

فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة  
إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د./ايمان عبدالحكيم الصافورى،  
أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

---

فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام  
الوسائط المتعددة

## Effectiveness of Educational Program to Some Weave Structures by Multi Media

اعداد

أ / أحمد عبدالستار أبو الحسن عدوى

دراسات عليا- تخصص نسيج كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة حلوان

أ.د./ سامية محمد محمد الطوبشى

استاذ النسيج بقسم الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة حلوان

أ.د./ايمان عبدالحكيم الصافورى

أستاذ المناهج وطرق التدريس كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة حلوان

---

مجلة التربية النوعية - العدد السابع - ٢٠١٨



فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ايمن عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

اعداد

أ / أحمد عبدالستار أبو الحسن عدوى

دراسات عليا- تخصص نسيج كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة حلوان

أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى

استاذ النسيج بقسم الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة حلوان

أ.د/ايمن عبدالحكيم الصافورى

أستاذ المناهج وطرق التدريس كلية الاقتصاد المنزلى - جامعة حلوان

#### ملخص البحث:

يهدف البحث إلى اعداد برنامج تعليمي للتراكيب النسيجية باستخدام الوسائط المتعددة يجعل الطالب قادر على تلبية احتياجات سوق العمل ويناسب العصر الحالى من حيث التطور، قياس فاعلية تحصيل الطلاب للجوانب المعرفية التى يحتويها برنامج التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة، قياس فاعلية اكتساب الطلاب للمهارات التى يحتويها برنامج التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة. قام الباحث بدراسة التراكيب النسيجية البسيطة والاضطلاع على المراجع العلمية التى لها علاقة بالتراكيب النسيجية البسيطة، ودراسة الوسائط المتعددة ودورها فى تطوير التعليم ثم قام باعداد البرنامج المقترح بدمج النصوص والصور والصور المتحركة والفيديو فيما يعرف بالوسائط المتعددة ومن ثما قام الباحث بتحكيم البرنامج وملحقاته بواسطة الأساتذة المتخصصين وبعد تطبيق البرنامج وملحقاته على الطلاب عينة البحث قام الباحث بعمل المعالجات الإحصائية واستخلاص وتحليل النتائج.

فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د. ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

---

## Effectiveness of Educational Program to Some Weave Structures by Multi Media

By

**M/ Ahmed Abdel - Sattar Abu El - Hassan infection**

Graduate of the Faculty of Home Economics - Helwan University

**Dr. Samia Mohamed Mohamed El-Tobashi**

Professor of Textiles, Department of Clothing and Textiles, Faculty of Home  
Economics, Helwan University

**Dr. Eman Abdel-Hakim El-Safoury**

Professor of Curriculum and Teaching Methods, Faculty of Home Economics,  
Helwan University

### Abstract

The study aims to prepare a program of educational structures for multimedia structures that makes the student able to meet the needs of the labor market and is suited to the current era in terms of development. Measuring the effectiveness of students' achievement of the cognitive aspects of the simple multimedia program, measuring the effectiveness of students' acquisition of the skills contained in the program Simple textile compositions using multimedia.

The researcher studied simple textile structures and carried out scientific references related to simple textile structures, studied multimedia and its role in the development of education and then prepared the proposed program by integrating text, images, animation and video in what is known as multimedia. The researcher then arbitrated the program and its accessories by specialized professors Application of the program and its annexes to the students The research sample The researcher did statistical analysis, extraction and analysis of the results.

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د. ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

### المقدمة ومشكلة البحث :-

وصل استخدام الحاسب الالى فى بداية هذا القرن الى كافة مجالات الحياة ومنها تصميم وتصنيع الملابس الجاهزة كما استخدم بصورة واضحة فى تصميم وتصنيع اللبنة الاساسية لصناعة الملابس الجاهزة وهى تصميم وتصنيع النسيج حيث يقدم استخدام الحاسب الالى لهذه الصناعة الكثير من المميزات لم تكن موجودة من ذي قبل كتوفير الكثير من الوقت و الجهد المبذول والذى بدوره يوفر الكثير من المال الذى يهدرويعتبر استخدام الحاسب فى مجال تصميم وتصنيع النسيج طفرة بكل المقاييس حيث جعل الانسان لديه امكانية الحصول على تصميمات مبتكرة وتنفيذها.

لذا وجب على البحث العلمي وضع البرامج التعليمية لطلاب الكليات المتخصصة فى صناعة الملابس والنسيج للحصول على التصميمات الخاصة بصناعة النسيج وتدريبهم على الاساسيات التى توصلهم للتعامل مع مختلف البرامج المستخدمة فى تصميم وتصنيع النسيج بدءا من الحصول على بعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الحاسب الالى تمهيدا لحصولهم على برامج تعليمية تمكنهم من التعامل مع تلك البرامج بدقة وكفاءة عالية ليكون لديهم القدرة على تصميم وتصنيع منسوجات ذات كفاءة وظيفية عالية وذوق رفيع المستوى من التصميمات المختلفة.

ومن الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث بشكل مباشر، دراسات تناولت دراسة التراكيب النسيجية مثل دراسة (سامية محمد الطوبشى - ١٩٩٥م) بعنوان " التركيب البنائي للقماش وأثره على خواصه وخطوات التصنيع لإنتاج الملابس ". دراسة (نفيسة عبد الرحمن العفيفى - ١٩٩٧م) بعنوان " تأثير بعض أساليب التطريز على النسيج السادة والأطلسى والوبرى ". دراسة (بسمة عبد المنصف فايد درويش - ٢٠١٣م) بعنوان " إمكانية الاستفادة من التراكيب النسيجية المختلفة لإثراء القيم الجمالية لملابس السيدات الخارجية و مكملاتها ". دراسة (هيثم عبد الدايم - ٢٠١٤م) بعنوان " إستحداث أساليب مبتكرة لتصميم الأقمشة باستخدام آليات التراكيب النسيجية ". دراسة (اية محمود - ٢٠١٧م) بعنوان " القيم الفنية للأشكال الهندسية والتراكيب النسيجية فى التراث الشعبى المصرى كمصدر لإثراء مكملات الملابس.

كما توجد العديد من الدراسات السابقة التى تناولت دراسة التعليم باستخدام الوسائط المتعددة مثل دراسة (حمد بن مطيع الله السلمى . ٢٠١٥) بعنوان "أثر استخدام الوسائط المتعددة فى تحصيل طلاب الصف الثالث متوسط لمهارة القراءة فى اللغة الإنجليزية وعلى تنمية اتجاهاتهم نحوها بمدارس مكة المكرمة . دراسة (إيهاب محمد مرزوق ٢٠٠٦م) بعنوان "أثر برمجيات الوسائط المتعددة فى اكتساب مهارة البرمجة الأساسية والاتجاه

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د. ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

نحو مادة التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر . دراسة (أحمد وفاء عبدالحמיד حمدى ٢٠٠٦م) بعنوان " تطبيق تكنولوجيا الوسائط المتعددة في مجال المنسوجات . دراسة (أحمد وفاء عبدالحמיד حمدى ٢٠١١م) بعنوان " تنمية الابتكار في تصميم وتكنولوجيا المنسوجات باستخدام عناصر الوسائط المتعددة .

ومن هنا يمكن تحديد تساؤلات البحث في الآتى :-

- ١- ما امكانية عمل برنامج تعليمي للتراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة؟
- ٢- ما فاعلية البرنامج التعليمي على تحصيل الطلاب للمعارف التى يحتويها البرنامج الخاص بالتراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة ؟
- ٣- ما فاعلية البرنامج التعليمي على اكتساب الطلاب للمهارات التى يحتويها البرنامج الخاص بالتراكيب النسيجية باستخدام الوسائط المتعددة؟

### أهداف البحث

- ١- اعداد برنامج تعليمي للتراكيب النسيجية باستخدام الوسائط المتعددة يجعل الطالب قادر على تلبية احتياجات سوق العمل ويناسب العصر الحالى من حيث التطور.
- ٢- قياس فاعلية تحصيل الطلاب للجوانب المعرفية التى يحتويها برنامج التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة.
- ٣- قياس فاعلية اكتساب الطلاب للمهارات التى يحتويها برنامج التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة.

أهمية البحث: قد يسهم هذا البحث فى:

- ١- المساهمة فى تنمية مستوى الطلاب فى مجال التراكيب النسيجية باستخدام الوسائط المتعددة.
- ٢- قد تفيد نتائج البحث فى تنمية مهارات الطلاب على التعامل مع البرامج المتخصصة فى تصميم النسيج.

### مصطلحات البحث:

#### ١. فاعلية

وتصف أنماط الإتصال في موقف التعلم، و توفر بيئة اتصال ثنائية الإتجاه على الأقل، فتمنح المتعلم الحرية في التحكم في عرض المادة المنقولة، فيستطيع أن يختار المعدل الذي يناسبه، كما يستطيع أن يختار بين عدة بدائل في موقف التعلم.

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

### ٢- برنامج:

منهج دراسي، أو مزيج من المناهج الدراسية في مجال معين من الدراسة.

### ٣. التراكيب النسيجية

هو الكيفية التي يتم بواسطتها بناء المنسوج على النول عن طريق تعاشق خيوط السداء مع خيوط اللحمة والتراكيب النسيجية الأساسية هي السادة، المبرد، والاطلس.

### ٤. الوسائط المتعددة :

عُرِّفت الوسائط المتعددة المكونة من كلمتين حسب الترجمة العربية Multi وتعني متعدد، وMedia وتعني وسيط أو وسيلة إعلامية، عُرِّفت بأنها: طائفة من تطبيقات الحاسب الآلي يمكنها تخزين المعلومات بأشكال متنوعة تتضمن النصوص والصور الساكنة والرسوم المتحركة والأصوات، ثم عرضها بطريقة تفاعلية Interactive وفقاً لمسارات المستخدم.

### فروض البحث: -

- ١- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار المعرفي والاختبار المهاري في التطبيق القبلي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي والاختبار المهاري لصالح التطبيق البعدي.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي لصالح التطبيق البعدي.
- ٤- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي لصالح التطبيق البعدي.
- ٥- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في الاختبار المعرفي البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
- ٦- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري لصالح التطبيق البعدي.
- ٧- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري لصالح التطبيق البعدي.

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

٨- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في الاختبار المهاري البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

### يتبع البحث المنهج التجريبي:

المنهج التجريبي وذلك من خلال تجريب البرنامج المقترح وقياس أثره على تحصيل الطلاب واكتساب المهارات لمادة التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة.

### عينة البحث :-

طلاب الفرقة الثانية كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان تخصص الاقتصاد المنزلي التربوي وتنقسم الى مجموعتين:

- مجموعة تجريبية تدرس البرنامج المقترح بالبحث.
- مجموعة ضابطة تدرس نفس المعلومات والمهارات الموجودة بالبرنامج بالطريقة التقليدية.

### حدود البحث :-

يقتصر البحث على الحدود الآتية :

١. البرنامج المقترح لتعلم بعض التراكيب النسيجية البسيطة عن طريق الوسائط المتعددة.
٢. طلاب الفرقة الثانية قسم الاقتصاد المنزلي التربوي بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان.

### أدوات البحث :-

- ١- البرنامج المقترح لتعلم بعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة.
  - ٢- اختبار تحصيلي قبلي/بعدي لقياس مستوى التحصيل المعرفي للطلاب عينة البحث للبرنامج المقترح.
  - ٣- اختبار مهاري قبلي/بعدي لقياس مستوى اكتساب المهارات للطلاب عينة البحث للبرنامج المقترح.
  - ٤- استمارة تقييم للبرنامج وملحقاته قبل تنفيذه.
- قام الباحث بدراسة التراكيب النسيجية البسيطة والاضطلاع على المراجع العلمية التي لها علاقة بالتراكيب النسيجية البسيطة ، ودراسة الوسائط المتعددة ودورها في تطوير التعليم ثم قام باعداد البرنامج المقترح بدمج النصوص والصور والصور المتحركة والفيديو فيما يعرف بالوسائط المتعددة ومن ثما قام الباحث بتحكيم البرنامج وملحقاته بواسطة الأساتذة المتخصصين وبعد تطبيق البرنامج وملحقاته على الطلاب عينة البحث قام الباحث بعمل المعالجات الإحصائية واستخلاص وتحليل النتائج كالاتي:

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د./إيمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

صدق وثبات أدوات البحث:

صدق وثبات الاختبار التحصيلي المعرفي :

١- الصدق:

يتعلق موضوع صدق الاختبار بما يقيسه الاختبار وإلى أي حد ينجح في قياسه .

الصدق المنطقي:

تم عرض الاختبار التحصيلي على لجنة تحكيم من الأساتذة المتخصصين بغرض التأكد من مدى سهولة ووضوح عبارات الاختبار، وارتباط الأهداف بأسئلة الاختبار، وقد أجمع المحكمين على صلاحية الاختبار التحصيلي للتطبيق مع إبداء بعض المقترحات ، وقد تم تعديل الآتي بناءً على مقترحاتهم:

- تقليل عدد الأسئلة.

- مراعاة سهولة ووضوح الصياغة.

٢- الثبات:

يقصد بالثبات أن يكون الاختبار منسقاً فيما يعطي من النتائج ، وقد تم حساب معامل ثبات الاختبار

التحصيلي بالطرق الآتية:

أ- الثبات باستخدام التجزئة النصفية:

تم التأكد من ثبات الاختبار التحصيلي المعرفي باستخدام طريقة التجزئة النصفية ، وكانت قيمة معامل الثبات  $0.761 - 0.853$  ، وهي قيمة دالة عند مستوى  $0.01$  لاقتربها من الواحد الصحيح ، مما يدل على ثبات الاختبار التحصيلي المعرفي.

ب- ثبات معامل ألفا:

وجد أن قيمة معامل ألفا  $0.808$  ، وهي قيمة مرتفعة وهذا دليل على ثبات الاختبار التحصيلي عند مستوى  $0.01$  لاقتربها من الواحد الصحيح.

جدول (١) ثبات الاختبار المعرفي

معامل ألفا		التجزئة النصفية		ثبات الاختبار المعرفي
الدلالة	قيم الارتباط	الدلالة	قيم الارتباط	
0.01	0.808	0.01	0.761 - 0.853	



## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

### صدق وثبات الاختبار التطبيقي المهاري :

#### ١- الصدق:

الصدق المنطقي : تم عرض الاختبار على مجموعة من الأساتذة المتخصصين وأقروا جميعاً بصلاحيته للتطبيق.

#### ٢- الثبات:

ثبات المصححين:

يمكن الحصول على معامل ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها مصححان أو أكثر لنفس الأفراد أو لنفس الاختبارات، وبعبارة أخرى فإن كل مفحوص يحصل على درجتين أو أكثر من تصحيح اختبار واحد.

وتم التصحيح بواسطة ثلاثة من الأساتذة المحكمين وذلك باستخدام مقياس التقدير في عملية التقويم وقام كل مصحح بعملية التقويم بمفرده.

وقد تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين (س، ص، ع) للاختبار التطبيقي البعدي باستخدام معامل ارتباط الرتب والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٢) معامل الارتباط بين المصححين للاختبار المهاري

المصححين	تركيب نسجي سادة	تركيب نسجي مبرد	تركيب نسجي أطلس	المجموع ككل
س، ص	٠.٨٤٩	٠.٧٧٨	٠.٩٠١	٠.٨١٤
س، ع	٠.٧١٣	٠.٨٦٠	٠.٧٩٥	٠.٨٥٣
ص، ع	٠.٨٢٦	٠.٩٢٥	٠.٨٨٨	٠.٧٤٥

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين المصححين، وجميع القيم دالة عند مستوى ٠.٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات الاختبار التطبيقي الذي يقيس الأداء المهاري، كما يدل أيضاً على ثبات مقياس التقدير وهي أداة تصحيح الاختبار المهاري.

النتائج

الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على ما يلي:

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ ايمان عبدالحكيم الصافورى،

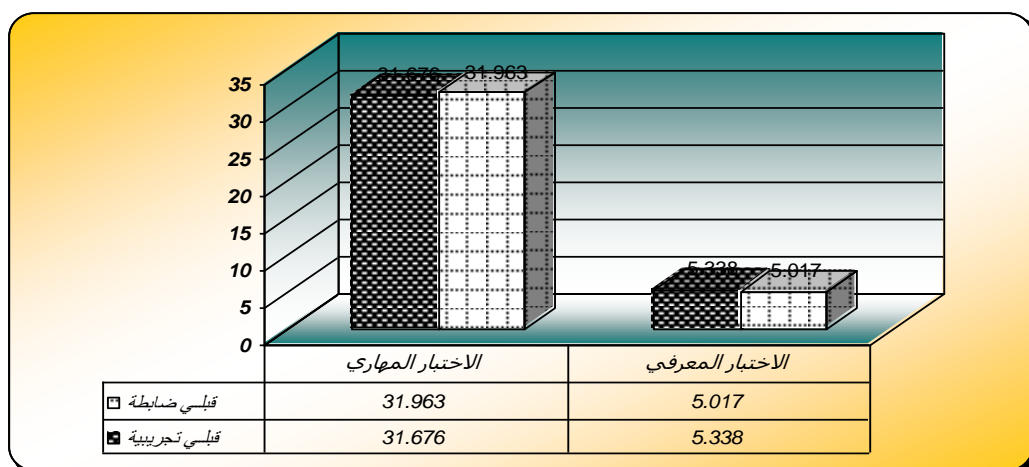
أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

"لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار المعرفي والاختبار المهاري في التطبيق القبلي"

وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول ( ٣ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار المعرفي والاختبار المهاري في التطبيق القبلي

اختبار التكافؤ	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
<b>الاختبار المعرفي</b>						
قبلي ضابطة	٥.٠١٧	٠.٨٨٦	٣٥	٦٨	٠.٤٢٩	٠.٢٣٩ غير دال
قبلي تجريبية	٥.٣٣٨	٠.٩٧٤	٣٥			
<b>الاختبار المهاري</b>						
قبلي ضابطة	٣١.٩٦٣	٣.٢١٨	٣٥	٦٨	٠.٦٣٨	٠.٤٢١ غير دال
قبلي تجريبية	٣١.٦٧٦	٣.٥٥٣	٣٥			



شكل (١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار المعرفي والاختبار المهاري في التطبيق القبلي

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د. ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

يتضح من الجدول (٣) والشكل (١) الآتي:

أن قيمة "ت" تساوي "٠.٤٢٩" وهي قيمة غير دالة إحصائية، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي للاختبار المعرفي "٥.٠١٧"، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي للاختبار المعرفي "٥.٣٣٨".

أن قيمة "ت" تساوي "٠.٦٣٨" وهي قيمة غير دالة إحصائية، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي للاختبار المهاري "٣١.٩٦٣"، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي للاختبار المهاري "٣١.٦٧٦"، مما يشير إلى عدم وجود فروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، مما يدل على تكافؤ المجموعتين، وبذلك يتحقق الفرض الأول.

الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على ما يلي:

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي والاختبار المهاري لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي يوضح ذلك:

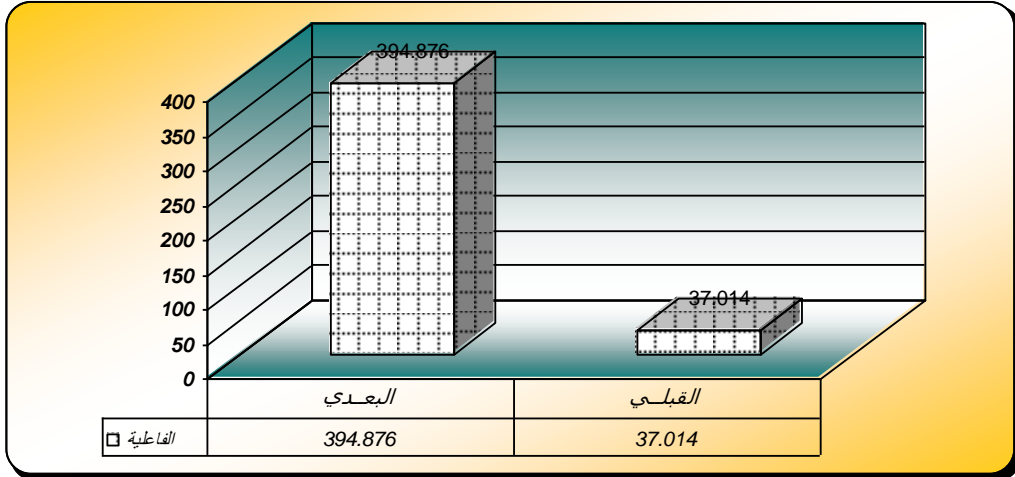
جدول (٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي والاختبار المهاري

الفاعلية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٣٧.٠١٤	٣.٦٦١	٣٥	٣٤	٤٣.٢٠١	٠.٠١
البعدي	٣٩٤.٨٧٦	١٠.٥١٩				لصالح البعدي

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د. ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى



شكل (٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدى للاختبار المعرفي والاختبار المهاري

يتضح من الجدول (٤) والشكل (٢) أن قيمة "ت" تساوي "٤٣.٢٠١" وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٠١ ، حيث كان متوسط درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق البعدى "٣٩٤.٨٧٦" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي "٣٧.٠١٤" ، مما يشير إلى وجود فروق حقيقية بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدى، مما يدل على فاعلية البرنامج التعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة واستفادة الطالبات منه .

ولمعرفة حجم التأثير تم تطبيق معادلة ايتا :  $t = \text{قيمة (ت)} = ٤٣.٢٠١$  ،  $df = \text{درجات الحرية} = ٣٤$

$$n^2 = \frac{t^2}{t^2 + df} = ٠.٩٨$$

وبحساب حجم التأثير وجد إن  $n^2 = 0.98$

$$d = \frac{2 \sqrt{n^2}}{\sqrt{1-n^2}} = ١٤.٠٣$$

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د. ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

ويتحدد حجم التأثير ما إذا كان كبيراً أو متوسطاً أو صغيراً كالاتي :

٠.٢ = حجم تأثير صغير

٠.٥ = حجم تأثير متوسط

٠.٨ = حجم تأثير كبير

وهذا يعنى أن حجم التأثير كبير ، وبذلك يتحقق الفرض الثاني

الفرض الثالث :

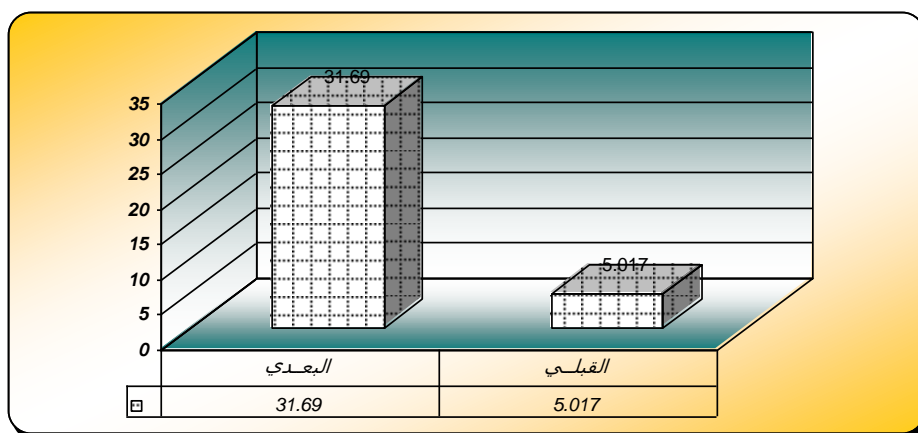
ينص الفرض الثالث على ما يلي :

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول ( ٥ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي

المجموعة الضابطة	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٥.٠١٧	٠.٨٨٦	٣٥	٣٤	١٢.٧٦٥	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣١.٦٩٠	٢.٤٥٨				



شكل (٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

يتضح من الجدول (٥) والشكل (٣) أن قيمة "ت" تساوي "١٢.٧٦٥" للاختبار المعرفي، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣١.٦٩٠"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٥٠.١٧"، وبذلك يتحقق الفرض الثالث.

### الفرض الرابع:

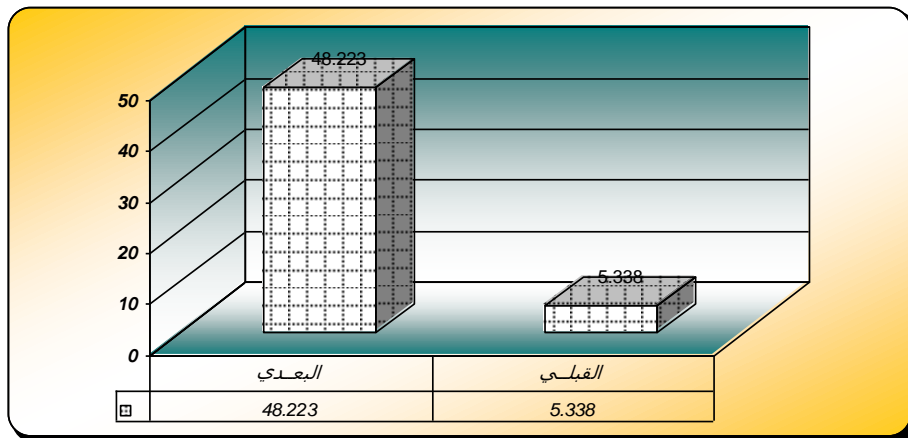
ينص الفرض الرابع على ما يلي:

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول ( ٦ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي

المجموعة التجريبية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٥.٣٣٨	٠.٩٧٤	٣٥	٣٤	١٧.٦٦٤	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٤٨.٢٢٣	٣.٢٦٨				



شكل ( ٤ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د. ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

يتضح من الجدول (٦) والشكل (٤) أن قيمة "ت" تساوي "١٧.٦٦٤" للاختبار المعرفي، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٤٨.٢٢٣"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٥.٣٣٨"، وبذلك يتحقق الرابع.

### الفرض الخامس :

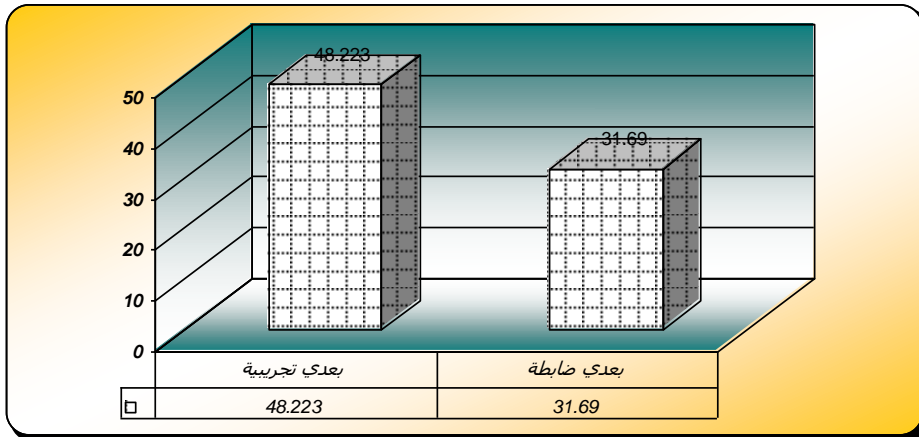
ينص الفرض الخامس على ما يلي :

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في الاختبار المعرفي البعدي لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول ( ٧ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في الاختبار المعرفي البعدي

الاختبار المعرفي	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
بعدي ضابطة	٣١.٦٩٠	٢.٤٥٨	٣٥	٦٨	٩.٦٢٨	٠.٠١ لصالح التجريبية
بعدي تجريبية	٤٨.٢٢٣	٣.٢٦٨	٣٥			



شكل (٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في الاختبار المعرفي البعدي

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د. ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

يتضح من الجدول (٧) والشكل (٥) أن قيمة "ت" تساوي "٩.٦٢٨" للاختبار المعرفي، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٤٨.٢٢٣"، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "٣١.٦٩٠"، وبذلك يتحقق الفرض الخامس.

### الفرض السادس:

ينص الفرض السادس على ما يلي:

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي توضح ذلك:

جدول ( ٨ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "تركيب نسجي سادة"

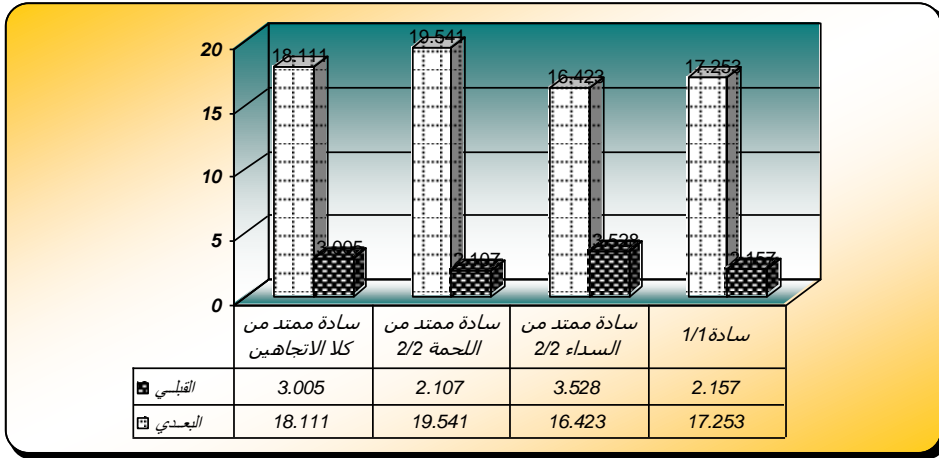
مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	المجموعة الضابطة
تركيب نسجي سادة ١/١						
٠.٠١ لصالح البعدي	١٠.١٠٩	٣٤	٣٥	٠.٦٨٧	٢.١٥٧	القبلي
				١.٥٣٦	١٧.٢٥٣	البعدي
تركيب نسجي سادة ممتد من السداة ٢/٢						
٠.٠١ لصالح البعدي	٨.٤٤٣	٣٤	٣٥	١.٠٥٤	٣.٥٢٨	القبلي
				٢.٠٥٤	١٦.٤٢٣	البعدي
تركيب نسجي سادة ممتد من اللحمة ٢/٢						
٠.٠١ لصالح البعدي	١٢.٣٤٧	٣٤	٣٥	٠.٩٦٨	٢.١٠٧	القبلي
				١.٦٥٧	١٩.٥٤١	البعدي
تركيب نسجي سادة ممتد من كلا الاتجاهين						
٠.٠١ لصالح البعدي	١١.٣٦٩	٣٤	٣٥	١.٢٧١	٣.٠٠٥	القبلي
				٢.٣٣٣	١٨.١١١	البعدي



## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى



شكل (٦) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "تركيب نسجي سادة"

يتضح من الجدول (٨) والشكل (٦) الآتي :

أن قيمة "ت" تساوي "١٠.١٠٩" للتركيب النسجي سادة ١/١، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٧.٢٥٣"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.١٥٧".

أن قيمة "ت" تساوي "٨.٤٤٣" للتركيب النسجي سادة ممتد من السداء ٢/٢، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٦.٤٢٣"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣.٥٢٨".

أن قيمة "ت" تساوي "١٢.٣٤٧" للتركيب النسجي سادة ممتد من اللحمة ٢/٢، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٩.٥٤١"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.١٠٧".

أن قيمة "ت" تساوي "١١.٣٦٩" للتركيب النسجي سادة ممتد من كلا الاتجاهين، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٨.١١١"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣.٠٠٥".

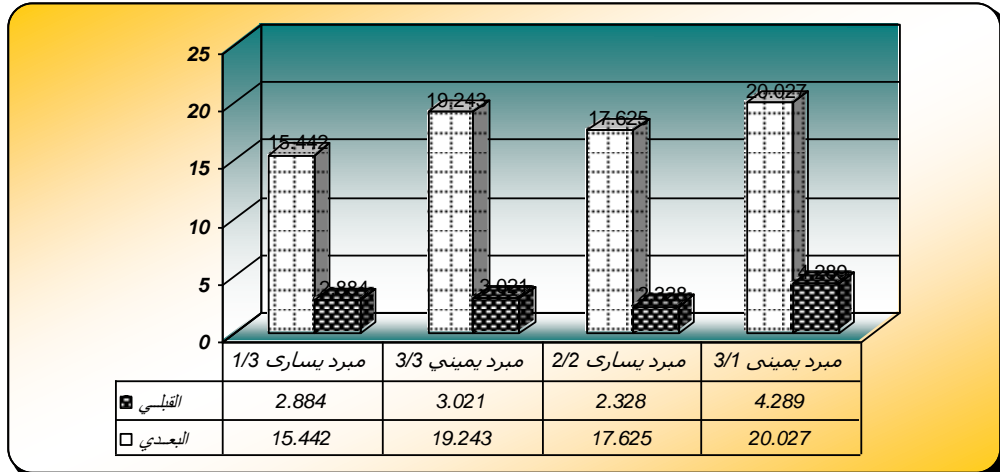
## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د. ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

جدول ( ٩ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدى للاختبار المهاري "تركيب نسجي مبرد"

المجموعة الضابطة	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
<b>تركيب نسجي مبرد يمينى ٣/١</b>						
القبلي	٤.٢٨٩	١.٢٠٢	٣٥	٣٤	١١.٣٢٩	٠.٠١
البعدى	٢٠.٠٢٧	٢.٣٧٨				لصالح البعدى
<b>تركيب نسجي مبرد يسارى ٢/٢</b>						
القبلي	٢.٣٢٨	١.٦٢٤	٣٥	٣٤	١٠.٤٠٩	٠.٠١
البعدى	١٧.٦٢٥	٢.١١٥				لصالح البعدى
<b>تركيب نسجي مبرد يمينى ٣/٣</b>						
القبلي	٣.٠٢١	١.٣٣٣	٣٥	٣٤	١٠.٠١٢	٠.٠١
البعدى	١٩.٢٤٣	٢.٠٦٨				لصالح البعدى
<b>تركيب نسجي مبرد يسارى ١/٣</b>						
القبلي	٢.٨٨٤	١.٠٩٩	٣٥	٣٤	٩.٤٠٧	٠.٠١
البعدى	١٥.٤٤٢	٢.٦١٩				لصالح البعدى



شكل ( ٧ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدى للاختبار المهاري "تركيب نسجي مبرد"

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

يتضح من الجدول (٩) والشكل (٧) الآتي:

أن قيمة "ت" تساوي "١١.٣٢٩" للتراكيب النسجي مبرد يمينى ٣/١، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢٠.٠٢٧"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٤.٢٨٩".

أن قيمة "ت" تساوي "١٠.٤٠٩" للتراكيب النسجي مبرد يسارى ٢/٢، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٧.٦٢٥"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.٣٢٨".

أن قيمة "ت" تساوي "١٠.٠١٢" للتراكيب النسجي مبرد يمينى ٣/٣، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٩.٢٤٣"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣.٠٢١".

أن قيمة "ت" تساوي "٩.٤٠٧" للتراكيب النسجي مبرد يسارى ١/٣، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٥.٤٤٢"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.٨٨٤".

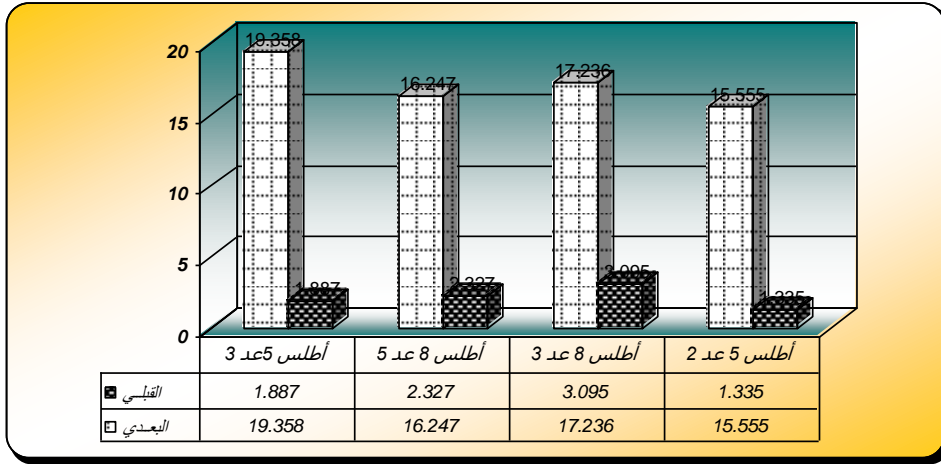
جدول (١٠) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "تركيب نسجي أطلس"

المجموعة الضابطة	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
تركيب نسجي أطلس ٥ عد ٢						
القبلي	١.٣٣٥	٠.٧٧٢	٣٥	٣٤	٩.٣٢٤	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	١٥.٥٥٥	٢.٢٢٠				
تركيب نسجي أطلس ٨ عد ٣						
القبلي	٣.٠٩٥	١.٠٦٤	٣٥	٣٤	١٠.٣٦٨	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	١٧.٢٣٦	٢.٣٥٩				
تركيب نسجي أطلس ٨ عد ٥						
القبلي	٢.٣٢٧	٠.٩١٩	٣٥	٣٤	٩.٠٠٩	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	١٦.٢٤٧	٢.٤٨٧				
تركيب نسجي أطلس ٥ عد ٣						
القبلي	١.٨٨٧	٠.٨٥٣	٣٥	٣٤	١٢.٢٢٩	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	١٩.٣٥٨	٢.٣٥٩				

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د. ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى



شكل (٨) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "تركيب نسجي أطلس"

يتضح من الجدول (١٠) والشكل (٨) الآتي :

أن قيمة "ت" تساوي "٩.٣٢٤" للتركيب النسجي أطلس ٥ عد ٢، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٥.٥٥٥"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١.٣٣٥".

أن قيمة "ت" تساوي "١٠.٣٦٨" للتركيب النسجي أطلس ٨ عد ٣، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٧.٢٣٦"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣.٠٩٥".

أن قيمة "ت" تساوي "٩.٠٠٩" للتركيب النسجي أطلس ٨ عد ٥، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٦.٢٤٧"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.٣٢٧".

أن قيمة "ت" تساوي "١٢.٢٢٩" للتركيب النسجي أطلس ٥ عد ٣، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٩.٣٥٨"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١.٨٨٧".

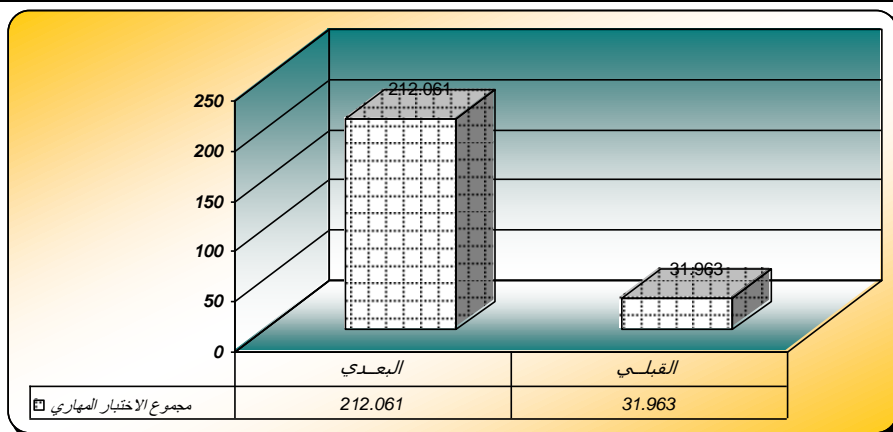
## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د. ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

جدول ( ١١ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي للاختبار المهاري

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	مجموع الاختبار المهاري
٠.٠١ لصالح البعدي	٢٧.١٦٩	٣٤	٣٥	٣.٢١٨	٣١.٩٦٣	القبلي
				٦.١١٩	٢١٢.٠٦١	البعدي



شكل (٩) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي للاختبار المهاري

يتضح من الجدول (١١) والشكل (٩) أن قيمة "ت" تساوي "٢٧.١٦٩" لمجموع الاختبار المهاري ككل، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢١٢.٠٦١"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣١.٩٦٣"، وبذلك يتحقق الفرض السادس .

### الفرض السابع :

ينص الفرض السابع على ما يلي:

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي توضح ذلك:

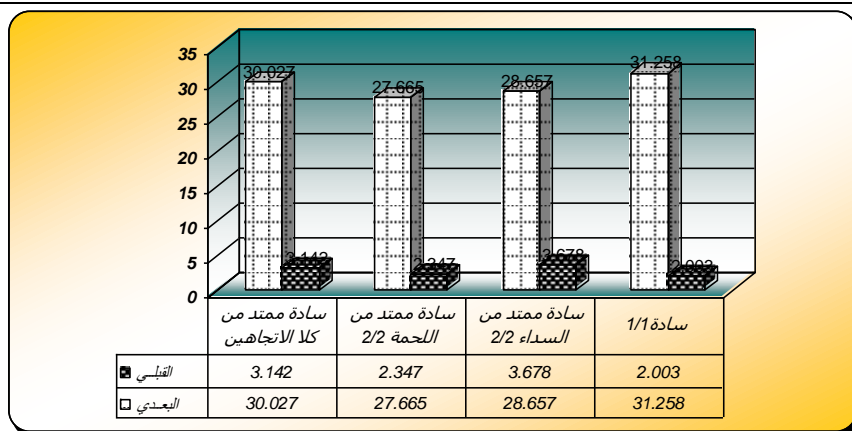
## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د. إيمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

جدول (١٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "تركيب نسجي سادة"

المجموعة التجريبية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
تركيب نسجي سادة ١/١						
القبلي	٢.٠٠٣	٠.٨٥٢	٣٥	٣٤	١٨.٢٤٦	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣١.٢٥٨	٣.٢٥١				
تركيب نسجي سادة ممتد من السداء ٢/٢						
القبلي	٣.٦٧٨	١.٣٢٥	٣٥	٣٤	١٥.٠٥١	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٢٨.٦٥٧	٣.٠٨٧				
تركيب نسجي سادة ممتد من اللحمة ٢/٢						
القبلي	٢.٣٤٧	٠.٨٠٨	٣٥	٣٤	١٤.٦٢٢	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٢٧.٦٦٥	٢.٦٧١				
تركيب نسجي سادة ممتد من كلا الاتجاهين						
القبلي	٣.١٤٢	١.٦٥٤	٣٥	٣٤	١٧.٠٩٨	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣٠.٠٢٧	٢.١١٨				



شكل (١٠) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "تركيب نسجي سادة"

يتضح من الجدول (١٢) والشكل (١٠) الآتي:

أن قيمة "ت" تساوي "١٨.٢٤٦" للتركيب النسجي سادة ١/١، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣١.٢٥٨"، بينما كان متوسط درجات الطالبات

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

في التطبيق القبلي "٢٠٠٣".

أن قيمة "ت" تساوي "١٥.٠٥١" للتراكيب النسجية سادة ممتد من السداء ٢/٢، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢٨.٦٥٧"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣.٦٧٨".

أن قيمة "ت" تساوي "١٤.٦٢٢" للتراكيب النسجية سادة ممتد من اللحمة ٢/٢، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢٧.٦٦٥"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.٣٤٧".

أن قيمة "ت" تساوي "١٧.٠٩٨" للتراكيب النسجية سادة ممتد من كلا الاتجاهين، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣٠.٠٢٧"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣.١٤٢".

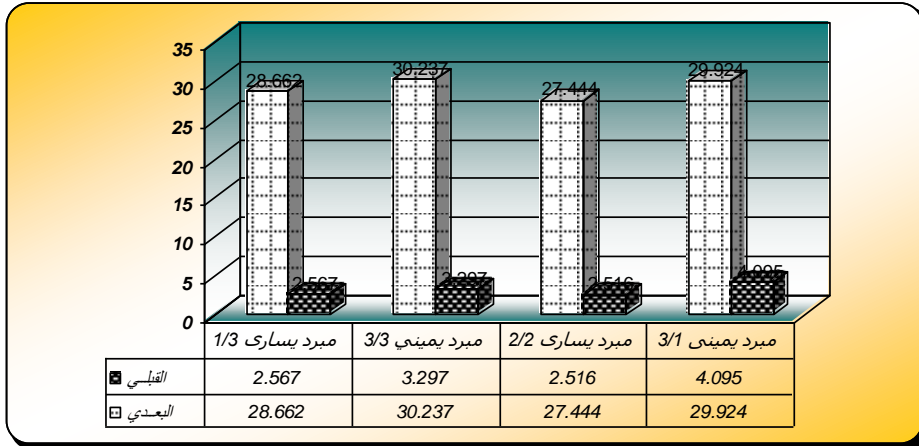
جدول (١٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "تركيب نسجي مبرد"

المجموعة التجريبية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
تركيب نسجي مبرد يميني ٣/١						
القبلي	٤.٠٩٥	١.٢٤٩	٣٥	٣٤	١٤.٥٩٨	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٢٩.٩٢٤	٢.٢٥٧				
تركيب نسجي مبرد يساري ٢/٢						
القبلي	٢.٥١٦	٠.٩٩٢	٣٥	٣٤	١٣.٦٧٨	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٢٧.٤٤٤	٣.٦٢٢				
تركيب نسجي مبرد يميني ٣/٣						
القبلي	٣.٢٩٧	١.٤٠٠	٣٥	٣٤	١٦.٣٣٢	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣٠.٢٣٧	٢.٠٥٦				
تركيب نسجي مبرد يساري ١/٣						
القبلي	٢.٥٦٧	١.٠٦٩	٣٥	٣٤	١٥.٣٧٩	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٢٨.٦٦٢	٣.١١١				

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى



شكل (١١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري "تركيب نسجي مبرد"

يتضح من الجدول (١٣) والشكل (١١) الآتي:

أن قيمة "ت" تساوي "١٤.٥٩٨" للتركيب النسجي مبرد يميني ٣/١، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢٩.٩٢٤"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٤.٠٩٥".

أن قيمة "ت" تساوي "١٣.٦٧٨" للتركيب النسجي مبرد يسارى ٢/٢، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢٧.٤٤٤"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.٥١٦".

أن قيمة "ت" تساوي "١٦.٣٣٢" للتركيب النسجي مبرد يميني ٣/٣، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣٠.٢٣٧"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣.٢٩٧".

أن قيمة "ت" تساوي "١٥.٣٧٩" للتركيب النسجي مبرد يسارى ١/٣، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢٨.٦٦٢"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.٥٦٧".



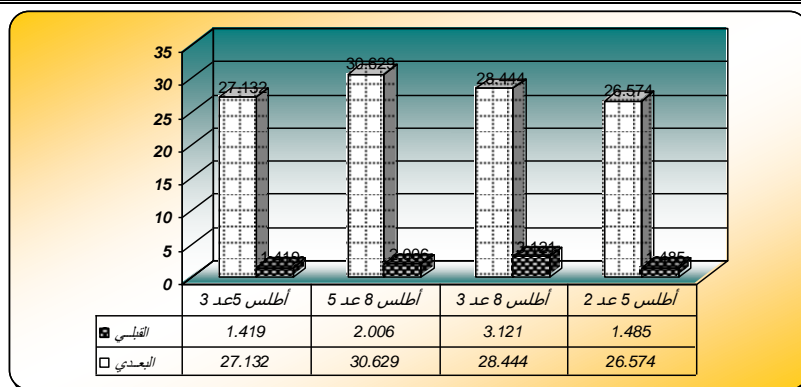
## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د. ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

جدول (١٤) دلالة الفرق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدى للاختبار المهاري "تركيب نسجي أطلس"

المجموعة التجريبية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
تركيب نسجي أطلس ٥ عد ٢						
القبلي	١.٤٨٥	٠.٦٥٢	٣٥	٣٤	١٤.٨٢٩	٠.٠١ لصالح البعدى
البعدى	٢٦.٥٧٤	٣.٦٢٤				
تركيب نسجي أطلس ٨ عد ٣						
القبلي	٣.١٢١	١.٢١٧	٣٥	٣٤	١٣.٣٣٥	٠.٠١ لصالح البعدى
البعدى	٢٨.٤٤٤	٢.٨٨٩				
تركيب نسجي أطلس ٨ عد ٥						
القبلي	٢.٠٠٦	١.٣٢٩	٣٥	٣٤	١٧.٦١٩	٠.٠١ لصالح البعدى
البعدى	٣٠.٦٢٩	٢.٠٥٤				
تركيب نسجي أطلس ٥ عد ٣						
القبلي	١.٤١٩	٠.٧١٩	٣٥	٣٤	١٦.٢٧٠	٠.٠١ لصالح البعدى
البعدى	٢٧.١٣٢	٣.١٣٢				



شكل (١٢) دلالة الفرق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدى للاختبار المهاري "تركيب نسجي أطلس"

يتضح من الجدول (١٤) والشكل (١٢) الآتي:

أن قيمة "ت" تساوي "١٤.٨٢٩" للتركيب النسجي أطلس ٥ عد ٢، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدى، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدى "٢٦.٥٧٤"،

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١.٤٨٥".

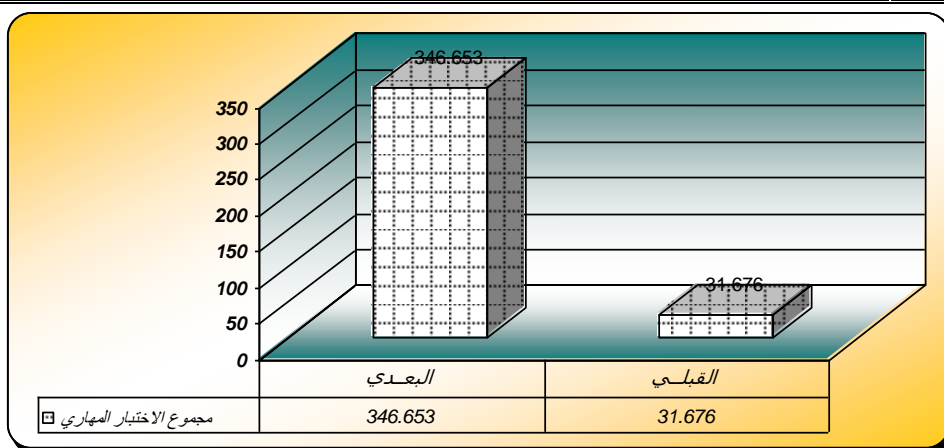
أن قيمة "ت" تساوي "١٣.٣٣٥" للتركيب النسجي أطلس ٨ عد ٣، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢٨.٤٤٤"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣.١٢١".

أن قيمة "ت" تساوي "١٧.٦١٩" للتركيب النسجي أطلس ٨ عد ٥، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣٠.٦٢٩"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.٠٠٦".

أن قيمة "ت" تساوي "١٦.٢٧٠" للتركيب النسجي أطلس ٥ عد ٣، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢٧.١٣٢"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١.٤١٩".

جدول (١٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي للاختبار المهاري

مجموع الاختبار المهاري	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٣١.٦٧٦	٣.٥٥٣	٣٥	٣٤	٣٢.٥٠٨	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣٤٦.٦٥٣	٨.١٢٣				



شكل (١٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي للاختبار المهاري

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

يتضح من الجدول (١٥) والشكل (١٣) أن قيمة "ت" تساوي "٣٢.٥٠٨" لمجموع الاختبار المهاري ككل، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣٤٦.٦٥٣"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣١.٦٧٦"، وبذلك يتحقق الفرض السابع .

الفرض الثامن :

ينص الفرض الثامن على ما يلي :

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في الاختبار المهاري البعدي لصالح المجموعة التجريبية ."

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي توضح ذلك :

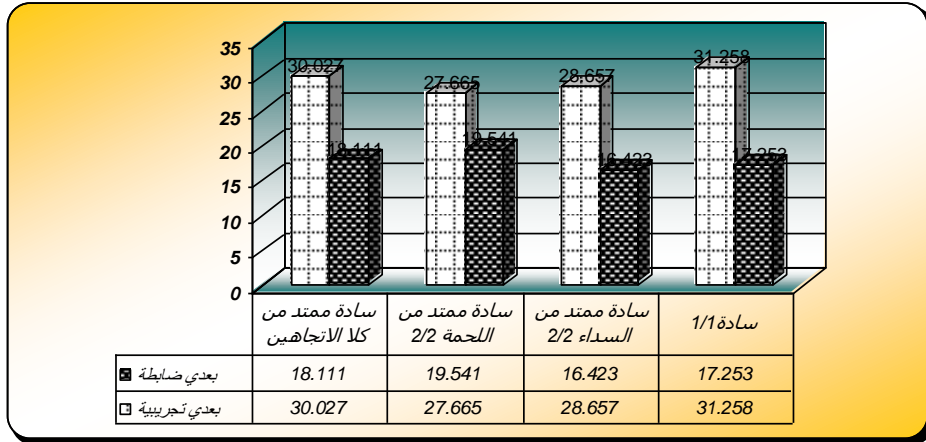
جدول ( ١٦ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في الاختبار المهاري البعدي "تركيب نسجي سادة"

الاختبار المهاري	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
تركيب نسجي سادة ١/١						
بعدي ضابطة	١٧.٢٥٣	١.٥٣٦	٣٥	٦٨	٩.٥٢٢	٠.٠١
بعدي تجريبية	٣١.٢٥٨	٣.٢٥١	٣٥	٦٨	٩.٥٢٢	٠.٠١
تركيب نسجي سادة ممتد من السداء ٢/٢						
بعدي ضابطة	١٦.٤٢٣	٢.٠٥٤	٣٥	٦٨	٨.٠١٢	٠.٠١
بعدي تجريبية	٢٨.٦٥٧	٣.٠٨٧	٣٥	٦٨	٨.٠١٢	٠.٠١
تركيب نسجي سادة ممتد من اللحمة ٢/٢						
بعدي ضابطة	١٩.٥٤١	١.٦٥٧	٣٥	٦٨	٥.٣٣٥	٠.٠١
بعدي تجريبية	٢٧.٦٦٥	٢.٦٧١	٣٥	٦٨	٥.٣٣٥	٠.٠١
تركيب نسجي سادة ممتد من كلا الاتجاهين						
بعدي ضابطة	١٨.١١١	٢.٣٣٣	٣٥	٦٨	٧.٣٢٦	٠.٠١
بعدي تجريبية	٣٠.٠٢٧	٢.١١٨	٣٥	٦٨	٧.٣٢٦	٠.٠١

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى



شكل ( ١٤ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في الاختبار المهاري البعدي "تركيب نسجي سادة"

يتضح من الجدول (١٦) والشكل (١٤) الآتي:

أن قيمة "ت" تساوي "٩.٥٢٢" للتركيب النسجي سادة ١/١، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٣١.٢٥٨"، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "١٧.٢٥٣".

أن قيمة "ت" تساوي "٨.٠١٢" للتركيب النسجي سادة ممتد من السداء ٢/٢، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٢٨.٦٥٧"، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "١٦.٤٢٣".

أن قيمة "ت" تساوي "٥.٣٣٥" للتركيب النسجي سادة ممتد من اللحمة ٢/٢، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٢٧.٦٦٥"، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "١٩.٥٤١".

أن قيمة "ت" تساوي "٧.٣٢٦" للتركيب النسجي سادة ممتد من كلا الاتجاهين، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٣٠.٠٢٧"، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "١٨.١١١".

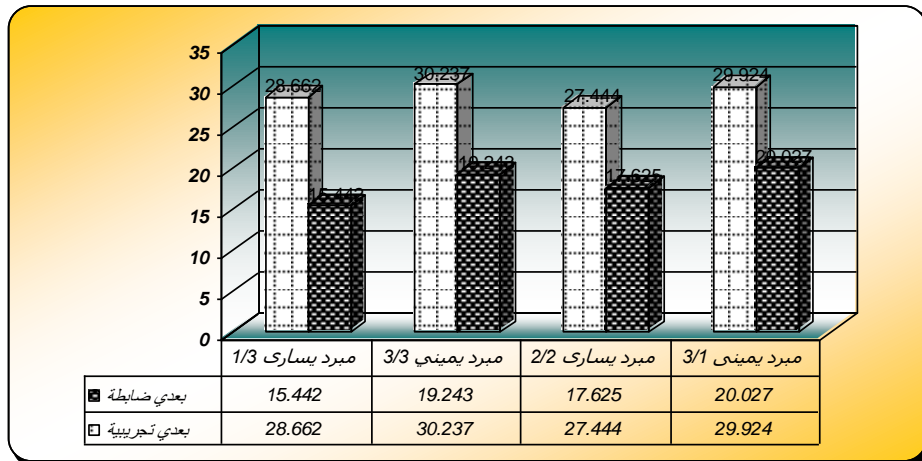
## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د. ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

جدول ( ١٧ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في الاختبار المهاري البعدي "تركيب نسجي مبرد"

الاختبار المهاري	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
تركيب نسجي مبرد يميني ٣/١						
بعدي ضابطة	٢٠.٠٢٧	٢.٣٧٨	٣٥	٦٨	٥.١١٤	٠.٠١ نصالح التجريبية
بعدي تجريبية	٢٩.٩٢٤	٢.٢٥٧	٣٥			
تركيب نسجي مبرد يسارى ٢/٢						
بعدي ضابطة	١٧.٦٢٥	٢.١١٥	٣٥	٦٨	٧.٣٠٥	٠.٠١ نصالح التجريبية
بعدي تجريبية	٢٧.٤٤٤	٣.٦٢٢	٣٥			
تركيب نسجي مبرد يميني ٣/٣						
بعدي ضابطة	١٩.٢٤٣	٢.٠٦٨	٣٥	٦٨	٨.٦٢٧	٠.٠١ نصالح التجريبية
بعدي تجريبية	٣٠.٢٣٧	٢.٠٥٦	٣٥			
تركيب نسجي مبرد يسارى ١/٣						
بعدي ضابطة	١٥.٤٤٢	٢.٦١٩	٣٥	٦٨	١٠.١٠٩	٠.٠١ نصالح التجريبية
بعدي تجريبية	٢٨.٦٦٢	٣.١١١	٣٥			



شكل ( ١٥ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في الاختبار المهاري البعدي "تركيب نسجي مبرد"

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

يتضح من الجدول (١٧) والشكل (١٥) الآتي:

أن قيمة "ت" تساوي "٥.١١٤" للتركيب النسجى مبرد يمينى ٣/١، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٢٩.٩٢٤"، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "٢٠.٠٢٧".

أن قيمة "ت" تساوي "٧.٣٠٥" للتركيب النسجى مبرد يسارى ٢/٢، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٢٧.٤٤٤"، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "١٧.٦٢٥".

أن قيمة "ت" تساوي "٨.٦٢٧" للتركيب النسجى مبرد يمينى ٣/٣، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٣٠.٢٣٧"، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "١٩.٢٤٣".

أن قيمة "ت" تساوي "١٠.١٠٩" للتركيب النسجى مبرد يسارى ١/٣، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٢٨.٦٦٢"، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "١٥.٤٤٢".

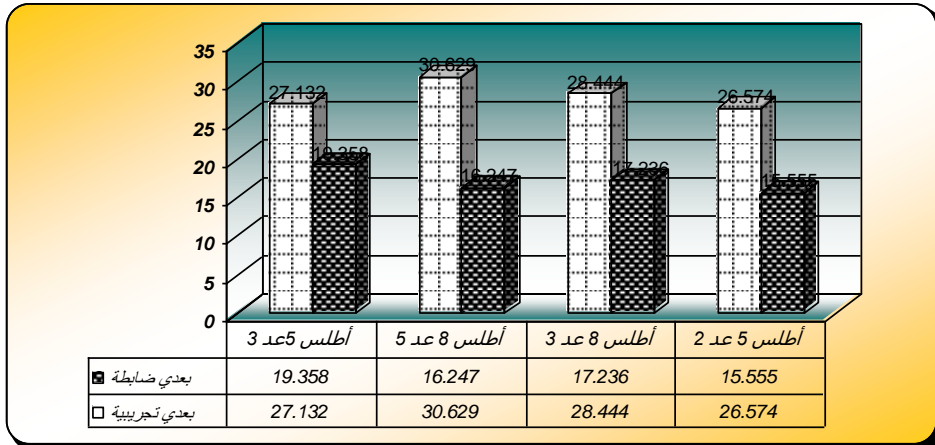
جدول (١٨) دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في الاختبار المهاري البعدي "تركيب نسجى أطلس"

الاختبار المهاري	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
<b>تركيب نسجى أطلس ٥ عد ٢</b>						
بعدي ضابطة	١٥.٥٥٥	٢.٢٢٠	٣٥	٦٨	٩.٨٨٧	٠.٠١ لصالح التجريبية
بعدي تجريبية	٢٦.٥٧٤	٣.٦٢٤	٣٥			
<b>تركيب نسجى أطلس ٨ عد ٣</b>						
بعدي ضابطة	١٧.٢٣٦	٢.٣٥٩	٣٥	٦٨	٨.٦٧٣	٠.٠١ لصالح التجريبية
بعدي تجريبية	٢٨.٤٤٤	٢.٨٨٩	٣٥			
<b>تركيب نسجى أطلس ٨ عد ٥</b>						
بعدي ضابطة	١٦.٢٤٧	٢.٤٨٧	٣٥	٦٨	١١.٣٥٩	٠.٠١ لصالح التجريبية
بعدي تجريبية	٣٠.٦٢٩	٢.٠٥٤	٣٥			
<b>تركيب نسجى أطلس ٥ عد ٣</b>						
بعدي ضابطة	١٩.٣٥٨	٢.٣٥٩	٣٥	٦٨	٧.٣٣٠	٠.٠١ لصالح التجريبية
بعدي تجريبية	٢٧.١٣٢	٣.١٣٢	٣٥			

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى



شكل ( ١٦ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في الاختبار المهاري البعدي "تركيب نسجي أطلس"

يتضح من الجدول (١٨) والشكل (١٦) الآتي :

أن قيمة "ت" تساوي "٩.٨٨٧" للتركيب النسجي أطلس ٥ عد ٢ ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية ، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٢٦.٥٧٤" ، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "١٥.٥٥٥" .

أن قيمة "ت" تساوي "٨.٦٧٣" للتركيب النسجي أطلس ٨ عد ٣ ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية ، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٢٨.٤٤٤" ، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "١٧.٢٣٦" .

أن قيمة "ت" تساوي "١١.٣٥٩" للتركيب النسجي أطلس ٨ عد ٥ ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية ، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٣٠.٦٢٩" ، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "١٦.٢٤٧" .

أن قيمة "ت" تساوي "٧.٣٣٠" للتركيب النسجي أطلس ٥ عد ٣ ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٢٧.١٣٢" ، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "١٩.٣٥٨" .

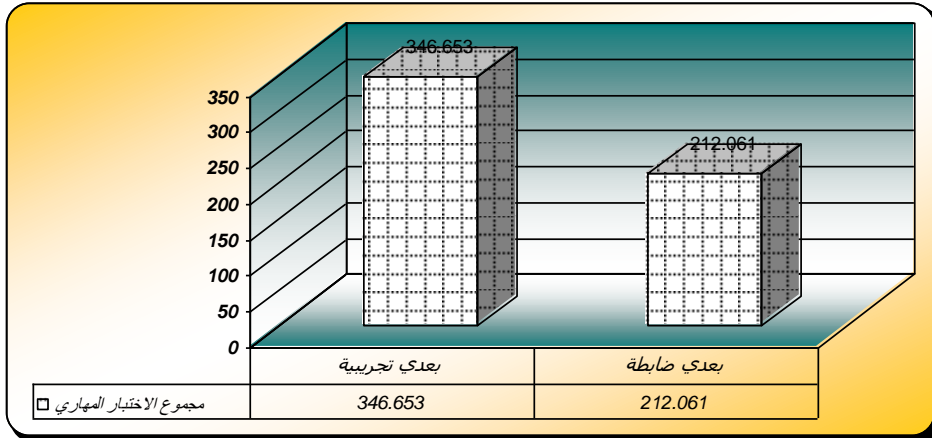
## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د./إيمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

جدول ( ١٩ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في المجموع الكلي للاختبار المهاري

مجموع الاختبار المهاري	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
بعدي ضابطة	٢١٢.٠٦١	٦.١١٩	٣٥	٦٨	٢٣.٢٣٦	٠.٠١ لصالح التجريبية
بعدي تجريبية	٣٤٦.٦٥٣	٨.١٢٣	٣٥			



شكل ( ١٧ ) دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في المجموع الكلي للاختبار المهاري

يتضح من الجدول ( ١٩ ) والشكل (١٧) أن قيمة "ت" تساوي "٢٣.٢٣٦" لمجموع الاختبار المهاري

ككل، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح المجموعة التجريبية ، حيث كان متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "٣٤٦.٦٥٣"، بينما كان متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "٢١٢.٠٦١"، وبذلك يتحقق الفرض الثامن.

### توصيات البحث:

يوصى الباحث باستخدام تقنيات التعليم الحديثة مثل الوسائط المتعددة والوسائط المتعددة الفانقة

والفيديو التفاعلي في تدريس جميع مواد تخصص النسيج ولا سيما المواد التي تحتاج الى تخيل قد يعجز بعض الطلاب من الوصول اليه تسهيلا للعملية التعليمية وانماء لروح الابداع والابتكار لدى الطلاب.



## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د./إيمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

### المراجع العلمية

#### أولاً المراجع العربية

- مصطفى مرسى زاهر  
محمد البغدادي  
الغريب زاهر اسماعيل  
الموسسة المصرية العامة للغزل  
والنسيج  
أنصاف نصر، كوثر الزغبى  
الغريب محمد زاهر  
ياسر محمد عيد حسن  
سامية الطوبشى  
سعاد عساكرية، ليلي حجازين  
عبد الرحمن عمار  
عبد الرافع كامل  
-----  
مصطفى مرسى  
ياسر محمد  
خالد مصطفى عابد  
إيهاب محمد مرزوق  
أحمد وفاء عبد الحميد  
حمدى  
سارة ابراهيم مهران  
حمد بن مطيع الله السلمى  
اية محمود
- التراكيب النسيجية المتطورة"، دار الفكر العربى، ١٩٩٧ م.  
٢٠٠٥ تكنولوجيا التعليم والتعلم القاهرة دار الفكر العربى.  
٢٠٠١ تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم القاهرة عالم الكتب  
صناعة القطن: نشأة وتطور الصناعات النسيجية"، القاهرة، ١٩٧٣ م.  
دراسات فى النسيج"، دار الفكر العربى، ٢٠٠٠ م.  
٢٠٠٩ المقررات التكنولوجية تصميمها انتاجها نشرها تطبيقها تقويمها القاهرة عالم  
تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسيجية - محاضرات كلية التصميم جامعة ام القرى مكة المكرمة  
٢٠٠٨  
مقدمة فى علم النسيج " كلية الاقتصاد المنزلى ٢٠١٦ م .  
المنسوجات"، دار الشروق للنشر والتوزيع، ٢٠٠٥ م.  
تاريخ فن النسيج المصرى، مطبعة نهضة مصر، ١٩٧٤ م .  
مدخل إلى تكنولوجيا النسيج والتابستري، دار المعارف، القاهرة، ١٩٨٢ م.  
الات النسيج، دار المعارف، ١٩٨٨ .  
التراكيب النسيجية المتطورة"، دار الفكر العربى، ١٩٩٧ م.  
تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسيجية، كلية الفنون والتصميم الداخلى للبنات قسم تصميم  
الأزياء، ب.ت  
ثانياً الرسائل العلمية ( ماجستير )  
استخدام نظام الوسائط المتعددة فى صناعة الملابس الجاهزة، رسالة ماجستير، كلية  
الاقتصاد المنزلى، جامعة حلوان، ١٩٩٧ .  
أثر برمجيات الوسائط المتعددة فى اكتساب مهارة البرمجة الأساسية والاتجاه نحو مادة  
التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر، رسالة ماجستير، كلية التربية الجامعة الإسلامية  
بغزة، ٢٠٠٦ .  
تطبيق تكنولوجيا الوسائط المتعددة فى مجال المنسوجات، ماجستير، كلية الفنون التطبيقية،  
جامعة حلوان، ٢٠٠٦ .  
فاعلية برنامج فى تنمية مهارات تصميم النماذج المسطحة للأطفال باستخدام الفيديو  
التفاعلى، رسالة ماجستير غير منشورة كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة حلوان، ٢٠٠٩ .  
أثر استخدام الوسائط المتعددة فى تحصيل طلاب الصف الثالث متوسط لمهارة القراءة فى  
اللغة الإنجليزية وعلى تنمية اتجاهاتهم نحوها بمدارس مكة المكرمة، رسالة ماجستير كلية  
التربية، جامعة ام القرى بمكة المكرمة، ٢٠١٥ م.  
القيم الفنية لأشكال الهندسية والتراكيب النسيجية فى التراث الشعبى المصرى كمصدر لاثرأء مكملات  
الملابس، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة حلوان، ٢٠١٦ م.

## فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د/ سامية محمد محمد الطوبشى، أ.د/ ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

### ثالثاً الرسائل العلمية ( دكتوراة )

- أحمد وفاء عبدالحميد حمدى  
محمود رشيد حربى  
نيفين حسن محمد  
اسامة حسين  
سامي حسين عبد الباقي  
سامية الطوبشى  
سارة ابراهيم مهران  
هيثم عبد الدايم  
إبراهيم مصطفى وآخرون  
أحمد بن محمد  
صبرى عبد المنعم  
مدحت محمد حسين أبو  
هشيمة  
أماني محمد، دميان مرقص  
سامية محمد محمد  
الطوبشى  
أماني محمد شاكر محمد/  
دميان مرقص أنور سمعان
- تنمية الابتكار في تصميم وتكنولوجيا المنسوجات باستخدام عناصر الوسائط المتعددة، دكتوراة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ٢٠١١.  
كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان رسالة دكتوراة ١٩٨٥ دراسة تأثير التركيب البنائي النسجي على بعض خواص القماش والاستفادة منها في تصميم أقمشة المفروشات .  
اعداد برنامج لتعليم تصميم أقمشة مفروشات الجاكارد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان، ٢٠١١.  
استخدام الحاسب الالى فى اعداد برنامج متخصص للتنبؤ بقابلية أقمشة التريكو للحياكة، رسالة دكتوراة غير منشورة، ٢٠٠٢.  
استخدام الكمبيوتر في برمجة الامكانيات البنائية والجمالية لعملية التصميم النسجي للأقمشة تبعاً للمتطلبات العصرية للمجتمع المصرى، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية فنون تطبيقية، جامعة حلوان، ١٩٨٨.  
التركيب البنائي للقماش وأثره على خواصه وخطوات التصنيع لإنتاج الملابس "، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة حلوان ١٩٩٥م.  
برنامج فى تنمية مهارات تصميم النماذج النسائية باستخدام الوسائط المتعددة دكتوراة  
إستحداث أساليب مبتكرة لتصميم الأقمشة باستخدام آليات التراكيب النسيجية "، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، ٢٠١٤م.  
خامساً المعاجم  
المعجم الوسيط، مطبعة مصر شركة مساهمة مصرية، مجمع اللغة العربية، ج ١، القاهرة، ١٩٦١م.  
معجم المصطلحات، دار النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٣٩م.  
معجم المصطلحات النسيجية"، جمهورية المانيا الديمقراطية، ١٩٧٥م.  
سادساً المجالات والمؤتمرات العلمية  
برنامج تعليمي مقترح لتقنيات انتاج الثوب الرجالي "استخدام الوسائط المتعددة لخدمة المشروعات الصغيرة والمتوسطة" بحث منشور بالمؤتمر العلمى الدولى الرابع لكلية الاقتصاد المنزلى جامعه حلوان ١٧/١٦ مايو ٢٠١٦.  
تصميم تطبيق تعليمي يصلح لتعلم التراكيب النسيجية البسيطة على الهواتف الذكية والكمبيوتر اللوحي، مجلة التصميم الدولية، مجلد ٣ العدد ٤، أكتوبر ٢٠١٣ م.  
نحو استراتيجية لاعداد معلم تراكيب المنسوجات في التعليم الفني والجامعى تبعاً للمتطلبات الحديثة لجودة التعليم بحث منشور مجلة التربية النوعية، مصر، ٢٠١٠.  
تصميم تطبيق تعليمي يصلح لتعلم التراكيب النسيجية البسيطة على الهواتف الذكية والكمبيوتر اللوحي

### A Digital Educational Application for Learning Simple

فاعلية برنامج تعليمي لبعض التراكيب النسيجية البسيطة باستخدام الوسائط المتعددة

إعداد / أ.د. سامية محمد الطوبشى، أ.د. ايمان عبدالحكيم الصافورى،

أ.أحمد عبدالستار أبوالحسن عدوى

---

Weave Structures via Smart Phones and Tablet PCs,  
International Design Journal Volume 3 Issue 4,

ثامناً للمراجع الاجنبية

Corman, Bernard, Textiles Fiber To Fabric -MC crow hill book Singapore -1989.

Hollen, N, Textiles Third Edition -Macmillan Company. New York -1986.

Oelsmer, G.H, a hand book of weaves Dover publications - New York, 1990.

Weilbe,A,c.,Two Thousand Years of Textiles, New York,1952.

تاسعاً مواقع الانترنت

www.arab-ency.com/ar/البحوث/الصناعات-النسيجية-27/10/2016

<http://www.arabytex.com/forum/threads/4929->

<http://www.arabytex.com/forum/threads/4929->

[https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%86%D8%B3%D8%AC\\_%D8%AC%D8%A7%D9%83%D8%A7%D8%B1%D8%AF](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%86%D8%B3%D8%AC_%D8%AC%D8%A7%D9%83%D8%A7%D8%B1%D8%AF)

[https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%86%D8%B3%D8%AC\\_%D8%AF%D9%88%D8%A8%D9%8A](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%86%D8%B3%D8%AC_%D8%AF%D9%88%D8%A8%D9%8A)