العمود. فتكون أعمدة المجموعة الثانية يوجد عليها حلقة واحدة فقط، أما أعمدة المجموعة الأولى والثالثة يتكون عليها أكثر من حلقة فيتم فك الحلقات إلى حلقة واحدة لكل عمود فتكون كل الأعمدة بها حلقة واحدة يتم العمل مرة ذهابا بطريقة البداية المزدوجة والعودة بطريقة الغرزة المقلوبة ولتكرار الشكل المنحنى تكون المجموعة الأولى والثالثة تحل محل المجموعة الثانية والمجموعة الثانية تكون بطريقة المجموعة الأولى ويتم وتكرار ذلك بعكس دور المجموعات في كل نمط لحين الوصول إلى الطول المطلوب

ويتم إنهاء العينة بنفس طريقة إنهاء العينة على النول الدائري. وتوضح صورة (٣٠) و (٣١) وجهي الغرزة.

صورة رقم (٣٠) وجه العينة التاسعة

صورة رقم (٣١) ظهر العينة التاسعة

ثالثا: النتائج والمناقشة

استخدم الباحثون في هذه الدراسة برنامج (SPSS ٢٥) في إجراء التحليلات الإحصائية والأساليب المستخدمة في الدراسة وهي:

١. معامل ارتباط سيبرمان لحساب معاملات الاتساق الداخلي والصدق البنائي.
٢. معامل ألفا كرو نباخ لإيجاد معامل ثبات الاستبانة ومحاورها.
٣. المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي (نسبة الاتفاق %).
٤. اختبار "كا٢".

صدق وثبات الاستبانة

❖ نتائج صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة.

وللتحقق من صدق الاتساق الداخلي قام الباحثون بحساب الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول (٣):

جدول (٣): يوضح معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجات الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة.

المحاور	العبارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول	١- شكل الغرزة صحيح من الأمام	٠.٨٩	٠.٠١	دال
	٢- شكل الغرزة صحيح من الخلف.	٠.٧٨	٠.٠١	دال
	٣- بداية العينة مستقيمة وغير مشدودة	٠.٩١	٠.٠١	دال

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

اليدوي	٤- سلامة العينة من التنسيل والثقوب.	٠.٩٤	٠.٠١	دال
	٥- انتظام العينة من الجانبين.	٠.٩٢	٠.٠١	دال
	٦- إنهاء العينة بطريقة صحيحة.	٠.٩٥	٠.٠١	دال
الجانب الجمالي والابتكاري	١- تناسب النول المستخدم مع نمرة الخيط	٠.٧٣	٠.٠١	دال
	٢- إظهار لون الخيط الجانب الجمالي للغرزة	٠.٨١	٠.٠١	دال
	٣- تناسب سمك العينة المنتجة للاستخدام في المنتجات المختلفة	٠.٧٨	٠.٠١	دال
	٤- تناسب المسافات بين عراوي التريكو.	٠.٩٠	٠.٠١	دال
	٥- تحقق جانب الابتكار في العينات المنتجة.	٠.٨٣	٠.٠١	دال
	٦- تماشى العينات المبتكرة مع الموضة	٠.٨٠	٠.٠١	-
الجانب الاقتصادي والنفعي	١- الحصول على عينات تريكو متعددة الخامات والمقاسات باستخدام أنوال التريكو	٠.٨١	٠.٠١	دال
	٢- تحقيق النول اليدوي قيمة اقتصادية عند تنفيذه بالخامات المختلفة	٠.٨٤	٠.٠١	دال
	٣- إمكانية استخدام نول التريكو اليدوي في المشروعات الصغيرة	٠.٨٠	٠.٠١	دال

يبين الجدول (٣) معاملات الارتباط بين درجات كل عبارة والدرجات الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة حيث تراوحت ما بين (٠.٧٣ – ٠.٩٥)، وجميعها دالة إحصائياً، وبذلك تعتبر عبارات الاستبانة صادقه لما وضعت لقياسه.

❖ **نتائج الصدق البنائي للاستبانة.**

وللتحقق من الصدق البنائي للاستبانة قام الباحثون بحساب الارتباط بين الدرجات الكلية لكل محور من محاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول (٤):

جدول (٤): يوضح معاملات الارتباط بين الدرجات الكلية لكل محور والدرجات الكلية للاستبانة.

المحاور	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي	٠.٩٢	٠.٠١	دال
الجانب الجمالي والابتكاري للعينات	٠.٨٨	٠.٠١	دال
الجانب الاقتصادي والنفعي	٠.٩٠	٠.٠١	دال

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

يبين الجدول (٤) معاملات الارتباط بين الدرجات الكلية لكل محور من محاور الاستبانة والدرجات الكلية للاستبانة حيث بلغت (٠.٩٢، ٠.٨٨، ٠.٩٠) على الترتيب، وجميعها دالة إحصائياً، مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبانة.

❖ **نتائج ثبات الاستبانة.**

وقد تحقق الباحثون من ثبات الاستبانة من خلال طريقة معامل ألفا كرو نباخ، وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول (٤).

جدول (٥): يوضح نتائج اختبار ألفا كرو نباخ لثبات الاستبانة ومحاورها.

المحاور	عدد العبارات	معامل ألفا كرو نباخ
إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي	٦	٠.٩٥
الجانب الجمالي والابتكاري للعينات	٦	٠.٩٢
الجانب الاقتصادي والنفعي	٣	٠.٨٣
الاستبانة ككل	**١٥**	**٠.٩٥**

يبين الجدول (٥) معاملات الثبات للاستبانة ومحاورها، حيث بلغت للمحاور (٠.٩٥، ٠.٩٢، ٠.٨٣) على الترتيب، وبلغ للاستبانة ككل (٠.٩٥)، مما يطمئن الباحثون لنتائج تطبيق الاستبانة.

النتائج الاحصائية لاستبانة حول "إمكانية الحصول على غرز زخرفية بواسطة نول التريكو اليدوي لخدمة المشروعات الصغيرة"

تم التصحيح على مقياس ثلاثي "موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق" بأوزان (٣، ٢، ١) على الترتيب، وتم حساب المدى، وذلك بطرح أصغر وزن من أعلى وزن في المقياس (٣ – ١ = ٢)، ثم قسمة المدى (٢) على (٣) بهدف تحديد الطول الفعلي لكل مستوى، وكانت (٢ ÷ ٣ = ٠.٦٧ تقريباً)، وهذا يعنى أن المستوى "غير موافق" يقع بين القيمة (١) وأقل من (١ + ٠.٦٧)، وأن المستوى "موافق إلى حد ما" يقع بين القيمة (١.٦٧) وأقل من (١.٦٧ + ٠.٦٧)، ويقع المستوى "موافق" بين القيمة (٢.٣٣) إلى (٣.٠).

وبذلك يكون الوزن المرجح لإجابات كل عبارة على النحو التالي:

١ – ١.٦٦	(غير موافق)
١.٦٧ – ٢.٣٣	(موافق إلى حد ما)
٢.٣٤ – ٣.٠	(موافق)

✓ **التأكد من تحقيق عناصر الاستبانة في العينات المقترحة**

أولاً: التحقق من إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي.

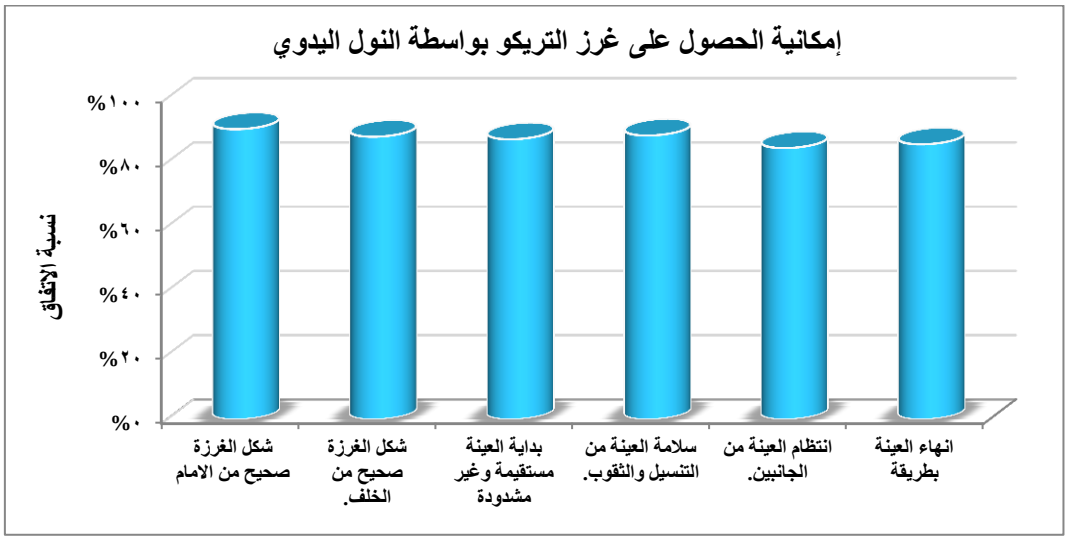
وللتحقق من إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي، قام الباحثون بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونسبة اتفاق المحكمين نحو كل عنصر من عناصر تقييم إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي وفقاً لمقياس ثلاثي متدرج، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول (٦):

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

جدول (٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونسب اتفاق المحكمين نحو عناصر تقييم إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي.

عناصر المحور الأول	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق	درجة الموافقة
١- شكل الغرزة صحيح من الأمام	٢.٧١	٠.٢٣	%٩٠.٣٩	موافق
٢- شكل الغرزة صحيح من الخلف.	٢.٦٤	٠.٢٦	%٨٨.٠٤	موافق
٣- بداية العينة مستقيمة وغير مشدودة	٢.٦٢	٠.٣٢	%٨٧.٢٥	موافق
٤- سلامة العينة من التنسيل والثقوب.	٢.٦٥	٠.٣٤	%٨٨.٤٣	موافق
٥- انتظام العينة من الجانبين.	٢.٥٤	٠.٣٠	%٨٤.٥١	موافق
٦- إنهاء العينة بطريقة	٢.٥٧	٠.٣٥	%٨٥.٦٩	موافق
إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي	**٢.٦٢**	**٠.٤٧**	**%٨٧.٣٩**	**موافق**



شكل (٢): يوضح نسب اتفاق المحكمين نحو عناصر تقييم إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي في العينات المقترحة.

من الجدول (٦) والشكل البياني (٢) يتبين اتفاق المحكمين حول إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي في العينات المقترحة، حيث جاءت الآراء مرتفعة ووقعت في مستوى **"موافق"** لجميع العناصر بناءاً على التدرج الثلاثي للوزن، وتراوحت نسب الاتفاق لهذه العناصر ما بين (٨٤.٥١% - ٩٠.٣٩%)، وتراوحت قيم المتوسط الحسابي لها ما بين (٢.٥٤ – ٢.٧١)، وبالنسبة لإمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي ككل بلغت نسبة الاتفاق (٨٧.٣٩%) وبلغ المتوسط الحسابي (٢.٦٢)، **مما يوضح نجاح إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي.**

ثانياً: التأكد من تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري.

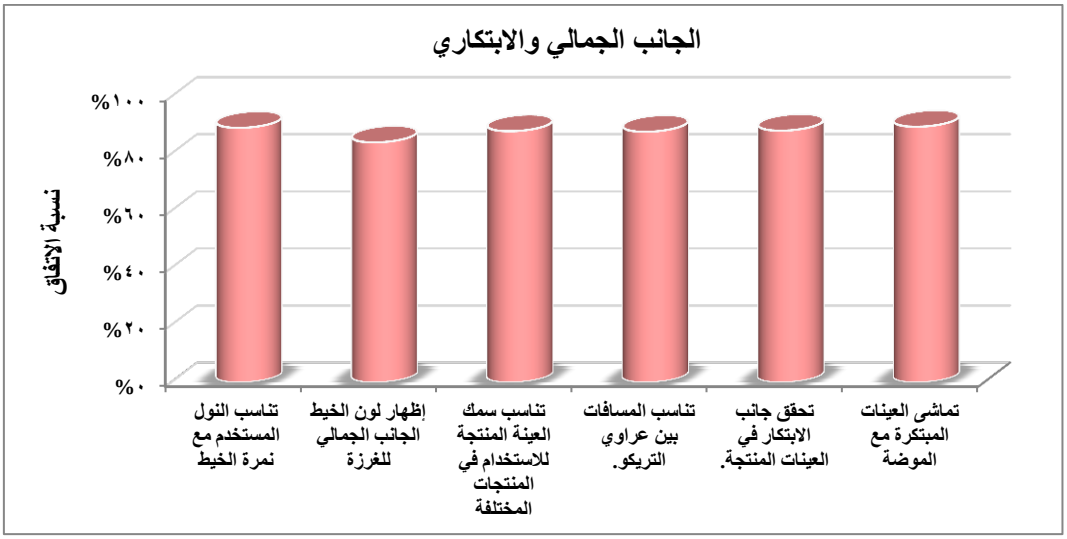
(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

وللتأكد من تحقيق الجانب الجمالي والابتكاري للعينات المقترحة، قام الباحثون بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونسبة اتفاق المحكمين نحو كل عنصر من عناصر تقييم الجانب الجمالي والابتكاري وفقاً لمقياس ثلاثي متدرج، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول (٧):

جدول (٧): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونسب اتفاق المحكمين نحو عناصر تقييم الجانب الجمالي والابتكاري.

عناصر المحور الثاني	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق	درجة الموافقة
١- تناسب النول المستخدم مع نمرة الخيط	٢.٦٨	٠.٢٦	%٨٩.٢٢	موافق
٢- إظهار لون الخيط الجانب الجمالي للغرزة	٢.٥٢	٠.٢٤	%٨٤.١٢	موافق
٣- تناسب سمك العينة المنتجة للاستخدام في المنتجات المختلفة	٢.٦٤	٠.٢٦	%٨٨.٠٤	موافق
٤- تناسب المسافات بين عراوي التريكو.	٢.٦٤	٠.٢٥	%٨٧.٨٤	موافق
٥- تحقق جانب الابتكار في العينات المنتجة.	٢.٦٥	٠.٣٣	%٨٨.٢٤	موافق
٦- تماشى العينات المبتكرة مع الموضة	٢.٦٩	٠.٢٩	%٨٩.٦١	موافق
الجانب الجمالي والابتكاري	**٢.٦٤**	**٠.٤٥**	**%٨٧.٨٤**	**موافق**



شكل (٣): يوضح نسب اتفاق المحكمين نحو عناصر تقييم الجانب الجمالي والابتكاري للعينات المقترحة.

من الجدول (٧) والشكل البياني (٣) يتبين اتفاق المحكمين حول الجانب الجمالي والابتكاري للعينات المقترحة، حيث جاءت الآراء مرتفعة ووقعت في مستوى **"موافق"** لجميع العناصر بناءاً على التدرج الثلاثي للوزن، وتراوحت نسب الاتفاق لهذه العناصر ما بين (٨٤.١٢% - ٨٩.٩١%)، وتراوحت قيم المتوسط الحسابي لها ما بين (٢.٥٢ –

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

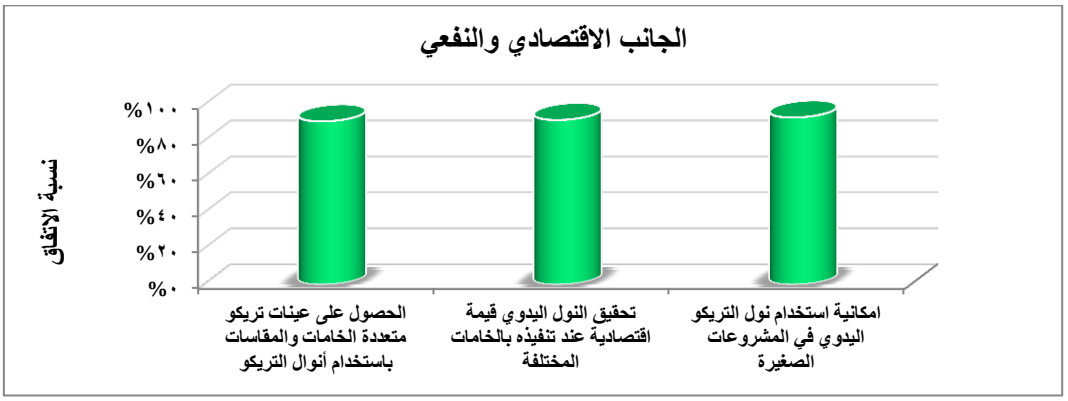
٢.٦٩)، وبالنسبة للجانب الجمالي والابتكاري ككل بلغت نسبة الاتفاق (٨٧.٨٤%) وبلغ المتوسط الحسابي (٢.٦٤)، مما يوضح تحقق الجانب الجمالي والابتكاري للعينات المقترحة.

ثالثاً: التأكد من تحقيق الجانب الاقتصادي والنفعي.

وللتأكد من تحقق الجانب الاقتصادي والنفعي للعينات المقترحة، قام الباحثون بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ونسبة اتفاق المحكمين نحو كل عنصر من عناصر تقييم الجانب الاقتصادي والنفعي وفقاً لمقياس ثلاثي متدرج، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول (٨):

جدول (٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونسب اتفاق المحكمين نحو عناصر تقييم الجانب الاقتصادي والنفعي.

عناصر المحور الثالث	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق	درجة الموافقة
١- الحصول على عينات تريكو متعددة الخامات والمقاسات باستخدام أنوال التريكو	٢.٧٣	٠.٢٤	%٩٠.٩٨	موافق
٢- تحقيق النول اليدوي قيمة اقتصادية عند تنفيذه بالخامات المختلفة	٢.٧٥	٠.٢٤	%٩١.٧٦	موافق
٣- امكانية استخدام نول التريكو اليدوي في المشروعات الصغيرة	٢.٧٩	٠.٢٧	%٩٣.١٤	موافق
الجانب الاقتصادي والنفعي	**٢.٧٦**	**٠.٤٢**	**%٩١.٩٦**	**موافق**



شكل (٤): يوضح نسب اتفاق المحكمين نحو عناصر تقييم الجانب الاقتصادي والنفعي للعينات المقترحة.

من الجدول (٨) والشكل البياني (٤) يتبين اتفاق المحكمين حول الجانب الاقتصادي والنفعي للعينات المقترحة، حيث جاءت الآراء مرتفعة ووقعت في مستوى **"موافق"** لجميع العناصر بناءاً على التدرج الثلاثي للوزن، وبلغت نسب الاتفاق لهذه العناصر (٩٠.٩٨% ، ٩١.٧٦% ، ٩٣.١٤%) على الترتيب، وبلغت قيم المتوسط الحسابي لها (٢.٧٣ ، ٢.٧٥ ، ٢.٧٩)، وبالنسبة للجانب الاقتصادي والنفعي ككل بلغت نسبة الاتفاق (٩١.٩٦%) وبلغ المتوسط الحسابي (٢.٧٦)، مما يوضح تحقق الجانب الاقتصادي والنفعي للعينات المقترحة.

✓ **نتائج اختبارات الفروض الاحصائية**

❖ **الفرض الأول للدراسة:**

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

ينص الفرض الأول على **"إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي".**

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحثون اختبار "كا^{٢}" لدلالة الفروق بين آراء المحكمين نحو إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي في العينات المقترحة، وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول (٩):

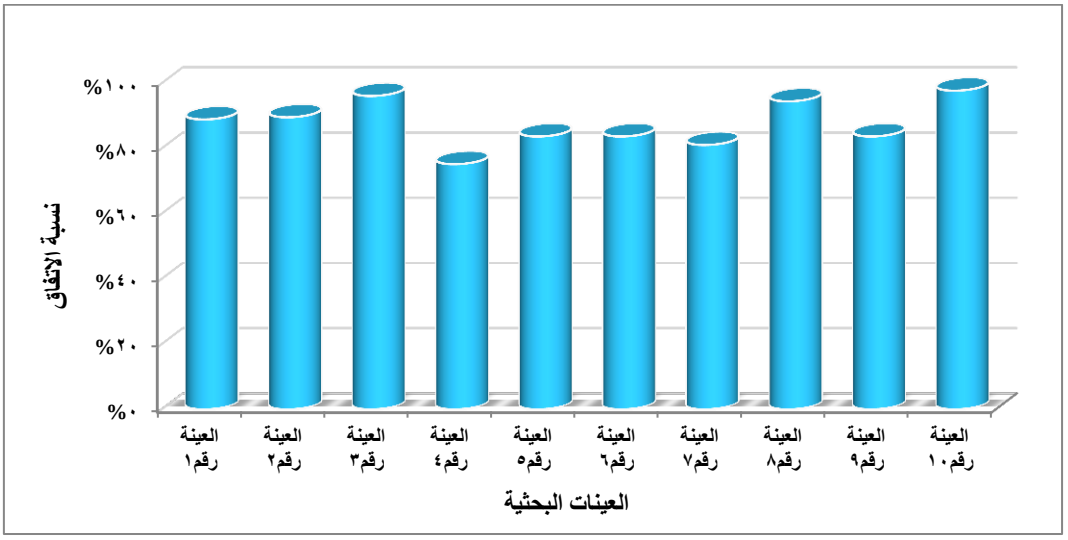
جدول (٩): دلالة الفروق بين آراء المحكمين نحو إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي في العينات المقترحة.

العينات المقترحة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق	اختبار "كا^{٢}"			درجة الموافقة	الترتيب
				كا^{٢}	درجات الحرية	مستوى الدلالة		
العينة رقم١	٢.٦٧	٠.٥١	%٨٨.٨٩	٦٨.٧١	٢	٠.٠٠١	موافق	٥
العينة رقم٢	٢.٦٩	٠.٤٩	%٨٩.٥٤	٧٢.٧٦	٢	٠.٠٠١	موافق	٤
العينة رقم٣	٢.٨٨	٠.٣٥	%٩٦.٠٨	١٤٤.٥٣	٢	٠.٠٠١	موافق	٢
العينة رقم٤	٢.٢٥	٠.٥٩	%٧٥.١٦	٣٩.٧٦	٢	٠.٠٠١	إلى حد ما	٧
العينة رقم٥	٢.٥١	٠.٦٦	%٨٣.٦٦	٣٩.٩٤	٢	٠.٠٠١	موافق	٥
العينة رقم٦	٢.٥١	٠.٦١	%٨٣.٦٦	٤٠.٤٧	٢	٠.٠٠١	موافق	٥ مكرر
العينة رقم٧	٢.٤٣	٠.٦١	%٨١.٠٥	٣٤.٨٢	٢	٠.٠٠١	موافق	٦
العينة رقم٨	٢.٨٣	٠.٣٧	%٩٤.٤٤	٤٥.٣٣	١	٠.٠٠١	موافق	٣
العينة رقم٩	٢.٥١	٠.٥٠	%٨٣.٦٦	٠.٠٤	١	٠.٨٤٣	موافق	٥ مكرر
العينة رقم١٠	٢.٩٣	٠.٢٥	%٩٧.٧١	٧٥.٩٢	١	٠.٠٠١	موافق	١

يبين الجدول (٩) نتائج اختبار "كا^{٢}" لدلالة الفروق بين آراء المحكمين نحو إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي في العينات المقترحة، حيث جاءت الآراء مرتفعة ووقعت في مستوى "موافق" لمعظم العينات المقترحة بناءاً على التدرج الثلاثي للوزن، وتراوحت نسب الاتفاق لهذه العينات ما بين (٧٥.١٦% - ٩٧.٧١%)، وتراوحت قيم المتوسط الحسابي لها ما بين (٢.٢٥ - ٢.٩٣)، وجاءت معظم قيم "كا^{٢}" دالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٠١)، مما يدل على وجود فروق دالة احصائية بين آراء المحكمين لصالح الرأي "موافق"، مما يعنى إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي، والشكل البياني (٥) يوضح ذلك:

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)



شكل (٥): يوضح الأوزان النسبية للعينات المقترحة من ناحية إمكانية الحصول على غرز التريكو بواسطة النول اليدوي.

من الجدول (٩) ونتائجه والشكل البياني (٥) يتبين تحقق الفرض الأول للدراسة.

❖ **الفرض الثاني للدراسة:**

ينص الفرض الثاني على **"تحقق الغرز الزخرفية الجانب الجمالي والابتكاري للعينات".**

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحثون اختبار "كا^{٢}" لدلالة الفروق بين آراء المحكمين نحو تحقيق الغرز الزخرفية الجانب الجمالي والابتكاري للعينات المقترحة، وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول (١٠):

جدول (١٠): دلالة الفروق بين آراء المحكمين نحو تحقق الغرز الزخرفية الجانب الجمالي والابتكاري للعينات المقترحة.

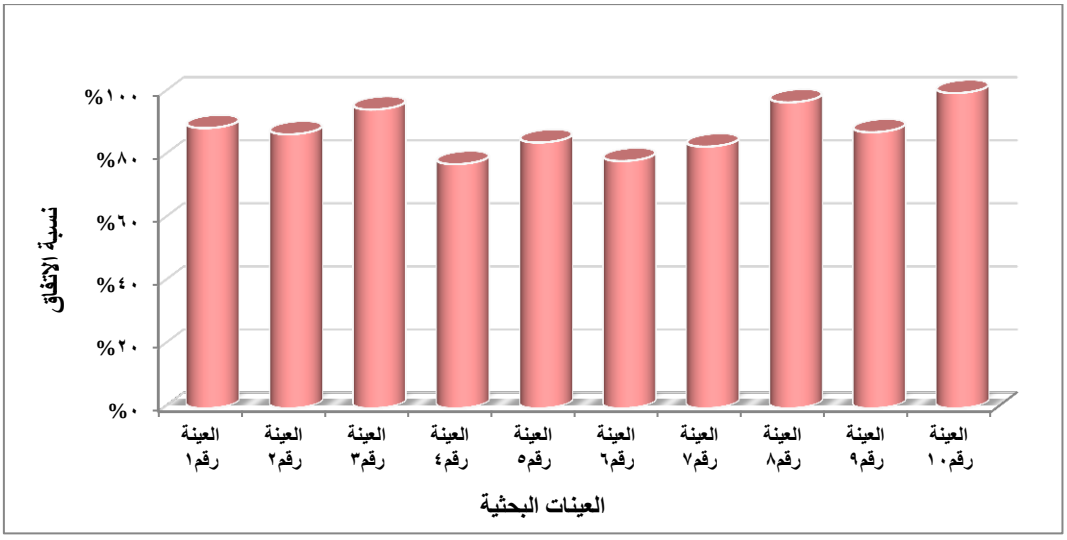
العينات المقترحة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق	اختبار "كا^{٢}"			درجة الموافقة	الترتيب
				كا^{٢}	درجات الحرية	مستوى الدلالة		
العينة رقم١	٢.٦٧	٠.٤٩	%٨٨.٨٩	٦٨.١٨	٢	٠.٠٠١	موافق	٤
العينة رقم٢	٢.٦١	٠.٥٣	%٨٦.٩٣	٥٦.٧١	٢	٠.٠٠١	موافق	٦
العينة رقم٣	٢.٨٤	٠.٣٧	%٩٤.٧٧	١٢٣.٠٦	٢	٠.٠٠١	موافق	٣
العينة رقم٤	٢.٣٢	٠.٦٥	%٧٧.٤٥	٢٥.٩٤	٢	٠.٠٠١	إلى حد ما	١٠
العينة رقم٥	٢.٥٣	٠.٦٦	%٨٤.٣١	٤٣.٥٩	٢	٠.٠٠١	موافق	٧
العينة رقم٦	٢.٣٥	٠.٦٢	%٧٨.٤٣	٣٠.٣٥	٢	٠.٠٠١	موافق	٩
العينة رقم٧	٢.٤٩	٠.٥٦	%٨٣.٠١	٤٣.١٢	٢	٠.٠٠١	موافق	٨
العينة رقم٨	٢.٩١	٠.٢٩	%٩٧.٠٦	٦٩.١٨	١	٠.٠٠١	موافق	٢

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

العينة رقم٩	٢.٦٣	٠.٥١	%٨٧.٥٨	٦٠.٤١	٢	٠.٠٠١	موافق	٥
العينة رقم١٠	٣.٠٠	٠.٠٠	%١٠٠.٠٠	١٠٢.٠٠	١	٠.٠٠١	موافق	١

يبين الجدول (١٠) نتائج اختبار "كا^{٢}" لدلالة الفروق بين آراء المحكمين نحو تحقيق الغرز الزخرفية الجانب الجمالي والابتكاري للعينات المقترحة، حيث جاءت الآراء مرتفعة ووقعت في مستوى "موافق" لمعظم العينات المقترحة بناءاً على التدرج الثلاثي للوزن، وتراوحت نسب الاتفاق لهذه العينات ما بين (٧٧.٤٥% - ١٠٠%)، وتراوحت قيم المتوسط الحسابي لها ما بين (٢.٣٢ - ٣.٠)، وجاءت جميع قيم "كا^{٢}" دالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٠١)، مما يدل على وجود فروق دالة احصائية بين آراء المحكمين لصالح الرأي "موافق"، مما يعنى تحقيق الغرز الزخرفية الجانب الجمالي والابتكاري للعينات المقترحة، والشكل البياني (٥) يوضح ذلك:



شكل (٦): يوضح الأوزان النسبية للعينات المقترحة من ناحية تحقيق الغرز الزخرفية الجانب الجمالي والابتكاري لها.

من الجدول (١٠) ونتائجه والشكل البياني (٦) يتبين تحقق الفرض الثاني للدراسة.

- **الفرض الثالث للدراسة**

ينص الفرض الثالث على **"تحقق الغرز الزخرفية الجانب الاقتصادي والنفعي".**

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحثون اختبار "كا^{٢}" لدلالة الفروق بين آراء المحكمين نحو تحقيق الغرز الزخرفية الجانب الاقتصادي والنفعي للعينات المقترحة، وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول (١١):

جدول (١١): دلالة الفروق بين آراء المحكمين نحو تحقيق الغرز الزخرفية الجانب الاقتصادي والنفعي للعينات المقترحة.

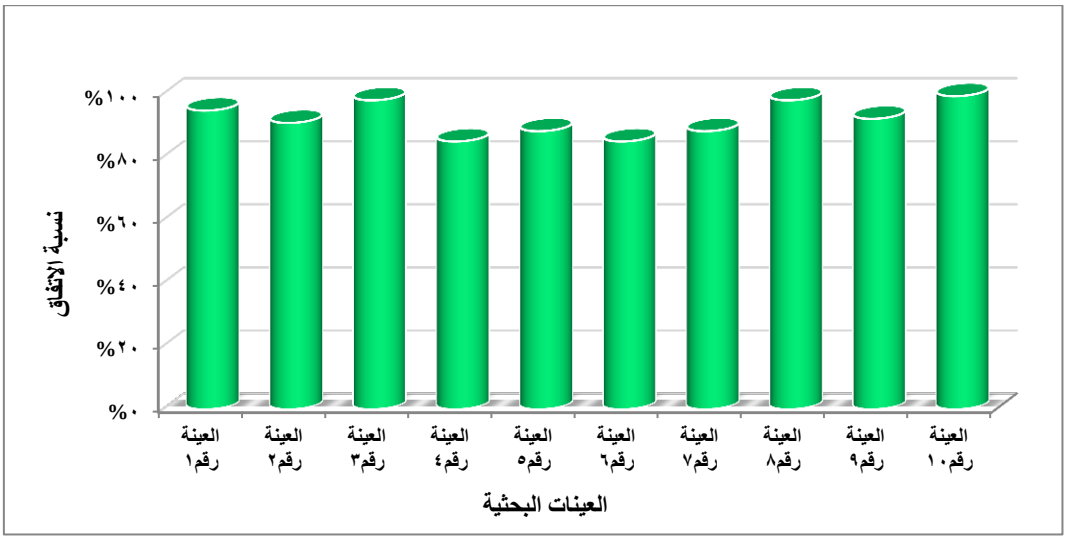
العينات المقترحة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق	اختبار "كا^{٢}"			درجة الموافقة	الترتيب
				كا^{٢}	درجات الحرية	مستوى الدلالة		
العينة رقم١	٢.٨٤	٠.٣٧	%٩٤.٧٧	٢٤.٠٢	١	٠.٠٠١	موافق	٣

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

العينة رقم٢	٢.٧٣	٠.٤٥	%٩٠.٨٥	١٠.٣٧	١	٠.٠٠١	موافق	٥
العينة رقم٣	٢.٩٤	٠.٢٤	%٩٨.٠٤	٣٩.٧١	١	٠.٠٠١	موافق	٢
العينة رقم٤	٢.٥٥	٠.٦١	%٨٤.٩٧	٢٣.٠٦	٢	٠.٠٠١	موافق	٧
العينة رقم٥	٢.٦٥	٠.٥٩	%٨٨.٢٤	٣٤.٢٤	٢	٠.٠٠١	موافق	٦
العينة رقم٦	٢.٥٥	٠.٦٧	%٨٤.٩٧	٢٤.٤٧	٢	٠.٠٠١	موافق	٧ مكرر
العينة رقم٧	٢.٦٥	٠.٥٢	%٨٨.٢٤	٣٢.١٢	٢	٠.٠٠١	موافق	٦ مكرر
العينة رقم٨	٢.٩٤	٠.٢٤	%٩٨.٠٤	٣٩.٧١	١	٠.٠٠١	موافق	٢ مكرر
العينة رقم٩	٢.٧٦	٠.٤٣	%٩٢.١٦	١٤.٢٩	١	٠.٠٠١	موافق	٤
العينة رقم١٠	٢.٩٨	٠.١٤	%٩٩.٣٥	٤٧.٠٨	١	٠.٠٠١	موافق	١

يبين الجدول (١١) نتائج اختبار "كا٢" لدلالة الفروق بين آراء المحكمين نحو تحقيق الغرز الزخرفية الجانب الاقتصادي والنفعي للعينات المقترحة، حيث جاءت الآراء مرتفعة ووقعت في مستوى "موافق" لجميع العينات المقترحة بناءاً على التدرج الثلاثي للوزن، وتراوحت نسب الاتفاق لهذه العينات ما بين (٨٤.٩٧% - ٩٩.٣٥%)، وتراوحت قيم المتوسط الحسابي لها ما بين (٢.٥٥ - ٢.٩٨)، وجاءت جميع قيم "كا٢" دالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٠١)، مما يدل على وجود فروق دالة احصائية بين آراء المحكمين لصالح الرأي "موافق"، مما يعنى تحقيق الغرز الزخرفية الجانب الاقتصادي والنفعي للعينات المقترحة، والشكل البياني (٧) يوضح ذلك:



شكل (٧): يوضح الأوزان النسبية للعينات المقترحة من ناحية تحقيق الغرز الزخرفية الجانب الاقتصادي والنفعي لها.

من الجدول (١١) ونتائجه والشكل البياني (٧) يتبين تحقق الفرض الثالث للدراسة.

❖ **الفرض الرابع للدراسة:**

ينص الفرض الرابع على **"الغرز الزخرفية يمكن استخدامها كمنتجات تثرى المشروعات الصغيرة."**.

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحثون اختبار "كا٢" لدلالة الفروق بين آراء المحكمين نحو التقييم الكلى للعينات المقترحة، وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول (١٢):

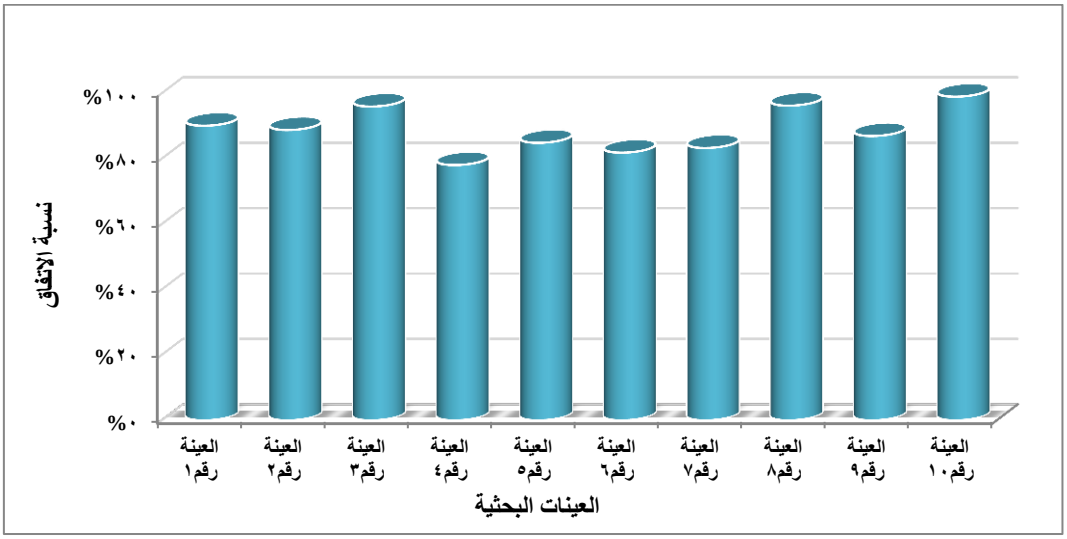
جدول (١٢): دلالة الفروق بين آراء المحكمين نحو التقييم الكلى للعينات المقترحة.

العينات المقترحة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الاتفاق	اختبار "كا٢"			درجة الموافقة	الترتيب
				كا٢	درجات الحرية	مستوى الدلالة		
العينة رقم١	٢.٧٠	٠.٤٨	%٩٠.٠٧	٢٠٧.٢١	٢	٠.٠٠١	موافق	٤
العينة رقم٢	٢.٦٦	٠.٥٠	%٨٨.٧٦	١٨٠.٣٢	٢	٠.٠٠١	موافق	٥
العينة رقم٣	٢.٨٨	٠.٣٤	%٩٥.٩٥	٣٨١.٢٤	٢	٠.٠٠١	موافق	٣
العينة رقم٤	٢.٣٤	٠.٦٣	%٧٨.٠٤	٧٥.٠٢	٢	٠.٠٠١	موافق	١٠
العينة رقم٥	٢.٥٥	٠.٦٤	%٨٤.٨٤	١٢٤.٦١	٢	٠.٠٠١	موافق	٧
العينة رقم٦	٢.٤٥	٠.٦٣	%٨١.٨٣	٨٧.٥٩	٢	٠.٠٠١	موافق	٩
العينة رقم٧	٢.٥٠	٠.٥٧	%٨٣.٢٧	١٠٨.٤٥	٢	٠.٠٠١	موافق	٨
العينة رقم٨	٢.٨٩	٠.٣٢	%٩٦.٢١	١٥٢.١٩	١	٠.٠٠١	موافق	٢
العينة رقم٩	٢.٦١	٠.٥٠	%٨٦.٩٣	١٥٢.٢١	٢	٠.٠٠١	موافق	٦
العينة رقم١٠	٢.٩٧	٠.١٧	%٩٨.٩٥	٢٢٤.٠٠	١	٠.٠٠١	موافق	١

يبين الجدول (١٢) نتائج اختبار "كا٢" لدلالة الفروق بين آراء المحكمين نحو التقييم الكلى للعينات المقترحة، حيث جاءت الآراء مرتفعة ووقعت في مستوى "موافق" لجميع العينات المقترحة بناءاً على التدرج الثلاثي للوزن، وتراوحت نسب الاتفاق لهذه العينات ما بين (٧٨.٠٤% - ٩٨.٩٥%)، وتراوحت قيم المتوسط الحسابي لها ما بين (٢.٣٤ - ٢.٩٧)، وجاءت جميع قيم "كا٢" دالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٠١)، مما يدل على وجود فروق دالة احصائية بين آراء المحكمين لصالح الرأي "موافق"، مما يعنى أن المنتجات المنفذة بالغرز الزخرفية تخدم المشروعات الصغيرة ، والشكل البياني (١٢) يوضح ذلك:

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)



شكل (٨): يوضح الأوزان النسبية للعينات المقترحة من ناحية التقييم الكلى لها.

من الجدول (١٢) ونتائجه والشكل البياني (٨) يتبين تحقق الفرض الرابع للدراسة.

وقد جاءت النتائج ذات دلالة إحصائية مرتفعة لتحقيق فروض البحث وبيان مدى إمكانية استخدام أنوال التريكو اليدوي في الحصول على غرز زخرفية لخدمة المشروعات الصغيرة.

ويوصي الباحثون بمزيد من دراسة أساليب إنتاج التريكو على نول التريكو اليدوي وكذلك إقامة دورات تدريبية للخريجين وربات الأسر لإقامة مشروعات صغيرة تعتمد على إنتاج التريكو اليدوي باستخدام الأنوال.

المراجع

١- جيهان عبد السلام عباس "دور المشروعات الصغيرة في تحقيق التنمية الاقتصادية في مصر " بحث منشور المؤتمر العلمي الرابع لكلية التجارة بعنوان "تمويل وادره مشروعات ريادة الأعمال وأثرها على التنمية الاقتصادية "جامعة طنطا ٢٠٢٠م

٢- داليا فتحي رجب نوار " دور المشروعات الصغيرة في تنمية المرأة الريفية في محافظة البحيرة " كلية الاقتصاد المنزلي – ماجستير جامعة الازهر -٢٠١٧.

٣- رباب محمد السيد " أثر تعلم الطلاب لتقنيات بعض غرز نول التريكو اليدوي لمواجهة سوق العمل " بحث منشور المجلة العلمية للتربية النوعية والعلوم التطبيقية – العدد الأول -ابريل -٢٠١٨.

٤- سمر أحمد مصباح قنونة " فاعلية التشكيل الفني لعينات التريكو اليدوي في إثراء القيم الجمالية والوظيفية لبعض مفروشات ومكملات السكن " بحث منشور مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية -المجلد الخامس -العدد (٢٣) -٢٠٢٠.

٥- شيماء جلال على خلف واخرون " فاعلية برنامج تعليمي لتعلم مهارات الغرزة الأساسية الجرسية في التريكو اليدوي " بحث منشور مجلة التربية جامعة الأزهر -٢٠١٠م.

٦- مي محمد السيد الإمام " دراسة بعض أثار المشروعات الصغيرة المولدة للدخل بقروض الصندوق الاجتماعي لتنمية المرأة الريفية بمحافظة الدقهلية " كلية الزراعة – دكتوراة جامعة المنصورة -٢٠١٣.

٧- هالة مصطفى محمد أبو العلا، محمد عبد الخالق دعبس، الحسيني محمد صابر، سميحة على إبراهيم باشا (فن التاتينج)"ألية جديدة في فن أشغال الإبرة لإثراء المشروعات الصغيرة " بحث منشور مجلة كلية التربية النوعية جامعة المنيا – العدد ٤ -٢٠١٦.

٨- هناء أحمد شوقي شيحة "المشروعات الصغيرة " المملكة العربية السعودية – الطبعة الأولى - ٢٠١٧.

٩- هناء عبد الله النواوي، هبه عبد الله سلامة "الاستفادة من جماليات التراكيب النسجية البسيطة وبعض تقنيات أشغال الإبرة لاستحداث تصميمات معاصرة للشال الحريمي " بحث منشور المؤتمر العلمي الدولي السادس -

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)

الدارسات النوعية ودورها في تنشيط السياحة لتنمية الاقتصاد القومي بمدينة الغردقة -٢٠١٩م.
١٠- https://www.startimes.com/f.aspx?t=١٢٤٦٨٧٨٩ (٢٠٢١/٥/٢٨-١٥:٢٠).
١١- https://www.google.com/search?j=التريكو+انوال+أنواع (٢٠٢١/٥/٢٨- ١٥:٧).
١٢- https://www.lionbrand.com/products/sock-loom-by-knitting-board (٢٠٢١/٦/٥-١٦:٣).
١٣- https://www.facebook.com/alize.saudi/posts/ (٢٠٢١/٦/٥-١٦:٩).
١٤- https://www.facebook.com/samahyehi/photos/ (٢٠٢١/٦/٥-١٦:١٥) .
١٥- عقد كشفية العقدة المنزلقة – www.campscout.onlin (٢٠٢١/٦/٥-١٦:٢٠).
١٦- http://afnan-doaa.blogspot.com/٢٠١١/١١/blog-post_٧٠٠.html (٢٠٢١/٦/٥-١٦:٣٠)

Abstract

Small projects contribute in the economic development greatly and effectively as they are considered a source for youth employment in order to gain income and reduce poverty. The number of small projects has increased dramatically in Egypt and it is representing a great force in achieving economic development, as a large number of individuals work in it, because they do not need large capital or complex technologies, due to the fact that its specialization is in a specific field and can be controlled easily.

Hand knitting is one of the arts practiced by man, and its shapes have kept pace with fashion lines for a long time, and it is one of the handicrafts that can be learned and mastered quickly and through which it can establish small projects which can generate profit for the family. But it is noticeable that there is a lack concerning the production of manual knitting by means of the two needles, because it may cause Some pains in the shoulder and arms during the work. Recently, manual looms have spread through which knitting stitches can be made and innovated in less time and effort than using the two needles. For that reason, the research aimed to use hand knitting looms to obtain decorative knitting stitches that serve small projects. The search has followed the experimental methodology and analytical method, where ١٠ decorative samples were made, derived from the basic knitting stitches. The samples were overviewed by a group of arbitrators. The results were high statistical significance to achieve the research hypotheses and indicating the possibility of using manual knitting looms in obtaining decorative stitches to serve the small projects.

The Researchers recommend to proceed more studying concerning producing the Knitwear on hand knitting loom, as well as holding training courses for the fresh graduates and housewives to set up small projects that depend on the production of hand knitting by using looms.

Key words: small project - Manual knitting - Manual knitting loom - decorative stitches

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٦١) (Print)

(ISSN ٢٥٣٧-١٠٧X) (Online)