كفاءة التطبيق الإلكتروني Stitchart App في تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة لمواكبة العصر الرقمي

رحاب عادل شاكر الفيشاوى
أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج
كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية

الملخص

يهدف البحث الحالي الى قياس كفاءة التطبيق الإلكتروني(Stitchart App) في تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة لمواكبة العصر الرقمي لطلاب كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية والاستفادة من استخدام التطبيقات الالكترونية الحديثة والبرامج في مجال التعليم بصفة خاصة، العمل على إكساب الطلاب الاقتصاد المنزلي مهارة تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة تعلما ذاتياً، وكانت أدوات البحث استبيان لقياس أراء المتخصصين في مجال الملابس والنسيج نحو التطبيق، وقياس التحصيل المعرفي والمهارى للطلاب وإيجابياتهم نحو التطبيق (Stitchart App) لمواكبة العصر الرقمي، وكانت عينة البحث مكونة من ٢٥٠ طالب وطالبة من كلية الاقتصاد المنزلى جامعة المنوفية واتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي، حيث أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي للإختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي عند إستخدام التطبيق الإلكتروني، ووجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري لصالح التطبيق البعدي عند استخدام التطبيق الإلكتروني، وإيجابية أراء الطلاب في الاتجاه نحو تعلم تصميم وحدات اقمشة التريكو اللحمة باستخدام التطبيق الإلكتروني من خلال الهاتف الذكي، وقد أوصت الباحثة بضرورة العمل على إكساب الطلاب مهارة التعلم الذاتي باستخدام الهاتف الذكي وخاصةً في مجال الملابس والنسيج وتعميق الصلة بين التكنولوجيا المتطورة وتطبيقاتها وصناعة الملابس لمواكبة العصر الرقمي .

الكلمات المفتاحية

التريكو – التطبيق الإلكتروني(Stitchart App) – التعلم الإلكتروني – العصر الرقمي

Efficiency of the electronic application (Stitchart App) in designing weft knitting fabric units to keep up the digital age

Abstract

The current research aims to measure the modern electronic application (Stitchart App) in designing special digital knitting units to keep pace with the times for students of the Faculty of Home Economics, Menoufia University. The effectiveness of using smart electronic applications in the field of education in particular, work on creating a smart skill to design national knitwear fabric units. Learn Self-research tools, including a questionnaire, responses, clear opinions in the field of clothing and textiles towards the application, and measuring the creative and skillful achievement of volunteers and their positive aspects towards the application (Stitchart App) to keep pace with the digital age, and the search was for the achievement of 250 students successfully from the College of Economics at home to the University Menoufia, and the research followed the analytical descriptive description and the experimental method, as the results of the research showed that there were statistically significant differences between the averages of the entire students in the pre- and post-application of the investigative test, communicating my methods when using the electronic application, and the presence of statistically significant differences between the complete students' integration in the pre- and post-application of the test. Skilled. Dimensional application when using the electronic application, and the positive opinions of students towards learning to design personal knitted fabric units using the electronic application through the smartphone. The researcher recommended working on giving students the skill of self-learning using the smartphone, especially in the field of clothing and textiles, and a deep connection between advanced technology. And its applications and the clothing industry to keep pace with the digital age.

مقدمة البحث

نعيش الان في عصر التكنولوجيا والانفتاح التقني والمعرفي، لذا كان من الضروري مواكبة هذا التطور وعدم الاعتماد على الطرق التقليدية الموروثة في تعلم الفنون، بل يجب ان نتعدى ذلك الى تنشيط وتطوير القدرات العقلية وتفجير الطاقات الكامنة لدراسي الفنون وتحفيزهم على مواصلة إبداعاتهم من خلال رؤى جديدة تولدها عملية استخدام تلك التكنولوجيا. (٦)

حيث تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من اهم المقومات الاساسية التي ترتكز عليها الدول والحكومات في بناء مستقبلها في عصر المعلومات والتقنية التي انتشرت بشكل سريع. (١١)

وتصدرت شبكات الإنترنت والويب كل اهتمامات العالم، واجتاحت بتطبيقاتها جميع الميادين، ومن أهمها ميدان التعليم (٥)، وبفضل الكم الهائل من الأجهزة والتقنيات الحديثة التي فرضت العديد من الصعوبات والتحديات في العديد من المجالات والقطاعات المختلفة (٧) توجه المؤسسات طلابها لأنماط وطرق جديدة من التعليم لتساعدهم على تنمية مهارات عديدة لديهم حتى تتفق مع متطلبات العصر الحالي والتي منها مصادر التعلم والتدريب الإلكتروني على شبكة الإنترنت حيث تتيح لهم التعليم والتدريب في أي وقت وفي أي مكان (١٧)، ويعتبر التعلم الإلكتروني من أساليب التعلم التي تجعل المتلقنين هم محور عملية التعلم، والذى يعطى الفرصة للتفاعل والمشاركة الجماعية من أجل بناء البنية المعرفية الجديدة القائمة على استخدام التكنولوجيا (١٤).

وقد شهد القرن الواحد والعشرين نهضة تكنولوجية سريعة ساعدت على استخدام الاتصالات اللاسلكية والأجهزة المتنقلة بشكل أكبر، فظهر مفهوم جديد هو التعلم المتنقل وهو القدرة على التعلم في أي مكان وخلال أي وقت باستخدام الأجهزة المحمولة، والذى يعتبر شكلاً جديداً من أشكال نظم التعليم عن بعد ونظم التعلم الإلكتروني. (٢)

وحيث أن قضية العلاقة بين التعليم وسوق العمل تحظى باهتمام كبير لدى الأكاديميين والتربويين في مختلف أنحاء العالم ؛ وأن التعليم الذى يتلقاه الفرد والتخصص المهني له يؤثر على مستقبله الوظيفي ويحدد المستوى الاجتماعي والعائد المادي الذى يحصل عليه، ومن أهم المشاكل بين الطلاب هي مشكلة البطالة وعدم توفر فرص عمل بعد التخرج(١٥).

وفي الآونة الأخيرة تقدم تعليم التصميم تقدماً كبيراً، حيث أنه إحدى أهم المهارات التي تمد سوق العمل بخريجيين مؤهلين للعمل بكفاءة سواء في مجالي(صناعة الملابس والنسيج – قطاع التعليم)، وارتبط هذا التقدم بالتطور التكنولوجي واعتماده عليها في شتى أمور حياته، ونظراً للانتشار الواسع لأجهزة الهواتف المحمولة الذكية (Smart phone) و(الأجهزة اللوحية Taplets)، خاصة بين طلاب الجامعة، وأن توجهات الدولة نحو استخدام تلك الأجهزة في العملية التعليمية، حيث بدأت بالفعل في توزيع الأجهزة اللوحية على طلاب المدارس بغرض الاستفادة منها في تطوير العملية التعليمية، ومواكبة التطور العلمي والتكنولوجيا الحديثة(٦).

ومن أجل تفعيل توصيات البحوث السابقة في استخدام التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية والتدريبية ومحاولة مواكبة العصر الرقمي لحل مشكلة البطالة من خلال توظيف تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، قامت الباحثة باختيار فكرة البحث بتوجيه وتعليم الطلاب في مجال صناعة الملابس والنسيج، إعداد بحث يتناول توصيف دقيق لكفاءة تطبيق التطبيق Stitchart App في تصميم وحدات أقمشة تريكو اللحمة على الهواتف الذكية مما يساعد الطلاب في مواكبة العصر الرقمي.

مشكلة البحث

ويمكن تحديد مشكلة البحث في الإجابة على التساؤلات الآتية:

- ما إمكانية اكتساب مهارة التعلم الذاتي من خلال التطبيقات الالكترونية؟
- ما إمكانية الاستفادة من التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) في إكساب الطلاب مهارة تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة باستخدام التطبيقات الالكترونية ؟
- ما مميزات التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) في تصميم وحدات لأقمشة تريكو اللحمة؟
- ما آراء الطلاب نحو التطبيق الإلكترونيStitchart App)) في تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة لمواكبة العصر الرقمي؟
- ما اراء المتخصصين في التطبيق الإلكتروني(Stitchart App) في تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة؟

أهداف البحث

١- اكتساب الطلاب مهارة التعلم الذاتي من خلال التطبيقات الالكترونية .

٢- إمكانية الاستفادة من التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) في إكساب الطلاب مهارة تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة باستخدام التطبيقات الالكترونية .

٣- قياس كفاءة التطبيق الإلكتروني(Stitchart App)) في تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة لمواكبة العصر الرقمي.

٤- قياس آرء المتخصصين في مجال الملابس والنسيج نحو التصميم بالتطبيق الإلكتروني (Stitchart App) في تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة.

٥- قياس التحصيل المعرفي لطلاب كلية الاقتصاد المنزلي نحو التطبيق الإلكترونيStitchart) (App في تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة لمواكبة العصر الرقمي.

٦- قياس التحصيل المهارى للطلاب كلية الاقتصاد المنزلي نحو التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) في تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة لمواكبة العصر الرقمي.

٧- قياس آراء الطلاب نحو التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) في تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة لمواكبة العصر الرقمي.

اهمية البحث :-

١- كيفية الاستفادة من التطبيقات الإلكترونية الحديثة في مجال التعليم بصفة عامة، وفي مجال تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة بصفة خاصة لمواكبة العصر الرقمي.

٢- إثراء فن تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة والوصول لحلول تصميمة متنوعة بعناصر تشكيلية جديدة ومتميزة توفرها أدوات وأوامر البرنامج.

٣- العمل على إكساب الطلاب الاقتصاد المنزلي مهارة تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة تعلما ذاتياً.

٤- فتح المجال أمام الباحثين وخاصة المهتمين بالتكنولوجيا والتعليم الإلكتروني للاستفادة من التطبيقات الإلكترونية المختلفة وتطبيقيا في المجالات المتنوعة.

فروض البحث

١- وجود فروق دالة إحصائياً بين اراء السادة المحكمين في التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) في تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة لمواكبة العصر الرقمي.

٢-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب في مجال تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهارى لصالح التطبيق البعدي نحو التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) لمواكبة العصر الرقمي.

٣- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب في مجال تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي لصالح التطبيق البعدي نحو التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) لمواكبة العصر الرقمي.

٤- إيجابية اراء الطلاب الاقتصاد المنزلي للاتجاه نحو التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) في تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة لمواكبة العصر الرقمي.

حدود البحث

حدود زمانية : العام الجامعي 2020م /2021 م.

حدود مكانية : كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة المنوفية.

حدود بشرية: ٢٥٠ طالب وطالبة من كلية الاقتصاد المنزلي الفرقة الرابعة قسم ملابس ونسيج.

حدود موضوعية: تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة لمواكبة العصر الرقمي بالتطبيق الإلكتروني (Stitchart App) باستخدام الهاتف الذكي الخاص بهم.

الخطوات الاجرائية للبحث:

عينة البحث

تكونت من (٢٥٠) طالب وطالبة من كلية الاقتصاد المنزلي– جامعة المنوفية الفرقة الرابعة – مادة تريكو الآلي – ملابس ونسيج

منهج البحث

يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال وصف وتحليل البحوث والدارسات السابقة ودارسة الاتجاهات الحديثة في مجال التعليم الالكترونى

- كما يتبع المنهج التجريبى القائم على القياس القبلي والبعدي من خلال تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة نحو التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) على أفراد العينة للتحقق من فاعليتها.

ادوات البحث

١. التطبيق الإلكتروني (Stitchart App)
٢. بطاقة قياس اراء **(ملحق١)** المتخصصين نحو التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) تصميم وحدات لأقمشة تريكو اللحمة.
٣. اختبار تحصيلي معرفي **(ملحق٢)** للطلاب لقياس المعارف والمفاهيم النظرية التي ترتبط بالتطبيق الإلكتروني (Stitchart App) تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة.
٤. اختبار مهارى **(ملحق٣)**معتمداً التطبيق (Stitchart App) في إعداد تصميمات وحدات اقمشة تريكو اللحمة.
٥. استبيان قياس اراء **(ملحق٤)** للطلاب نحو التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) في إعداد تصميمات وحدات اقمشة تريكو اللحمة.

مصطلحات البحث

التريكو knitting

هو طريقة لشبك الخيوط وتحويلها الى قماش ويتألف من عدد من صفوق الحلقات المتتالية وتسمى غرزا ومع التقدم الصف تسحب حلقة جديدة عبر الحلقات القديمة وتكون الغرز النشطة محتجزة بواسطة الابرة حتى تتمكن الغرزة التالية من المرور عبر الغرزة (١)

ويقصد بالتريكو في البحث الحالي: – بأنه عملية طريقة لشبك الخيوط وتحويلها الى قماش مرتبطة بأنماط الملابس للحصول على تصميمات تلائم صناعة الموضة والأزياء ومواكبة تلك التصميمات للموضة.

التطبيق الإلكتروني (Stitchart App)

هو نوع من أنواع التطبيقات الإلكترونية التصميمية على الهواتف الذكية او الحاسوب الشخصي، والتي يهدف الى خدمة المصمم لعمل تصميمات تصلح لتنفيذها بالتريكو كما يوجد به مكان لتخزين التصميمات لحين العودة اليها مرة اخرى أو احفظها على الجهاز صورة او pdf.

التعليم الإلكتروني Electronic Learning

هو طريقة للتعلم باستخدام الهواتف الذكية والحاسب الآلي والحاسوب الشخصي، والتي تهدف الى خدمة المتعلم والمعلم في تعزيز عملية التعلم من خلال تطبيقات وبرامج تعليمية إلكترونية، مع توظيف خدمات وخصائص تلك التطبيقات بطرق وأساليب مختلفة لموصول إلى التعلم. (١٨)

ويقصد بالتعلم الإلكتروني في البحث الحالي: – هي طريقة تعلم تصميم وحدات التريكو من خلال الهاتف الذكي، وتوظيف التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) في تصميم وحدات لأقمشة تريكو اللحمة، وإيجاد فرص عمل في مجال صناعة الملابس والنسيج ومواكبة العصر الرقمي.

العصر الرقمي Digital age

هي القدرة على تحويل المعلومات والمعارف والبيانات والاشكال والصور الى الصورة الرقمية بحيث يتم نقلها خلال شبكة الانترنت في صورة تقنية الكترونية وتخزينها. (٨)

ويقصد بالعصر الرقمي في البحث الحالي: هي البرامج والتطبيقات الرقمية الحديثة التي تخدم مجال صناعة الملابس والنسيج.

الدراسات السابقة

سعى البحث الحالي لتحقيق أهدافه إلى الاطلاع على الدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع البحث وتقسيمها إلى محورين كالآتي: تناولت بيئة التطبيقات الالكترونية

أشارت **دراسة (ايناس موسى 2022) بعنوان "فاعلية التطبيق الإلكتروني(Fashion Design Flat Sketch App)** (١٩) **يهدف البحث إلى** تعليم تصميم الأزياء للخريجين في مجال صناعة الأزياء والموضة لمواكبة سوق العمل" استخدام التطبيقات الالكترونية لإكساب الخرجين الكليات والمعاهد غير المتخصصة مهارة تعليم تصميم الازياء في مجال صناعة الأزياء والموضة مما يساهم في توفير فرص عمل لهم والحد من مشكلة البطالة ومواكبة سوق العمل في مجال صناعة الأزياء والموضة، **وتوصلت الى** إيجابية أراء الخريجين في الاتجاه نحو تعلم تصميم الأزياء باستخدام التطبيق الإلكتروني من خلال الهاتف الذكي.

دراسة **(خيرة عوض الزهرانى2020) بعنوان " استخدام التقنيات الحديثة في تنمية الاتجاه نحو تصميم وتطريز الازياء للمرأة السعودية من وجه نظر طالبات قسم تصميم الازياء"(٩)**

يهدف البحث الى التعرف على واقع استخدام التقنيات الحديثة في تصميم وتطريز الازياء للمرأة السعودية من وجه نظر طالبات قسم تصميم الازياء ومعوقات استخدام التقنيات الحديثة **وتوصلت الى** ايجابيه اراء الطالبات نحو استخدام التقنيات الحديثة في تصميم وتطريز الازياء والحد من المعوقات استخدام التقنيات الحديثة.

ودارسة **(نفيسة أحمد، أسماء جلال 2020) بعنوان" فاعلية بعض تقنيات الويب(0.2) في تعمم بناء وتصميم نماذج الجونلة باستخدام برنامج المحاكاة Marvelous Designer "** (٥) **يهدف البحث الى** إكساب خريج الكليات المتخصصة في مجال الملابس التمكن من استخدام التكنولوجيا الحديثة ، وتصميم نماذج للجونلات على برنامج المحاكاة، **وتوصلت الى** إيجابياً أراء الطالبات نحو استخدام المدونات التعليمية على مقياس الكفاءة الذاتية.

وأكدت دراسة **(وئام محمد محمد2015)** بعنوان"**دراسة كفاءة استخدام تطبيق (Galaxy for Book Sketch) في تصميم الأزياء**"(٦) **يهدف البحث الى** دراسة كفاءة التطبيق إلكتروني في تعليم تصميم الأزياء، وأنه يتميز بالسهولة والوضوح يسمح لهم بالتعلم والتدريب في أي مكان وزمان باستخدام الهواتف الذكية والحاسوب، والتغلب على مشكلة الفروق الفردية في التعليم واختلف في الفئة المستهدفة من التعليم **وتوصلت الى** إيجابية أراء الطلاب في الاتجاه نحو تعلم تصميم الأزياء باستخدام التطبيق **Galaxy for Book Sketch)**، وتطرقت دارسة **(أماني شاكر، دميان مرقص 2013) بعنوان " تصميم تطبيق تعليمي يصلح لتعلم التراكيب النسيجية البسيطة على الهواتف الذكية والكمبيوتر اللوحي** " (١٦) **يهدف البحث إلى** تطبيق تعليمي يصلح لتعليم التراكيب النسجية البسيطة على الهواتف الذكية والكمبيوتر اللوحي، وتم نشر التطبيق واتاحته للتحميل المباشر على الإنترنت، وبقياس فاعلية التطبيق التعليمي على التحصيل المعرفي لدى عينة البحث، **وتوصلت الى** إيجابية تأثيرًا التطبيق لتعلم التراكيب النسيجية البسيطة وقد استفادت الباحثان من الدارسة في معرفة أهمية وفاعلية استخدام الهواتف المحمولة والكمبيوتر اللوحي في العملية التعليمية في مجالات ملابس والنسيج، وهو ما يدعم اتجاه البحث الحالي.

التعليق على الدارسات السابقة

اتفق دراسة (ايناس موسى 2022) مع البحث الحالي في استخدام التطبيقات الالكترونية في التعليم ولكن اختلف في تعليم تصميم الازياء بالتطبيق الإلكتروني **(Fashion Design Flat Sketch App)** بينما البحث الحالي تعليم تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة بالتطبيق الإلكتروني **(Stitchart App)**، اتفق البحث الحالي مع دراسة **(خيرة الزهرانى 2020)** في استخدام التقنيات الحديثة في تصميم وتطريز الازياء للمرأة السعودية واختلف مع البحث الحالي في تعليم تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة، **اتفق البحث الحالي مع دراسة (نفيسة أحمد ، أسماء جلال 2020)** في استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم واتفق البحث مع **(وئام محمد – 2015)** في استخدام التطبيقات الالكترونية حيث استخدمت الباحثة تطبيق **(Galaxy for Book Sketch** في تعلم تصميم الأزياء اختلف البحث الحالي مع دراسة (أماني شاكر، دميان مرقص **2013)** في تصميم تطبيق تعليمي يصلح لتعلم التراكيب النسيجية البسيطة واختلف مع البحث الحالي تعليم تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة بالتطبيق الإلكتروني **(Stitchart App)**.

المحور الثاني: الدارسات السابقة التي تناولت التريكو

دراسة (عبير سامى أحمد عامر، الصافوري، إيمان عبد الحكيم، & اخرون.2022) ,) بعنوان " استخدام برنامج ActivInspire في التعليم الثانوي الصناعي لتنمية بعض المفاهيم العلمية لمادة التراكيب البنائية تخصص التريكو الآلي"(١٠) **يهدف البحث إلى** تحديد فعالية استخدام برنامج **ActivInspire** على تنمية بعض المفاهيم العلمية لمادة التراكيب البنائية لدى طالبات المدارس الثانوية الصناعية تخصص التريكو الآلي. ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد قائمة بالمفاهيم المتعلقة بالتراكيب البنائية، وإعداد اسطوانة تعليمية للطالبات اشتملت على شرح

المفاهيم المتعلقة بالتراكيب البنائية والغرز المختلفة باستخدام برنامج **ActivInspire**، وإعداد دليل للمعلمة اشتمل على كيفية التعامل مع برنامج **ActivInspire** أثناء الشرح والمقارنة بين مجموعتين الضابطة والتجريبية، **وتوصلت الى** نتائج البحث عن: وجود أثر دال إحصائيًا لاستخدام برنامج **ActivInspire** في تنمية المفاهيم المتعلقة بمادة التراكيب البنائية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي الصناعي تخصص التريكو الآلي، على عكس دراسة (**نهلة عبد الغنى العجمي ٢٠٢١) بعنوان** " **فعالية برنامج تدريبى قائم على استخدام نول التريكو لإكساب اطفال دور الرعاية بعض المهارات فى ضوء استراتيجية مصر ٢٠٣٠**" (١٢) **يهدف البحث إلى** لتنمية بعض المهارات لأطفال دور الرعاية تساعدهم في توظيف طاقتهم بصورة إيجابية وتنمية قدراته بهدف تحسين أحوالهم الآنية والمستقبلية، وذلك عن طريق إكساب الأطفال بعض مهارات تريكو النول لتوظيفها في تنفيذ منتجات نفعية، وإشباع بعض احتياجاتهم الشخصية. وتم تطبيق الدراسة على بعض فتيات مؤسسة البنات وتضمنت الدراسة (٢٠) طفلة كمجموعة تجريبية تم تدريبهم وفقا لخطة تدريبة. **وتوصلت الى** فعالية تطبيق التدريب في إكساب أطفال دور الرعاية معارف ومهارات تريكو النول وكذلك نحو أراء المتخصصين في جودة المنتجات بالإضافة إلى أن أراء الأطفال كانت إيجابية نحو طريقة تعلم مهارات فن التريكو، باستخدام الانوال وأشارت دراسة **(عواطف بهيج محمد إبراهيم ٢٠٢١) بعنوان**" **استحداث تأثيرات نسيجية وجمالية لمنسوجات الشبيكة اليدوية باستخدام بعض التراكيب البنائية لشرائط التريكو** "(٣) **يهدف البحث إلى** الحصول على منسوجات مستحدثة للشبيكة اليدوية باستخدام خامات غير نمطية وتصميمات نسجية جديدة للحصول على تأثيرات نسيجة وجمالية متنوعة وتوظيفها لإثراء مكملات الملابس(حقائب اليد النسائية) وإكسابها قيم مضافة(فنية وجمالية ووظيفية واقتصادية). وتم تنفيذ (٣٦) عينة لمنسوجات الشبيكة اليدوية باستخدام المتغيرات البحثية(٣) تصميمات نسجية،(٣) خامات لشرائط تريكو اللحمة الجرسة **وتوصلت الى** نتائج عن أن العينة الأفضل لمنسوجات الشبيكة في تحقيق الخواص المقاسة هي العينة رقم(٣٦) بمعامل جودة(٩٧.٣%) ومساحة مثالية **(194.6)**

التعليق على الدارسات السابقة

دراسة (عبير سامى أحمد عامر ٢٠٢٢) اتفق مع البحث الحالي من حيث استخدام برنامج الإلكتروني لتعليم التراكيب البنائية لأقمشة التريكو واختلف في ان البحث الحالي يركز على تطبيق الكرتوني **Stitchart App** للتصميم اقمشة التريكو ودراسة (**نهلة عبد الغنى العجمي ٢٠٢١)** اتفق من حيث دراسة اقمشة التريكو واختلف مع البحث الحالي حيث استخدم برنامج تدريبي لاستخدام النول للتريكو وليس التطبيقات الالكترونية للتصميم.

ودراسة **(عواطف بهيج محمد إبراهيم ٢٠٢١)** اتفق من حيث دراسة اقمشة التريكو واختلف مع البحث الحالي الى استخدام تراكيب بنائية لشرائط التريكو وعدم استخدام برامج للتصميم الاقمشة .

الإطار النظري

التعليم الإلكتروني

يبقى التعلم الإلكتروني واحدا من اهم المواضيع الحيوية التي تشغل بال المسؤولين عن التعليم في كل مكان، مثلما لكل موضوع فلسفة فان الامر ينطبق على التعلم الإلكتروني الذى له ابعاد فلسفية منها:

حق الفرد في الوصول للمعرفة، حتى ولو كانت بعيدة

حق الافراد في الفرص التعليمية ، حتى ان تجاوزها الزمن .

تكيف المتعلم مع برنامج التعلم وفقا لحاجته واهتماماته، وقدراته ، وسرعته الذاتية ، وتعلمه الذاتى . (١١)

مفهوم التطبيقات الذكية

عرف كل من (احمد عبد المجيد) (١٣)، (Lai,) (٢٣)،(Mtega) ، (٢٤) التطبيقات الذكية بأنها برامج تصمم بواسطة مجموعة برمجيات إلكترونية، تثبت على الأجهزة النقالة والحواسيب المحمولة والمكتبية ويتم تحملها من على الاجهزة النقالة من متجر التطبيقات سواء (**App Store**) او (**Google Play**) وتتاح تلك التطبيقات الذكية على العديد من الأجهزة الإلكترونية مثل: أجهزة الكمبيوتر المحمولة واللوحية، بالإضافة إلى الأجهزة المكتبية الحديثة وأجهزة الهواتف النقالة المدعومة بأنظمة التشغيل البرمجية **Android-iOS-Windows**، وغيرها من أنظمة التشغيل الشهيرة الخاصة بالشركات المصنعة لتلك التطبيقات، ثانيا/ هواتف تعمل بنظام **أندرويد Android** وهي مملوكة لشركة جوجل **الأمريكية google** ومن الأمثلة على هواتفها الذكية هواتف سامسونج**Samsung** .

اسباب إستخدام التطبيقات الإلكترونية في التعليم

- التعليم بالأجهزة الذكية يمكن من خلاله تخزين كمية كبيرة من المعلومات مما يجعل التعلم متعة من خلال عمليتى التعلم واللعب، حيث يحوى صور وملفات وفيديوهات مايجعل هناك حيوية في عملية التعليم.
- التعليم بالهاتف الذكي يعد ترجمه حقيقية لفلسفة التعلم عن بعد التي تقوم على توسيع قاعدة الفرص التعليمية أمام الطالب .
- يوفر التعليم بالهواتف الذكية فرص التعاون والمشاركة بين أفراد العملية التعليمية دون الحاجة للالتقاء وجهاً لوجه. (٢٠)
- تمكن المعلم من تحميل العديد من التطبيقات المساعدة من خلال متجر **Play Store** أو **App Store**مثل التطبيقات الخاصة ببعض المهام الإدارية كمتابعة الحضور والغياب، ورصد الدرجات ، وكتابة الملاحظات الخاصة بالمتعلمين (١٦).

مميزات التعليم بالهواتف النقالة

- خلق شعور عند المتعلم بالاستقلالية
- حث التواصل بين المتعلم والمعلم
- إمكانية تخصيص محتوى يناسب المتعلم
- التحرر من الزمان والمكان
- ادة الدافعية لدى المتعلم (٢٢)

عيوب الهواتف النقالة في التعليم

- السعة المحدودة للاتصال بشبكة الإنترنت.
- صغر حجم الشاشة مما يجعل من الصعب قراءة الملفات الإلكترونية .
- محدودية ساعات تشغيل البطارية الخاصة بالهواتف الذكية. (٢١)

وتعتبر التعلم الذاتى إحدى أساليب التعليم التي تتيح توظيف مهارات التعلم بفاعلية عالية ، مما يسهم في تطوير الإنسان سلوكياً ومعرفياً ووجدانياً، وتزويده بسلاح هام يمكنه من استيعاب معطيات العصر القادم، وهو نمط من أنماط التعلم الذى نعلم فيه الطالب كيف يتعلم ما يريد هو بنفسه أن يتعلمه (٤).

الدراسة التطبيقية

١- أسباب اختيار الباحثة للتطبيق الإلكتروني (Stitchart App):

- اختارت الباحثة التطبيق (محل الدراسة) ، وذلك لأن تحميله من الإنترنت بنظام تشغيل (**IOS – Android**) وهما الأنظمة الاسهل الأوسع انتشارا في العالم.
- يمتاز التطبيق بأنه مجانى ولا يتم دفع أي رسوم عند تحميله .
- يمتاز التطبيق بحجمه الصغير عند تحميله على الهاتف.
- يتيح التطبيق رؤية جديدة وهو تخزين الصور على الهاتف أو الإيميل.
- يحتوي شريط أدواته على العديد من الأفكار التي تساعد المصمم على الابتكار.
- يتيح استخدام التطبيق على هاتف ذكي او نوت أو حاسوب شخصي.

٢- قامت الباحثة بشرح التطبيق الإلكتروني (**Stitchart App**) بداية من تحميل التطبيق على الهاتف الخاص بكل طالب (عينة البحث) بهدف إعداد تصميمات وحدات اقمشة تريكو اللحمة، لمواكبة العصر الرقمي.

٣- تم شرح مكونات التطبيق الإلكتروني بالتفصيل لجميع أجزاءه كما موضح بالجزء التطبيقي

٤- قامت الباحثة بعمل استمارة استبيان (**ملحق١**) لاستطلاع رأي المتخصصين في مجال الملابس والنسيج وكان عددهم (١٠) محكمين لقياس ملائمة التطبيق الإلكتروني (**Stitchart App**) في إكساب طلاب الاقتصاد المنزلي اتجاها إيجابياً نحو تصميم وحدات لأقمشة تريكو اللحمة باستخدام الهاتف المحمول الخاص بهم، وصلاحية التطبيق في

تصميم وحدات لأقمشة تريكو اللحمة لمواكبة العصر الرقمي.

٥- قامت الباحثة بعمل اختبار تحصيلي معرفي (**ملحق٢**) للطلاب(عينة البحث) التي ترتبط بالتطبيق الإلكتروني (**Stitchart App**) في تصميم وحدات لأقمشة تريكو اللحمة باستخدام الهاتف الذكي.

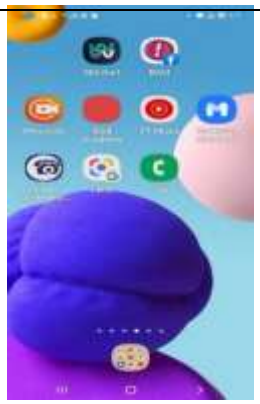
٦-وتم عمل اختبار مهارى (**ملحق٣**) معتمداً على استخدام الهاتف الذكي للطلاب(عينة البحث) من خلال إعداد تصميمات بالتطبيق الإلكتروني (**Stitchart App**) وإرسالها مرة أخرى للباحثة لتقييمها.

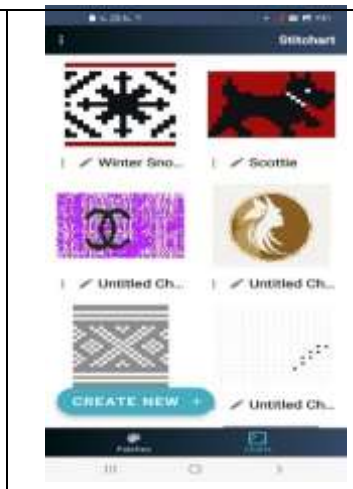
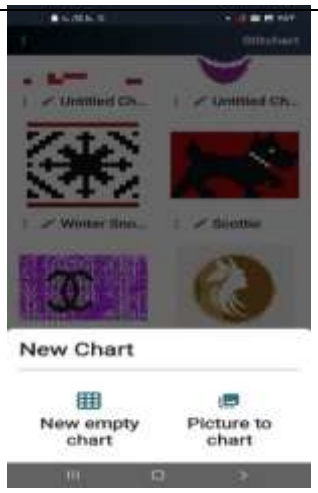
٧- تم عمل بطاقة قياس آراء (**ملحق٤**) لطلاب الاقتصاد المنزلي قسم ملابس ونسيج نحو التطبيق الإلكتروني

١-**الخطوات المتبعة لشرح التطبيق** : بدأ تحميل البرنامج من الإنترنت بنظام تشغيل (**IOS – Android**) على الهاتف الذكي الخاص بكل طالب من خلال الرابط الآتي:

(25) https:// Stitchart.app

وفيما يلى صور توضيحية لخطوات تحميل وتشغيل التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) على الهاتف الخاص:

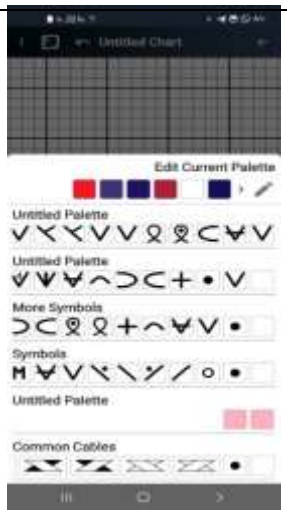
		
صورة (١) توضح فتح الشاشة الرئيسية للهاتف والضغط على ايقونة **Google Play**	صورة (٢) توضح كتابة **Stitchart App** في مكان البحث والضغط على علامة التحميل	صورة (٣) وجود ايقونة التطبيق على الهاتف الخاص في شكل ايقونة زرقاء

		
صورة (٤) توضح الشاشة الرئيسية للتطبيق الإلكتروني يتم الضغط على ايقونة التطبيق سيظهر لك تللك الشاشة ثم يتم الضغط على CREATE NEW	صورة (٥) توضح الضغط على كلمة NEW CHART صورة للتصميم PICTURE TO CHART	صورة (٦) توح صورة للتصميم PICTURE TO CHART يتم اختيار صورة من مخزن الصور
صورة (٧) توضح شكل الصورة بعد تحويلها الى باترون يصلح لمكاينة التريكو **PICTURE TO CHART**	صورة (٨) توضح شكل الصورة لتغير مقاسها في الباترون يصلح لمكاينة التريكو بالضغط على **SIZE**	صورة (٩) توضح شكل الصورة بعد عملية تغير المقاس بالضغط على **SIZE**

صورة (١٠)
توضح محكاه للصورة بعد عملية التنفيذ القماش
بالضغط على صورة العين

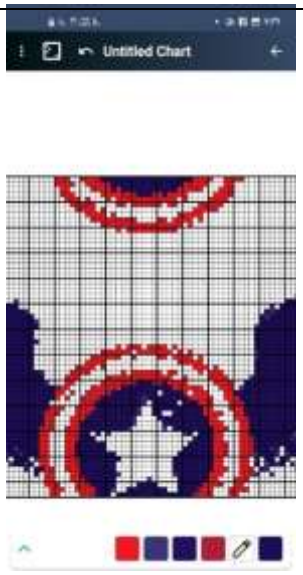
صورة (١١)
توضح لتغيرالالوان الصورة او تحويلها الضغط على السهم

لاعلى

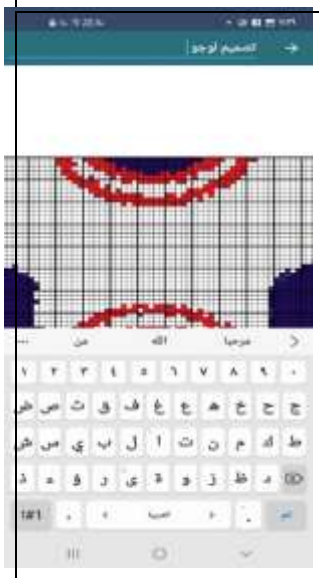


صورة (١٢)
توضح المجموعات اللونية للبرنامج مع مجموعات لاشكال الغرز يتم الضغط على أي مجموعة للتغير التصميم

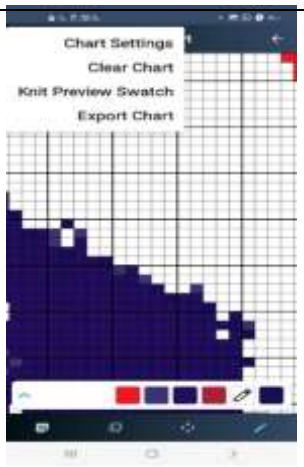
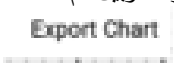
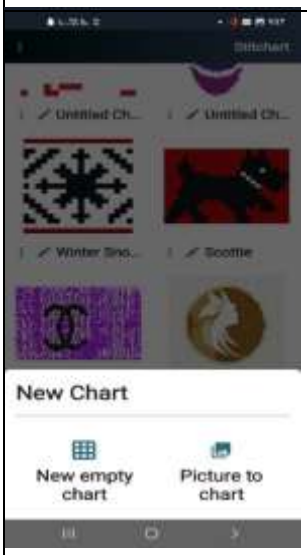
صورة (١٣)
توضح المجموعات اللونية لاضافة مجموعة خاصة بالتصميم يتم الضغط على

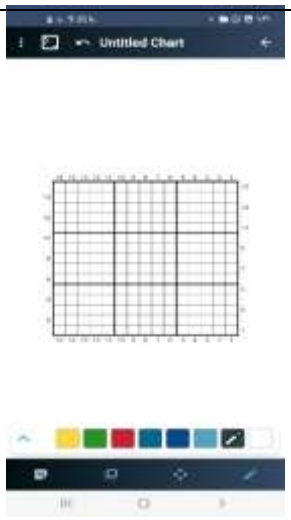
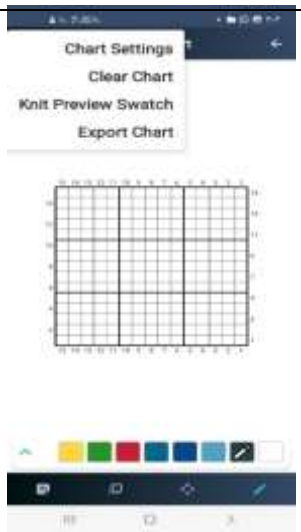
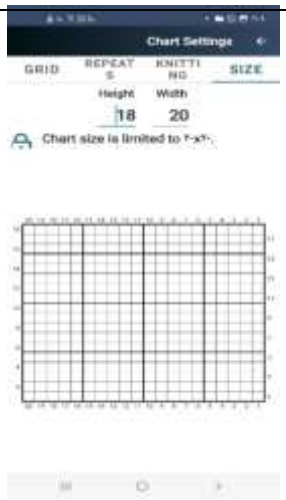
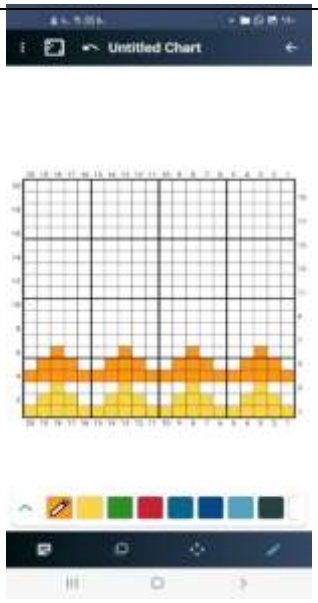
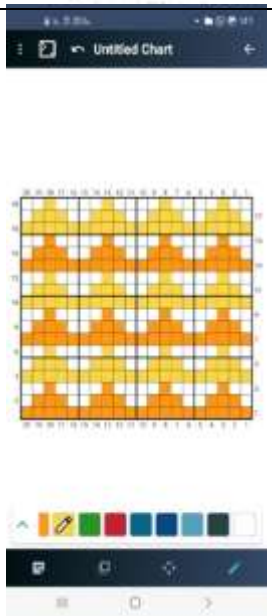


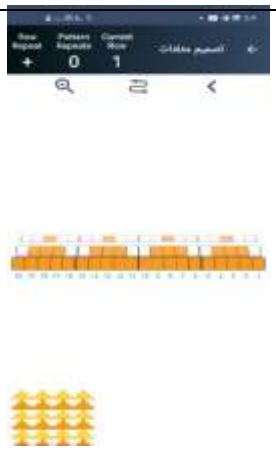
صورة (١٤)
توضح لتغير اسم التصميم يتم الضغط على



صورة (١٥)
توضح لتغير اسم التصميم يتم الضغط على بعد عملية تغير اسم التصميم

		
صورة (١٦) يتم الضغط على علامة صح ليتم حفظ التصميم على البرنامج يمكن التعديل فيه	صورة (١٧) توضح طريقة حفظ التصميم على الجهاز الموبيل تم الضغط على 	صورة (١٨) توضح طريقة حفظ التصميم **PNG** صورة او**PDF** على الجهاز
		
صورة (١٩) توضح طريقة عمل مجموعة للونية تستخدم في التصميم بالضغط على الباترن ثم ث	صورة (٢٠) توضح كيفية اضافة مجموعة لونية بالضغط على دائرة الالوان واختيار الالوان والضغط على	صورة (٢١٥) توضح الضغط على كلمة **NEW CHART** ليتم اختيار تصميم فارغ **NEW EMPTY CHART**

		
صورة (٢٢) توضح شكل مربع فارغ لعمل تصميم الخاص بك	صورة (٢٣) توضح كيفية التحكم في مقاس التصميم بالضغط على Chart Settings	صورة (٢٤) يوضح طريقة تغير مقاس التصميم بالتحكم في الارقام
		
صورة (٢٥) يوضح طريقة عمل التصميم عن طريق اختيار لون والرسم به في التصميم	صورة (٢٦) يوضح شكل التصميم بعد الانتهاء	صورة (٢٧) يوضح طريقة تعديل اسم التصميم بالضغط على وتغير الاسم Untitled Chart

		
صورة (٢٧) يوضح طريقة عرض التصميم كانه منفذه بالضغط على Knit Preview Swatch	صورة (٢٨) يوضح شكل محكاه التصميم بعد عملية التنفيذ	صورة (٢٩) يوضح شكل التصميم على ماكينة التريكو وتحديد عدد الصفوف

المعالجة الإحصائية

استخدمت الباحثة البرامج الاحصائية **spss** لمعالجة البيانات احصائيا

أولاً: استمارة استبيان فاعلية التطبيق **الإلكتروني(App** Stitchart) في تصميم وحدات أقمشة تريكو اللحمة لمواكبة العصر الرقمي (من وجهة نظر السادة المحكمين):

وتم تحكيم الاستمارة الاستبيان عن طريق عرضها على (١٠) محكمين وتم حساب الصدق والثبات لبنود ومحاور الاستبيان:

الصدق: ولحساب صدق الاستبيان تم حساب معامل الارتباط " بيرسون " للمحاور الاستبيان، كما هو موضح بالجدول التالي .

جدول رقم (١): معامل الإرتباط " بيرسون" لمحاور الاستبيان

المحاور	الارتباط	الدلالة
المحور الأول: التطبيق الإلكتروني(Stitchart App)	٠.٨٢١	٠.٠١
المحور الثاني : تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة من خلال التطبيق الإلكتروني (Stitchart App)	٠.٧٨٥	٠.٠١

يتضح من الجدول رقم(١) أن معاملات الإرتباط لبيرسون لمحاور الإستبيان دالة عند مستوى (٠.٠١) وذلك لأنها اقتربت من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الإستبيان ، وصدق وتجانس الاستبيان ككل .

الثبات: ولحساب ثبات الإستبيان تم حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ كما هو موضح بالجدول التالي .

جدول رقم(٢): معامل الثبات لمحاور الاستبيان

المحاور	عدد العناصر	قيمة معامل الثبات
المحور الأول:التطبيق الإلكتروني**(Stitchart App)**	٦	٠.٩٥٢
المحور الثاني : تعليم تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة من خلال التطبيق الإلكتروني **(Stitchart App)**	٦	٠.٧٥٤
الاستبيان ككل	١٢	٠.٨٥٣

يتضح من الجدول رقم(٢) أن معاملات الثبات لمحاور الاستبيان معاملات الثبات مرتفعة في كل المحاور، وتراوحت مابين ٠.٧٥٤ و٠.٩٥٢، كما يتضح من الجدول رقم (٢) أن معامل ثبات الإستبيان الكلي ٠.٨٥٣، وجميعها دالة .

صياغة الاستبيان في صورته النهائية :

وقد تم تم وضع الاستبيان في صورته النهائية وهو ١٢ بند(٦) بنود للمحور الاول (٦) بنود لمحور الثانى عليها بناءاً على ملاحظات المحكمين .

ثانيا : بطاقة ملاحظة الاداء المهارى تعلم تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة باستخدام تطبيق (Stitchart App)

تجريب وتقنين استمارات الأداء المهارى

الصدق : التجانس الداخلى

جدول (٣) يوضح معاملات ارتباط التوافق بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للاستمارة الاداء المهارى

العبارة	معامل الارتباط	الدلالة	العبارة	معامل الارتباط	الدلالة
١	٠.٧٦٨	٠.٠٠٠	٩	٠.٧٨٢	٠.٠٠٠
٢	٠.٨٤٦	٠.٠٠٠	١٠	٠.٨٢٤	٠.٠٠٠
٣	٠.٩٤٣	٠.٠٠٠	١١	٠.٥٦٤	٠.٠٠٠
٤	٠.٨٢٤	٠.٠٠٠	١٢	٠.٩٧٥	٠.٠٠٠
٥	٠.٥٦٤	٠.٠٠٠	١٣	٠.٨٢٤	٠.٠٠٠
٦	٠.٩٧٥	٠.٠٠٠	١٤	٠.٥٦٤	٠.٠٠٠
٧	٠.٨٤٢	٠.٠٠٠	١٥	٠.٩٧٥	٠.٠٠٠
٨	٠.٧٦٥	٠.٠٠٠	١٦	٠.٨٢٤	٠.٠٠٠

دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)

يتبين من الجدول أن جميع عبارات استمارة الاداء المهارى تتمتع بعلاقة ارتباطية دالة إحصائياً مع الدرجة الكلية للاستمارة حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٩٧٥)، (٠.٥٦٤**)**

وجميعها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وبالتالي فإن عبارات الاستمارة متماسكة مما يدل على التجانس الداخلي للاستمارة، والاداة تقيس ما وضعت من أجله.

الثبات: معامل ثبات التجزئة النصفية

جدول (٤) معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية للاستمارة الاداء المهارى

الاختبار	الثبات بطريقة التجزئة النصفية	
	معامل ارتباط بيرسون بين نصفي الاختبار	معامل الثبات محور التصحيح بمعادلة سبيرمان التصحيحية
الأداء المهارى	٠.٦٨٥	٠.٧٨٨

وفي ضوء نتائج معامل ثبات الاختبار تبين أن معامل ثبات الاستمارة الكلى ٠.٧٨٨، مما يوضح أن الأداة تتمتع بمعامل ثبات عالي.

ثالثا: الاختبار التحصيلي تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة باستخدام تطبيق (Stitchart App)

تجريب وتقنين الاختبار التحصيلي

الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

صدق الاختبار: تم عرض اختبار التحصيل في صورته الأولية على مجموعة من المتخصصين في الملابس والنسيج لتحقيق صدق المحتوى.

معامل الصعوبة والسهولة:

جدول (٥) معاملات السهولة والصعوبة لكل سؤال من أسئلة الاختبار

العبارة	معامل الصعوبة	معامل السهولة	العبارة	معامل الصعوبة	معامل السهولة
١	٠.٣٨	٠.٦٢	١٣	٠.٣١	٠.٦٩
٢	٠.٥٨	٠.٤٢	١٤	٠.٣٥	٠.٦٥
٣	٠.٣٨	٠.٦٢	١٥	٠.٣١	٠.٦٩
٤	٠.٣٨	٠.٦٢	١٦	٠.٤٦	٠.٥٤
٥	٠.٣٥	٠.٦٥	١٧	٠.٣٨	٠.٦٢
٦	٠.٥٠	٠.٥٠	١٨	٠.٣١	٠.٦٩
٧	٠.٣٨	٠.٦٢	١٩	٠.٥٠	٠.٥٠
٨	٠.٥٤	٠.٤٦	٢٠	٠.٣٨	٠.٦٢
٩	٠.٥٠	٠.٥٠	٢١	٠.٥٠	٠.٥٠
١٠	٠.٣٥	٠.٦٥	٢٢	٠.٣٥	٠.٦٥
١١	٠.٤٢	٠.٥٨	٢٣	٠.٣٨	٠.٦٢
١٢	٠.٣٨	٠.٦٢	٢٤	٠.٣١	٠.٦٩

يتبين من الجدول رقم (٥) قيم معاملات السهولة الصعوبة لكل سؤال من أسئلة الاختبار تتدرج ضمن المدى المقبول لنسبة السهولة والصعوبة المتعارف عليها في هذا الخصوص والمحصورة ما بين (٠.٣١ – ٠.٦٩) .

الثبات : معامل ألفا كرونباخ

جدول (٦) معامل الثبات ألفا كرونباخ للاختبار التحصيلي

الاختبار	قيمة معامل الثبات	مستوى الدلالة (٠.٠١)
اختبار تحصيلي	٠.٨٩٤	دالة

وفي ضوء نتائج معامل ثبات الاختبار تبين أن معامل ثبات الاختبار الكلى ٠.٨٩٤، مما يوضح أن الاختبار يتمتع بمعامل ثبات عالي.

رابعا : استمارة استبيان لقياس اتجاهات الطلاب

تجريب وتقنين المقياس (ضبط المقياس)

تم تقنين المقياس وذلك بتعيين الصدق والثبات له كما يأتي :

أولاً: صدق المقياس:

الصدق الظاهرى (صدق المحكمين) :

تم عرض المقياس في صورته الأولية على المحكمين وعددهم (١٠) محكم وذلك لإبداء آرائهم فيما يلي:

جدول (٧) نسب الاتفاق بين المحكمين على صلاحية كل عبارة في المقياس

المحور الأول	المتفقين	النسبة	المحور الثانى	المتفقين	النسبة
١	٩	%٩٠	١	١٠	%١٠٠
٢	١٠	%١٠٠	٢	٧	%٧٠
٣	٨	%٨٠	٣	١٠	%١٠٠
٤	٩	%٩٠	٤	٩	%٩٠
٥	٨	%٨٠	٥	٨	%٨٠
٦	٩	%٩٠	٦	١٠	%١٠٠
٧	١٠	%١٠٠	٧	٨	%٨٠
٨	٧	%٧٠	٨	٩	%٩٠
٩	١٠	%١٠٠	٩	٨	%٨٠

يتضح من الجدول رقم (٧) اتفاق المحكمين على البنود التي حصلت على نسبة اتفاق ٨٠ % فاكثر من عدد المحكمين وتم حذف البنود التي حصلت على نسبة اتفاق اقل من ٨٠% من عدد المحكمين

الصدق والثبات لبنود ومحاور الاستبيان:

الصدق: ولحساب صدق الاستبيان تم حساب معامل الارتباط " بيرسون " للمحاور الاستبيان، كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول رقم (٨): **معامل الإرتباط " بيرسون" لمحاور الاستبيان**

المحاور	الارتباط	الدلالة
المحور الأول: الاتجاه نحو التطبيق الإلكتروني (Stitchart App)	٠.٨٢١	٠.٠١
المحور الثاني: الاتجاه نحو تعليم تصميم وحدات أقمشة تريكو اللحمة من خلال التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) لمواكبة العصر الرقمي	٠.٧٨٥	٠.٠١

يتضح من الجدول رقم(٨) أن معاملات الإرتباط لبيرسون لمحاور الاستبيان دالة عند مستوى (٠.٠١) وذلك لأنها اقتربت من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان ، وصدق وتجانس الاستبيان ككل .

الثبات: ولحساب ثبات الاستبيان تم حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ كما هو موضح بالجدول التالي .

جدول رقم(٩): معامل الثبات لمحاور الاستبيان

المحاور	عدد العبارات	قيمة معامل الثبات
المحور الأول: الاتجاه نحو التطبيق الإلكتروني (Stitchart App)	٨	٠.٩٣٥
المحور الثاني: الاتجاه نحو تعليم تصميم وحدات أقمشة التريكو اللحمة من خلال التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) لمواكبة العصر الرقمي	٨	٠.٨٥٧
الاستبيان ككل	١٦	٠.٨٩٦

يتضح من الجدول رقم(٩) أن معاملات الثبات لمحاور الاستبيان معاملات الثبات مرتفعة في كل المحاور، وتراوحت مابين ٠.٨٥٧ و٠.٩٣٥، كما يتضح من الجدول رقم (١٠) أن معامل ثبات الإستبيان الكلي ٠.٨٩٦، وجميعها دالة .

النتائج ومناقشتها

اولا : اراء المحكمين في التطبيق الإلكتروني

لمعرفة الفروق بين أراء السادة المحكمين حول التطبيق الإلكتروني تم التحقق من **صحة الفرض الأول الذى ينص على** : "**يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أراء السادة المحكمين في التطبيق الإلكتروني** " :

أولا المحور الاول: التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) حيث يشمل التطبيق الإلكتروني **(Stitchart App)** لتحكيم البرنامج العبارات من(١) إلي (٦) وكانت النتائج كما بالجدول التالي تم عرضها على ١٥ محكم لتحكيم الاستمارات :

جدول(١٠) نتائج أراء المحكمين للمحور الاول التطبيق الإلكتروني (Stitchart App)

م	العبارة		أوافق	إلى حد ما	لا أوافق	المتوسط المرجح	الانحراف المعيارى
١	لغة التطبيق بسيطة وسهله في التعلم.	ن	١١	٤	٠	٢.٧٣	٠.٢١
		%	%٧٣	%٢٧	%٠		
٢	الشكل العام للتطبيق (Stitchart App) جذاب ومشوق للطالب.	ن	١٢	٣	٠	٢.٨٠	٠.١٧
		%	%٨٠	%٢٠	%٠		
٣	التطبيق سهل الوصول إليه من الهاتف الذكى أو الحاسوب.	ن	١٥	٠	٠	٣.٠٠	٠.٠٠
		%	%١٠٠	%٠	%٠		
٤	إمكانيات التطبيق الإلكتروني كافيه لتعليم الطالب تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة.	ن	١٤	١	٠	٢.٩٣	٠.٠٧
		%	%٩٣	%٧	%٠		
٥	إسلوب عرض مكونات وأجزاء التصميم مشوق لمستخدمى التطبيق (Stitchart App)	ن	١٣	٢	٠	٢.٨٧	٠.١٢
		%	%٨٦	%١٤	%٠		
٦	لا يوجد خطوات كثيرة للوصول لصفحة البداية.	ن	١٠	٥	٠	٢.٦٧	٠.٢٤
		%	%٦٦	%٣٤	%٠		

شكل (١) يوضح المتوسط الحسابي لآراء المحكمين في المحور الاول

من الجدول والشكل السابق يتضح أن المتوسطات الحسابية تراوحت ما بين (٣.٠٠، ٢.٦٧) بانحرافات معيارية تراوحت ما بين (٠.٢٤، ٠.٠٠٠).

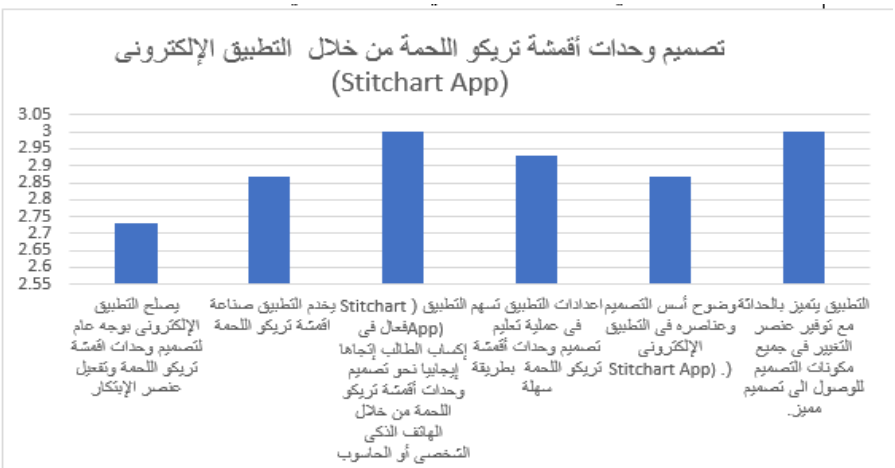
كما يتضح أن هناك فروقا بين أراء السادة المحكمين في العبارات التي تصف البرنامج باستمارة التحكيم وكانت الفروق لصالح الاستجابة (اوافق) والتي تعني الموافقة (ملائمة بدرجة كبيرة) في جميع العبارات وفي العبارة رقم (٣) بنسبة مئوية (١٠٠%) وهذا يوضح اتفاق نسبة كبيرة من المحكمين علي صلاحية البرنامج من ناحية التطبيق الإلكتروني **(Stitchart App)**

ثانيا: تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة من خلال التطبيق الإلكتروني (Stitchart App):

حيث يشمل المحور (٦) عبارات وكانت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول(١١) نتائج أراء المحكمين للمحور الثانى تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة من خلال التطبيق الإلكتروني (Stitchart App)

	العبارة		أوافق	إلى حد ما	لا أوافق	المتوسط المرجح	الانحراف المعيارى
١	يصلح التطبيق الإلكتروني بوجه عام لتصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة وتفعيل عنصر الإبتكار	ن	١١	٤	٠	٢.٧٣	٠.٢١
		%	%٧٣	%٢٧	%٠		
٢	يخدم التطبيق صناعة اقمشة تريكو اللحمة.	ن	١٣	٢	٠	٢.٨٧	٠.١٢
		%	%٨٦	%١٤	%٠		
٣	التطبيق (Stitchart App) فعال في إكساب الطالب إتجاها إيجابيا نحو تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة من خلال الهاتف الذكى الشخصى أو الحاسوب	ن	١٥	٠	٠	٣.٠٠	٠.٠٠
		%	%١٠٠	%٠	%٠		
٤	اعدادات التطبيق تسهم في عملية تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة بطريقة سهلة	ن	١٤	١	٠	٢.٩٣	٠.٠٧
		%	%٩٣	%٧	%٠		
٥	وضوح أسس التصميم وعناصره في التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) .	ن	١٣	٢	٠	٢.٨٧	٠.١٢
		%	%٨٦	%١٤	%٠		
٦	التطبيق يتميز بالحداثة مع توفير عنصر التغيير في جميع مكونات التصميم للوصول الى تصميم مميز.	ن	١٥	٠	٠	٣.٠٠	٠.٠٠
		%	%١٠٠	%٠	%٠		



شكل (٢) يوضح المتوسط الحسابي لآراء المحكمين في المحور الثاني

من الجدول والشكل السابق يتضح أن المتوسطات الحسابية تراوحت ما بين (٣.٠٠، ٢.٧٣) بانحرافات معيارية تراوحت ما بين (٠.٢١، ٠.٠٠).

كما يتضح أن هناك فروقا بين أراء السادة المحكمين في العبارات التي تصف البرنامج من حيث تعليم تصميم وحدات لملابس اقمشة تريكو اللحمة من خلال التطبيق الإلكتروني (**Stitchart App**) كانت الفروق لصالح الاستجابة (أوافق) والتي تعني الموافقة (ملائمة بدرجة كبيرة) في العبارات أرقام (١،٢،٤،٥) بنسبة مئوية قدرها (٩٠ %) وفي العبارة رقم (٣،٦) بنسبة مئوية (١٠٠%) **ومن هنا تحقق الفرض الأول وهو ما يتفق مع دراسة (ايناس موسى ٢٠٢٢) (نفيسة أحمد، أسماء جلال – ٢٠٢٠) ،ودراسة (وئام محمد ٢٠١٥)**التي هدفت الى اكتساب الطلاب للمهارات من خلال التطبيقات الالكترونية بشكل أفضل وتحقيق أفضل وهذا ما يتفق مع الدراسة الحالية حيث يوضح اتفاق نسبة كبيرة من المحكمين صلاحية التطبيق الإلكتروني (**Stitchart App**) للمحورين ويثبت صحة الفرض الاول.

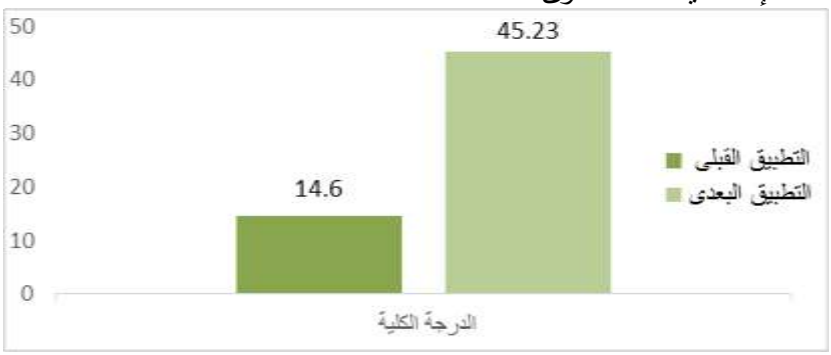
التحقق من صحة الفرض الثاني: –

تم التحقق من صحة الفرض الثاني الذى ينص على:– "هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق الإلكتروني في تنمية الجانب المهاري لدى الطلاب" ، من خلال حساب قيمة (t) للطلاب في الاختبار القبلي والبعدي والتي يوضحها الجدول التالي:

جدول (١٢) نتائج اختبار(t) لدرجات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري للاختبار القبلي والبعدي.

الابعاد	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمةT	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
الأداء المهارى	١٤.٦٠	١.٦٧	٤٥.٢٣	١.٠٢	٢٨.٤٨	٠.٠١

دلالة إحصائية عند مستوى٠.٠١



شكل (٣) الفرق بين درجات الطلاب القبلي والبعدي في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري.

ومن الجدول والشكل السابق يتضح أن متوسط درجات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري للاختبار القبلي (١٤.٦٠) بانحراف معياري (١.٦٧) في حين تراوح متوسط درجات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية (٤٥.٢٣) بانحراف معياري (١.٠٢) وهذا يوضح الفرق بين متوسط درجات الطلاب قبل وبعد تطبيق البرنامج على أبعاد بطاقة ملاحظة الأداء المهاري.

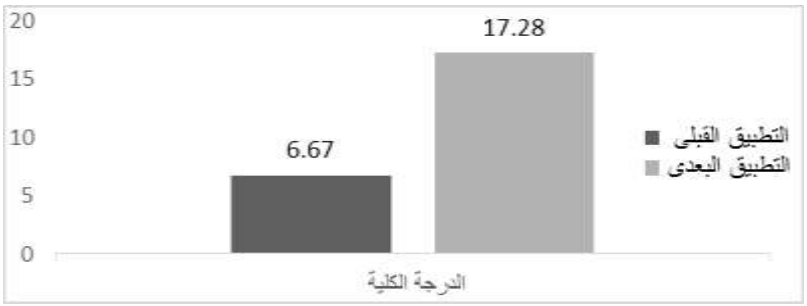
و قيمة (t) (٢٨.٤٨) وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) مما يعنى أن الفروق التي تم التوصل إليها ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) مما يجعلنا نقبل الفرض المقترح. ومن هنا تحقق الفرض الثاني وهو ما يتفق مع دراسة (ايناس موسى ٢٠٢٢) (نفيسة أحمد، أسماء جلال – ٢٠٢٠) ،ودراسة (وئام محمد ٢٠١٥) ،ودراسة (أماني شاكر، دميان مرقص – ٢٠١٣) التي هدفت الى تحسن مستوي الأداء المهاري للطلاب من خلال التدريب وهذا يتفق مع الدراسة الحالية فاعليته التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) أدي إلي تحسن مستوي الأداء المهاري للطلاب من خلال التدريب عليه وتطبيقه في عمل تصميم وحدات اقمشة التريكو، مما يعني اكتساب الطلاب للمهارات بشكل أفضل وتحقيق أفضل النتائج مما يثبت صحة الفرض الثانى

التحقق من صحة الفرض الثالث:

تم التحقق من صحة الفرض الثالث الذى ينص على "**هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح البرنامج في تنمية الجانب المعرفي لدى الطلاب**"، من خلال حساب قيمة (t) للتطبيقين القبلي والبعدي والتي يوضحها الجدول التالي:

جدول (١٣) نتائج اختبار (t) لدرجات الاختبار التحصيلي قبلي وبعدي

المستويات	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة (t)	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
الدرجة الكلية	٦.٦٧	١.١٨	١٧.٢٨	٠.٦٨	٤١.٦٧	٠.٠١



شكل (٤) درجات الطلاب قبلي وبعدي في الإختبار التحصيلي

ومن الجدول والشكل السابق يتضح أن متوسط درجات الإختبار التحصيلي في التطبيق

القبلي تراوح ما بين (٦.٦٧) بانحراف معياري تراوح ما بين (١.١٨) في حين تراوح متوسط درجات الإختبار التحصيلي في التطبيق البعدي متوسط (١٧.٢٨) بانحراف معياري (٠.٦٨) وهذا يوضح الفرق بين متوسط درجات الطلاب التطبيقين القبلي والبعدي في الإختبار التحصيلي.

وقيمة (t) (٤١.٦٧) وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) مما يعنى أن الفروق التي تم التوصل إليها ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) مما يجعلنا نقبل الفرض المقترح.

من الأشكال السابقة يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات الطلاب قبل وبعد استخدام التطبيق الإلكتروني على أبعاد بطاقة ملاحظة الأداء المعرفي والدرجة الكلية لصالح التطبيق البعدي وبذلك ومن هنا تحقق الفرض الثالث .

وهو مايتفق مع **دراسة (ايناس موسى ٢٠٢٢) (نفيسة أحمد ، أسماء جلال – ٢٠٢٠)، ودراسة (وئام محمد م- ٢٠١٥) ، ودراسة (سحر على زغلول – ٢٠١٧)** التي هدفت الى التأكيد على مبدأ التعلم الذاتي المستمر وهو مايتفق مع الدراسة الحالية فاعليته التطبيق الإلكتروني **(Stitchart App)** و والتواصل المستمر بين التطبيق والطلاب أدي إلي تحسين مستوي الأداء المعرفي لديهم ، مما يثبت صحة الفرض الثالث

صياغة الاستبيان في صورته النهائية:

وقد تم وضع الاستبيان في صورته النهائية وهو ١٦ بند(٨) بنود للمحور الاول (٨) بنود لمحور الثاني عليها بناءاً على ملاحظات المحكمين .

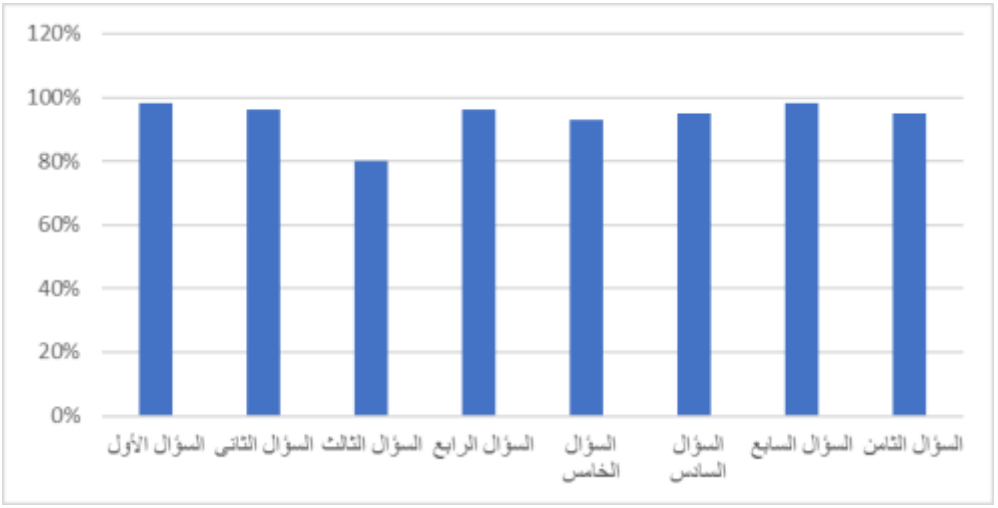
التحقق من صحة الفرض الرابع:

تم التحقق من صحة الفرض الرابع الذى ينص على "**إيجابية آراء الطلاب في الاتجاه نحو كفاءة التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة لمواكبة العصر الرقمي**" من خلال حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات المرجحة والمتوسطات المئوية المرجحة، الانحرافات المعيارية .

المحور الاول: الإتجاه نحو التطبيق الإلكتروني (Stitchart App)

جدول (١٤) النسب المئوية والمتوسط المرجح والمتوسط المئوي المرجح حول اتجاهات الطلاب نحو التطبيق الإلكتروني **(Stitchart App)**

م	العبارة		موافق	إلى حد ما	غير أوافق	المتوسط المرجح	الانحراف المعيارى	(معامل الجودة)	مستوى الجودة
١	اشعر ان التعليم من خلال التطبيق الإلكتروني يوفر فرصا تعليمية ومتساوية للجميع	ن	٢٤٠	١٠	٠	٢.٦٩	٠.٤٧	%٩٨.٦	موافق
		%	%٩٦	%٤	%٠				
٢	التطبيق الإلكتروني(Stitchart App) يساعدنى في تعلم دقة تفاصيل التصميم التي كان يصعب عليه توضيحه	ن	٢٢٢	٢٧	١	٢.٩٠	٠.٣١	%٩٦.٦٧	موافق
		%	%٨٨	%١٠.٨	%٠.٤				
٣	ارى ان الرسم اليدوى لايحقق ابداعى في التصميم مثل استخدام تطبيق (Stitchart App)	ن	١٧٤	٠	٦٧	٢.٤٠	٠.٩٣	%٨٠	غير موافق
		%	%٦٩.٦	%٠	%٣٠.٣				
٤	لتعليم اصبح سهل وفعال بعد تطوير مهاراتى من خلال التطبيق (Stitchart App)	ن	٢٢٥	٢٥	٠	٢.٩	٠.٣١	%٩٦.٦٧	موافق
		%	%٩٠	%١٠	%٠				
٥	استطيع استغلال اوقات الفراغ في التصميم على التطبيق (Stitchart App)	ن	٢١٠	٣٠	١٠	٢.٨	٠.٦٥	%٩٣.٣	موافق
		%	%٨٤	%١٢	%٤				
٦	استطيع من خلال تعليم التطبيق تصميم اقمشة تريكو اللحمة ذات افكار ابداعية	ن	٢١٣	٣٧	٠	٢.٨٥	٠.١٣	%٩٥.٧	موافق
		%	% ٨٥	%١٤.٨	%٠				
٧	من خلال تعليم التطبيق يمكننى مواكبة العصر الرقمي في تصميم اقمشة تريكو اللحمة	ن	٢٠٠	٥٠	٠	٢.٨٨	٠.١١	%٩٦	موافق
		%	%٨٠	%٢٠	%٠				
٨	احب العمل في مجال تصميم اقمشة التريكو فان تعليمه لايحتاج الى مجهود كبير بل فكر مبدع	ن	٢٣٠	٢٠	٠	٢.٩٢	٠.٠٧	٩٧.٣	موافق
		%	%٩٢	%٨	%٠				



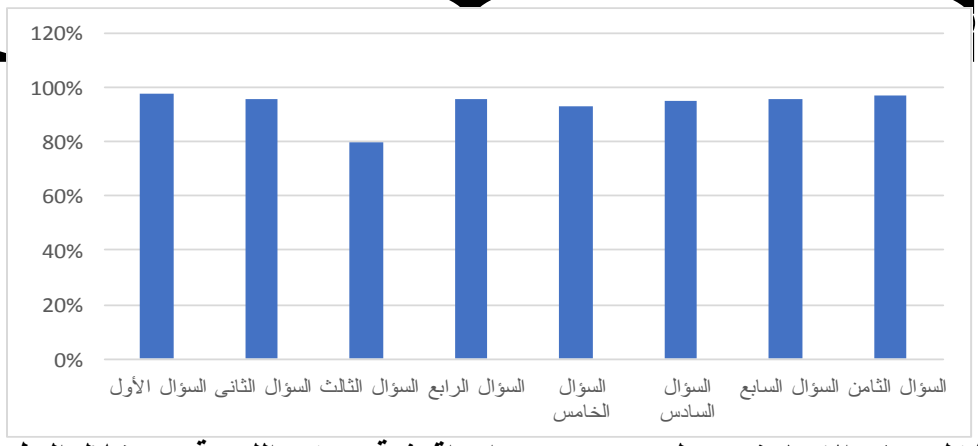
شكل (٥) اتجاهات الطلاب نحو التطبيق الإلكتروني

يتضح من الجدول (١٤) والشكل (٥) :
إن استجابات الطلاب نحو التطبيق الإلكتروني كانت مرتفعة حيث حصلت العبارات على متوسطات تراوحت ما بين (٢.٤ ، ٢.٩) وانحرافات معيارية ما بين (٠.٠٧، ٠.٩٣) ، وقد حازت الاستجابات للعبارات الإيجابية على نسب مئوية تراوحت ما بين (٩٨.٦٧% ، ٩٢.٠٠%) ، وكلها نسب تعنى الموافقة بدرجة كبيرة على الاتجاه نحو التطبيق الإلكتروني (Stitchart App)

المحور الثانى: الإتجاه نحو تعليم تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة من خلال التطبيق (Stitchart App) لمواكبة العصر الرقمى

جدول (١٥) النسب المئوية والمتوسط المرجح والمتوسط المئوي المرجح حول اتجاهات الطلاب نحو تعليم تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة وكفاءة التطبيق في مواكبة العصر الرقمي في مجال صناعة اقمشة التريكو.

م	العبارة		موافق	إلى حد ما	غير أوافق	المتوسط المرجح	الانحراف المعيارى	المتوسط المئوى المرجح (معامل الجودة	مستوى الجودة
١	اشعر ان التعليم من خلال التطبيق الإلكتروني يوفر فرصا تعليمية ومتساوية للجميع	ن	٢٤٠	١٠	٠	٢.٦٩	٠.٤٧	%٩٨.٦	موافق
		%	%٩٦	%٤	%٠				
٢	التطبيق الإلكتروني(**Stitchart App**) يساعدنى في تعلم دقة تفاصيل التصميم التي كان يصعب عليه توضيحه	ن	٢٢٢	٢٧	١	٢.٩٠	٠.٣١	%٩٦.٦٧	موافق
		%	%٨٨	%١٠.٨	%٠.٤				
٣	ارى ان الرسم اليدوى لايحقق ابداعى في التصميم مثل استخدام تطبيق **(Stitchart App)**	ن	١٧٤	٠	٦٧	٢.٤٠	٠.٩٣	%٨٠	غير موافق
		%	%٦٩.٦	%٠	%٣٠.٣				
٤	لتعليم اصبح سهل وفعال بعد تطوير مهاراتى من خلال التطبيق **(Stitchart App)**	ن	٢٢٥	٢٥	٠	٢.٩	٠.٣١	%٩٦.٦٧	موافق
		%	%٩٠	%١٠	%٠				
٥	استطيع استغلال اوقات الفراغ في التصميم على التطبيق (**Stitchart App**)	ن	٢١٠	٣٠	١٠	٢.٨	٠.٦٥	%٩٣.٣	موافق
		%	%٨٤	%١٢	%٤				
٦	استطيع من خلال تعليم التطبيق تصميم اقمشة تريكو اللحمة ذات افكار ابداعية	ن	٢١٣	٣٧	٠	٢.٨٥	٠.١٣	%٩٥.٧	موافق
		%	% ٨٥	%١٤.٨	%٠				
٧	من خلال تعليم التطبيق يمكننى مواكبة العصر الرقمي في تصميم اقمشة تريكو اللحمة	ن	٢٠٠	٥٠	٠	٢.٨٨	٠.١١	%٩٦	موافق
		%	%٨٠	%٢٠	%٠				
٨	احب العمل في مجال تصميم اقمشة التريكو فان تعليمه لايحتاج الى مجهود كبير بل فكر مبدع	ن	٢٣٠	٢٠	٠	٢.٩٢	٠.٠٧	٩٧.٣٣	موافق
		%	**%٩٢**	**%٨**	%٠				



شكل (٦) الإتجاه نحو تعليم تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة من خلال التطبيق (Stitchart App) لمواكبة العصر الرقمي

يتضح من الجدول (١٥) والشكل (٦) :

أن إستجابات الطلاب نحو تعليم **تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة من خلال التطبيق (Stitchart App) لمواكبة العصر الرقمي** مرتفعة حيث حصلت العبارات الإيجابية على متوسطات تراوحت ما بين (٢.٩ ،٢.٤) وانحراف معياري ما بين (٠.٠٩٣، ٠.٠٠٧) ، وقد حازت الاستجابات للعبارات الايجابية على نسب مئوية تراوحت ما بين (٩٠% ، ٩٦.٧%) ، وكلها نسب تعنى الموافقة بدرجة كبيرة على تعليم تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة لمواكبة العصر الرقمي . ومن هنا تحقق الفرض الرابع وهو مايتفق مع دراسة (نفيسة أحمد ، أسماء جلال – ٢٠٢٠) ، و دراسة (وئام محمد – ٢٠١٥) ، ودراسة (أماني شاكر، دميان مرقص – ٢٠١٣) ، (خيرة عوض الزهرانى 2020) دراسة (ايناس موسى ٢٠٢٢) والتى هدفت الى ايجابيات اراء الطلاب نحو الاتجاه نحو تعليم من خلال التطبيقات الإلكترونية وهذا ما يتفق مع الدراسة الحالية ايجابيات الطلاب نحو الاتجاه نحو تعليم تصميم اقمشة تريكو اللحمة من خلال التطبيق الإلكتروني(Stitchart App) مرتفعة مما يثبت صحة الفرض الرابع.

مستخلص النتائج

تبين من خلال عرض نتائج البحث السابقة

١- وجود فروق بين نتائج التطبيقات القبلية والبعدية لكل من الاختبارين المعرفي والمهارى وكانت جميعها لصالح التطبيق البعدي في العمل على إكساب الطلاب الاقتصاد المنزلي تخصص ملابس ونسيج مهارة تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة تعليماً ذاتياً دون الحصول على دورات تدريبية في المجال ،

٢- أظهرت النتائج بمدى فاعلية التطبيق الإلكتروني **(Stitchart App)** التي تم تطبيقه في البحث الحالي في رفع مستوي الأداء المهارى والتحصيل المعرفي لدى طلاب الاقتصاد المنزلي قسم ملابس ونسيج في تعليم تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة والحد من مشكلة البطالة وخاصة مجال صناعة الموضة مع توافر فرص وظيفية ، والتأكيد على الاستفادة من التطبيقات الإلكترونية الحديثة في مجال التعليم بصفة عامة .

التوصيات

١- ترسيخ مفهوم التعلم الذاتي باستخدام الهاتف النقال

٢- نشر التوعية والتثقيف بأهمية مهنة تصميم اقمشة التريكو ودورها الاقتصادي محلياً وعالمياً.

٣- تقديم دورات تدريبية من قبل أعضاء هيئة التدريس في مجالات تخصصية لطلاب الاقتصاد المنزلي المتخصصين بنفس المجال لحل مشكلة البطالة ومواكبة العصر الرقمي.

٤- الاهتمام بالتكنولوجيا الحديثة والتطبيقات الإلكترونية وتفعيلها في متطلبات العمل.

٥- الاستفادة من نتائج البحث الحالي في عمل دورات تدريبية للتطبيقات الإلكترونية الحديثة تخدم سوق العمل وخلق فرص وظيفية .

المراجع العربية Arabic References

١- السيد، رياب محمد. ٢٠١٨. إثر تعلم الطلاب لتقنيات بعض غرز نول التريكو اليدوي لمواجهة سوق العمل .المجلة العلمية للتربية النوعية و العلوم التطبيقية ، مج١،ع ١، ص. ١-٤٩

٢- أبو الحسن، إحسان، صلاح ،إيمان، محمد ،عبد الروؤف (٢٠١٨). معايير تصميم وانتاج بيئات التعلم الالكترونية التفاعلية القائمة على التعلم النقال. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية مج٤ع٩١, ص٨٩،١١٠

٣- بهيج محمد إبراهيم، ع. (٢٠٢١). استحداث تأثيرات نسجية وجمالية لمنسوجات الشبيكة اليدوية باستخدام بعض التراكيب البنائية لشرائط التريكو .مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية، مج ٧ ع٢،ص ٦٩٣-٧٦٧ .

٤- بهكلي، صباح بنت محمد بن أحمد:٢٠١٦ :" توظيف التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات التصميم والتلوين لمادة تصميم الأزياء (دراسة تطبيقية) " بحث منشور – مجلة بحوث التربية النوعية – جامعة المنصورة – ع ٤٢ – إبريل ، ٩٦٦ – ٩٨٤.

٥- جلال عبد العزيز، علوان & ,نفيسه. (٢٠٢٠). فاعلية بعض تقنيات أدوات الويب (٢.٠) في تعلم بناء وتصميم نماذج الجونلة باستخدام برنامج المحاكاه **Marvelous designer**.مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية مج٦ ع٣٠، ص٣٨٥-٤١٩.

٦- حمزة، وئام محمد محمد(٢٠١٥) دراسة كفاءة استخدام تطبيق **(Sketch Book for Galaxy)**في تصميم الأزياء .مجلة التصميم الدولية،مج٥،ع٤، ص١٦٩٧-١٧٠٦.

٧- حجاج، محمد عبد الحميد. (٢٠٢٠). أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز "الكروت الذكية" على مهارة رسم المانيكان بالأوضاع المختلفة واتجاه طلاب قسم الملابس والنسيج .مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية , مج٦ع ٣١ص٤٣١ -٤٨٧

٨- خليل، عمر سيد. (٢٠١٧). احتياجات معلمي العلوم للتنمية المهنية في ضوء معطيات العصر الرقمي .المؤتمر العلمي التاسع عشر: التربية العلمية والتنمية المستدامة، القاهرة: الجمعية المصرية للتربية العلمية، ١١٣ - ١٢٠.

٩- خيره عوض الزهراني. (٢٠٢٠). استخدام التقنيات الحديثة في تنمية الاتجاه نحو تصميم وتطريز الازياء للمرأة السعودية من وجهة نظر طالبات قسم تصميم الأزياء .مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع ,ع٥٠، ص٣١٤-٢٨٩.

١٠- عامر، عبير سامى أحمد، الصافوري، إيمان عبد الحكيم، حميدة، أسماء محمد & , شعبان دسوقى، تامر. (٢٠٢٢). استخدام برنامج ActivInspire في التعليم الثانوي

الصناعي لتنمية بعض المفاهيم العلمية لمادة التراكيب البنائية تخصص التريكو الآلي .*مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية* مج١٦ع١٠ ،١٣٨٣-١٤٢٥

١١- عبدالعال، رانيا مصطفي كامل، و محمد، وسام محمد إبراهيم. (٢٠١٦). فاعلية برنامج تعلم الكتروني لإكساب معارف ومهارات بناء وتصميم نماذج ملابس الأطفال .مجلة التصميم الدولية، مج٦، ع٣ ،ص ١٦٥ - ١٧٣ .

١٢- العجمى، نهلة. (٢٠٢١). فعالية برنامج تدريبي قائم على استخدام نول التريكو لإكساب اطفال دور الرعاية بعض المهارات في ضوء إستراتيجية مصر ٢٠٣٠م .*مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية, مج٦ ع١٠ ،ص ٤٦٢-٤٨١*

١٣- عبدالمجيد، أحمد صادق، و عمر، عاصم محمد إبراهيم. (٢٠١٨). تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الويب التشاركي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج تطبيقات الهواتف الذكية والثقة في التعلم الرقمي لدى طلاب جامعة الملك خالد .المجلة التربوية الدولية المتخصصة، مج٧، ع١ ،ص ٥٨ - ٧٣

١٤- عطية، شيماء محمد محمد. (٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبي قائم على احتياجات سوق العمل في تنمية مهارات تصميم الأزياء لدى طلاب الاقتصاد المنزلي. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية،مج٤، ع١٧ ،ص ٤١ - ١٢٤.

١٥- غرام الله ، لولوه . (٢٠١٨). فرص العمل المتاحة بالسوق المحلي لخريجات قسم تصميم الأزياء والنسيج ومدى توافقها مع المخرجات الأكاديمية . مجلة بحوث التربية النوعية، المجلد ٢٠١٨، ع ٤٩ - ص ١١١-١٨٤

١٦- محمد، أماني محمد شاكر، و سمعان، دميان مرقص أنور. (٢٠١٣). تصميم تطبيق تعليمي يصلح لتعلم التراكيب النسجية البسيطة على الهواتف الذكية والكمبيوتر اللوحي .مجلة التصميم الدولية، مج٣، ع٤ ، -٤٣- ٥٣ .

١٧- محمد، وسام مصطفي عبد الموجود. ٢٠٢١. فاعلية بيئة تدريب إلكترونية في إكساب طالبات الاقتصاد المنزلي مهارات استخدام شرائط الساتان لعمل منتج متكامل .مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية مج ٧، ع٣٣، ص . ١٣٨٥-١٤٥٧.

١٨- محمد، أحمد جمال حسن. ٢٠٢١. اتجاه طلاب الجامعة نحو استخدام التعلم الإلكتروني أثناء الأزمات : جائحة كورونا أنموذجا .مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، مج٧، ع٣٣، ص ٤٧٥-٥٣٤.

١٩- موسي. (٢٠٢٢). فاعلية التطبيق الإلكتروني **(Fashion Design Flat Sketch App)** في تعليم تصميم الأزياء للخريجين في مجال صناعة الأزياء والموضة لمواكبة سوق العمل .*مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية* مج٨ع ٣٩ ،٤٩١-٥٦٩

المراجع الاجنبية English References

20- Junghoon Leem - Byungro Lim (2007) :" The Current Status of e-Learning and Strategies to Enhance Educational Competitiveness in Korean Higher Education", International Review of Research in Open and Distributed Learning ,Volume 8, Issue 1, March

21- Gabriel Campeanu، (2012): "MOBILE LEARNING - THE NEW APPROACH OF THE ELECTRONIC LEARNING BASED SYSTEMS", Carol, National Defence University Publishing House DOI:10.5682/2066-026X-12-009

22- Falecia Williams. (2006): "An examination of competencies, roles, and professional development needs of community college distance educators who teach mathematics ", University of Central Florida. ProQuest Dissertations Publishing.

23- Lai, K.W., Khaddage, F. & Knezek, G. (2013). Blending Student Technology Experiences in Formal and Informal Learning. Journal of Computer Assisted Learning, *29*(5), 414-425. Retrieved June 24, 2023 from https://www.learntechlib.org/p/154029/

24- Mtega, W.P, Bernard, R., Msungu, A.C., Sanare, R. (2012).Using mobile phones for teaching and learning purposes in higher learning institutions: the case of Sokoine university of agriculture in Tanzania. Report of the 5th Ubuntu Net Alliance annual conference, ISSN 2223-7062,118-**129.**

مواقع الانترنت Internet Sites

25- https:// Stitchart.app

الملاحق

ملحق (١)

استبيان استطلاع رأي الخبراء والمتخصصين في المجال

المحور الأول: التطبيق الإلكتروني **(Stitchart App)**					
١	. لغة التطبيق بسيطة وسهله لبدء التعلم.				
٢	الشكل العام للتطبيق **(Stitchart App)** جذاب ومشوق للطالب.				
٣	التطبيق سهل الوصول إليه من الهاتف الذكي أو الحاسوب				
٤	إمكانيات التطبيق الإلكتروني كافي لتعليم الطالب تصميم وحدات اقمشة التريكو اللحمة				
٥	أسلوب عرض مكونات وأجزاء التصميم مشوق لمستخدمي التطبيق **(Stitchart App)**				
٦	التطبيق به خطوات كثيرة للوصول لصفحة البداية.				
المحور الثانى : تعليم تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة من خلال التطبيق الإلكتروني **(Stitchart App)**					
١	يصلح التطبيق الإلكتروني بوجه عام لتعليم تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة وتفعيل عنصر الإبتكار				
٢	يخدم التطبيق صناعة اقمشة تريكو اللحمة				
٣	التطبيق **(Stitchart App)** فعال في إكساب الطالب اتجاها إيجابيا نحو تصميم وحدات الملابس التريكو من خلال الهاتف الذكي الشخصي أو الحاسوب .				
٤	اعدادات التطبيق تسهم في عملية تعليم تصميم وحدات اقمشة تريكو اللحمة بطريقة سهلة .				
٥	وضوح أسس التصميم وعناصره في التطبيق الإلكتروني **(Stitchart App) .**				
٦	التطبيق يتميز بالحداثة مع توفير عنصر التغيير في جميع مكونات التصميم للوصول الى تصميم مميز.				

ملحق (٢)

الاختبار المهارى

عزيزي المصمم عزيزتى المصممة ...

من خلال تعليم تصميم وحدات اقمشة التريكو باستخدام التطبيق الإلكتروني (**Stitchart App**)على هاتفك الخاص

قم بتحميل التطبيق وقم بتصميم وحدة لأقمشة التريكو على هاتفك المحمول الخاص بك مع عمل الاتي :

١- تحميل التطبيق (**Stitchart App**)
٢- فتح التطبيق الإلكترونى
٣- الوصول إلى الصفحة الرئيسية
٤- استدعاء صورة من على جهاز المحمول
٥- تحويل صورة الى تصميم وحدات اقمشة التريكو
٦- فتح تصميم فارغ
٧- رسم تصميم جديد
٨- حفظ التصميم وافتحه من التطبيق مرة اخرى
٩- حفظ التصميم على المحمول كصورة
١٠- غلق التطبيق (**Stitchart App**)

مع تمنياتى لكم بدوام التوفيق،،،

بطاقة ملاحظة الاداء المهارى تعلم تصميم وحدات اقمشة التريكو واكتساب باستخدام تطبيق **(Stitchart App)**

رقم	محاور تقييم الاداء المهارى	تقييم الاداء نعم						لا
		ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف	ضعيف جدا	
المحور الاول: التطبيق الإلكتروني (Stitchart App)								
١	**تحميل التطبيق من على (Play Store – App Store)**							
٢	فتح التطبيق الإلكتروني وتشغيله							
٣	استدعاء صورة من على جهاز المحمول							
٤	فتح تصميم فارغ							
٥	تعديل اسم التصميم							
٦	حفظ التصميم وافتحه من التطبيق مرة اخرى							
٧	حفظ التصميم على المحمول كصورة							
٨	غلق التطبيق الإلكتروني سهلة							
المحور الثاني : خطوات تعليم تصميم وحدات لأقمشة التريكو من خلال تطبيق **(Stitchart App)**								
١	تحويل صورة الى تصميم وحدات اقمشة التريكو							
٢	ضبط قياسات الصورة							
٣	تغيير الالوان الصورة التصميم							
٤	تعديل في الصورة التصميم							
٥	رسم تصميم جديد							
٦	اضافة الالوان وتغيرها							
٧	تعديل قياسات التصميم							
٨	تغير الالوان بأشكال غرز في البرنامج							

ملحق (٣)

الإختبار التحصيلى المعرفي

اولاً: أسئلة الصواب والخطأ: (٢٠درجة) درجة واحدة لكل سؤال

١. يتم تنزيل التطبيق من على (Play Store – App Store)	
٢. لا يتم تحميل البرنامج على الهاتف المحمول بنظام (IOS – Android)	
٣. عند كتابة اسم التطبيق على (Play Store – App Store) يظهر فوراً على شاشة الهاتف المحمول	
٤. عند فتح التطبيق (Stitchart App) تظهر الصفحة الرئيسية مباشرا	
٥. سهولة الوصول التعامل مع البرنامج لعمل التصميم	
٦. الصفحة الرئيسية للتطبيق بها شريط للأدوات	
٧. يمكن استدعاء أي صورة وتحويلة لتصميم يصلح لاقمشة التريكو	
٨. يمكن تغير ابعاد التصميم وضبط مقاسه	
٩. عند حدوث خطأ في البرنامج يمكنك الرجوع الى الصفحة الرئيسية	
١٠. يمكن تغير الوان الصورة في التصميم	
١١. سهولة تصميم أي شكل على البرنامج وتعديله	
١٢. يمكن تغير اسم التصميم وحفظه	
١٣. لزامنا عليك معرفة البرنامج جيدا للقيام بعملية التصميم بكل يسر	
١٤. يمكن ادخال أي تعديلات على أي صورة وضبط قياستها والالوانها	
١٥. عملية حفظ التصميم في ملف الصور الخاص بك على هاتفك المحمول تتم في أول خطوة للبرنامج	
١٦. الالوان التصميمات متنوعة في التطبيق (Stitchart App)	
١٧. يمكن تغير الالوان التصميم وتحويلها لغرز في التطبيق (Stitchart App)	
١٨. يمكن استدعاء التصميم مرة اخرى من على البرنامج واجراء تعديلات فيه	
١٩. يمكن رؤية شكل التصميم بعد عملية التنفيذ على البرنامج	
٢٠. امكانية تحديد عدد الصفوف والاعمدة للتصميم	

ثانياً: أسئلة الإختيار من متعدد: **(٨درجة) ٢درجة لكل سؤال**

١. يتم اختيار صورة بالضغط على .....

(PICTURE TO CHART - NEW CHART– كل ماسبق)

٢. لتغير مقاسات الصورة يتم الضغط على .....

(size - palette– كل ما سبق)

٣. لحفظ التصميم يتم الضغط على .....

(clear chart- edit chart –export chart)

٤. لعمل تصميم محدد تم اختيار .....

(NEW CHART -PICTURE TO CHART– كل ماسبق)

ملحق (٤)

رقم	عبارات قياس اتجاه الطلاب نحو التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) في تصميم وحدات أقمشة التريكو	أوافق	إلى حد ما	لا أوافق
المحور الاول :الاتجاه نحو التطبيق الإلكتروني (Stitchart App)				
1	سمعت عن للتطبيق **(Stitchart App)**			
2	التطبيق سهل تنزيله من على **(Play Store – App Store)**			
3	تشغيل التطبيق الإلكتروني يحتاج الى خطوات عديدة			
4	ايقونة التطبيق الإلكتروني سهل البحث عنه والوصول اليه			
5	طريقة فتح وغلق التطبيق سهلة			
6	شريط الادوات داخل التطبيق واضح			
7	الرموز والعلامات في التطبيق مفهومه			
8	التطبيق لايحتاج الى مساحة كبيرة للتخزين في جهاز المحمول			
المحور الثاني : الاتجاه نحو تصميم وحدات اقمشة التريكو من خلال التطبيق الإلكتروني (Stitchart App) لمواكبة العصر الرقمي				
1	اشعر ان التعليم من خلال التطبيق الإلكتروني يوفر فرصا تعليمية ومتساوية للجميع			
2	التطبيق الإلكتروني **(Stitchart App)** يساعدني في تعلم دقة تفاصيل التصميم التي كان يصعب عليه توضيحه			
3	ارى ان الرسم اليدوى لايحقق ابداعى في التصميم مثل استخدام تطبيق **(Stitchart App)**			
4	لتعليم اصبح سهل وفعال بعد تطوير مهاراتى من خلال التطبيق **(Stitchart App)**			
5	استطيع استغلال اوقات الفراغ في التصميم على التطبيق **(Stitchart App)**			
6	استطيع من خلال تعليم التطبيق تصميم اقمشة تريكو ذات افكار ابداعية			
7	من خلال تعليم التطبيق يمكنني مواكبة العصر الرقمي في تصميم أقمشة التريكو			
8	احب العمل في مجال تصميم أقمشة التريكو فان تعليمه لايحتاج الى مجهود كبير بل فكر مبدع			