أثر استخدام الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي بمبحث العلوم لدى طلبة الصّف الثّالث الأساسي بمدارس اللّاجئين السوريين بالأردن

The Impact of Using Infographics on Developing Reflective Thinking Skills in Science Among Third-Grade Students in Syrian Refugee Schools in Jordan.

ربا عدنان هايل سعيد [1] د. ساني سامي محمد الخصاونة [2]
Ruba Adnan Hayel Saeed [1] D.Sani Sami Mohamed Al Khasawneh [2]

10.15849/ZJJES.250330.02

الملخص

هدفت الدراسة الحالية للتعرف على أثر استخدام الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير التأملي بمبحث العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي بمدارس اللاجئين السوريين بالأردن، وتمّ اتباع المنهج التجريبي، ومن أجل تحقيق هدف الدراسة، تم اختيار أفراد الدراسة بالطريقة القصدية من إحدى المدارس اللاجئين السوريين بالأردن، وتم اختيار هذه المدرسة نظراً لتعاون إدارة المدرسة مع المعلم حيث، تم اختيار (60) طالبًا وطالبة من طلبة الصف الثالث الأساسي، وتم توزيع افراد العينة على المجموعات بشكل عشوائي على مجموعتين تجريبيتين وثالثة ضابطة: تتضمن كل مجموعة تجريبية (20) طالبًا وطالبة الأولى تُدرَّس بالإنفوجرافيك المتحرك والثانية بالإنفوجرافيك الثابت ، والمجموعة الضابطة وعددها (20) طالبًا وطالبة تُدرَّس بالطريقة الاعتياديّة؛ وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين طريقة الإنفوجرافيك المتحرك وطريقة الإنفوجرافيك الثابت وجاءت الفروق لصالح طريقة الإنفوجرافيك المتحرك، وتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطريقة الاعتيادية من جهة وكل من طريقة الإنفوجرافيك المتحرك، وطريقة الإنفوجرافيك الثابت من جهة أخرى وجاءت الفروق لصالح كل من طريقة الإنفوجرافيك المتحرك، وطريقة الإنفوجرافيك الثابت.

استنادًا إلى هذه النتائج، أوصت الدراسة بأن تعتمد المؤسسات التعليمية على استخدام كل من الإنفوجرافيك المتحرك والثابت كأدوات تعليمية أساسية لدعم التفكير التأملي وتبسيط المفاهيم المعقدة.

الكلمات المفتاحية: الإنفوجرافيك ، التفكير التأملي، الصّف الثالث الأساسي؛ مدارس اللاجئين السوريين بالأردن.

ABSTRACT

This study aimed to explore the impact of using infographics on developing reflective thinking skills in science for third-grade students in Syrian refugee schools in Jordan. The experimental method was employed to achieve the study's objectives. The study sample was purposefully selected from one of the Syrian refugee schools in Jordan. This school was chosen due to the cooperation of its administration with the teacher. A total of 60 students from the third-grade class were selected, and the sample was randomly divided into three groups: two experimental groups and one control group.

Each experimental group consisted of 20 students;the first experimental group was taught using animated infographics, the second group was taught using static infographics, and the control group, consisting of 20 students, was taught using the traditional method.

The results showed significant statistical differences ($\alpha = 0.05$) between the animated infographics method and the static infographics method, with the animated infographics method being more effective. Additionally, significant statistical differences were found between the traditional method and both the animated and static infographics methods, with the differences favoring the use of both animated and static infographics. Based on these findings, the study recommended that educational institutions adopt both animated and static infographics as essential teaching tools to support reflective thinking and simplify complex concepts.

Keywords: Infographics, Reflective Thinking, Third Grade, Syrian Refugee Schools in Jordan.

[1] مدرسة مخيزن الأساسية الثانية المختلطة
[2] الجامعة العربية المفتوحة
* للمراسلة: rubasaeed408@gmail.com
تاريخ استلام البحث: 2024/12/02
تاريخ قبول البحث: 2025/03/12

[1] : Al Mukhaizin Second Primary Mixed-School
[2] Arab open university
* Corresponding author : rubasaeed408@gmail.com
Received: 02/12/2024
Accepted: 12/03/2025

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

المقدمة

شهد القرن الواحد والعشرين تحولًا كبيرًا في أساليب تقديم المعلومات وكيفية الوصول إليها، وهذا التغيير جاء مدفوعًا بالرغبة المتزايدة في استغلال التكنولوجيا الحديثة لعرض المعلومات بشكلٍ مرئيّ بهدف جذب انتباه الأفراد، كما شهدت السنوات الأخيرة تطورًا هائلًا في تكنولوجيا الوسائط المتعدّدة، والتي أصبحت جزءًا لا يتجزأ من العمليّة التعليميّة.

فالوسائط المتعدّدة بتجسيدها لتوليفة من النصوص والصور والصوت والفيديو والرسوم التفاعليّة توفّر وسيلة فعّالة وجذّابة لتقديم المعلومات وتسهيل التعلّم، وتعزّز تجربة التعلّم بشكلٍ مُتعدِّد الأبعاد من خلال تحفيز الحواس المختلفة، مما يُساعد على تحسين الفهم والاحتفاظ بالمعلومات، كما وأنّ استخدام الوسائط المتعدّدة في البيئات التعليميّة يشجع على التفاعل والمشاركة من قِبَل الطّلَبة، ويدعم مبادئ التعلّم النشط، ويُساهم في تطوير مهارات التفكير العُليا، وبفضل قدرتها على تقديم المحتوى بطُرُق متنوعة ومرنة تلبّي الوسائط المتعدّدة احتياجات التعلّم الفردية وتدعم تنوع الأساليب التعليميّة، ما يجعلها أداةً قوية في تحسين عمليّة التعليم والتعلّم (عبدالرحيم وهنداوي،2021).

ولقد أصبح التطور في تكنولوجيا الوسائط المتعددة تتطلب استراتيجيات تعليمية جديدة تُركّز على المتعلم، مما يُلزم المعلّمين بتنويع طرق تقديم المحتوى لتيسير عملية التعلم وتحفيز التفاعل التعليمي (Basco, 2020)، ينشأ التعلّم عند جذب الانتباه للمحفزات الخارجية وتنظيم المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى قبل تخزينها في الذاكرة طويلة المدى. وبما أن الأفراد يختلفون في معالجة المعلومات تبعًا لأساليبهم المعرفية، يصبح تقديم المحتوى بشكل متنوع وتفاعلي ضروريًا لتحسين كفاءة التعلم (السقا، 2020).

وتعد الإنفوجرافيك واحدة من أكثر الطرق إثارةً للاهتمام لعرض المعلومات بشكلٍ مرئيّ من خلال الرسوم البيانيّة ومقاطع الفيديو والمُخطَّطات والصور النّصية (Ismaeel & Al Mulhim, 2021). وأضاف قنديل (2023) أنّ هناك أنواع عديدة من الرسوم البيانيّة، بما في ذلك الثابتة، والتفاعليّة، والمُتحرِّكة، أكسَبَت الإنفوجرافيك شعبية خاصة في مجال التعليم؛ لأنها تُقدّم كميةً كبيرةً من المعلومات بتنسيقٍ سلس وسهل الفهم، كما أنّها تُقدّم المعلومات بطريقة مُنظّمَة وجذّابة، وبالتالي يتم التقاطها بسهولة في أذهان الطّلَبة.

ويّعد الإنفوجرافيك وسيلة بصرية فعّالة لتقديم المعلومات بشكل مرئي يُبسّط المفاهيم المعقدة ويُسهّل على الطلّاب فهم البيانات والعروض التقديمية. يجمع بين الإبداع الفني والتطوير التعليمي، حيث يُحوّل البيانات المُعقّدة إلى رسومات وصور بيانية مختصرة وجذّابة، مما يُعزّز من فاعلية إيصال المعلومات دون الحاجة لقراءة النصوص المصاحبة، الإنفوجرافيك المتحرك أو "الموشن إنفوجرافيك" يُدمج بين الحركة والرسوم البيانية باستخدام الفيديو وتقنيات التحريك لإظهار المفاهيم بشكل تفاعلي وجذاب. تُسهم هذه التقنية في جذب انتباه الطلّاب، تبسيط المفاهيم المعقّدة، وتعزيز مهارات التفكير العليا لديهم (Jaleniauskiene, 2022)..

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

وتزامنًا مع الانفجار المعلوماتي وزيادة المعرفة الأكثر تعقيدًا، وسهولة الوصول اليها، تبدّلت الإتجاهات وتغيّرت استراتيجيات حلّ المشكلات، وأصبح من المهم بشكلٍ متزايد تحفيز التفكير التأمُّلي أثناء التعلّم لمساعدة المتعلّمين على تطوير استراتيجيات لتطبيق المعرفة الجديدة على المواقف المُعقّدة في أنشطتهم اليومية، حيث يُساعد التفكير التأمُّلي المتعلّمين على تطوير مهارات التفكير العُليا من خلال حثّ المتعلّمين على ربط المعرفة الجديدة بالفهم السابق، والتفكير في كلٍّ من المصطلحات المُجرَّدة والمفاهيمية، وتطبيق استراتيجيات مُحدّدة في مهامّ جديدة؛ وبالتالي الكشف عن المغالطات وتحديد نقاط القوة والضعف للوصول إلى استنتاجات مُقنِعة وحلول ذات قيمة .(Sapriati et al., (2023

ويُعد التفكير التأمُّلي بأنه القدرة على التفاعل بشكلٍ فعّال مع مختلف المواقف والأحداث والمُحفِّزات التعليميّة من خلال تحليلها بشكلٍ مُعمَّق ومدروس بهدف اتخاذ قرارات ملائمة ضمن السياق الزماني والمكاني الأنسب لتحقيق الأهداف المنشودة، وفي إطار عمليّة التعلّم يُسهم التفكير التأمُّلي بشكلٍ كبير في زيادة الوعي الذاتي للمتعلّمين، حيث يُمكّنهم من استيعاب وتقييم تجاربهم التعليميّة بشكلٍ أكثر فعالية، وبالتالي تعزيز قدرتهم على التعلّم الذاتي وتطوير استراتيجيات التعلّم المناسبة لهم .(Töman, 2017)

مشكلة الدّراسة:

يواجه الطلبة التحديات في العصر الحالي متعددة في تطوير مهارات التفكير التأملي، خاصةً بين اللاجئين السوريين الذين تأثرت مسيرتهم التعليمية بسبب ظروف النزوح، ويُعد التفكير التأملي أحد أهم المهارات العقلية التي يجب تطويرها لدى الّطلبة في مختلف مراحلهم الدراسية، خاصة في مادة العلوم التي تعتمد بشكل كبير على الفهم العميق والتحليل الناقد، حيث أصبح التفكير التأملي ضرورة لتطوير عقول قادرة على استيعاب المفاهيم العلمية بشكل فعّال وربطها بتطبيقات الحياة اليومية، ورغم أهمية التفكير التأملي، إلا أن العديد من الطّلبة يعانون من صعوبات تعيق تطوير هذه المهارة في مادة العلوم وخاصة في البيئات التعليمية التي تعتمد على التلقين.

أظهرت دراسة الخطيب (2022) أن طالبات التعليم غير النظامي من اللاجئين السوريين في الأردن يفتقرن إلى مهارات التفكير الناقد، وهو جانب مرتبط بالتفكير التأملي، وأشارت الدراسة إلى أن استخدام أساليب تعليمية مبتكرة يمكن أن يسهم في تنمية هذه المهارات، واوصت دراسة مراد (2018) فعالية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مدينة حائل، واظهرت نتائج دراسة بركات(2022) ان التعلم المعتمد على الأدوات الرقمية الحديثة يمكن أن يسهم بشكل كبير في تعزيز قدرات المتعلمين على التفكير التأملي وتطبيق المعرفة بشكل أكثر فعالية.

ومن خلال ملاحظة المعلمة أثناء تدريسها لمادة العلوم لطلبة الصف الثالث في مدارس اللاجئين السوريين بالأردن، وجدت أن الطّلبة يواجهون تحديات كبيرة في فهم المفاهيم الأساسية في مادة العلوم، ويفتقرون إلى مهارة التفكير التأملي، وهو أمر يعيق تقدمهم الأكاديمي وفهمهم العميق لمادة العلوم. هذا النقص يتجلى في عدة ممارسات داخل الفصل الدراسي؛ فعندما يواجه الطلبة مشكلة أو مفهومًا جديدًا، غالبًا ما يسعون للحصول على الحلول أو الإجابات مباشرةً دون إجراء تحليل عميق أو التفكير في العلاقات بين المفاهيم المختلفة. كما لاحظت

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

أن الطلبة نادرًا ما يقومون بمراجعة عملهم أو تقييم فهمهم الذاتي للمواد التعليمية، وهي عملية حيوية لتطوير التفكير التأملي، كما وطرحت المعلمة على الطلبة سؤالًا بسيطًا: "من أثقل، الريشة أم الحجر؟"، لكن الطلبة بدوا في حالة من الصدمة ولم يعرفوا الإجابة الصحيحة. حاولت المعلمة البحث في الفصل عن ريشة لاستخدامها كوسيلة تعليمية توضيحية، لكنها لم تجد واحدة، من هنا بدأت تفكر في أهمية استخدام أدوات بصرية ووسائل تعليمية مبتكرة، مثل الإنفوجرافيك المتحرك، لعرض المفاهيم العلمية بشكل أكثر وضوحًا وجاذبية. هذه الأدوات تساعد الطلبة على رؤية التفاصيل بشكل مباشر؛ حيث توضح لهم على سبيل المثال أن الريشة خفيفة وتطير بسهولة مقارنة بالحجر.

علاوة على ذلك، لاحظت أن معظم المعلمات يعتمدن على طرق التلقين التقليدية ولا يستخدمن الأدوات الرقمية الحديثة في تدريس العلوم، مما يزيد من تعقيد تقديم المفاهيم العلمية. لذا جاءت الدراسة الحالية للبحث في "أثر استخدام الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير التأملي في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مدارس اللاجئين السوريين في الأردن".

أسئلة الدّراسة:

ما أثر استخدام الأنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير التأملي بمبحث العلوم لدى طلبة الصّف الثالث الأساسي في مدارس اللاجئيين السوريين بالأردن؟

فرضيّة الدّراسة:

تختبر الدّراسة الحاليّة الفرضية الآتية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى الدّلالة ($\alpha = 0.05$) في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي في مبحث العلوم لدى طلبة الصّف الثّالث الأساسي في مدارس اللّاجئين السوريّين في الأردن تُعزى لطريقة التدريس (التدريس باستخدام تطبيق الإنفوجرافيك المتحرّك/ التدريس باستخدام تطبيق الإنفوجرافيك الثابت/ التدريس باستخدام الطريقة الاعتيادية).

أهميّة الدّراسة:

-الأهميّة النظريّة:

تسهم هذه الدّراسة في إثراء الأدبيّات والنظريات القائمة حول أساليب تعليم العلوم وتطوير مهارات التفكير العُليا، خاصةً التفكير التأمُّلي، وتُقدّم الدّراسة أساسًا نظريًا قويًا لفهم كيف يُمكن للتفكير التأمُّلي أنّ يُعزّز الفهم العميق للمفاهيم العلميّة لدى الطّلَبة، وتحديدًا في سياق خاص التعليم وقت الأزمات والطوارئ مثل مدارس اللّاجئين السوريّين، وهذا يُمكن أن يُساعد في تطوير استراتيجيات تدريس مبتكَرة تتوافق مع الحاجات الخاصّة والتحدّيات التي يواجهها هؤلاء الطّلَبة.

-الأهميّة التطبيقيّة:

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

وتظهر أهميّة الدّراسة التطبيقيّة في أنّها يُمكن أن تساهم في تطوير برامج تعليميّة تُركّز على احتياجات الطلبة اللّاجئين السوريّين في الأردن، مما يُساعد على تقليل الفجوة التعليميّة وتعزيز فرصهم في النجاح الأكاديمي والمهني في المستقبل، ومن خلال التركيز على تنمية مهارات التفكير التأمُّلي توفّر الدّراسة إطارًا للمعلّمين والمناهج التعليميّة لإدماج هذه المهارات في التدريس، مما يُعزّز من مرونة الطلبة وقدرتهم على التكيُّف مع التحدّيات، ويُمكن أن يُسهم تطبيق نتائج هذه الدّراسة في تحسين جودة التعليم في مدارس اللّاجئين، وتزويد القائمين على التعليم بوزارة التربية والتعليم بالمعرفة والبيانات اللّازمة لتحسين البيئة التعليميّة وضمن المناهج المختلفة لتحسين مُخرجات التعلّم.

حدود ومُحدِّدات الدّراسة::

تتحدَّدْ الدّراسة الحاليّة بالحدود الآتية:

الحدود الزمانية: تم تطبيق الدّراسة الحاليّة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2023 – 2024.

الحدود المكانيَّة: تمّ تطبيق الدّراسة في إحدى مدارس اللّاجئين السوريّين في الأردن.

الحدود الموضوعيَّة: اقتصرت الدّراسة على موضوع أثر استخدام الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي في مبحث العلوم لدى طلبة الصّف الثّالث الأساسي في مدارس اللّاجئين السوريّين في الأردن.

الحدود البشرية: تتكون عينة الدراسة (60) طالبًا وطالبة من طلبة الثالث الأساسي في مدارس اللاجئين السوريين في الاردن.

التعريفات الإجرائيّة:

تمّ تعريف مصطلحات الدّراسة بشكلٍ إجرائي:

الإنفوجرافيك: عرض المحتوى التعليمي من الوحدة الثانية لمبحث العلوم للصّف الثّالث الأساسي عبر تصميم إنفوجرافيك تعليمي باستخدام برنامج كانفا (CANVA) لتقديم المعلومات بطريقة مُبسَّطة ومرئيّة من خلال دمج الصورة ومقاطع الصوت والحركات، مما يجعل المفاهيم المُعقّدة أسهل للفهم وأكثر جاذبيّة للطلبة.

التفكير التأمُّلي :وهي عملية نشطة ومستمرة من التدقيق في أي معتقد أو معرفة أو فرضية، مع مراعاة الأدلة التي تدعمها والعواقب التي تترتب عليها هي درجة أفراد الدّراسة على مقياس التفكير الذي تمّ تطويره من أجل تحقيق هدف الدّراسة.

مدارس اللّاجئين السوريّين: هي مؤسسات تعليميّة تُقدّم خدمات تعليميّة للأطفال السوريّين اللّاجئين في الدول التي استقروا فيها بسبب النزاع في سوريا، وتهدف هذه المدارس إلى توفير فرص التعليم للأطفال السوريّين الذين فقدوا فُرص التعليم في بلدهم بسبب الحرب والنزوح.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

ثانياً: الإطار النظري

يتضمن هذا الفصل عرضاً للأدب النظري والذي يشمل مفهوم الإنفوجرافيك التعليمي ومهارات التفكير التأملي ، إضافة إلى الدراسات السّابقة ذات صلة بموضوع الّدراسة

المحور الأول: الإنفوجرافيك التعليمي

الإنفوجرافيك التعليمي هو أداة مرئيّة تُستخدم لعرض المعلومات والبيانات بطريقة مُبسَّطة وسهلة الفهم، حيث يتضمن هذا النوع من الوسائط استخدام الصور والرسوم التوضيحيّة والأشكال الهندسية والألوان والعناصر الإحصائيّة لشرح مفاهيم مُحدّدة بطريقة سلسة، ويُعدّ من الوسائل الفعّالة في التعليم نظرًا لقدرته على تحويل المعلومات المُعقّدة إلى رسوم بيانيّة ورسوم توضيحية مُبسَّطة يَسهُل فهمها (Basco, 2022)ووفقًا لعبدالرحيم وهنداوي (2021) يُعدّ الإنفوجرافيك التعليمي على أنّه وسيلة متكاملة تجمع بين النصوص والرسومات لتقديم المعلومات بشكلٍ مرئيّ يَسهُل على المتعلّمين استيعابها، إذ أنه يُسهم في تبسيط المفاهيم الصعبة عبر تحويلها إلى عناصر بصريّة تُسهِّل فهم العلاقات بين المفاهيم المختلفة وتزيد من قدرة المتعلّم على تذكّر المعلومات.

من جهةٍ أخرى يُقدّم العُتيبي (Al-Otaibi,(2018تعريفًا للإنفوجرافيك باعتباره فنًّا من فنون عرض البيانات، حيث يتمثل في تحويل المعلومات المُعقّدة إلى صور ورسوم بيانيّة تجعلها أكثر وضوحًا وتشويقًا، ويعد هذا الأسلوب وسيلة لتحفيز الطلاب على التفكير المُنتِج وتبنِّي عادات عقليّة إيجابيّة؛ فهو يُساعد على تقديم المعلومات ويُسهم في بناء نُظُم عقليّة تُساعد على تحليل واستيعاب البيانات المُعقّدة.

مُكوّنات الإنفوجرافيك التعليمي:

الإنفوجرافيك التعليمي يتكون من عناصر أساسيّة تجمع بين النصوص والصور لتقديم المعلومات بطريقة مُبسَّطة وفعّالة، وعلى الرغم من تعدد تصنيفاته ما بين الثابت والمتحرّك والتفاعلي، إلّا أنّ هذه الأشكال تشترك في ثلاثة مُكوِّنات رئيسة حسبما أشارت لها دوانغفاي (Duangfai, (2024

1- المحتوى النّصي: والذي يُمثِّل النصوص المكتوبة التي يجب أن تكون مختصرة ودقيقة في المعنى، والهدف من هذه النصوص هو توصيل الفكرة بشكلٍ واضح دون الحاجة إلى التعمُّق الزائد أو الإسهاب، حيث يكون التركيز على المعنى الأساسي والمَغزى المطلوب من الإنفوجرافيك، وهذا يلعب دورًا مهمًا في تسهيل فهم المحتوى للطلّاب وإبقائهم مهتمين بالمادّة المطروحة.
2- العنصر البصري: الذي يشمل جميع الأشكال البصريّة مثل الصور والألوان والأيقونات والرموز التي يراها الطالب على الشاشة، وهذا العنصر يُعد العامل الأساسي في جذب الانتباه وتحفيز التعلّم البصري؛ فالألوان والرسومات تلعب دورًا محوريًا في تعزيز الرسالة التعليميّة وإضافة طابع مرئي يُسهِّل الفهم.
3- المفهوم: وهو الفكرة الأساسيّة أو الرسالة التي يُراد إيصالها من خلال الإنفوجرافيك، ويتجاوز المفهوم هنا مجرد عرض الصور والنصوص، حيث يكون الهدف الأساسي هو تقديم معرفة أو فكرة متكاملة تُعزّز الفهم.

خصائص الإنفوجرافيك التعليميّة:

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

تتميز الإنفوجرافيك التعليميّة بعددٍ من الخصائص التي حوّلت التعليم من عمليّة روتينية مملة إلى تجربة تفاعليّة مثيرة، حيث أشار عفيفي (Afify,(2018 إلى أنّ أحد أبرز هذه الخصائص هو الجاذبيّة البصريّة التي تجعل من الإنفوجرافيك أداةً فاعلة في جذب انتباه الطلاب من خلال استخدام العناصر الرسوميّة مثل الأيقونات والصور والألوان لتمثيل البيانات بطريقة رقميّة وسهلة الفهم، وتلك الجاذبيّة تهتم بالشكل الخارجي وتُساعد في توجيه تركيز الطلاب نحو المعلومات الأكثر أهميّة، بالإضافة إلى ميّزة أخرى مهمّة وهي التلخيص والترميز، حيث يمتاز الإنفوجرافيك بقدرته على تحويل المعلومات المُعقّدة إلى رموز بصريّة موجزة، مثل الأسهم والرسومات المُتحرِّكة والأشكال، مما يُتيح للمستخدمين فرصة فهم المفاهيم بطريقة سريعة ومختصرة دون الحاجة للمرور على نصوص طويلة أو شروحات مُعقّدة، إضافة إلى ذلك تُسهم الإنفوجرافيك في زيادة المعرفة، حيث يُمكن للطلّاب من خلال الإنفوجرافيك الوصول إلى مصادر إضافيّة مثل الروابط الإلكترونيّة وعناوين الكتب والمقالات، مما يُعزّز فهمهم ويوسّع مداركهم حول الموضوع المعروض.

تصنيفات الإنفوجرافيك التعليمي

أشار العربي (Al-Arabi (2021إلى وجود تصنيفات متعدّدة للإنفوجرافيك تعتمد على طريقة عرضه، وأسلوب تقديمه، والغرض من استخدامه، ونوعيّة المعلومات التي يحتويها.

1. طريقة العرض :يتم تصنيف الإنفوجرافيك التعليمي بناءًا على كيفية عرضه للمعلومات، حيث يوجد نوعان رئيسان من هذا التصنيف: الإنفوجرافيك الأُفقي والإنفوجرافيك الرأسي، ويُستخدَم التصنيف الأُفقي لعرض المعلومات بطريقة تتطلب من المتعلّم تمرير الشاشة من اليمين إلى اليسار أو العكس، وهو مناسب للمحتويات التي تعتمد على تقسيم المعلومات بشكلٍ متوازي أو لعرض العلاقات بين العناصر، بينما يُستخدم التصنيف الرأسي عندما يحتاج العرض إلى تسلسل زمني أو خطوات متتابعة، حيث يتنقل المستخدم عبر المحتوى عن طريق التمرير صعودًا وهبوطًا، ويُعدّ هذا النوع الأكثر استخدامًا خاصةً في مجال التعليم الإلكتروني لسهولة فهمه والتنقل بين أجزائه بشكلٍ مُنظّم ومُرتَّب، كما أنه يتناسب مع الأجهزة الذكيّة والشاشات الكبيرة التي تُتيح سهولة استخدامه في الفصول الدراسيّة الإلكترونيّة.
2. نمط التقديم :ينقسم نمط التقديم في الإنفوجرافيك التعليمي إلى ثلاثة أنواع رئيسة تتباين في الشكل وحجم البيانات التي تحتويها (مصطفى وفرهود، 2023):

- الإنفوجرافيك الثابت الذي يعتمد بشكلٍ أساسيّ على الصور والرسوم الثابتة، ويُعدّ هذا النوع الأكثر شيوعًا وسهولةً في التصميم والنشر، مما يجعله خيارًا مثاليًا لاستخدامه في العروض التقديمية والصحف والمجلات؛ فهو يتسم بمرونته وإمكانية مشاركته بسهولة عبر وسائل التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونيّة.
- الإنفوجرافيك المتحرّك الذي يَستخدِم الرسوم المُتحرِّكة سواء كانت ثنائية أو ثُلاثيّة الأبعاد، وهذا النوع يتميز بجاذبيته البصريّة العالية وإمكانيته في إثارة انتباه المتعلّمين من خلال تفاعلهم مع الرسوم المُتحرِّكة والنصوص النشطة، ومع ذلك يتطلب إنتاجه مهارات تصميم متقدّمة، ويُكلّف عادةً أكثر من النوع الثابت.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

– الإنفوجرافيك التفاعلي الذي يُمثِّل أحد أكثر الأنماط تطورًا في التعليم الرقمي، ويُتيح هذا النوع للطلّاب التفاعل مع المحتوى من خلال إدخال بياناتهم الشخصيّة أو التفاعل مع العناصر الرسوميّة، ويُضيف هذا النمط عُمقًا أكبر للمحتوى التعليمي، ويُعزّز من فهم الطلاب ويمنحهم تجربة تعليميّة شخصيّة.

3. الغرض من الاستخدام: تتنوع الأغراض التي يُستخدم فيها الإنفوجرافيك في التعليم تِبعًا لنوعيّة المعلومات التي يُقدِّمها والهدف من عرضه، فهناك الإنفوجرافيك الإقناعي الذي يُستخدم عادةً في عرض الحجج والمعلومات التي تدعم وجهة نظر معيّنة، والإنفوجرافيك الإعلاني الذي يهدف إلى جذب الانتباه وتسويق منتَج أو خدمة، بينما يُستخدم الإنفوجرافيك الإخباري لنقل المعلومات والأخبار بشكلٍ سريعٍ وواضح، أما الإنفوجرافيك التفسيري فيُستخدم لشرح المفاهيم والأفكار بشكلٍ مُبسَّط، وأخيراً يأتي إنفوجرافيك العلاقات العامّة كأداة تُستخدم في التواصل مع الجمهور وتوضيح السياسات أو الإجراءات المؤسسيّة بشكلٍ مرئيّ، وهذه الأنواع المختلفة تجعل الإنفوجرافيك وسيلة تعليميّة متعدّدة الاستخدامات يُمكن تطويعها لخدمة مختلف الأغراض التعليميّة.
4. نوعيّة المعلومات: يتنوع الإنفوجرافيك بناءً على نوعيّة المعلومات التي يتم تقديمها، فهناك الإنفوجرافيك الذي يعتمد على المقالة المُصوّرَة، والذي يتميز بعرض النصوص التوضيحيّة بشكل رسومي مُصاحِب، وهناك الإنفوجرافيك الإجرائي الذي يشرح الخطوات اللّازمة لتنفيذ مهمّة معيّنة، مثل كيفية إجراء تجربة علميّة أو استخدام جهاز، كما يوجد الإنفوجرافيك الإحصائي الذي يُستخدَم لتوضيح البيانات الكميّة والأرقام باستخدام الرسوم البيانيّة والرموز التوضيحيّة، إلى جانب ذلك، يتميز إنفوجرافيك المقارنة بقدرته على عرض الفروق والتشابهات بين موضوعين أو أكثر، كما أنّ إنفوجرافيك الخطوط الزمنيّة يُستخدَم لعرض تسلسل الأحداث عبر الزمن، بينما يتم توظيف إنفوجرافيك مُخطَّط التدفق لتوضيح العمليّات والإجراءات بطريقة تسلسليّة، ويُساعد هذا التنوع في استخدامات الإنفوجرافيك في تقديم المعلومات بطريقة مرنة وفعّالة.

معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي:

أشار كل من (قنديل، 2023؛ Samra, 2021)إلى معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي:

– البساطة والدقة: على الإنفوجرافيك أن يكون بسيطاً ومنظَّمًا في تقديم محتواه، بحيث تكون العناصر الرسوميّة واضحة وتدعم الرسالة التعليميّة.
– وضع الحدود المعرفيّة: ينبغي أن يكون الإنفوجرافيك مُحدّدًا وواضحًا في تقديم المعلومات، حيث يُطرح السؤال أو الموضوع بشكلٍ دقيق ومُنظَّم.
– تفسير البيانات: من الضروري أن يتم تفسير البيانات والمعلومات داخل الإنفوجرافيك بشكلٍ يَسهُل فهمه من قِبَل المستخدِم.
– ذكر المصدر: بما أنّ الإنفوجرافيك يُعدّ وسيلة تعليميّة هامّة، فمن الضروري توثيق المعلومات الواردة فيه بذكر المصادر التي استُقِيت منها البيانات.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

- الألوان الجذّابة والمتناسقة: يجب أنّ يتميز الإنفوجرافيك بتناسق الألوان وجاذبيتها، فالألوان المختارة ينبغي أن تكون مريحة للعين ولا تتسبب في إجهاد المتعلّم، وعلى المُصمِّم اختيار الألوان التي تُعزّز من وضوح الرسومات والنصوص وتجعل المعلومات بارزة وسهلة القراءة.
- شمولية المعلومات وصحتها: يجب أن يحتوي الإنفوجرافيك على معلومات حقيقيّة وواقعيّة تستند إلى بيانات دقيقة، ويجب أنّ تكون هذه المعلومات شاملة وتغطي الموضوع المطروح من جميع جوانبه بشكلٍ موجز ومباشر.
- التنظيم والهيكليّة الواضحة: يُعدّ التنظيم الجيد للمحتوى داخل الإنفوجرافيك من العوامل الأساسيّة في تصميمه، ويجب أن يتم تقسيم المعلومات والعناصر البصريّة بطريقة مُنظّمَة بحيث يَسهُل على المتعلّم التنقل بين الأجزاء المختلفة.
- التوازن بين النصوص والعناصر البصريّة: لتحقيق أقصى قدر من الفعالية يجب أن يكون هناك توازن بين النصوص والعناصر البصريّة المُستخدَمة في الإنفوجرافيك.
- إمكانية الوصول والتفاعل: يجب أن يكون الإنفوجرافيك متاحًا وسهل الوصول لجميع المستخدمين.

المحور الثاني: التفكير التأمُّلي

يُعرِّف السقّا (2020) التفكير التأمُّلي بأنه استجواب وتقييم وضع الطّلَبة بعد تجربة التعلّم، ومن ناحية أخرى، يُصوِّر بركات (2020) التفكير التأمُّلي على أنه تقييم الفعل بشكلٍ شامل بعد القيام به، وكذلك التفكير في الفعل بشكلٍ مقصود ومنهجي في طريقة مُفصَّلَة. وكشف تومان (Töman, (2017أنّ مهارة التفكير التأمُّلي لها بُنيَة تتكون من أربعة عوامل هي: الاعتياد والفهم والتفكير والتفكير الناقد، وبناءًا على ذلك يُصبح المتعلّم ذو مهارات التفكير التأمُّلي المتطورة على دراية بالسلوكيّات والعادات المتعلّقة بعمليّة التعلّم، ويفهمها ويتساءل عن الأسباب والافتراضات الكامنة وراء هذه السلوكيّات، وهذا يقود المتعلّم إلى تحديد ما يُمكن القيام به لتحسين هذه السلوكيّات.

أهميّة التفكير التأمُّلي في العمليّة التعليميّة:

التفكير التأمُّلي يُعدّ واحدًا من أبرز مهارات التفكير التي تعزّز من تطور المتعلّم وتجعله أكثر وعيًا بمسار التعلّم الخاص به، فالتفكير التأمُّلي يُعرَّف على أنّه عمليّة مراجعة وتحليل التجارب التعليميّة بهدف استخلاص الدروس والعِبر التي يُمكن تطبيقها في المستقبل لتحسين الأداء، ووفقًا لما ذكره السقّا (2020)، فإن التفكير التأمُّلي يتضمن استجواب الفرد لنفسه وتقييم وضعه بعد تجربة التعلّم، وبذلك يستطيع المتعلّم أن يُصبح أكثر وعيًا بما تعلّمه ويعيد النظر في كيفية تطبيق ما تعلّمه بطريقة أكثر فاعليّة، من جهةٍ أخرى يرى بركات (2020) أنّ التفكير التأمُّلي لا يقتصر فقط على مراجعة الأفعال السّابقة، بل يتضمن أيضًا التخطيط للمستقبل والتفكير في الفعل بشكلٍ منهجيّ ومقصود، كما أنّ هذه العمليّة تُساعد المتعلّم على أن يُصبح أكثر قدرة على اتخاذ القرارات استنادًا إلى تأملاته السّابقة وخبراته.

من بين أهم الفوائد التي يجنيها المتعلّم من تطوير مهارات التفكير التأمُّلي هو القدرة على التعلّم الذاتي وحل المشكلات؛ فالتعلّم الذاتي يعتمد بشكلٍ كبير على قدرة الفرد على مراجعة أدائه والتعلّم من تجاربه السّابقة، وعندما

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

يُصبح المتعلّم قادرًا على تقييم أدائه بشكلٍ ناقد وتحليلي، فإنه يتعرف على نقاط القوّة والضعف في أدائه ويعمل على تحسينها بشكلٍ مستمر، وهذا يُمكّنه من التكيُّف مع التحدّيات الجديدة وحل المشكلات التي قد تواجهه في مساره التعليمي والمهني، إضافة إلى ذلك، فإن التفكير التأمُّلي يُعزّز من قدرة المتعلّم على اتخاذ قرارات مدروسة بناءً على تجربته السّابقة، مما يُساعده على مواجهة المواقف المُعقّدة بثقة وفعالية (مراد، 2024).

دور المعلّمين في تعزيز التفكير التأمُّلي:

من المهم الإشارة إلى أنّ تطوير مهارات التفكير التأمُّلي لدى الطلاب يتطلب دعمًا وتوجيهًا من المعلّمين، فالمعلّمون يلعبون دورًا كبيرًا في تعزيز هذه المهارات من خلال تصميم أنشطة تعليميّة تدعم التأمل والتفكير الناقد، ويُمكن للمعلّمين أن يطرحوا على الطلاب أسئلة تأمُليّة تدفعهم للتفكير بشكلٍ أعمق في تجاربهم التعليميّة وتُساعدهم على تحليل هذه التجارب واستخلاص العِبر منها، كما أنّ توفير بيئة تعليميّة داعمة تُشجع الطلاب على مشاركة أفكارهم وتجاربهم مع الآخرين يُسهم في تعزيز التفكير التأمُّلي بشكلٍ فعّال .(Fadillah, 2024)

بالإضافة إلى ذلك يمكن للمعلمين استخدام استراتيجيات تعليمية متنوعة ، مثل إستخدام الأسئلة المفتوحة والأنشطة التي تتطلب من الطلاب تحليل المواقف وتقييمها بشكل ناقد؛ فهذه الاستراتيجيات تشجع الطلاب على التفكير بشكل منهجي وتّأملي، كما أن أستخدام التكنولوجيا التعليمية مثل الأدوات الرقميّة التي تتيح للطلّاب تسجيل ملاحظاتهم وتأمُلاتهم حول تجاربهم التعليميّة يمكن أن يساهم في تعزيز مهارات التفكير التأمُّلي وتطويرها (Poolkrajang & Papanai 2024)

ثانيًا: الدِّراسات السّابقة ذات الصلة:

تمّ تناول الدِّراسات السّابقة ذات الصلة بموضوع الدّراسة، وتمّ استعراضها بشكلٍ تزامنيّ من الأحدث وحتى الأقدم:

هدفت دراسة مراد (2024) إلى التعرّف على فاعليّة استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي وتحصيل مُقرَّر العلوم لدى طالبات الصّف الأول المتوسط بمدينة حائل، وتم استخدام المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبى، وقد أُجرِيَ البحث على عيّنة من طالبات الصّف الثانى المتوسط بمدينة حائل مكوَّنة من (60) طالبة تم توزيعهم على مجموعتين، كل مجموعة (30) طالبة، ثم طُبِّقت أدوات البحث قبليًا وبعديًا على عيّنة البحث المتمثلة في اختبار التفكير التأمُّلي واختبار تحصيلي من إعداد الباحثة، وأسفر البحث عن النتائج التالية: توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى (0.01) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبيّة ومتوسط درجات المجموعة الضابطة فى اختبار التفكير التأمُّلي وتحصيل مُقرَّر العلوم لصالح المجموعة التجريبيّة.

وهدفت دراسة أحمد (2022) إلى معرفة أثر استخدام الإنفوجرافيك في تدريس الرياضيات على التحصيل وتنمية مهارات التفكير التأمُّلي لدى طلبة الصّف الرابع الأساسي، واتّبعت الدّراسة المنهج شبه التجريبي، وتكوّنت عيّنة الدّراسة من مجموعتين، تجريبيّة درست وفق طريقة التعلّم القائم على الإنفوجرافيك؛ بينما درست المجموعة الضابطة وفق الطريقة الاعتيادية، وبلغ عدد عيّنة الدّراسة (54) طالبًا وطالبة تم اختيارهم بطريقة قصديّة

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

وتوزيعهم بصورة عشوائيّة على مجموعتين، بواقع (27) طالبًا وطالبة للمجموعة التجريبيّة، و(27) طالبًا وطالبة للمجموعة الضابطة، وذلك في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2020/2019، ولتحقيق أهداف الدّراسة تم إعداد اختبار تحصيلي في مبحث الرياضيات مُكوَّنًا من (20) فقرة، ومقياس للتفكير التأمُّلي مُكوَّنًا من (20) فقرة، وقد أظهرت نتائج الدّراسة وجود فروق دالّة إحصائيًا بين متوسط علامات المجموعتين، التجريبيّة التي درست باستخدام الإنفوجرافيك، وعلامات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية على الاختبار التحصيلي ومقياس التفكير التأمُّلي لصالح المجموعة التجريبيّة.

كما سعت دراسة جالينياوسكيني (Jaleniauskiene, 2022) لاستقصاء أثر استخدام الإنفوجرافيك التعليميّة كأداة تعليميّة لإنشاء الإنفوجرافيك على تنمية مهارات التفكير البصري، حيث اعتمدت الدّراسة على المنهج شبه التجريبي، واستخدَمت اختبار لقياس مهارات التفكير البصري لدى الطّلَبة، وضمّت الدّراسة عيّنة قوامُها (50) طالبًا وطالبة، وتوصّلت الدّراسة إلى أنه وُجِدَ أنّ أكثر الممارسات شيوعًا هي تلك التي تُشرِك الطّلَبة في تحليل الإنفوجرافيك الجاهزة ثم يواصلون تجربتهم العمليّة في إنشاء الإنفوجرافيك، حيث أنّ هذه المهام لا تسهل التعلّم فحسب، بل تُساعد الطّلَبة أيضًا على تطوير مهارات الإستعداد الشخصي والمهني ومهارات القراءة والكتابة المرئيّة.

وأجرى اسماعيل والملحم (Ismaeel & Al Mulhim, 2021)) دراسة لفحص تأثير الرسوم البيانيّة الثابتة/التفاعليّة على التحصيل الأكاديمي للطلّاب المُتأمِّلين/المندفِعين، واتّبعت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عيّنة الدّراسة من 80 طالبًا من طُلّاب المرحلة الجامعيّة تم تقسيمهم إلى مجموعتين حسب أسلوبهم المعرفي (التأمُّلي/الإندفاعي)، وتم تقسيم كل مجموعة إلى مجموعتين فرعيّتين بناءً على نوع الرسوم البيانيّة (الثابتة/التفاعليّة) التي سيتم تقييمها، وأظهرت النتائج أنّ الرسوم البيانيّة التفاعليّة أكثر فعالية من الرسوم البيانيّة الثابتة في تحسين التحصيل الدراسي، بالإضافة إلى تَفوُّق الطّلَبة المُتأمِّلون على الطّلَبة المُندفِعين من حيث التحصيل الأكاديمي، وكان هناك تفاعل كبير بين الرسوم البيانيّة التفاعليّة والطّلَبة المُتأمِّلين.

وأجرى عمارة والغول (2020) دراسة هدفت إلى فحص تأثير تصميم الإنفوجرافيك بأنواعه المختلفة – الثابت، المتحرّك، والتفاعلي – ضمن بيئات التعلّم الإفتراضية ثُلاثيّة الأبعاد على تطوير مهارات التفكير البصري لدى طُلّاب الصّف الثاني الثانوي، واعتمدت الدّراسة على المنهجين، الوصفي التحليلي، والتجريبي، وشملت عيّنتها (30) طالبًا وطالبة من الشعبة العلميّة بالصّف الثاني الثانوي، واستخدمت اختبار مهارات التفكير البصري كأداة للبحث، وأظهرت النتائج وجود فروق مُعتبَرة إحصائيًا بين أداء الطّلَبة في الإختبارات القبليّة والبَعديّة لمهارات التفكير البصري، مما يُشير إلى التأثير الإيجابي للإنفوجرافيك ضمن البيئة الإفتراضية ثُلاثيّة الأبعاد في تعزيز هذه المهارات، وأوصت النتائج بضرورة الإستفادة من هذه البيئات التعليميّة المُبتكَرة والإنفوجرافيك لدعم وتطوير مهارات التفكير البصري لدى المتعلّمين.

كما وهدفت دراسة السيد أحمد ومحمود (2017) إلى استكشاف فاعليّة استخدام الإنفوجرافيك في تعليم الجغرافيا وأثره على تطوير مهارات التفكير التأمُّلي لطلاب الصّف الأول الثانوي العام، واستخدم البحث منهجين،

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

الوصفي والشبه التجريبي، وشملت أدوات البحث كُتيّب الطالب ومرجع الوحدة الدراسيّة، بالإضافة إلى اختبار مهارات التفكير التأمُّلي، وأُجري البحث على (70) طالبًا وطالبة من طُلّاب الصّف الأول الثانوي بمدرسة طبهار الثانوية العامّة المشتركة، محافظة الفيوم، مقسَّمين إلى مجموعة تجريبيّة وأُخرى ضابطة، كلٌّ منهما تضمُّ (35) طالبًا وطالبة، والنتائج أكّدت وجود فروق بدلالة إحصائيّة بين أداء الطّلَبة في المجموعة التجريبيّة مقارنةً بالمجموعة الضابطة في الإختبار البَعدي لمهارات التفكير التأمُّلي، مما يُشير إلى فعالية استخدام الإنفوجرافيك.

الطريقة والأجراءات

منهج الدّراسة:

اعتمدت الدّراسة على المنهج التجريبي للوصول إلى هدفها في الكشف عن أثر استخدام الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي بمبحث العلوم لدى طلبة الصّف الثّالث الأساسي بمدارس اللّاجئين السوريّين بالأردن.

عيّنة الدّراسة:

- مجتمع الدّراسة :جميع طلبة الصف الثالث الأساسي من مدرسة مخيزن الأساسية الثانية المختلطة بمخيم الأزرق للاجئيين السوريين.
- العينة الاستطلاعية: التي تم تطبيق عليها أختبار التفكير التأملي تم تطبيق مقياس الّدراسة على عينة استطلاعية قوامها (15) طالباً وطالبة من خارج عينة أفراد الدراسة وإعادة تطبيقها بعد أسبوعين، وحساب ثبات الأداة ومعامل الصعوبة والتمييز للفقرات، وتم تحديد زمن الإجابة على المقياس بحساب متوسط الزمن حسب المعادلة التالية: الوقت الذي استغرقه أسرع طلاب العينة في الإجابة + الوقت الذي استغرقة أبطأ طلاب العينة في الإجابة / 2 . وبناء على ذلك تم تحديد زمن الاختبار التحصيلي ليكون (30) دقيقة؛ حيث أنهى أول طالب الاختبار ب 25 دقيقة، بينما أنهى آخر طالب الاختبار ب 35 دقيقة، وحيد زمن مهارات التفكير التأملي ليكون (20) دقيقة؛ حيث أنهى أول طالب المقياس ب (15) دقيقة، بينما أنهى آخر طالب المقياس ب (25) دقيقة.
- العينة الفعلية: تم اختيار أفراد الدّراسة بالطريقة القصديّة من طلبة الصّف الثّالث الأساسيّ من مدرسة مخيزن الأساسية الثانية المختلطة للّاجئين السوريّين بالأردن، وتم اختيار (60) طالبًا وطالبة من طلبة الصّف الثّالث الأساسي، وتم توزيع أفراد العيّنة على المجموعات بشكلٍ عشوائي على مجموعتين تجريبيّتين وثالثة ضابطة، تتضمن كل مجموعة تجريبيّة (20) طالبًا وطالبة، الأولى تُدرَّس بالإنفوجرافيك المتحرّك والثانية بالإنفوجرافيك الثابت، والمجموعة الضابطة وعددها (20) طالبًا وطالبة تُدرَّس بالطريقة الاعتياديّة.

أدوات الدّراسة:

اختبار مهارات التفكير التأمُّلي :

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

لقياس مستوى امتلاك طُلّاب الصّف الثّالث الأساسي لمهارات التفكير التأمُّلي، جرى تطوير الاختبار باتّباع مجموعة من الإجراءات، وكما يأتي:

- هدف الاختبار:

جرى تحديد الهدف من الاختبار، وقد حُدِّد في التعرّف إلى مستوى اكتساب طلبة الصّف الثّالث الأساسي لمهارات التفكير التأمُّلي في مبحث العلوم.

-بيان مهارات التفكير التأمُّلي:

بالرجوع إلى الدِّراسات السّابقة كدراسة (مراد، 2024؛ بركات 2022 ؛ السيد ومحمود،2017) والاستناد إلى الأدوات التي استُخدِمت فيها، تم وضع قائمة بمهارات التفكير التأمُّلي المناسبة لمستوى طلبة الصّف الثّالث الأساسيّ، إذ تمثّلت هذه المهارات بما يأتي: الرؤية البصريّة والكشف عن المغالطات والوصول إلى استنتاجات وإعطاء تفسيرات مُقنِعة، ووضع حلول مُقترَحة.

-إعداد قائمة تضمّنت المهارات الأساسيّة للتفكير التأملي:

تمّت صياغة الأسئلة بما يتناسب مع محتوى الوحدة الثانية من كتاب العلوم للصّف الثّالث الأساسي، وحرصت الباحثة على الملاءمة بين الأسئلة المتضمّنة في الاختبار وطبيعة المرحلة العمريّة، كما راعت وضوح صياغة أسئلة الدّراسة ووضوح صلتها بمحتوى المادّة وتوافقها والمهارات الفرعيّة، وعليه تكوَّن الاختبار بصورته الأوليّة من (15) فقرة موزَّعة على خمس مهارات هي: الرؤية البصريّة الكشف عن المغالطات، الوصول إلى استنتاجات، إعطاء تفسيرات مُقنِعة، ووضع حلول مُقترَحة، وتضمَّن الامتحان خمسة عشر فقرة من الاختيار من مُتعدِّد، وضمّت الاختيارات الأربعة بدائل توزعت كما يأتي: (4) فقرات تقيس مهارة الرؤية البصريّة، و(3) فقرات تقيس مهارة الكشف عن المغالطات، و(3) فقرات تقيس مهارة الوصول إلى استنتاجات و(3) فقرات تقيس مهارة إعطاء تفسيرات مُقنِعة، وفقرتان تقيسان وضع حلول مُقترَحة،والجدول (1) يبين هذه المؤشرات ودلالاتها.

جدول(1)

جدول المواصفات للتفكير التأمُّلي

المهارة	المؤشرات	الوزن النسبي	عدد الأسئلة	علامة المستوى
الرؤية البصريّة	• القدرة على وصف الشيء • القدرة على وضع عنوان للظاهرة • تعرُّف مُكوِّنات الشيء • اكتشاف العلاقات بين الظواهر	20%	4	4

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

الكشف عن المغالطات	• القدرة على تحديد المشكلة • اكتشاف التناقضات • تحديد الخطوات غير الصحيحة	15%	3	3
الوصول إلى استنتاجات	• القدرة على استخلاص النتائج • التوصل إلى علاقات منطقيّة بين الأشياء • القدرة على وضع تعميمات	15%	3	3
إعطاء تفسيرات مُقنِعة	• القدرة على ربط المعرفة الجديدة بالخبرة السّابقة • القدرة على إعطاء تبريرات • القدرة على تفسير الحدث	20%	4	4
وضع حلول مُقترَحة	• القدرة على وضع خطوات منطقيّة كحل المشكلة. • القدرة على تقويم الحل المُقترَح.	30%	6	6

تكافؤ المجموعات: اختبار مهارات التفكير التأمُّلي

للتحقُّق من تكافؤ المجموعات تم استخراج المتوسطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة لدرجات طلبة الصّف الثّالث الأساسي بمدارس اللّاجئين السوريّين بالأردن على اختبار مهارات التفكير التأمُّلي حسب مُتغيِّر المجموعة، والجدول (2) يوضّح ذلك.

جدول 2

المتوسطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة لدرجات طلبة الصّف الثّالث الأساسي بمدارس اللّاجئين السوريّين بالأردن على اختبار مهارات التفكير التأمُّلي حسب مُتغيِّر المجموعة

الفئات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الإنفوجرافيك المتحرّك	20	5.50	1.821
الإنفوجرافيك الثابت	20	5.05	2.837
الاعتيادية	20	4.65	1.755
المجموع	60	5.07	2.185

يبين الجدول (2) عدم وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة لدرجات طلبة الصّف الثّالث الأساسي بمدارس اللّاجئين السوريّين بالأردن على اختبار مهارات التفكير التأمُّلي بسبب اختلاف فئات

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

مُتغيِّر المجموعة، ولبيان دلالة الفروق الإحصائيّة بين المتوسطات الحسابيّة تم استخدام تحليل التبايُن الأُحادي حسب الجدول (3).

جدول 3

تحليل التبايُن الأُحادي لأثر المجموعة على اختبار مهارات التفكير التأمُّلي

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدّلالة الإحصائيّة
بين المجموعات	7.233	2	3.617	.751	.477
داخل المجموعات	274.500	57	4.816		
الكُلِّي	281.733	59			

يتبين من الجدول (3) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى الدّلالة ($\alpha = 0.05$) تُعزى لمجموعة الدّراسة في اختبار مهارات التفكير التأمُّلي القبلي، وهذه النتيجة تُشير إلى تكافؤ المجموعات.

-الصدق الظاهري:

وللتحقُّق من صدق اختبار مهارات التفكير التأمُّلي لمبحث العلوم العامّة للصّف الثّالث الأساسيّ، تم عرض محتوى الإختبار، بما في ذلك جدول المواصفات وفقرات الاختبار على (11) مُحَكِّم من الأكاديميّين التربويّين المُتخصِّصين في مجال الدّراسة، وطُلِب من المُحَكِّمين تقديم أرائهم بشأن مدى توافق أسئلة الاختبار مع قائمة مهارات التفكير التأمُّلي المُحدّدة في جدول المواصفات، والتي تشمل: الرؤية البصريّة، الكشف عن المغالطات، الوصول إلى استنتاجات، إعطاء تفسيرات مُقنِعة، ووضع حلول مُقترَحة، كما تم تقييم وضوح الأسئلة ودِقّتها من الناحية العلميّة وشموليتها للمحتوى التعليمي، وملائمتها للفئة العمرية المستهدفة من طلبة الصّف الثّالث الأساسي، وبناءً على ملاحظات المُحَكِّمين، أُجريت تعديلات في صياغة بعض الفقرات لضمان الوضوح والدقة، واعتُمِدت الفقرات التي حصلت على نسبة موافقة بلغت 80% أو أكثر، كما تمّت إضافة 5 فقرات وإضافة بديل لكل فقرة، حيث أصبحت الإجابات مكوَّنة من أربع بدائل، وظهر الإختبار بصورته النهائية من (20) سؤال.

مُعامِلات الصعوبة والتمييز لفقرات اختبار مهارات التفكير التأمُّلي:

باستخدام برنامج (SPSS) تم تحليل استجابات مجموعة من خارج عيّنة الدّراسة مكوّنة من (15) لحساب قيم مُعامِلات الصعوبة والتمييز لفقرات الإختبار، حيث تم اعتماد النسبة المئويّة للطّلبة الذين أجابوا عن الفقرة إجابة خاطئة كمُعامِل صعوبة لكل فقرة من فقرات الإختبار، بينما حُسِبَ مُعامِل التمييز لكل فقرة في صورة ارتباط الفقرة مع الدّرجة الكُلِّية، والجدول (4) يبين مُعامِلات الصعوبة ومُعامِلات التمييز لكل فقرة من فقرات الإختبار.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

جدول 4

مُعامِلات الصعوبة والتمييز للفقرات.

رقم الفقرة	مُعامِل الصعوبة	مُعامِل التمييز
1	0.60	.65**
2	0.40	.60*
3	0.47	.55*
4	0.40	.61*
5	0.40	.60*
6	0.53	.61*
7	0.53	.61*
8	0.53	.57*
9	0.47	.61*
10	0.20	.60*
11	0.47	.55*
12	0.20	.60*
13	0.33	.55*
14	0.60	.60*
15	0.27	.65**
16	0.33	.62*
17	0.53	.61*
18	0.60	.57*
19	0.53	.55*
20	0.27	.59*

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

* دالّة إحصائيًا عند مستوى الدّلالة (0.05).

** دالّة إحصائيًا عند مستوى الدّلالة (0.01).

يُلاحَظ من جدول (1) أنّ مُعامِلات صعوبة الفقرات تراوحت بين (0.20–0.60)، ومُعامِلات التمييز تراوحت بين (0.55–0.65)، وبناءً على ما أشار إليه عودة (2010) للمدى المقبول لصعوبة الفقرة والذي يتراوح بين (0.20–0.80)، وكذلك بالنسبة لتمييز الفقرة، حيث أنّ الفقرة تُعتبر جيّدة إذا كان مُعامِل تمييزها أعلى من (0.39)، ومقبولة ويُنصح بتحسينها إذا كان مُعامِل تمييزها يتراوح بين (0.20–0.39)، وضعيفة ويُنصح بحذفها إذا كان مُعامِل تمييزها يتراوح بين (صفر–0.19)، وسالبة التمييز يجب حذفها، وعليه فلم يتمّ حذف أي من الفقرات بناءً على مُعامِل الصعوبة أو مُعامِل التمييز.

ثبات اختبار مهارات التفكير التأمُّلي:

وللتحقق من ثبات الإختبار، جرى استخدام بطريقة الاختبار وإعادة الإختبار (test–retest) بتطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عيّنة الدّراسة مكوَّنة من (15)، ومن ثم تمّ حساب مُعامِل ارتباط بيرسون بين تقديراتهم في المرَّتين؛ إذ بلغ (0.88) للاختبار ككُل. وتم أيضًا حساب مُعامِل الثبات بطريقة الاتّساق الداخلي حسب معادلة كودر ريتشاردسون –20، إذ بلغ (0.81) ككُل، واعتُبرت هذه القيم ملائمة لغايات هذه الدّراسة.

تصميم المحتوى التعليمي الوحدة الثانية (البيئة):

نظرًا لأن الدراسة الحالية تهدف إلى قياس أثر استخدام الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير التأملي بمبحث العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي بمدارس اللاجئين السوريين بالأردن، تم تصميم التدريس وفق النموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE Model) لما يتميز به من بساطة في التصميم ووضوح في خطواته وسهولة تطبيقه، كما يُعد النموذج أسلوبًا نظاميًا يوفر إطارًا يضمن فاعلية وكفاءة تحقيق الأهداف التعليمية، إضافة إلى مرونته وقدرته على التكيف مع احتياجات الطلبة في بيئات تعليمية مختلفة.

مر الإنفوجرافيك في العديد من المراحل بدأ في تحديد الأهداف التعليمية التي يُراد تحقيقها باستخدام الإنفوجرافيك، مع تحليل المحتوى العلمي ووضع خطة للدروس، لاختيار الموضوعات المناسبة مثل العلاقات البيئية والشبكات الغذائية. كما تم تصميم سيناريو تعليمي يوضح الأفكار بشكل مبسط وجذاب، مع التركيز على تقديم المعلومات بطريقة تدعم استيعاب الطلبة، وتم إنشاء فيديوهات تعليمية باستخدام الإنفوجرافيك المتحرك ، حيث عُرضت المفاهيم البيئية بشكل ديناميكي وشيّق، إلى جانب ذلك، تم تصميم إنفوجرافيك ثابت لتوضيح العلاقات البيئية، مع التركيز على استخدام رموز وألوان واضحة تسهل فهم الأفكار، وعُرضت المواد المنتجة على مجموعة المحكمين وعددهم(11) لتقييم مدى فعاليتها في توصيل الأفكار. بناءً على التغذية الراجعة، أُجريت التعديلات اللازمة لتحسين جودة التصميم وضمان تحقيق الأهداف التعليمية، وتم تحميل روابط تعليمية والإنفوجرافيك على أجهزة

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

العرض لتوظيفها في بيئة التعلم، فيما يلي عرض للمراحل وفق النموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE Model).

في مرحلة التحليل، تم تحديد المشكلة التعليمية التي تتمثل في صعوبة الطلبة في فهم العلاقات بين مكونات النظام البيئي وضعف التفكير التأملي عند تحليل تأثير الأخطار الطبيعية، ظهرت الحاجة إلى أدوات تعليمية مبتكرة، مثل الإنفوجرافيك، لتوضيح المفاهيم وتعزيز التفكير التأملي، تم وضع أهداف تعليمية تشمل:

- تمكين الطلبة من فهم مكونات النظام البيئي وعلاقاتها.
- تعزيز مهارات التفكير التأملي.
- تنمية قدرتهم على تفسير تأثير الأخطار الطبيعية على البيئة.

وتم تحليل خصائص المتعلمين، حيث شملت الفئة المستهدفة طلبة الصف الثالث الأساسي الذين يتميزون بفضولهم ورغبتهم في التعلم باستخدام الوسائط التفاعلية. كما شمل التحليل تحديد المحتوى العلمي الذي يركز على تعريف النظام البيئي، أنواعه، الشبكات الغذائية، وتأثير الأخطار الطبيعية، مع مراعاة تجهيز البيئة التعليمية بطريقة ملائمة.

في مرحلة التصميم، تم تخطيط المحتوى التعليمي بحيث شمل درسين رئيسيين: الكائنات الحية في بيئاتها، الأخطار الطبيعية. صُممت الأدوات التعليمية باستخدام الإنفوجرافيك الثابت والمتحرك لتوضيح المفاهيم والعلاقات الديناميكية وتم إعداد أنشطة تطبيقية لتحليل مكونات النظام البيئي، تمثيل شبكات غذائية تفاعلية، وتنفيذ أنشطة تحليلية لتفسير تأثير الأخطار الطبيعية. شملت أدوات التقييم أسئلة تقييمية تعتمد على التفكير التأملي. وفي مرحلة التطوير، تم إنتاج المواد التعليمية التي تضمنت روابط تعليمية باستخدام الإنفوجرافيك المتحرك، وإنشاء إنفوجرافيك ثابت يعرض العلاقات البيئية بشكل مبسط، كما تم تصميم الأنشطة التفاعلية مثل تدريبات تحليلية حول العلاقات داخل الشبكات الغذائية وأنشطة مرئية لتوضيح تأثير الزلازل والبراكين، جُهزت بيئة التعلم من خلال تحميل المواد التعليمية على أجهزة العرض وتوفير أوراق عمل مصممة لتطبيق الأنشطة العملية.

وأما في مرحلة التنفيذ، فقد تم تقديم المحتوى التعليمي باستخدام الإنفوجرافيك الثابت لشرح النظريات البيئية والإنفوجرافيك المتحرك أثناء الحصص العملية، كما تم دعم الطلبة أثناء التطبيق من خلال تقديم ملاحظات فردية لتحسين أدائهم وتنظيم مناقشات تفاعلية لتفسير العلاقات البيئية. في مرحلة التقييم، بدأ التقويم البنائي منذ المراحل الأولى للتدريس من خلال طرح أسئلة صفية تعتمد على التفكير التأملي وتقييم الأنشطة التحليلية باستخدام الإنفوجرافيك. وفي التقويم النهائي، تم تنفيذ اختبار ختامي لقياس مهارات التفكير التأملي.

تصميم الدّراسة

يُمكن تمثيل تصميم الدّراسة بالرموز التالية:

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

G1	O1	Exp1	O4
G2	O2	Exp2	O5
G3	O3	–	O6

مُتغيّرات الدّراسة:

أولًا: المُتغيّر المستقل: استراتيجية التدريس، ولها ثلاث مستويات: (الإنفوجرافيك المتحرّك / والإنفوجرافيك الثابت/ والطريقة الاعتياديّة).

ثانياً: المُتغيّرات التابعة وهي: علامة الطالب في اختبار مهارات التفكير التأمُّلي.

الأساليب الإحصائيّة:

تم الاعتماد على الأساليب الإحصائيّة الآتية:

- تم حساب مُعامِل الصعوبة والتمييز لكل فقرة باستخدام ارتباط الفقرة مع الدّرجة الكُلّية من خلال برنامج SPSS.
- طريقة الاختبار وإعادة الإختبار (Test–Retest): تم حساب مُعامِل ارتباط بيرسون بين درجات الطلبة في التطبيقين.
- طريقة الاتّساق الداخلي: تم استخدام معادلة كودر ريتشاردسون (KR–20) لحساب مُعامِل الثبات.
- تحليل التبايُن الأُحادي (One–way ANOVA) والذي تم استخدامه للتحقُّق من تكافؤ المجموعات على القياس القبلي لدرجات اختبار التفكير التأمُّلي، واستُخدِم لتحليل أثر طريقة التدريس على نتائج الاختبار (القياس القبلي).
- تحليل التبايُن الأُحادي المُصاحِب (ANCOVA)استُخدم لتحليل الفروق الإحصائيّة بين المجموعات الثلاث (الإنفوجرافيك المتحرّك، الإنفوجرافيك الثابت، والطريقة الاعتياديّة) بعد تحييد أثر القياس القبلي.
- تم استخدام طريقة بونفيروني (Bonferroni) لتحديد الفروق الزوجيّة الدّالّة إحصائيًا بين المجموعات.
- تم حساب مربع إيتا (η^2) مؤشر للدلالة العملية لتحديد مدى تأثير طريقة التدريس على تنمية مهارات التفكير التأمُّلي.
- حساب قيم المتوسطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

الفرضيّة الدراسة الصفرية: **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى الدّلالة (α = 0.05) في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي بمبحث العلوم لدى طلبة الصّف الثّالث الأساسي بمدارس اللّاجئين السوريّين بالأردن تُعزى لطريقة التدريس (التدريس باستخدام تطبيق الإنفوجرافيك المتحرّك، والتدريس باستخدام تطبيق الإنفوجرافيك الثابت، والتدريس باستخدام الطريقة الاعتياديّة).**

وللتحقُّق من صحة هذه الفرضيّة حُسِبَت المتوسطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة والمتوسط الحسابي المعدّل لدرجات طلبة الصّف الثّالث الأساسي في مدارس اللّاجئين السوريّين بالأردن على اختبار مهارات التفكير التأمُّلي في القياسين القبلي والبَعدي تِبعًا لطريقة التدريس (الإنفوجرافيك المتحرّك، والإنفوجرافيك الثابت، والاعتياديّة)، وذلك كما يتضح في الجدول (5):

جدول 5

المتوسطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة والمتوسط الحسابي المعدّل لدرجات طلبة الصّف الثّالث الأساسي بمدارس اللّاجئين السوريّين بالأردن على اختبار مهارات التفكير التأمُّلي ككُل للقياسين القبلي والبَعدي تِبعًا لطريقة التدريس (الإنفوجرافيك المتحرّك، والإنفوجرافيك الثابت، والاعتياديّة)

طريقة التدريس	العدد	القياس القبلي		القياس البَعدي		المتوسط الحسابي المعدّل	الخطأ المعياري
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الإنفوجرافيك المتحرّك	20	5.50	1.821	15.15	3.281	15.180	.586
الإنفوجرافيك الثابت	20	5.05	2.837	11.80	2.093	11.799	.582
الإعتياديّة	20	4.65	1.755	8.65	2.207	8.622	.585

يتضح من الجدول (5) وجود فروق ظاهريّة بين الأوساط الحسابيّة والمتوسط الحسابي المعدّل لدرجات طلبة الصّف الثّالث الأساسي بمدارس اللّاجئين السوريّين بالأردن على اختبار مهارات التفكير التأمُّلي في القياس البعدي وفقًا لطريقة التدريس (تطبيق الإنفوجرافيك المتحرّك، وتطبيق الإنفوجرافيك الثابت، والإعتياديّة) ولمعرفة فيما إذا كانت هذه الفروق الظاهريّة ذات دلالة إحصائيّة، تم استخدام تحليل التبايُن الأُحادي المُصاحِب (One way ANCOVA) للقياس البَعدي لاختبار مهارات التفكير التأمُّلي ككُل وفقًا لطريقة التدريس (تطبيق الإنفوجرافيك المتحرّك، وتطبيق الإنفوجرافيك الثابت، الإعتياديّة) بعد تحييد أثر القياس القبلي لديهم، وفيما يلي عرض لهذه النتائج كما هو مبين في الجدول (6):

جدول 6

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

نتائج تحليل التبايُن الأُحادي المُصاحِب (*One way ANCOVA*) للقياس البَعدي لدرجات طلبة الصّف الثّالث الأساسي بمدارس اللّاجئين السوريّين بالأردن على اختبار مهارات التفكير التأمُّلي ككُل وفقًا لطريقة التدريس (تطبيق الإنفوجرافيك المتحرّك، وتطبيق الإنفوجرافيك الثابت، الاعتياديّة) بعد تحييد أثر القياس القبلي لديهم

مصدر التبايُن	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدّلالة	مربع إيتا η^2
طريقة التدريس	419.177	2	209.588	30.967	.000	.525
الخطأ	379.019	56	6.768			
الكُلّي	802.933	59				

ويتضح من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى دلالة (α=0.05) في درجات طلبة الصّف الثّالث الأساسي بمدارس اللّاجئين السوريّين بالأردن على اختبار مهارات التفكير التأمُّلي البعدي وفقًا لطريقة التدريس (تطبيق الإنفوجرافيك المتحرّك، وتطبيق الإنفوجرافيك الثابت، الإعتياديّة)، فقد بلغت قيمة (ف) (30.967) بدلالة إحصائيّة مقدارها (0.000)، وهذه القيمة دالّة إحصائيًا، ولبيان الفروق الزوجيّة الدّالّة إحصائيًا بين المتوسطات الحسابيّة المعدّلة تمّ استخدام المقارنات البَعديّة بطريقة بونفيروني **(Bonferroni)** كما هو مبين في الجدول (7).

كما يتضح من الجدول (6) أنّ حجم أثر طريقة التدريس كان كبيرًا؛ فقد فَسَّرت قيمة مربع إيتا (η^2) ما نسبته (52.5%) من التبايُن المُفسَّر (المتنبّأ به) في المُتغيِّر التابع وهو اختبار مهارات التفكير التأمُّلي.

جدول 7

المقارنات البَعديّة بطريقة بونفيروني (*Bonferroni*) لأثر طريقة التدريس على اختبار مهارات التفكير التأمُّلي

	المتوسط الحسابي	الإنفوجرافيك المتحرّك	الإنفوجرافيك الثابت	الإعتياديّة
الإنفوجرافيك المتحرّك	15.180			
الإنفوجرافيك الثابت	11.799	3.381*		
الإعتياديّة	8.622	6.558*	3.177*	

* دالّة عند مستوى الدّلالة ($\alpha \leq 0.05$

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

يتبين من الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة (α0.05 =) بين طريقة الإنفوجرافيك المتحرّك وطريقة الإنفوجرافيك الثابت، وجاءت الفروق لصالح طريقة الإنفوجرافيك المتحرّك، كما تبيَّن وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة (= α 0.05) بين الطريقة الإعتياديّة من جهة، وكلٍّ من طريقة الإنفوجرافيك المتحرّك، وطريقة الإنفوجرافيك الثابت من جهةٍ أخرى، وجاءت الفروق لصالح كلٍّ من طريقة الإنفوجرافيك المتحرّك، وطريقة الإنفوجرافيك الثابت.

تُشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى الدّلالة (α = 0.05) في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي بمبحث العلوم لدى طلبة الصّف الثّالث الأساسيّ بمدارس اللّاجئين السوريّين بالأردن تِبعًا لطريقة التدريس، وجاءت هذه الفروق لصالح استخدام تطبيق الإنفوجرافيك المتحرّك والإنفوجرافيك الثابت مقارنةً بالطريقة الإعتياديّة مع تفوُّق الإنفوجرافيك المتحرّك بشكلٍ واضح، وهذا التفوُّق يُظهر فعالية أساليب التدريس القائمة على التكنولوجيا البصريّة في تعزيز مهارات التفكير التأمُّلي لدى الطّلَبة مقارنةً بالطريقة التقليديّة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى فعالية الإنفوجرافيك المتحرّك وتأثيره القوي في تحويل المعلومات المُعقّدة إلى صور ورسوم مُتحرِّكة مُبسَّطة وديناميكية، حيث يُساعد الإنفوجرافيك المتحرّك في جذب انتباه الطّلَبة وتحفيزهم على التفاعل مع المادّة التعليميّة، مما يُعزّز القدرة على التركيز وفهم العلاقات بين المفاهيم المختلفة في النظام البيئي، ويتيح هذا النوع من التدريس للطّلبة رؤية ديناميكية للنظام البيئي، مثل حركة الطّاقة بين الكائنات الحيّة وتفاعل العناصر المختلفة، مما يُثري التفكير التأمُّلي من خلال تشجيع الطّلَبة على ربط المعلومات المرئيّة بالنظريات العلميّة.

ومن جهةٍ أخرى يعكس تفوُّق الإنفوجرافيك المتحرّك دوره الفعّال في تقديم المعلومات بشكلٍ ديناميكيّ، حيث يُسهِّل على الطّلَبة فهم العلاقات المُعقّدة بين العناصر المختلفة، وتُتيح الحركة في الإنفوجرافيك للطّلبة رؤية الترابطات بين المفاهيم بوضوح، مما يثري فهمهم العميق ويُساعدهم على التفكير الناقد والتأمُّلي، كما أنه يشجع التفاعل بين الطّلَبة والمحتوى التعليمي، مما يرفع من مستوى تحفيزهم واستيعابهم.

أما الإنفوجرافيك الثابت، فقد أظهر تأثيرًا إيجابيًا أيضًا، لكنّه كان أقل مقارنةً بالمُتغيّر المتحرّك؛ حيث يُوفِّر الإنفوجرافيك الثابت عرضًا بصريًا منظَّمًا للمعلومات، مما يُسهِّل على الطّلَبة استيعاب المفاهيم الأساسيّة وتحليلها، ويَستخدِم الإنفوجرافيك الثابت أسلوبًا بصريًا بسيطًا لكنّه فعّال، حيث يركز على إيصال الفكرة بوضوح ودون تعقيد، وأما الإنفوجرافيك الثابت، فقد أثبت فعاليته مقارنةً بالطريقة الاعتياديّة من خلال تقديم المعلومات بشكلٍ مصنّف ومنظَّم، وباستخدام الألوان والمُخطَّطات والرسوم التوضيحيّة الثابتة يُمكن للطّلَبة التفاعل مع المادّة التعليميّة وتحليل العلاقات البيئيّة، مثل الشبكات الغذائيّة وتأثير الأخطار الطبيعيّة، ورغم أنّ الإنفوجرافيك الثابت لم يصل إلى مستوى فعالية الإنفوجرافيك المتحرّك، إلّا أنّه قدَّم تحسينات ملحوظة مقارنةً بالطريقة الاعتياديّة.

ويمكن تفسير ضعف الطريقة الاعتياديّة الى كونها تُركِّز على الإلقاء والتلقين، مما يقلّل من تفاعل الطّلَبة مع المادّة التعليميّة، ويُضعِف فُرص تعزيز التفكير التأمُّلي، فغياب الوسائل البصريّة والتفاعليّة يجعل من الصعب على الطّلَبة فهم العلاقات الديناميكية في النظام البيئي، مما يَحدُّ من فعالية الطريقة التقليديّة في تعزيز

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

التفكير التأمُّلي. وتتعدد أسباب تفوُّق الإنفوجرافيك، ومنها الجاذبيّة البصريّة التي تجعل المادّة التعليميّة أكثر جاذبيّةً وتحفيزًا للطّلبة، حيث يُسهم الإنفوجرافيك في تقديم المعلومات المُعقّدة بطريقةٍ مُبسَّطة وسهلة الفهم، مما يُعزّز الفهم والإستيعاب، كما أنّ الإنفوجرافيك يخلُق بيئة تعليميّة تفاعليّة تُشجِّع الطّلَبة على التفكير الناقد والتأمُّلي، وعلاوةً على ذلك يُساعد الإنفوجرافيك الطّلبة على الاحتفاظ بالمعلومات لفترة أطول من خلال تقديمها بصريًا وبطريقةٍ مُنظّمَة، وهناك ميّزة أخرى للإنفوجرافيك تكمن في قدرته على تحفيز التفكير التأمُّلي من خلال تقديم العلاقات بين المفاهيم بشكلٍ مرئيّ وديناميكيّ، حيث تُتيح الرسوم المُتحرّكة للطّلبة فهم الديناميكيّات في النظام البيئي، مما يُساعدهم على التحليل والتفكير العميق، كما أنّ الإنفوجرافيك يُعد أداةً شاملةً تُلبّي احتياجات الطّلَبة ذوي أنماط التعلّم المختلفة، سواء كانوا يفضِّلون التعلّم البصري أو النّصي.

وفي بيئات تعليميّة مثل مدارس اللّاجئين السوريّين، يُساعد الإنفوجرافيك في تجاوز الحواجز اللّغويّة ومشكلات في فهم المفاهيم المُجرَّدة التي قد يواجهها الطّلَبة عند استخدام النصوص التقليديّة، كما يُعزّز الإنفوجرافيك المهارات الحديثة، مثل التفكير الناقد والإبداع وحل المشكلات، مما يجعله أداةً تعليميّةً فعّالة لتحقيق الأهداف التعليميّة. اتفقت نتيجة الدّراسة الحاليّة مع نتيجة دراسة(مراد، 2024؛ بركات، 2022) التي أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة لصالح استخدام الإنفوجرافيك في تنمية التفكير التأمُّلي.

التوصيات والمقترحات:

بناءً على نتائج الدّراسة توصي الباحثة بما يلي:

- تقديم دورات تدريبيّة للمعلّمين حول كيفية تصميم واستخدام الإنفوجرافيك في التدريس لزيادة فعاليتهم في تحسين أداء الطّلَبة.
- دمج الإنفوجرافيك كجزء من المناهج الرسميّة لضمان استخدامه بشكلٍ منتظم ومخطَّط له.
- إجراء دراسات نوعية لاستكشاف تأثير استخدام الإنفوجرافيك على مهارات تعليميّة أخرى مثل التفكير الناقد وحل المشكلات.
- يجب على المؤسسات التعليميّة تشجيع الابتكار في تصميم وسائل تعليميّة بصريّة تفاعليّة أخرى بجانب الإنفوجرافيك لتحسين تجربة التعلّم.

المقترحات :

- ينبغي على المؤسسات التعليميّة تبنّي الإنفوجرافيك المتحرّك والثابت كوسائل تعليميّة أساسيّة لدعم التفكير التأمُّلي وتبسيط المفاهيم المُعقّدة.
- تطوير أنشطة تعليميّة تجمع بين العناصر البصريّة والتفاعليّة لتحفيز التفكير التأمُّلي لدى جميع الطّلَبة بغض النظر عن مستوى تحصيلهم السابق ،وخاصة في بيئات التعلم وقت الأزمات والطوارئ

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

- تصميم الأنشطة التعليميّة بطريقة تضمن استفادة جميع الطّلَبة، مع التركيز على تقديم الدّعم اللّازم للطّلبة ذوي التحصيل الضعيف.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية

- بركات، كفى. (2022). أثر استخدام الإنفوجرافيك في تدريس الرياضيات على التحصيل وتنمية التفكير التأمُّلي لدى طلبة الصّف الرابع الأساسي في الأردن. مجلّة جامعة عمّان العربية للبحوث – سلسلة البحوث التربويّة والنفسية، 1(7)، .361 – 340
- عبدالله ، ريم. (2021). توظيف الإنفوجرافيك من خلال السِبورة الذكية التفاعلية على تنمية التفكير الإبداعي لطلاب تكنولوجيا التعليم من منظور الحمل المعرفي. مجلة تكنولوجيا التعليم الحديثة، 3(10)،..67-45
- بنت محمد، حليمة. (2023). فاعليّة استراتيجية تدريس مُقترَحة قائمة على الصور والرسوم التوضيحيّة في تنمية بعض مفاهيم ورموز ومهارات الثقافة البصريّة وتحقيق بعض معايير كفاءتها لدى طالبات كلية العلوم والدِّراسات الإنسانية بضرماء. مجلّة كلية التربية (أسيوط), *39*(12.2)،.210-164
- الحسيني، منيرة. (2018). أثر أسلوب عرض الإنفوجرافيك في منظومة التعلّم الإلكتروني على دافعية طُلّاب الصّف الثاني عشر واتجاههم نحو بيئة التعلّم في مادة اللّغة العربية. مجلّة العلوم التربويّة،(26)*1* ،.377 – 346
- الخطيب، أسماء. (2022). مهارات التفكير الناقد لدى طالبات التعليم غير النظامي من اللاجئين السوريين في الأردن. مجلة الجامعة الأردنية، 2(5)، 125-147.
- السقّا، دينا. (2020). برنامج قائم على التعلّم الإفتراضي في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التفكير التأمُّلي لدى طُلّاب الصّف الثاني الثانوي. مجلّة كلية التربية، 2(78)، .380- 345
- السيد، أحمد و محمود. (2017). فاعليّة الإنفوجرافيك في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات التفكير التأمُّلي لدى طُلّاب الصّف الأول الثانوي العام. مجلّة جامعة الفيوم للعلوم التربويّة والنفسية، 8(4)، .320- 288
- شعيب، إيمان. (2016). أثر التفاعل بين نمطَي الانفوجرافيك "الثابت – المتحرّك" والأسلوب المعرفي" المعتمد- المستقل" على تنمية الإدراك البصري وكفاءة التعلّم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلّم. مجلّة تكنولوجيا التعليم،(26)*1* ،.160 – 107

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

- صابر، الحسين. (2023). تصميم الإنفوجرافيك الورقى بين التفاعليّة وإدراك الصورة البصريّة. مجلّة الفنون والعلوم الانسانية,(12)*6*، 1-13.
- الصياد، وليد. (2017). فاعليّة التدريب على أنماط مختلفة للإنفوجرافيك في التحصيل الدراسى وكفاءة التعلّم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوى صعوبات تعلّم الرياضيات. مجلّة التربية، 175(3)، 706 – 772.
- عبدالرحيم، أحمد وهنداوي، سعيد. (2021). نمطان لعرض محتوى التعلّم المصغَّر (الفيديو الرقمي/الإنفوجرافيك المتحرّك) وأثرهما على تنمية مهارات الواقع المُعزّز لدى طلبة شعبة إعداد معلّم الحاسب الآلي. مجلّة دراسات وبحوث التربية النوعيّة, 7.544 ,497-544 ,(1)
- عمارة، حسناء والغول، ريهام وحسن، إسماعيل. (2020). تصميم الإنفوجرافيك (الثابت، والمتحرّك، والتفاعلي) ببيئة التعلّم الإفتراضية ثُلاثيّة الأبعاد وأثره في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طُلّاب الصّف الثاني الثانوي. مجلّة كلية التربية بالمنصورة، 4(111)، 1620 – 1668.
- قنديل، فوزي. (2023). المعايير التربويّة والفنيّة لتصميم الإنفوجرافيك المتحرّك مُتعدِّد كثافة التلميحات البصريّة. مجلّة الجمعية المصرية لنُظُم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات, 31 ,(31) 10-24.
- مراد، سهام.(2024). فاعليّة استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي وتحصيل مُقرَّر العلوم لدى طالبات الصّف الأول المتوسط بمدينة حائل، المجلّة الدولية لنشر البحوث والدِّراسات،5(53)، 125-145.
- مراد، علي. (2018). فعالية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مدينة حائل. المجلة الدولية للأبحاث التربوية،3(17)، 25-68.
- مصطفى، بشرى وفرهود، منى. (2023). نمطا الإنفوجرافيك ثُلاثي الأبعاد "المتحرّك / التفاعلي" في بيئة تعلّم افتراضية وأثرهما على تنمية المهارات العمليّة وخفض التجوُّل العقلي لدى التلاميذ المعاقين سمعيا . الجمعية المصرية تكنولوجيا التعليم،3(33)،.266-233
- المطيري، سعيد. (2022). أثر توظيف الإنفوجرافيك في تنمية مهارات الاستيعاب المفاهيمي ومهارات التفكير البصري لدى طالبات الصف الثاني. مجلة الدراسات التربوية والعلوم النفسية، 1(1)،60-72.
- هديب، رشا . (2018). أثر برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التعليم التبادلي في تنمية مهارات التفكير التأمُّلي لدى طالبات الصّف الثّالث الأساسي في مادة اللّغة العربية في الأردن واتجاهاتهن نحوها. مجلّة العلوم التربويّة و النفسية,(18)2 ،.31-50

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

ثانيا: المراجع الأجنبية

- Afify, M. (2018). The Effect of the Difference Between Infographic Designing Types (Static vs Animated) on Developing Visual Learning Designing Skills and Recognition of its Elements and Principles. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET) 13(*09), 204 – 223.
- Al-Arabi, R. (2021). The effectiveness of using infographic technology to learn some basic skills for The Epee junior. *Assiut Journal of Sport Science and Arts*, 145-168. 10.21608/ajssa.2021.171339.
- Aldalalah, O. M. A. (2021). The Effectiveness of Infographic via Interactive Smart Board on enhancing Creative Thinking: A Cognitive Load Perspective. *International Journal of Instruction, 14(*1), 345-364.
- Al-Otaibi, W. (2018). The Impact of using Instructional Infographic on Students' Achievement in English Language Grammar of First Intermediate Grade in Riyadh. *Journal of Educational and Psychological Sciences, 8(2*), 26 – 55.
- Alqudah, D., Bidin, A., & Hussin, M. A. H. (2019). The Impact of Educational Infographic on Students' Interaction and Perception in Jordanian Higher Education: Experimental Study. International Journal of Instruction, 12(4), 669-688.
- Basco, R. O. (2020). Effectiveness of science infographics in improving academic performance among sixth grade pupils of one laboratory school in the Philippines. *Research in Pedagogy, 10*(2), 313-323
- Cortoni, I., Caccamo, A., & Mus, C. G. (2023, June). Mapping, coding, learning: When infographic meets digital education–a pilot programme in design school. In *The Paris conference on education, Paris, France* (pp. 16-19).
- Duangfai, C. (2024). Infographic English Literature Textbook: Faster and Better in Function Educational Material in the Disruptive Digital Age. *Theory and Practice in Language Studies*, *14*(9), 2743-2749.
- Fadillah, H. N. (2024). Reflective Thinking Skills: A Survey Study on Biology Learning in Senior High School. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, *9*(1). 123-136.
- Ismaeel, D., & Al Mulhim, E. (2021). The influence of interactive and static infographics on the academic achievement of reflective and impulsive students. *Australasian Journal of Educational Technology*, *37*(1), 147-162.
- Jaleniauskiene, E. (2022). Visual Literacy Development Through Infographics. *Educational Jouranal, 1*(1), 978 – 992.
- Kim, G., Issenberg, S. B., & Roh, Y. S. (2024). Factors Affecting Nursing Students' Reflective Thinking During Simulation Debriefing. Nurse Educator, 49(3), E120-E125.
- Kuba, R., & Jeong, A. (2023). Demystifying visual design: a sequential analysis of design processes in infographic visual composition. *Journal of Visual Literacy*, *42*(1), 26-47.
- Poolkrajang, A., & Papanai, R. (2024). Reflective Thinking on Enhancing Student Competencies in Learning Management through Outcome-Based Learning According to Constructive Alignment. International Journal of Engineering Pedagogy, 14(6).202-219.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025

- Sahoo, Pravat & Pany, Sesadeba & Assistant, & Kumar, Pravat. (2020). Exploring Methods for Reflective Thinking: *Synthesis of Reviews.5*(12). 34-41.
- Saleh, M., Ahmed, A.G.E., & Ahmed, R.A. (2023). The Effect of the Interaction between the Intensity of the Infographics Stimuli and The Information Processing Level on The Development of Visual Thinking Skills for Instructional Technology Students. Journal of Research in the Fields of Specific Education, 9(45), 1-65.
- Samra, E. (2021). The Effect of Introducing Infographic Pattern on Developing Cognitive Understanding by Using AI Technology for University Students during the COVID-19 Pandemic. *J Healthc Eng., 1*(1), 58 – 74.
- Sapriati, Amalia & Sekarwinahyu, Mestika & Rokhiyah, Isti & Rahayu, Ucu. (2023). Developing Instrument of Reflective *Thinking Skills.2*(17).236-258.
- Töman, Ufuk. (2017). Investigation to Improve the Process of Pre-service Teachers' Reflective Thinking Skills through an Action Research. *Universal Journal of Educational Research. 5*. 1535-1548.

© جميع الحقوق محفوظة،عمادة البحث العلمي والابتكار/ جامعة الزيتونة الأردنية 2025