

*** Corresponding Author**

Wafa Basem Muhammad
Al-Aqabi
Zahraa Ali Karim Hwais
 University College of
 Education for Human

Email:

yafaabass@gmail.com
Izhar3635@gmail.com

Keywords: infographic,
 concept acquisition,
 foundations of education

Article history:

Received: 2025-04-26

Accepted: 2025-05-11

Availablonline: 2025-08-01



The effectiveness of informational infographic design in acquiring educational concepts in the foundations of education subject for students in colleges of education

ABSTRACT

The research aimed to know “the effectiveness of infographic design in acquiring educational concepts among students of colleges of education in the foundations of education subject.” To achieve the research goal, the following null hypothesis was formulated: “There is no statistically significant difference at the significance level (0.05) between the average grades of the experimental group students.” Which is taught according to the infographic model and the average grades of the control group students who are taught according to the usual method of acquiring educational concepts.” The research sample amounted to (50) male and female students, with (25) for the experimental group and (25) for the control group for the academic year (2023 - (2024 AD) the second semester, and the two researchers prepared a test for the acquisition of educational concepts consisting of (60) items. Its validity and reliability were confirmed, and then it was applied to the research sample. After processing the data statistically, it showed that there was a statistically significant difference in the test for the acquisition of educational concepts and in favor of Experimental group.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
 DOI: <https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol21.Iss3.1016>

فاعلية تصميم الأنفوجرافيك المعلوماتي في اكتساب المفاهيم التربوية

بمادة أسس التربية لدى طلبة كليات التربية

م.د. وفاء باسم محمد العقابي / جامعة واسط / كلية التربية للعلوم الإنسانية
م.د. زهراء علي كريم حويس / جامعة واسط / كلية التربية للعلوم الإنسانية

المستخلص

هدف البحث إلى معرفة "فاعلية تصميم الأنفوجرافيك في اكتساب المفاهيم التربوية لدى طلبة كليات التربية بمادة أسس التربية"، ولتحقيق هدف البحث تم صياغة الفرضية الصفرية الآتية: ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق أنموذج الأنفوجرافيك و متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية في اكتساب المفاهيم التربوية" و بلغت عينة البحث (50) طالبا وطالبة ، بواقع (25) للمجموعة التجريبية و (2٥) للمجموعة الضابطة للعام الدراسي (٢٠٢3 - ٢٠٢4م) الفصل الدراسي الثاني، وأعدت الباحثتان اختبارا لاكتساب المفاهيم التربوية مكون من (60) فقرة وتم التأكد من صدقه وثباته، ومن ثم تطبيقه على عينة البحث ، وبعد معالجة البيانات إحصائياً أظهرت بأن هناك فرقا ذا دلالة إحصائية في اختبار اكتساب المفاهيم التربوية و لصالح المجموعة التجريبية.

الفصل الأول :

أولاً : مشكلة البحث :

يواجه الطلبة صعوبات كثيرة في دراسة مادة أسس التربية وذلك لأحتوائها على مفاهيم علمية وتربوية كثيرة ، فضلا عن عدم احتواء محتوى المادة على صور ورسومات توضيحية تساعد الطالب على فهم وتوضيح هذه المفاهيم ، وبذلك يجد صعوبة في فهمها، ويلجأ الى حفظ المعلومات والمفاهيم فقط دون ترميزها وتخزينها واسترجاعها ، وهذا ما التمسته الباحثتان من طريق تدريسها لمادة أسس التربية، وما أثبتته الباحثتان عن طريق استطلاعهن لآراء عدد من الطلبة حول مشكلات وصعوبات دراسة هذه المادة .

ومن أجل اكتساب الطلبة لمتغيرات التكنولوجيا والاتصال والقدرة على استيعابها وتوظيفها كان من الضروري تطوير المواد التربوية والنفسية مع ما يتماشى مع متطلبات هذا العصر الرقمي المعرفي ، وذلك من طريق استعمال التكنولوجيا في التعليم لتحقيق مخرجات تربوية عالية الجودة.

وتتلخص مشكلة البحث في السؤال الآتي :

هل "لأنموذج الأنفوجرافيك المعلوماتي فاعلية في اكتساب المفاهيم التربوية بمادة أسس التربية لدى طلبة كليات التربية"

ثانياً : أهمية البحث :

إن تسليط الضوء على استعمال "التقنيات التربوية الحديثة" يؤدي الى تسهيل عملية تخزين المعلومات في البيئة المعرفية للمتعلم وسهولة استرجاعها ، فإن عملها التفاعلي يزيد من الدافع المعرفي للطلبة .

ومن ضمن تقنيات التعليم التكنولوجية ونماذجها ظهر أنموذج الأنفوجرافيك الذي يهدف الى تبسيط المعلومات والمفاهيم ذات المعاني المعقدة بأشكال مرئية وذات فاعلية وجاذبية ليسهل على الطالب فهمها واستيعابها (شلتوت ، 2016 : 110) فضلاً عن أن هذا الأنموذج من النماذج المبتكرة التي تجمع الصور والكلمات لترميز وتخزين المعلومات واسترجاعها بتنظيم عال (أبو عريان ، 2017 : 1) ، ويسهم في زيادة استيعاب الطلبة للمعلومات والمفاهيم الصعبة في أشكال بصرية سهلة الفهم في أقل وقت وجهد (Niebaun & el , 2015 ; 3) .

وترى الباحثتان أن دمج هذا الأنموذج في المناهج التعليمية يزيد من تركيز الطلبة ، ويساعد على خلق روح التحدي لديهم من طريق ترسيخ الأفكار وإيجاد العلاقة بينها لتكوين كل متكامل عنها ، فهو بذلك يجعل التعليم أكثر فعالية وذات معنى ، وهذا ما أكدته (العويدي ، 2022) "من أن الأنفوجرافيك يقدم المعرفة المعقدة بطرائق شيقة تغير طريقة تفكير الطلبة بشكل مختلف مختلف خدمة للعملية التعليمية." (العويدي ، 2022 : 7) .

وتعد أسس التربية من المواد المهمة في التعرف على نظم التربية والتعليم في المجتمعات العربية والأجنبية ، وما تحتويه من مفاهيم رئيسة وثانوية ذات صلة بالعملية التعليمية لتكوين طلبة قادرين على التكيف مع سرعة التفكير ، وتطبيق ما تم تعلمه في أرض الواقع ، وهذا ما أكدته (الشربيني وآخرون ، 2000) من أن المفاهيم تعمل على تسهيل وضبط (التحليل ، والتفكير والأستنتاج ... الخ) وذلك لأنها ليست مجرد تعاريف يقوم الطالب بحفظها بل هي استدلالات عقلية يصيغها الطالب بصورة ذهنية (الشربيني وآخرون ، 2000 : 57) ، كما ذكر (العزام ، 2011) أن المفاهيم ثابتة نسبياً وقليلة التعرض للتغيير، فهي تكون علاقات ترابطية بين التفاصيل الجزئية والحقائق ، كما تساعد على تحقيق أهداف المادة الدراسية إذا ما تم تعريفها وتمييزها وتطبيقها بشكل صحيح (العزام ، 2011 : 8) .

ثالثاً : هدف البحث : هو معرفة فاعلية تصميم الأنفوجرافيك المعلوماتي في اكتساب المفاهيم التربوية بمادة أسس التربية لدى طلبة كلية التربية.

ولتحقيق ذلك تم صياغة الفرضية الصفرية الآتية :

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين "متوسط درجات المجموعة التجريبية" التي درست مادة أسس التربية على وفق أنموذج الأنفوجرافيك و"متوسط درجات المجموعة الضابطة" التي درست المادة نفسها بالطريقة التقليدية في اختبار اكتساب المفاهيم التربوية" .

رابعاً : حدود البحث :

- مادة أسس التربية .
- العام الدراسي (2022 - 2023) .
- طلبة الصف الأول في "قسم العلوم التربوية والنفسية" / كلية التربية - جامعة واسط .

خامساً : تحديد المصطلحات :

❖ الأنفوجرافيك Infographic : عرّفه :

- (المالكي ، 2022) : "تمثيلات بصرية لتقديم البيانات أو المعلومات المعقدة بطريقة سريعة وبشكل واضح ، وتحسين الإدراك لدى المتعلم" (المالكي ، 2022 : 258) .

- وتعرفه الباحثان إجرائياً بأنه : تقنية تحويل كل من المفاهيم الصعبة (المعقدة) والمعارف والمعلومات صعبة الفهم الى رسوم بصرية وتصاميم معلوماتية تربطها علاقات تساعد طلبة الصف الأول (قسم العلوم التربوية والنفسية) على فهم واكتساب المفاهيم التربوية في مادة أسس التربية .

❖ اكتساب المفاهيم : عرّفها :

- (حميد، 2022) :

"النمو في مهارات التعلم أو النضج في تعلم أنماطاً جديدة أو تغيير أنماط استجابته القديمة ، وزيادة أفكار الفرد أو معلوماته بتمييز المفاهيم التي يتعلمها بالخبرة والممارسة" (حميد، 2022: 281)

- وتعرفه الباحثان إجرائياً بأنه : تقنية تحويل كل من المفاهيم الصعبة (المعقدة) والمعارف والمعلومات صعبة الفهم الى رسوم بصرية وتصاميم معلوماتية تربطها علاقات تساعد طلبة الصف الأول (قسم العلوم التربوية والنفسية) على فهم واكتساب المفاهيم التربوية بمادة أسس التربية .

الفصل الثاني : إطار نظري ودراسات سابقة :

المحور الأول : الجوانب النظرية :

أولاً : الأنفوجرافيك :

تتوافق تقنية الأنفوجرافيك مع "نظرية معالجة المعلومات" التي تعد من النظريات المعرفية في التعلم ، والتي تعنى بالأجراءات والخطوات التي يتبعها الطالب لترميز ومعالجة واسترجاع المفاهيم المعقدة التي تتحول الى أشكال ورسوم وصور بشكل سهل وبسيط (حميد ومنصور ، 2019 : 7) .

الخصائص والمميزات لأنموذج الأنفوجرافيك :

حدد كل من (Smicklas,2012) و (أبو عريبان ، 2017) مجموعة من الخصائص والمميزات لأنموذج الأنفوجرافيك المعلوماتي كما في شكل (1):

ت	الخاصية	الميزة التي تقابلها
1	الوضوح والثبات	أداة توضح المعرفة والمفاهيم غي المألوفة
2	الترميز	عمل رسوم تخطيطية لفهم الموضوعات وإعادة صياغة الأفكار التي تساعد على التعلم ذي المعنى وبذلك يمكن استرجاعها بسهولة .
3	الاختصار	اختصار المعلومات على شكل دلالات بسيطة ورموز تعبيرية .
4	السهولة	اتباع اسلوب التعلم خطوة بخطوة ، وأعطاء تعليمات دقيقة للموضوع .
5	قابلية المشاركة	مشاركة المتعلمين في عرض المفاهيم واستماع مقترحاتهم والعمل على الأنشطة التعاونية
6	الاتصال الفردي	تفكير الفرد في آراء ومنظورات زملائه .
7	التصميم الجذاب	تحويل المعارف والمعلومات الى صور ورسوم تخطيطية ذات تصميم جذاب

شكل (1) خصائص ومميزات الأنفوجرافيك (Smicklas,2012 : 11-16) و (أبو عريبان ، 2017 : 26) عمل الباحثان بتصرف

الأنفوجرافيك وتكوين المعنى للمفاهيم :

" يمكن تقديم المفاهيم للمتعلمين في صورتها العادية بشكل منفصل ، وبمعج ذلك يطلب منهم انشاء شكل منظم من المعلومات والمفاهيم من طريق الأنفوجرافيك ، وبهذه العملية تتكون لدى الطلبة أنشطة عقلية تتحكم في المفاهيم المجردة ، وإيجاد علاقات مترابطة بينها ، وبذلك تتكون تركيبات مختزلة في البنى المعرفية يربط "المعرفة السابقة بالجديدة" ، وبناء علاقات مرتبطة بين المفاهيم بفهم واستيعاب ذي معنى "

(Islamoglu, 2015 : 37) .

خطوات تصميم الأنفوجرافيك :

للأنفوجرافيك مجموعة من الخطوات ذكرها (شلتوت ، 2018) :

ت	المرحلة	وصفها	أمثلة تطبيقية
1	الفكرة	تحديد الأفكار والمعلومات والمفاهيم الصعبة ذات العلاقة بالموضوع	- تحديد كل ما يخص التعلم ، مثلاً حينما نلاحظ صورة، كيف نحفظها في الذاكرة ؟ ومثل هذه التلميحات عن معنى التعلم حتى نصل بعد جهد الطلبة إلى تكوين مفهوم التعلم ، وهكذا للمفاهيم الأخرى. - في المثال السابق تطبيق لهذه الفكرة فمهام التوصل للمعلومات وبناء المعرفة عن المفاهيم هي مهام يؤديها الطلب بشكل أساس
2	البحث	البحث والدراسة الخاصة بكل جوانب الموضوع ومنها تحديد أهداف الموضوع ، وجمع المعلومات حول مفهوم معين	- في المثال السابق فإن كل الاجابات التي يقدمها الطلبة على الأسئلة (التلميحات) تعتمد على ذاكرتهم (الحفظ) أو انتاجهم لشكل جديد للعلاقات بين المفاهيم.
3	نشاط مخططات	* يتنظر للتعلم على انه اكتساب للمعرفة التي يمكن ان تستخدم خلال جعل هذه المعرفة حقيقية وتطبيقها على ارض الواقع . * من طريق عمل مخططات وأنشطة تربط الجوانب النظرية بالتطبيقية .	- ويتم ذلك من خلال الطلب من الطلبة على تقديم تطبيقات عن المفاهيم العلمية" التي توصلوا لها، فيعطون أمثلة عن التعلم، أو التعليم أو غيرها في حياتهم العملية. وتقديم واجبات للطلبة على شكل أنشطة ومخططات .
4	لمراجعة والأخراج	التحقق ومراجعة ما تم القيام به وتمثيل المحتوى بشكل واضح .	حيث يتم ادراك المفاهيم وطريقة تمييزها وحفظها من قبل الطلبة، والم-درس والكتب المنهجية مصادر اثرائية، أو تحفيزية للتعلم.
5	النشر	نشر ما تم العمل عليه سلفاً بوسائل النشر المختلفة	ويتم ذلك من طريق الصفوف الإلكترونية أو عروض الباوربوينت أو السبورات الذكية

(شلتوت ، 2018 : 18) عمل الباحثان بتصرف

ثانياً : المفاهيم :

في أطر المعرفة الأنسانية يتمثل النظام المعرفي من طريق تكامل الخبرات المتنوعة ، يكتسب الطالب المفاهيم من طريقها ، وتفسيراً لذلك يبنى ذلك النظام بتراكم هذه المفاهيم.

• مكونات المفهوم :

للمفهوم خمسة مكونات رئيسة حددها برونر ، والشكل رقم (2) يوضح ذلك :

ت	المكون	تعريفه
1	اسم المفهوم	على المستوى النظري هو اتفاقات لأسم صنف المفهوم
2	تعريفه	الخصائص والسمات الرئيسة للمفهوم
3	أمثلة عنه	أمثلة (منتمية) ، وأمثلة (غير منتمية)
4	سماته	خصائصه التي تميزه عن غيره
5	قيمة المفهوم	درجة وجود صفة لمفهوم معين واختلافها عن قيمة المفاهيم الأخرى

شكل رقم (2) (قطامي ، 2000 : 667) عمل الباحثان بتصرف

• أهمية كتساب المفاهيم :

الطالبة يتعلمون المفاهيم ويكونون علاقات بينها كصور عقلية لما يراد تعلمه ، الأمر الذي يقتضي تصنيف المفاهيم بأسس منطقية ، واستخلاصاً لما سبق نجد أن المفاهيم المجردة يتم تعلمها بالاعتماد على خبرات ومفاهيم سابقة وإقامة علاقات بينها ، كمفهوم (التعلم ، الحرية ... الخ) ، ومن زاوية أخرى تذكر (راجي ، 2007) انه اذا اردنا قياس تعلم المفهوم واكتسابه يجب الاعتماد على مجموعة من الأبعاد :

1. تعريف خصائص المفهوم على المستوى النظري والتطبيقي .
2. تمييز أمثله من غيرها .
3. تطبيق ما تم تعلمه .

سنناول بعضا منها بحسب متغيرات البحث :

١	اسم الباحث	رضا ابراهيم
	عنوان البحث	اثر برنامج تعليمي قائم على تقنية الأنفوجرافيك في اكتساب المهارات العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري وإمكانية استعمال الطلاب ضعاف السمع في المرحلة الابتدائية
	الهدف من البحث	هدفت الدراسة الى :التعرف على اثر برنامج تعليمي قائم على تقنية الأنفوجرافيك في اكتساب المهارات العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري وإمكانية استعمال الطلاب ضعاف السمع في المرحلة الابتدائية
	منهجية البحث	المنهج الوصفي والتجريبي
	العينة	(٣٠) طالب وطالبة من ضعاف السمع ، اعمارهم بين (٩ - ١٢) سنة
	الأدوات	اختبار المفاهيم العلمية ، ومقياس التفكير البصري
	النتائج	أظهرت النتائج ما يأتي : * تفوق المجموعة التجريبية التي درست بالبرنامج التعليمي القائم على الأنفوجرافيك على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة في اختبار اكتساب المفاهيم ومقياس التفكير البصري. (رضا ابراهيم ، ٢٠١٧ : ٣٤١)
٢	اسم الباحث	(العبيجي ، ٢٠٢١)
	عنوان البحث	فاعلية مقرر تفاعلي لمادة القياس والتقويم وطرائق التدريس العامة على وفق تقنية الأنفوجرافيك في تحصيل طلبة كليات التربية الأساسية
	الهدف من البحث	هدفت الدراسة إلى : * بناء مقرر تفاعلي لمادة القياس والتقويم وطرائق التدريس العامة على وفق تقنية الأنفوجرافيك . * قياس فاعلية مقرر تفاعلي لمادة القياس والتقويم وطرائق التدريس العامة على وفق تقنية الأنفوجرافيك في تحصيل طلبة كليات التربية الأساسية
	منهجية البحث	الوصفي ، و شبه التجريبي .
	العينة	(١٥٠) طالباً وطالبة
	الأدوات	الاختبار التحصيلي .
	النتائج	أظهرت النتائج ما يأتي : * تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق المقرر التفاعلي القائم على وفق تقنية الأنفوجرافيك على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي البعدي . (العبيجي ، ٢٠٢١ : ك)

- التصميم التجريبي: استعملت الباحثتان التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي :

المجموعة	المستقل	التابع
التجريبية.	أنموذج الأنفوجرافيك	
الضابطة.	-	اكتساب المفاهيم التربوية

الشكل (3) التصميم التجريبي

ثانياً: مجتمع وعينة البحث: مجتمع البحث طلبة الصف الأول في أقسام كليات التربية للعلوم الإنسانية للعام الدراسي (2022-2023) ، أما العينة فقد اختارت الباحثتان بالطريقة العشوائية الصف الأول في قسم العلوم التربوية والنفسية/ جامعة واسط، وقد اختيرت شعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية وشعبة (أ) للمجموعة الضابطة وتمثل عددها (50) كما موضح:

جدول (1) يوضح العينة

المجموعة	العدد
التجريبية	25
الضابطة	25
المجموع	50

ثالثاً: التكافؤ: تم التحقق من تكافؤ عينة البحث في (المعرفة السابقة ، الذكاء).

رابعاً: أداة البحث: اختبار اكتساب المفاهيم:

يتطلب البحث قياس اكتساب المفاهيم لدى طلبة عينة البحث، ولتحقيق ذلك قامت الباحثتان ببناء الاختبار وبالخطوات الآتية:

1. تحديد الهدف من الاختبار: لمعرفة أثر المتغير المستقل (أنموذج الأنفوجرافيك المعلوماتي) المستعمل لهذه الدراسة اكتساب المفاهيم التربوية لدى مجموعتي البحث (عينة البحث)
2. تحديد أبعاد الاختبار: حددت عمليات اكتساب المفاهيم كما في الشكل الآتي: (سليم وآخرون، 2006، ص141)
3. صياغة فقرات الاختبار :

قامت الباحثتان ببناء (60) فقرة تقيس اكتساب المفاهيم، ملحق (1) ،

عمليات اكتساب المفاهيم		
ت	العملية (المكون)	تعريفها
١	التعريف	دلالة العبارات التي تحدد كل الصفات المميزة للمفهوم كتابة ولفظاً مما يعطي اسمه ويطلب منه ذكره من طريق ما تم عرضه مسبقاً.
٢	التمييز	قدرة الطالب على جمع ملاحظات متعددة لبعض الأشياء ويقوم بالتمييز بينهما، ومن طريقها يستطيع أن يميز بين العناصر والأشياء المتشابهة والمختلفة.
٣	التطبيق	قدرة الطالب على استعمال المفاهيم في حل مشكلة، أو التعامل مع مواقف جديدة لم يسبق أن مر بها كأن يستعمل خرائط وصور ذات طابع عام ويحدد من طريقها المفهوم.

4. صدق الاختبار:

عملت الباحثتان للتحقق من صدق الاختبار الى عرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين في علم النفس، واعتمدت نسبة (80%) وبذلك تم التحقق من الصدق الظاهري له.

1. تعليمات الاختبار

ت	مستوى التعريف				مستوى التمييز				مستوى التطبيق			
	الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا	الإجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا	معامل الصعوبة	القوة التمييزية	الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا	الإجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا	معامل الصعوبة	القوة التمييزية	الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا	الإجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا	معامل الصعوبة	القوة التمييزية
1	20	2	0.41	0.67	27	13	0.74	0.52	22	13	0.65	0.33
2	23	10	0.61	0.48	27	11	0.70	0.59	25	14	0.72	0.41
3	19	9	0.52	0.37	23	11	0.63	0.44	23	9	0.59	0.52
4	20	10	0.56	0.37	25	16	0.76	0.33	20	11	0.57	0.33
5	22	12	0.63	0.37	26	10	0.67	0.59	23	10	0.61	0.48
6	24	4	0.52	0.74	26	15	0.76	0.41	25	15	0.74	0.37
7	24	10	0.63	0.52	26	11	0.69	0.56	20	10	0.56	0.37
8	19	9	0.52	0.37	25	14	0.72	0.41	22	13	0.65	0.33
9	19	11	0.56	0.30	22	13	0.65	0.33	23	11	0.63	0.44
10	22	9	0.57	0.48	26	9	0.65	0.63	24	10	0.63	0.52
11	26	11	0.69	0.56	27	11	0.70	0.59	25	10	0.65	0.56

0.48	0.65	11	24	0.33	0.72	15	24	0.52	0.56	8	22	1
0.52	0.67	11	25	0.52	0.74	13	27	0.59	0.56	7	23	1
0.33	0.76	16	25	0.44	0.70	13	25	0.44	0.52	8	20	1
0.52	0.56	8	22	0.33	0.65	13	22	0.30	0.70	15	23	1
0.74	0.59	6	26	0.52	0.63	10	24	0.41	0.57	10	21	1
0.37	0.74	15	25	0.44	0.74	14	26	0.56	0.69	11	26	1
0.48	0.69	12	25	0.74	0.56	5	25	0.59	0.70	11	27	1
0.41	0.28	2	13	0.59	0.48	5	21	0.52	0.67	11	25	1
0.52	0.56	8	22	0.33	0.76	16	25	0.56	0.61	9	24	2
												0

تم تحديد التعليمات اللازمة لكيفية الإجابة وتم تطبيقه على عينة استطلاعية أولى (50) طالبا وطالبة للتأكد من

وضوح التعليمات وتحديد الوقت.

2. التطبيق الاستطلاعي الثاني للاختبار: على عينة مكونة من (120) ، وبالترتيب التنازلي للمجموعتين المتطرفتين ،

تم استخراج الآتي :

أ.صعوبة فقرات الاختبار: بعد المعالجات وجدت الباحثان أن جميع معاملات صعوبة الفقرات مقبولة إذ تراوحت بين

(0,20-0,80) كما في جدول (2) .

ب:معامل التمييز:

تم حساب قوة تمييز الفقرات وتبين أن جميعها مقبولة ، كما في جدول (2):

جدول(2) التحليل الإحصائي

ت	مستوى التعريف				مستوى التمييز				مستوى التطبيق			
	الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا	الإجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا	معامل	القوة التمييزية	الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا	الإجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا	معامل	القوة التمييزية	الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا	الإجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا	معامل	القوة التمييزية
1	20	2	0.41	0.67	27	13	0.74	0.52	22	13	0.65	0.33
2	23	10	0.61	0.48	27	11	0.70	0.59	25	14	0.72	0.41
3	19	9	0.52	0.37	23	11	0.63	0.44	23	9	0.59	0.52
4	20	10	0.56	0.37	25	16	0.76	0.33	20	11	0.57	0.33
5	22	12	0.63	0.37	26	10	0.67	0.59	23	10	0.61	0.48
6	24	4	0.52	0.74	26	15	0.76	0.41	25	15	0.74	0.37
7	24	10	0.63	0.52	26	11	0.69	0.56	20	10	0.56	0.37

0.33	0.65	13	22	0.41	0.72	14	25	0.37	0.52	9	19	8
0.44	0.63	11	23	0.33	0.65	13	22	0.30	0.56	11	19	9
0.52	0.63	10	24	0.63	0.65	9	26	0.48	0.57	9	22	10
0.56	0.65	10	25	0.59	0.70	11	27	0.56	0.69	11	26	11
0.48	0.65	11	24	0.33	0.72	15	24	0.52	0.56	8	22	12
0.52	0.67	11	25	0.52	0.74	13	27	0.59	0.56	7	23	13
0.33	0.76	16	25	0.44	0.70	13	25	0.44	0.52	8	20	14
0.52	0.56	8	22	0.33	0.65	13	22	0.30	0.70	15	23	15
0.74	0.59	6	26	0.52	0.63	10	24	0.41	0.57	10	21	16
0.37	0.74	15	25	0.44	0.74	14	26	0.56	0.69	11	26	17
0.48	0.69	12	25	0.74	0.56	5	25	0.59	0.70	11	27	18
0.41	0.28	2	13	0.59	0.48	5	21	0.52	0.67	11	25	19
0.52	0.56	8	22	0.33	0.76	16	25	0.56	0.61	9	24	20

ج.فاعلية البدائل الخاطئة :

بعد المعالجة الإحصائية تبين أن جميع البدائل ذات فاعلية كما في الجدول (3).

نسبة اختيار البديل			تسلسل الفترة	نسبة اختيار البديل			تسلسل الفترة
البديل الخطأ الثالث	البديل الخطأ الثاني	البديل الخطأ الأول		البديل الخطأ الثالث	البديل الخطأ الثاني	البديل الخطأ الأول	
-0.26	-0.11	-0.22	31	-0.07	-0.04	-0.07	1
-0.11	-0.04	-0.15	32	-0.11	-0.04	-0.19	2
-0.07	-0.11	-0.33	33	-0.15	-0.19	-0.04	3
-0.11	-0.04	-0.30	34	-0.04	-0.26	-0.07	4
-0.26	-0.19	-0.26	35	-0.07	-0.11	-0.26	5
-0.22	-0.15	-0.15	36	-0.19	-0.33	-0.22	6
-0.07	-0.11	-0.22	37	-0.15	-0.07	-0.30	7
-0.19	-0.30	-0.26	38	-0.19	-0.11	-0.07	8
-0.26	-0.26	-0.15	39	-0.11	-0.07	-0.11	9
-0.11	-0.15	-0.07	40	-0.07	-0.15	-0.26	10
-0.07	-0.07	-0.19	41	-0.22	-0.11	-0.22	11
-0.15	-0.07	-0.19	42	-0.04	-0.22	-0.07	12
-0.11	-0.19	-0.22	43	-0.22	-0.26	-0.26	13

-0.04	-0.11	-0.19	44	-0.15	-0.07	-0.22	14
-0.19	-0.11	-0.19	45	-0.15	-0.11	-0.04	15
-0.07	-0.15	-0.15	46	-0.15	-0.11	-0.15	16
-0.04	-0.11	-0.22	47	-0.26	-0.19	-0.11	17
-0.07	-0.07	-0.15	48	-0.11	-0.26	-0.19	18
-0.11	-0.19	-0.15	49	-0.11	-0.15	-0.04	19
-0.22	-0.19	-0.11	50	-0.15	-0.26	-0.15	20
-0.19	-0.15	-0.22	51	-0.07	-0.11	-0.30	21
-0.22	-0.11	-0.15	52	-0.22	-0.15	-0.19	22
-0.15	-0.19	-0.26	53	-0.11	-0.04	-0.15	23
-0.11	-0.15	-0.07	54	-0.11	-0.19	-0.04	24
-0.19	-0.11	-0.22	55	-0.11	-0.19	-0.30	25
-0.22	-0.19	-0.30	56	-0.07	-0.19	-0.15	26
-0.11	-0.15	-0.11	57	-0.22	-0.15	-0.19	27
-0.15	-0.22	-0.11	58	-0.04	-0.07	-0.30	28
-0.07	-0.04	-0.19	59	-0.04	-0.11	-0.19	29
-0.11	-0.22		60	-0.19	-0.15		30
		-0.19				-0.30	

جدول (3) فعالية البدائل الخاطئة لاختبار فقرات اكتساب المفاهيم التربوية للعينة الاستطلاعية

ثبات الاختبار:

تم حساب الثبات بمعادلة "كيودر ريتشاردسون 20" إذ بلغت (0,89) وهو معامل جيد.

الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها:

أولاً: عرض النتائج :

للتحقق من الفرضية الصفرية للبحث تم تطبيق الاختبار على المجموعتين وتصحيح إجابات الطلبة

واستخراج الفرق بينهما كما في الجدول (4)

الجموعه	عدد العينة	المتوسط	الأحرف	التباين	المحسوبة	الجدولية	ترجة الحرية	الدلالة الإحصائية عند مستوى 0.05
تجريبية	25	46.52	5.72	32.809	4.439	2.021	48	حالة إحصائية
ضابطة	25	37	9.06	82.16				

ومن الجدول أعلاه تبين أن "هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية بين المجموعتين (التجريبية. والضابطة) في اكتساب المفاهيم التربوية ولصالح المجموعة . التجريبية".

وتجد الباحثان أن هذا التفوق يعزى الى :

1. تصميم الأنفوجرافيك جعل الطالب محوراً للعملية التعليمية .

2. إن تدريس مادة أسس التربية باستعمال الأنفوجرافيك جعل الطالب يعتمد على نفسه لمعرفة سمات المفاهيم؛ مما زاد من فاعلية أكتساب المفاهيم.

ثانياً : الاستنتاجات :

1. هناك أثر واضح لأنموذج النفوجرافيك في اكتساب المفاهيم لدى الطلبة
2. ساعد الأتمودج في رفع المستوى التعليمي للطلبة وزيادة فهمهم للمادة فضلاً عن أنه مكنهم من استعمال المفاهيم التربوية وتطبيقها في حياتهم العلمية والعملية.

ثالثاً:التوصيات:

1. استعمال تصميم (الأنفوجرافيك) في تدريس المواد النفسية والتربوية ومنها مادة أسس التربية.
2. ربط الجوانب النظرية بالعملية .
3. إعداد دورات تدريبية وندوات علمية حول تكنولوجيا التدريس الحديثة لما لها من دور فعال .

رابعاً:المقترحات :

1. إجراء دراسة مماثلة على مراحل تعليمية مختلفة (المرحلة الابتدائية ، الإعدادية) .
2. إجراء دراسة فاعلية أنموذج الأنفوجرافيك في متغيرات أخرى (التحفيز الذاتي ، كفاءة التنظيم المعرفي وغيرها) .

المصادر :

- حميد ، عبد الرحمن أحمد سالم ، منصور ، ميسون عادل ، 2019: "اثر نمط عرض الأنفوجرافيك (الثابت- المتحرك-التفاعلي) وفق نظرية معالجة المعلومات في التحصيل المعرفي والأداء المهاري والاحتفاظ بالتعلم لدى طالبات كلية التربية بالقصيم" ، مجلة البحث العلمي في التربية ، مجلد(15)، عدد(20)، 482-436
- راجي، زينب حمزة، " اثر أنموذجي دانيال ومكارثي في اكتساب المفاهيم العلمية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي"، جامعة بغداد ، كلية التربية – ابن رشد، 2007
- رضا ، ابراهيم، 2017 : "أثر برنامج تعليمي في العلوم يعتمد على تقنية الأنفوجرافيك في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري وإمكانية استخدام الطلاب ضعاف السمع في المرحلة الابتدائية"، مجلة كلية التربية ،جامعة الأزهر ،المجلد(36)، العدد(175)،341-411.
- سليم، محمد جابر وآخرون، بناء المناهج وتخطيطها، ط1، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006م.
- شلتوت ، محمد شوقي،(2016): الأنفوجرافيك من التخطيط الى الإنتاج ،طبعة 1، مطابع الهلال ،الرياض، السعودية.

- شلتوت ، محمد، 2015: "الأنفوجرافيك من التخطيط الى الانتاج" ، الرياض ، المملكة العربية السعودية، وكالة أساس للدعاية والأعلان.
- العبابجي، منى محمد حسن: 2021: "فاعلية مقرر تفاعلي لمادة القياس والتقويم وطرائق التدريس العامة على وفق تقنية الأنفوجرافيك في تحصيل طلبة كليات التربية الأساسية" ، جامعة بابل-كلية التربية الأساسية.
- العويدي، معن عبد الكاظم ناجي ، 2022: "برنامج تعليمي قائم على الأنفوجرافيك واثره في التحصيل والتتور الرقمي في مادة علم النفس التربوي لدى طلبة كليات التربية"، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعو البصرة-كلية التربية للعلوم الانسانية
- قطامي ، يوسف ، تصميم التدريس، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ،عمان، الأردن ، 2000م.
- المالكي ، جميلة عوض محمد، 2022: "اثر تصميم الأنفوجرافيك التفاعلي في تنمية مهارات التفكير البصري والمفاهيم الفقهية بمقرر الدراسات الإسلامية لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة مكة المكرمة" ،المجلة العربية للنشر العلمي ، العدد(46).
- حميد، حوراء عبد الرزاق. (2022). "فاعلية أنموذج مكارثي الرباعي في اكتساب المفاهيم النفسية والفلسفية لدى طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الفلسفة وعلم النفس". مجلة واسط للعلوم الانسانية، 17(2)، 235-239
<https://doi.org/10.31185/Vol17.Iss49.22>

❖ المصادر الأجنبية :

- Islamoglu, H.; Ay, O.; Ilıc, U.; Mercimek, B.; Donmez, P.; Kuzu, A.; & Odabasi, F. (2015). Infographics: A new competency area for teacher candidates. Cypriot Journal of Educational Sciences, 10 (1) 32– 39.
- Smicklas ,2012 ; the pouerof Infographicsi using pictures to communicate and connect with your Audiences , United states of America .

