

فاعلية الإنفوجرافيك فى تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات التفكير التأملى لدى طلاب
الصف الأول الثانوى العام

الباحث / أحمد رمضان خليفة السيد
معلم أول دراسات اجتماعية

إشراف

أ.د.م/ صلاح محمد جمعه أستاذ

أ.د/محمود حافظ أحمد

أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الدراسات

المناهج وطرق تدريس الاجتماعية

يشهد القرن الحادى والعشرون تطورات هائلة فى مجال التكنولوجيا مما انعكس بدوره على تطور عملية التعليم والتعلم، فظهرت تكنولوجيا التعليم، وظهرت استراتيجيات تدريس حديثة تعتمد على إيجابية المتعلم بصفة أساسية بالإضافة لدور المعلم كمرشد وموجه، بذلك أصبح التّعليم ليس مُجرّد عمليّة نقل المعلومات من المُعلّم إلى المُتعلّم بالطرق التقليدية.

والمناهج الدراسية بصفة عامة ومناهج الجغرافيا بصفة خاصة تسعى إلى تمكين المتعلمين من اكتساب الأنماط المختلفة للتفكير العلمى السليم ومنها التفكير التأملى، وكذلك تنمية المهارات الذاتية، ومهارات جمع المعلومات، وذلك من خلال قراءة الخرائط، ومقارنة الأشكال والصور والرسوم البيانية، وإظهار ما بينها من اختلافات. (أحمد شلبي، ١٩٩٧، ٥١)*.

لذلك يسعى القائمون على العملية التعليمية إلى تنمية قدرات طلابهم وتأهيلهم للتعامل مع متغيرات العصر التقني وبالتالي جاءت الحاجة إلى تطوير نماذج تربوية دقيقة تتوخى الاستغلال العقلاني لتقنيات الحاسبات والمعلومات وفنون الجرافيك والميديا وتوظيفها بطريقة مثلى في عمليتي التعليم والتعلم

وأصبحت العلوم أكثر تراكماً من الناحية المعلوماتية و هناك المزيد من البيانات و الرسوم البيانية، لذلك أصبحنا أمام ملل كبير من كمية هذه المعلومات والبيانات فظهرت التصاميم الإنفوجرافيكية بما لها من دور مهم و فعال في تبسيط هذه المعلومات و السهولة في قراءة هذه الكميات الهائلة من البيانات المعلوماتية بأسلوب جميل وجذاب وملفت للنظر (محمد شلتوت، ٢٠١٦)

* نمط التوثيق اسم المؤلف، السنة، رقم الصفحة

ويعد الإنفوجرافيك من أحدث تكنولوجيا التعلم القائمة تمثيل المعلومات، ويتميز بعرض المعلومات الصعبة والمعقدة بطريقة سهلة وواضحة، عن طريق عرض الكم الهائل من البيانات إلى صور ورسومات، تجمع بينها وحدة الموضوع، مع قدرته على مساعدته على تنمية التفكير بجميع أشكاله (عمرو محمد وأمانى أحمد، ٢٠١٥، ٢٨٤)

الانفوجرافيكس كمصطلح يطلق علي فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة الي صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق وهذا الاسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة و الصعبة بطريقة سلسة وسهلة وواضحة .

ويعد التفكير بأنواعه المختلفة فى مادة الجغرافيا من أهم أدوات توظيف المعرفة للمتعلم حيث يساعد المتعلم على معالجة المشكلات الحقيقية فى عالم الواقع عن طريق الاستفادة المثلى للأماكن المتاحة، ويشير التأمل إلى التفكير العميق فى موضوع معين نحاول أن نستخرج جوانبه العامة وفهم أجزائه الدقيقة .

والتفكير التأملى هو أحد أنواع التفكير الذى يتأمل فيه الفرد الموقف الذى أمامه ويحلله لعناصره ويرسم الخطط اللازمة لفهم والبحث عن العلاقات الداخلية بين هذه العناصر بهدف الوصول إلى النتائج التى يتطلبها الموقف وتقييم النتائج فى ضوء الخطط الموضوعية (مفرح جمعه، ٢٠١١ ، ٨٣)

ولتنمية التفكير التأملى لدى الطلاب أهمية كبيرة حيث أكدت العديد من البحوث على ضرورة ذلك، لما له من أهمية كبيرة فى تحقيق الفهم العميق لموضوع التعلم ومن الدراسات التى أكدت على أهمية تنمية التفكير التأملى ودراسة رجب عبيدين (٢٠١٦) ودراسة عائشة عمران (٢٠١٦)، ودراسة أحمد عبداللطيف (٢٠١٦).

وللتفكير التأملى العديد من المهارات التى تعتمد على المشاهدة البصرية وتبصر الموقف التعليمى التى قد يسهم الانفوجرافيك فى تنميتها لدى المتعلم.

مشكلة البحث:

وتتمثل مشكلة البحث الحالى فى وجود ضعف لدى طلاب الصف الأول الثانوى فى مهارات التفكير التأملى وظهر ذلك الضعف من خلال

- مقياس أولى أعده الباحث وتم تطبيقه على عينة من طلاب الصف الأول الثانوى العام والتى أظهرت نتائج ضعف واضح لدى الطلاب فى هذه المهارات.
- أشار بعض معلمى الجغرافيا فى المرحلة الثانوية إلى ضعف مهارات التفكير التأملى لدى الكثير من الطلاب.

لذلك يرى الباحث إمكانية التغلب على هذه المشكلة وتنمية مهارات التفكير التأملي من خلال استخدام أشكال الإنفوجرافيك المختلفة في تدريس مادة الجغرافيا لطلاب الصف الأول الثانوى العام. ويمكن صياغة مشكلة البحث الحالى فى السؤال التالى :

فاعلية الإنفوجرافيك فى تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طلاب الصف الأول الثانوى العام؟

أسئلة البحث :

- ما مهارات التفكير التأملي الواجب تتميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوى؟
- ما صورة الوحدة المختارة (الأنشطة الإقتصادية فى مصر) من منهج الجغرافيا للصف الأول الثانوي باستخدام الإنفوجرافيك ؟
- ما أثر استخدام الإنفوجرافيك فى تدريس وحدة (الأنشطة الإقتصادية فى مصر) على تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طلاب الصف الأول الثانوى؟

أهداف البحث :

يهدف إلى معرفة فاعلية استخدام الإنفوجرافيك في تدريس وحدة (الأنشطة الإقتصادية فى مصر) على تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طلاب الصف الأول الثانوى.

أهمية البحث :

قد يفيد البحث الحالى كلاً من :

- طلاب الصف الأول الثانوى العام فى تنمية مهارات التفكير التأملي لديهم.
- المعلمين حيث يقدم لهم نموذجاً لكيفية استخدام الإنفوجرافيك فى تعليم وتعلم مادة الجغرافيا فى المرحلة الثانوية.
- الباحثين فى أنه قد يفتح المجال لإجراء بحوث ودراسات أخرى تهتم بتنمية التفكير التأملي باستخدام الإنفوجرافيك .

فروض البحث:

يهدف البحث الحالي إلى اختبار صحة الفروض الآتية :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي و البعدى لاختبار مهارات التفكير التأملي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي و البعدى لاختبار مهارات التفكير التأملي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدى للاختبار مهارات التفكير التأملي.

عينة البحث :

تم اختيار عينة من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة طبهار الثانوية العامة المشتركة بإدارة أبنشواي التعليمية بمحافظة الفيوم عددها (٧٠) طالباً وطالبة خلال الفصل الدراسي الأول ٢٠١٦/٢٠١٧م تم توزيعهم كالتالي:

- المجموعة التجريبية وبلغ عددها (٣٥) طالبا وطالبة .
- المجموعة الضابطة وبلغ عددها (٣٥) طالبا وطالبة.

حدود البحث :اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية :

- استخدام نمط الإنفوجرافيك الثابت .
- وحدة (الأنشطة الإقتصادية فى مصر) وهى إحدى وحدات كتاب جغرافية مصر للصف الأول الثانوى، وذلك لأن موضوعات الوحدة تتناول بيانات وإحصاءات تمثل نمو الأنشطة الإقتصادية فى مصر والتي يمكن تمثيلها من خلال استخدام الإنفوجرافيك.

منهج البحث: واستخدم البحث المنهجين التاليين:

- المنهج الوصفي: في إعداد الاطار النظري للبحث، وذلك من خلال الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت المتغير المستقل ويتمثل في الإنفوجرافيك، والمتغير التابع والتفكير التأملى.
- المنهج شبه التجريبي للكشف عن فاعلية استخدام الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير التأملى لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، وذلك من خلال تطبيق البحث.

أدوات البحث :

٩. المواد التعليمية : وتتكون من

- كتيب الطالب (إعداد الباحث)
- مرجع الوحدة . (إعداد الباحث)

١٠. أدوات القياس :

- اختبار مهارات التفكير التأملى. (إعداد الباحث)

خطوات البحث: سار البحث وفقا للخطوات الآتية :

- ١- الإطلاع على البحوث والدراسات العربية والأجنبية التي تناولت الإنفوجرافيك ومهارات التفكير التأملى .
- ٢- إعداد قائمة بمهارات التفكير التأملى المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي.
- ٣- إعداد كتيب الطالب ومرجع الوحدة وعرضهما على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في المناهج وطرق تدريس الجغرافيا؛ لتحديد مدى صلاحيتها للتطبيق .
- ٤- إعداد اختبار مهارات التفكير التأملى، وضبطه علميا .
- ٥- تطبيق اختبار مهارات التفكير التأملى على عينة البحث تطبيقا قبليا ورصد النتائج .
- ٦- تدريس الوحدة المختارة بالطريقة المعتادة للمجموعة الضابطة وتدريبها باستخدام الإنفوجرافيك للمجموعة التجريبية.

٧- تطبيق اختبار مهارات التفكير التأملي على عينة البحث تطبيقاً بعدياً.

٨- رصد النتائج، ومعالجتها احصائياً، وتفسيرها .

٩- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث .

مصطلحات البحث :

الإنفوجرافيك

يعرفه محمد شلتوت (٢٠١٦، ١١١) بأنه فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلى صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق وهذا الأسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بصريّة سهلة وواضحة .

ويعرفه الباحث بأنه إعادة صياغة لمحتوى وحدة الأنشطة الإقتصادية في مصر من كتاب الصف الأول الثانوى العام فى صورة رسوم وأشكال وصور الانفوجرافيك المختلفة؛ مما يساعد الطلاب على فهم محتوى الوحدة المتعلمة وتنمية مهارات التفكير التأملي.

التفكير التأملي : Reflective thinking

ويعرفه مفرح عبدالله (٢٠١١) أنه تبصر فى المنظومة المتشابكة للموقف التعليمى يؤدي لمعرفة العلاقات بين العمليات والمختلفة وتحليل هذه المنظومة إلى عمليات أحادية للتأكد من صحتها والوصول إلى النتائج المطلوبة .

ويعرفه الباحث بأنه تأمل المتعلم لما يواجهه فى موقف تعليمي وتحليل هذا الموقف وإدراك ما بينه من علاقات داخلية بشكل يسهم فى الوصول إلى فهم عميق لأجزاء الموقف ومكوناته، مقدراً بالدرجات التى يحصل عليها فى اختبار التفكير التأملي من إعداد الباحث.

الاطار النظري للبحث

المحور الأول: الإنفوجرافيك وتدريس الجغرافيا:

ويعرف الانفوجرافيك بأنه فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة الي صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق ، وهو أسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة و الصعبة بطريقة سلسة وسهلة وواضحة للقارئ .

ويعرفه الباحث بأنه يقصد به العرض المرئي للبيانات أو المعلومات التي تحتويها وحددة الأنشطة الاقتصادية في مصر والذي يهدف إلى تقديمها بطريقة سهلة وواضحة.

مزايا الانفوجرافيك:

يعتبر الانفوجرافيك أحد الوسائل الهامة والفعالة هذه الأيام وأكثرها جاذبية لعرض المعلومات وتوصيلها إلى المتلقي.

وقد حدد (Siting, Dai (2014) وأهم المميزات لفن الانفوجرافيك والتي جعلته ينتشر بسرعة في العديد من المجالات ويمكن إيجازها فيما يلي:

١- **بيانات ومعلومات** : يمنح الانفوجرافيك القارئ مجموعة من المعلومات السلسة

الواضحة والتي يسهل فهمها. ويتميز الانفوجرافيك الناجح بسهولة قراءته

٢- **تحسين محركات البحث** : يمكن كسب الكثير من الفوائد من خلال تصميم إنفوجرافيك

مميز إذ يمكن مشاركة الأفراد له على الشبكات الاجتماعية خاصة الفيسبوك وتويتر، وبالتالي تفضيل محتواه، وإعطاءه الأولوية في محركات البحث العالمية.

٣- **التسويق على مواقع التواصل الاجتماعي** : يمكن للإنفوجرافيك أن يكون أداة قوية

للتسويق تجذب مزيداً من المستفيدين والعملاء لأصحاب الشركات.

٤- **يحب الجميع رؤية الجرافيك أكثر من قراءة نص صريح بدون أية صور، ولكن**

بتوفير هذين العنصرين ستكتمل عملية إيصال المعلومة بطريقة مفيدة .

أنواع الانفوجرافيك:

ينقسم الانفوجرافيك إلي نوعين ولكل منهما خصائصه وبرامج تنفيذه وهما :

النوع الاول : الانفوجرافيك الثابت

وهو عبارة عن دعاية ثابتة إما أن تطبع أو توزع أو تنشر علي صفحات الإنترنت ، ومحتوي الإنفوجرافيك الثابت يشرح بعض المعلومات عن موضوع معين يختاره صاحب الإنفوجرافيك ويتكون من الإنفوجرافيك الثابت الرأسي ويصلح للعرض على أجهزة الكمبيوتر واللاب توب ، والإنفوجرافيك الثابت الأفقى.(Siting, Dai, 2014, p. 17)

النوع الثاني : الإنفوجرافيك المتحرك وهو عبارة عن تصميم البيانات والتوضيحات والمعلومات بشكل متحرك كامل حيث يتطلب هذا النوع الكثير من الإبداع واختيار الحركات المعبرة التي تساعد في إخراجها بطريقة شيقة وممتعة للمشاهد (Lankow, J., Ritchie, J. 2012, 21)

ويتبنى البحث الحالى النوع الثابت من أنواع الإنفوجرافيك حيث يعتبر سهل التصميم ومناسباً لتدريس الوحدة المختارة وهى وحدة الأنشطة الإقتصادية فى مصر ، والتي تشمل على بعض الأرقام والإحصاءات والمفاهيم المختلفة التى تخص الأنشطة الإقتصادية المختلفة ونموها من فترة لأخرى(الزراعى - الصناعى - التجارى - والسياحى - والتعدينى).

استخدامات الإنفوجرافيك فى التعليم:

ويستخدمه كلاً من المعلم والمتعلم فى العديد من النقاط التالية:

من ناحية المعلمين:

- تصميم الانفوجرافيك ومشاركته مع الطلاب من خلال مواقع التواصل الاجتماعي.
- تقديم الطلاب الأجوبة للأسئلة المطروحة على أساس الانفوجرافيك.
- تعليم الطلاب على تقديم التفسيرات استناداً إلى الإحصاءات على الانفوجرافيك.

من ناحية الطلاب:

- استخدام الانفوجرافيك لتقديم موضوع أو قضية.
- مشاركة الطلاب في تصميم انفوجرافيك زمني لتذكر الأحداث التاريخية الهامة.)

ازدهار يوسف، (٢٠١٥)

مبادئ الإنفوجرافيك :

ولكى يحقق الإنفوجرافيك الأهداف المرجوة منه لابد أن تتوفر به بعض الشروط والمبادئ والتي حددتها (آلاء صبرة ٢٠١٧) ومنها ما يأتي:

- رسم سناريو قبل التصميم
- بناء قاعدة بيانات وتجميع معلومات في برنامج قواعد بيانات مثل الإكسل
- سلامة اللغة من الأخطاء الإملائية.
- تدعيم التصميم بالأرقام
- البساطة فى التصميم والألوان وتجنب الحشو
- إلترام نوع واحد فى التصميم
- اعتماد التسلسل والنمطية فى سرد المعلومات (أفقي - دائري - مربع - هرمي ..)

أدوات الانفوجرافيك

- ٨- برامج التصميم مثل Adobe Photoshop – Adobe Illustrator وغيرها من برامج التصميم للإنفوجرافيك الثابت والمتحرك.
- ٩- قاعدة معرفية واسعة حول الموضوع الذي سيتناوله الرسم .
- ١٠- الاتقان والخبرة فى مجال التصميم والاختيار المناسب للرسوم والألوان
- ١١- مواقع تقدم مقاطع تعليمية ونماذج جاهزة قابلة للتعديل ومنها: موقع Piktochart . وهو موقع مخصص فى تصميم وتطوير تصميمات الإنفوجرافيك للمصممين الذين ليس لديهم خبرة فى عالم تصميم الإنفوجرافيك، حيث يتيح العديد من القوالب المجانية للإنفوجرافيك.
- ٨- موقع Easelly وهو يقوم فى الأساس على إيجاد قوالب جاهزة لتصميم بعض المواد التعليمية والعلمية والإعلانية.
- ٩- برنامج Inkscape : وأهم ما يميز البرنامج أنه لا يحتاج إلى التوصيل بالإنترنت ويعمل بطريقة مباشرة ، كما أنه برنامج مجاني يتميز بالبساطة فى عمل الإنفوجرافيك وتصميم البيانات المختلفة عليه دون تعقيد (عمرو محمد وأمانى احمد، ٢٠١٥، ٢٨٩، -٢٩٠)

مراحل تصميم الإنفوجرافيك:

تتفق أغلب الدراسات والبحوث على عدة مراحل لتصميم الإنفوجرافيك كما يحددها (محمد شلتوت ٢٠١٦) و(أمل حسان ٢٠١٦) كما يلي:

- مرحلة الدراسة والتحليل
- مرحلة التصميم
- مرحلة الإنتاج.
- مرحلة التقويم.
- مرحلة النشر والإستخدام

الأهمية التربوية للإنفوجرافيك في تدريس الجغرافيا:

ويمكن إيجاز فوائد الإنفوجرافيك التربوية في تدريس الجغرافيا فيما يلي:

- تحقيق المتعة خلال عملية التعلم.
- السهولة والوضوح في عرض المعلومات وسرعة فهمها.
- ينمي التفكير بأنواعه المختلفة ؛ ومنها التفكير التأملى لإعتماده الرؤية البصرية.
- يساعد على بقاء أثر التعلم لدى الطلاب.
- يسهم في فهم الأشياء المجردة بصورة أعمق وأسهل.
- تعدد أساليب وأنماط العرض للمحتوى التعليمى. (محمد عطية، ٢٠٠٩، ٩٦)

وقد أكدت العديد من الدراسات فاعلية استخدام الإنفوجرافيك في التدريس ومن هذه الدراسات الإجتماعية بصفة عامة والجغرافيا بصفة خاصة ومنها ما يلي:

دراسة (Thomas, Brwn, 2011) تهدف الدراسة إلى محو الأمية الجغرافية من خلال تقديم محتوى جغرافي يتناول المعلومات والحقائق والمفاهيم والتعميمات عن طريق الصور والأشكال والخرائط التي تربط المحتوى بالواقع البيئي للمتعلمين ،وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لهذا المحتوى في محو الأمية الجغرافية للمتعلمين .

دراسة (عمرو محمد وأماني أحمد، ٢٠١٥): هدفت الدراسة إلى تعرف أثر نمط تقديم الإنفوجرافيك الثابت والمتحرك لدى أطفال التوحد في تنمية مهارات التفكير البصري، واتجاهاتهم نحو التعلم عبر الويب، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية استخدام الإنفوجرافيك الثابت والمتحرك في تنمية مهارات التفكير البصري لدى أطفال التوحد عينة الدراسة، كما أثبتت الدراسة أن نمط

ودراسة أمل حسان (٢٠١٦): والتي أكدت نتائجها على فاعلية جميع أنماط الإنفوجرافيك (الثابت والمتحرك والتفاعلي) في تنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى التلاميذ ذوى صعوبات تعلم الجغرافيا بالمرحلة الإعدادية وتعديل اتجاهاتهم نحو مادة الجغرافيا، وأوصت الدراسة باستخدام الإنفوجرافيك فى علاج صعوبات تعلم الجغرافيا.

المحور الثانى: التفكير التأملى وتدریس الجغرافيا:

التفكير من عمليات النشاط العقلى التى يقوم بها الفرد لحل مشكله ما قد تواجهه ، وهو من أرقى العمليات العقلية التى تميز الإنسان عن غيره من المخلوقات ؛ فقد كرم الله الإنسان بالعقل الذى هو مناط التفكير بأنواعه المختلفة ومنها التفكير التأملى.

وتعرف سلطانة الفالح ٢٠١٤ التفكير التأملى بأنه استقصاء ذهنى نشط ومستمر لأهداف ومعتقدات وأفكار المتعلم، وكذلك العمليات العقلية التى يقوم بها أثناء مواجهة المشكلات المختلفة للوصول إلى حلول مناسبة لها.

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه عملية عقلية يقوم من خلالها طالب الصف الأول الثانوى بحل مشكلة أو موقف ما يتعلق بمحتوى (وحدة الأنشطة الإقتصادية فى مصر)؛ باستخدام عمليات عقلية متعددة تؤدى إلى تركيز فكره فى صور الإنفوجرافيك ، للوصول لفهم المحتوى وما به من تعقيدات والوصول إلى حلول مناسبة.

مهارات التفكير التأملى:

يتبنى البحث الحالى تصنيف أميرة الدسوقى (٢٠١٥) لمهارات التفكير التأملى والتى يشمل الآتى:

١٠- الرؤية البصرية من خلال شبكات التفكير البصرى.

- ١١- الكشف عن المغالطات فى هذه الصور .
- ١٢- الوصول إلى مجموعة من الإستنتاجات أو الفروض التى قد تؤدى إلى الحل.
- ١٣- إعطاء تفسيرات مقنعة لكل من فرض من الفروض السابقة.
- ١٤- وضع حلول مقترحة للمشكلة أو الموقف.

دور المعلم فى تنمية التفكير التأملى:

يستطيع المعلم من خلال استخدام ممارسات تدريسية داخل حجرة الصف الدراسى تنمية مهارات التفكير التأملى لدى طلابه، وذلك من خلال خلق المواقف التى تثير اهتمام التلاميذ، ومن هذه الخطوات كما حددها جولدن هلفش وفيليب سميث، ٢٠١٢، وليم عبيد وعزو عفانه، ٢٠٠٣ كالتالى:

- ✓ مساعدة الطلاب على تحديد الموقف أو المشكلة التى تواجههم تحديداً دقيقاً.
- ✓ استخدام أساليب عرض تستثير الطلاب وتدعوهم للتفكير والتأمل.
- ✓ حث الطلاب على طرح الأسئلة، وتشجيع الخيال الخصب لديهم
- ✓ إتاحة الفرصة للطلاب لإختبار صحة إجاباته .
- ✓ حث التلاميذ على تنظيم أفكارهم باستخدام طرق الجدولة والتعبير البيانى.
- ✓ خلق مواقف جديدة ليطبق التلاميذ ما تعلموه من حلول فى مواقف مشابهه.

الأهمية التربوية للتفكير التأملى فى تدريس الجغرافيا:

يؤدى إتقان الطلاب لمهارات التفكير التأملى أثناء تعلم الجغرافيا إلى فهم المحتوى بصورة أعمق، والحكم على القضايا والمشكلات بصورة متأنية تساير الواقع الحقيقى ، ولذلك أهتمت العديد من الدراسات والبحوث باستخدام متغيرات مختلفة لتنمية مهارات التفكير التأملى ومنها: دراسة أمانى الشربيني (٢٠١٦): والتى أظهرت نتائجها فاعلية استخدام الخرائط الذهنية فى تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير التأملى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، واتجاههم نحو مادة الدراسات الاجتماعية.

ودراسة خليل المسيرى (٢٠١٦) والتي أكدت على فاعلية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا في تنمية بعض المهارات الإستقصائية ومهارات التفكير التأملي من خلال مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

ودراسة عائشة عمران (٢٠١٦): والتي أكدت نتائجها على أن استخدام برنامج كورت في تدريس الجغرافيا في وحدتي (الجغرافيا الإقتصادية و السياحة والنقل والمواصلات) ساهم في تنمية مهارات التفكير التأملي والميل نحو مادة الجغرافيا لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي.

ودراسة أحمد عبداللطيف (٢٠١٦): "والتي أكدت نتائجها على فاعلية الاستراتيجيات القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات التفكير التأملي والإتجاه نحو مادة التاريخ لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

ومن الملاحظ أن البحث الحالي يتفق مع الدراسات السابقة في:

٦٠- أهمية التفكير التأملي التربوية في عملية التعلم لإسهامه في تحقيق تعلم أعمق وفهم أوسع للمحتوى التعليمي وبالتالي ضرورة تنميته لدى جميع المراحل الدراسية.

٦١- يمكن تنمية التفكير التأملي من خلال أكثر من استراتيجية تدريسية.

٦٢- ويختلف البحث الحالي عن سابقه من البحوث والدراسات السابقة في استخدام الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

إجراءات البحث

أولاً : إعداد قائمة بمهارات التفكير التأملي

قام الباحث بإعداد قائمة بمهارات التفكير التأملي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي وذلك وفقا للخطوات التالية :

- الهدف من القائمة :

يتمثل الهدف من إعداد القائمة في تحديد مهارات التفكير التأملي الواجب تلميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي .

- مصادر اشتقاق القائمة :

تم اشتقاق القائمة من خلال الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بالتفكير التأملي ومهاراته، وكذلك من خلال الأدب التربوي الذي تناول هذه المهارات .

- الصورة المبدئية للقائمة :

تم إعداد الصورة المبدئية لقائمة مهارات التفكير التأملي من خلال ما تجمع لدى الباحث من المصادر السابقة ، وبهذا الشكل أصبحت القائمة المبدئية لمهارات التفكير التأملي مؤهلة لعرضها على المتخصصين في مناهج وطرق تدريس الدراسات الإجتماعية؛ لضبطها وإبداء رأيهم في مدى صدقها.

- ضبط القائمة ومراجعتها :

للتأكد من صلاحية القائمة في صورتها المبدئية للتطبيق تم عرضها على مجموعة من السادة المتخصصين في المناهج وطرق تدريس الجغرافيا ؛ وذلك للتأكد من صلاحية وسلامة القائمة وإمكانية تطبيقها على عينة البحث، وقد أسفر ذلك عن بعض الملاحظات والمقترحات والتي تم تنفيذها. (*)

الصورة النهائية للقائمة:

هذا وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات بناء على آراء السادة المحكمين تم التوصل الى القائمة في صورتها النهائية حيث تشتمل على (٥) مهارات رئيسية، وبذلك أصبحت القائمة جاهزة للتطبيق . (*)

ثانيا :تصميم وحدة تعليمية باستخدام الإنفوجرافيك الثابت

* ملحق ١، اسماء السادة المحكمين على أدوات البحث.

* ملحق ٢، الصورة النهائية لقائمة مهارات التفكير التأملي.

تم تصميم الوحدة المختارة (الأنشطة الإقتصادية فى مصر) باستخدام الإنفوجرافيك وفق نموذج محمد عطية خميس للتصميم والتطوير التعليمي وقد تم ذلك وفقا للمراحل الآتية :

المرحلة الأولى: التحليل التعليمي: وتشمل هذه المرحلة الخطوات التالية:

أولاً: تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:

فقد سبق عرض المشكلة فى خطة البحث والإطار النظرى ، وتبين من خلال الدراسات والبحوث أنه توجد حاجة ضرورية إلى تنمية مهارات التفكير التأملى لدى طلاب الصف الأول الثانوي فى مقرر الجغرافيا، ومن ثم فإن البحث هدف إلى تصميم إنفوجرافيك ثابت لمعالجة محتوى وحدة الأنشطة الإقتصادية فى مصر؛ لتنمية مهارات التفكير التأملى لدى الطلاب عينة البحث، ولتحديد هذه المشكلة اتبعت الخطوات التالية:

(١) تحديد الأداء المثالي المطلوب:هو تنمية مهارات التفكير التأملى لدى طلاب الصف الأول الثانوى العام إلى المستوى المطلوب فى ضوء أهداف وحدة الأنشطة الإقتصادية فى مصر .

(٢) تحديد الأداء الواقعي: يتمثل فى وجود ضعف لدى الطلاب فى مهارات التفكير التأملى .

(٣) تحديد الفجوة بين الأداء المثالي والأداء الواقعي:

بذلك تكون الحاجة التعليمية هي إعادة صياغة وحدة الأنشطة الإقتصادية فى مصر باستخدام تقنية الإنفوجرافيك الثابت؛ وذلك لسد الفجوة بين الأداء الحالي وهو (ضعف مهارات التفكير التأملى) والأداء المرغوب (تنمية مهارات التفكير التأملى)، من خلال معالجة الموضوعات الآتية التى تشملها الوحدة المختارة

(٤) ترتيب أولويات الأهداف الإجرائية الخاصة بالوحدة المختارة .

(٥) تحديد طبيعة المشكلة أو المشكلات وأسبابها:

يتضح أن المشكلة ترجع أسبابها الى ما تم ذكره فى مشكلة البحث، إضافةً إلى الأسباب الآتية:

- قلة استخدام الوسائل التعليمية في تقديم محتوى الجغرافيا.
- استخدام طرق تقليدية في تدريس الجغرافيا تؤدي لضعف تحصيل وفهم الطلاب.
- ولذلك دعت الحاجة إلى تصميم وإنتاج وحدة تعليمية باستخدام الإنفوجرافيك لمعالجة هذه المشكلات لدى الطلاب.

(٦) صياغة الحلول المناسبة وترتيب أولوياتها:

بعد الوقوف على طبيعة المشكلة وأسبابها اقترح الباحث حل لهذه المشكلة، من خلال إعادة صياغة وحدة تعليمية من الكتاب المدرسي وهي (وحدة الأنشطة الإقتصادية في مصر) باستخدام تقنية الإنفوجرافيك الثابت، لمعالجة ضعف مستوى الطلاب في مهارات التفكير التأملي.

ثانياً: تحليل المهمات التعليمية: من خلال الآتي:

في هذه الخطوة يتم تحديد دروس الوحدة المختارة لتكون مهمات يسعى الباحث لتقديم محتواها بصورة مختلفة عن التدريس التقليدي وهي خمسة مهمات لدروس الوحدة المختارة، يندرج تحتها مهمات فرعية

ثالثاً: تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين وسلوكهم المدخلي:

والمتعلمين المستهدفين هم طلاب الصف الأول الثانوى العام وهي مرحلة المراهقة التي تتطلب تعامل مناسب في هذه المرحلة الحساسة من حياة الطلاب، لما فيها من تغيرات جسمية ونفسية وعاطفية لدى الطلاب، فلا بد من توفير مساحة واسعة من حرية التعبير عن الرأي.

رابعاً: تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية: بتوفير بيئة تعليمية مناسبة.

المرحلة الثانية: التصميم التعليمي وتشمل هذه المرحلة الخطوات التالية:

أولاً: عمليات تصميم الأهداف التعليمية وتحليلها وتصنيفها وتشمل:

- صياغة الأهداف السلوكية عن طريق ترجمة خريطة المهمات التعليمية إلى أهداف سلوكية.
- تحليل الأهداف إلى نهائية وممكنة، حسب خريطة التحليل.

- تصنيف الأهداف حسب تصنيف بلوم.

ثانياً: عمليات تصميم أدوات القياس وهو اختبار مهارات التفكير التأملي

ثالثاً: تصميم المحتوى وتنظيمه وتتابع عرضه:

تم تنظيم المحتوى (وحدة الأنشطة الاقتصادية في مصر) بطريقة منطقية حسب توزيع المنهج المقرر من وزارة التربية والتعليم للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ .

تحديد الوقت المطلوب للتعلم: وذلك كما هو في الجدول التالي :

جدول (١): الزمن المناسب للدروس الخمس

رقم الدرس	المهمة	الوقت المطلوب
١	النشاط الزراعي في مصر	فترتين
٢	النشاط التعدينى واستخراج البترول	فترة ونصف
٣	الصناعة والتجارة في مصر	فترة ونصف
٤	السياحة في مصر	فترة ونصف
٥	النقل والمواصلات في مصر	فترة ونصف
المجموع	خمسة دروس	٨ فترات

رابعاً: اختيار مصادر التعلم المتعددة:

تم اختيار مصادر التعلم المناسبة لتدريس الوحدة المختارة وهي الإنفوجرافيك الثابت وذلك نظراً لإعتماده على المشاهدة البصرية من الطلاب مما يساعد في تنمية التفكير التأملي، وسهولة تصميمه، وقلة التكلفة الاقتصادية مقارنة بالوسائل التعليمية الأخرى .

خامساً: وصف مصادر التعلم ووسائله المتعددة وطرق الحصول عليها:

وتم إعادة صياغة محتوى الوحدة المختارة في ضوء الإنفوجرافيك الثابت الذي يعتمد على ما يلي:

(١) النص المكتوب في الإنفوجرافيك Microsoft Word 2010.

(٢) الرسوم والصور الثابتة: وإعتمد الباحث على قوالب جاهزة من المواقع المجانية على الإنترنت والتي تتيح قوالب انفوجرافيك مجانية مثل موقع easily بالإضافة إلى تصميمات جديدة أضافها الباحث للمحتوى عند إعادة صياغة محتوى الوحدة.

المرحلة الثالثة: تطوير المقرر الإلكتروني وتطبيقه

يقصد بعمليات التطوير التعليمي: تحويل الشروط والمواصفات التعليمية للمنتجات التعليمية إلى منتجات تعليمية كاملة وجاهزة للاستخدام، وذلك من خلال عمليات الإنتاج والتقييم والمراجعات المتفاعلة والمستمرة، حتى نصل بالمنتج إلى الشكل المطلوب، وإجازته للاستخدام. وتتم مرحلة التطوير بالخطوات التالية:

أولاً : كتابة السيناريو:

في هذه الخطوة تم إعداد سيناريو الوحدة التعليمية الإلكترونية باستخدام تقنية الإنفوجرافيك الثابت، عن طريق تحويل بطاقات لوحة الأحداث إلى سيناريو، وهذه الأعمدة كالتالي:

- رقم الصفحة: تم تحديد وترقيم كل صفحة من صفحات المقرر أثناء كتابة السيناريو.
- عنوان الصفحة: قام الباحث بعمل عنوان لكل صفحة من صفحات الوحدة التعليمية.
- وصف محتويات الصفحة: وفيه يتم وصف كل ما يظهر داخل كل صفحة من صفحات الوحدة التعليمية، سواء كان نص مكتوب، أو صورة معروضة، أو رسوم ثابتة.
- النص المكتوب: تم كتابة نص السيناريو الخاص لكل صفحة من صفحات الوحدة التعليمية.

- الصور والرسوم الثابتة: تم إعداد السيناريو الخاص بالصور والرسوم الثابتة داخل الوحدة التعليمية، والصفحات التي تحوي هذه الرسوم والصور.

- كروكي الإطار: تم إعداد السيناريو الخاص بكروكي الإطار؛ حيث يوضح تصميم صفحات الوحدة التعليمية، وما يوجد بها من نصوص مكتوبة، أو صور ثابتة.

ثانياً: تنفيذ السيناريو:

بعد الانتهاء من كتابة السيناريو الخاص بالوحدة التعليمية القائمة على الإنفوجرافيك الثابت، تم تنفيذ السيناريو، وإنتاج الوحدة التعليمية:

ثالثاً: ضبط الوحدة:

تم عرض الوحدة المصاغة الكترونياً باستخدام الإنفوجرافيك على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم ومناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية؛ للتأكد من مناسبتها لتحقيق الأهداف، وتم إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين. وأصبحت الوحدة جاهزة للتطبيق في شكلها النهائي.

وتم إعداد كتيب ورقي للوحدة المختارة للطالب^(*)، ومرجع وحدة للمعلم^(*)

وعرضهما على مجموعة من السادة المحكمين لإقرار صلاحيتها للتطبيق..

ومما سبق من خلال الاجراءات التي تم بها إعداد الوحدة باستخدام الإنفوجرافيك يكون قد تمت الإجابة عن السؤال الثاني للبحث الحالي والذي نصه: ما صورة الوحدة المختارة(الأنشطة الإقتصادية فى مصر) من منهج الجغرافيا للصف الأول الثانوي باستخدام الإنفوجرافيك؟

ثالثاً: إعداد أدوات القياس:

* ملحق(٣): كتيب الطالب

* ملحق(٤): مرجع الوحدة

(١) إعداد اختبار مهارات التفكير التأملي : وفقا للخطوات التالية :

تحديد أهداف الاختبار. ويتمثل في قياس مدى اكساب مهارات التفكير التأملي لدى طلاب الصف الأول الثانوي عينة البحث من خلال محتوى الوحدة المختارة في المستويات الستة لبلوم.

تحديد المحتوى الذي يقيسه الاختبار:

اقتصر الاختبار على قياس مهارات التفكير التأملي وعددها خمس مهارات رئيسية من خلال الموضوعات التي تضمنتها وحدة (الأنشطة الاقتصادية في مصر) المقررة على طلاب الصف الأول الثانوي وهي خمسة دروس تتناول الأنشطة الاقتصادية في مصر .

اعداد جدول المواصفات تم إعداد جدول المواصفات لاختبار مهارات التفكير التأملي لموضوعات الوحدة (الأنشطة الاقتصادية في مصر) من كتاب الجغرافيا المقرر على الصف الأول الثانوي العام ، وذلك بعد تحديد الوزن النسبي لكل موضوع من موضوعات الوحدة وذلك استنادا على النسبة المئوية والزمن المخصص لتدريس كل موضوع من موضوعات الوحدة .

والجدول التالي يوضح توزيع عدد الأسئلة على مهارات التفكير التأملي:

جدول (٢) مواصفات اختبار مهارات التفكير التأملي

الوزن النسبي	المجموع	مهارات التفكير التأملي					الدرس	م
		وضع حلول مقترحة	اعطاء تفسيرات مقنعة	الوصول للاستنتاجات	الكشف عن المغالطات	الرؤية البصرية		
٢٣.٣%	٧	٢	١	٢	١	١	١	١ الزراعة
١٦.٤%	٥	١	١	١	١	١	١	٢ التعدين
٢٠%	٦	١	١	١	٢	١	١	٣ الصناعة والتجارة
٢٠%	٦	١	٢	١	١	١	١	٤ السياحة
٢٠%	٦	١	١	٢	١	١	١	٥ النقل

							والمواصلات
١٠٠%	٣٠	٦	٦	٧	٦	٥	المجموع

الصورة المبدئية للاختبار:

للتأكد من صلاحية الاختبار للغرض الذي وضع من أجله تم وضع اختبار مهارات التفكير التأملي في صورة مبدئية، شملت صفحة الغلاف، وتعليمات الاختبار، ثم وضع الأسئلة، ثم عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية؛ لتقدير صلاحية الاختبار للتطبيق، وقد طُلب منهم إبداء الرأي في الاختبار من حيث:

مدى

-٢٠

مناسبة الاختبار للهدف الذي أعد من أجله .

مدى

-٢١

سلامة الصياغة اللغوية والعلمية لمفردات الاختبار .

مدى

-٢٢

وضوح ودقة تعليمات الاختبار.

إضافة

-٢٣

أو حذف أو تعديل ما يروونه من مفردات الاختبار .

وقد اقترح السادة المحكمون بعض التعديلات، وتم اجرائها، وأصبح الاختبار صالحاً لإجراء التجربة الاستطلاعية .

التجربة الاستطلاعية للاختبار :

تم تطبيق الاختبار بعد تعديله على عينة من طلاب الصف الثاني الثانوي الذين درسوا المنهج في العام السابق والتي بلغ عددها (٢٥) طالباً وطالبة من مدرسة أبوكساه الثانوية العامة التابعة لإدارة أبشواى التعليمية وذلك لتحديد الآتى:

زمن الاختبار: وكان متوسط الزمن (٣٥) دقيقة بالإضافة إلى (٥) دقائق لقراءة

التعليمات ليكون زمن الإختبار الإجمالي (٤٠) دقيقة.

صدق الاختبار : تم حساب الصدق الظاهري بعرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين (ملحق ١)؛ للتأكد من صدقه . كما تم حساب الصدق الذاتي وهو الجذر التربيعي لمعامل الثبات وهو ٠.٨٧، وكان الناتج هو ٠.٩١. وهذا يدل على صدق الاختبار ومفرداته والاطمئنان تطبيقه على عينة البحث .

ثبات الاختبار :

بتطبيق معادلة كودورريتشاردسون رقم ٢١ (ك ر ٢١) (KR21) على نتائج التجربة الاستطلاعية وجد أن معامل ثبات الاختبار هو (٠.٨٧) مما يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

صدق الاختبار

تم حساب الصدق الظاهري بعرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين؛ للتأكد من صدقه، كما تم حساب الصدق الذاتي وهو الجذر التربيعي لمعامل الثبات وهو ٠.٨٥. وكان الناتج هو ٠.٩٢، وهو معامل صدق يشير إلى أن الاختبار صادق بدرجة كبيرة.

الصورة النهائية للاختبار

بعد أن أعد الباحث الاختبار وعرضه على السادة المحكمين وتعديله في ضوء مقترحاتهم وتعديلاتهم ، تم التوصل إلى الاختبار في صورته النهائية (*) ، ووضعت التعليمات الخاصة به ، وقد اشتمل الاختبار على (٢٠) مفردة ، كما تحددت الدرجة النهائية وهي (٢٠) درجة ، وتحدد الزمن اللازم للإجابة عن أسئلة الاختبار وهو (٤٠) دقيقة، وقد تم إعداد مفتاح لتصحيح الاختبار. (*)

رابعا: تنفيذ تجربة البحث

٦- أهداف تجربة البحث:

* ملحق(٥): الصورة النهائية لاختبار مهارات التفكير التأملی

* ملحق(٦): مفتاح تصحيح اختبار مهارات التفكير التأملی

يهدف البحث الحالي لمعرفة مدى فاعلية استخدام الإنفوجرافيك الثابت في تدريس وحدة (الأنشطة الاقتصادية في مصر) على تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طلاب الصف الأول الثانوى العام.

٧- **عينة البحث**: تم اختيار عينة البحث من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة طيهار الثانوية العامة المشتركة بإدارة أبشواي التعليمية بمحافظة الفيوم للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧م، وقسمت العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها (٣٥) طالبا وتمثلت في فصل (٣/١) وتم التدريس لها باستخدام الإنفوجرافيك، والثانية ضابطة وعددها (٣٥) طالبا وتمثلت في فصل (٣/٢) وتم التدريس لها بالطريقة المعتادة في التدريس.

- **التطبيق القبلي لأداة البحث**: تم تطبيق اختبار مهارات التفكير التأملي قبلها على المجموعتين التجريبية والضابطة يوم الأحد الموافق ٢٣/١١/٢٠١٦م وتم تصحيح الاختبار، ورصد النتائج ومعالجتها احصائيا.

ويوضح جدول (٣) قيمة (ت) ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلي لاختبار التفكير التأملي

مستوى الدالة الإحصائية	قيمة(ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية		درجة الحرية	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط الحسابي (م)	العدد (ن)	البيانات الإحصائية المجموعة
		...١	...٥					
غير دالة	٠.٣٣	٢.٦٤	١.٩٩	٧٨	٢.٠٥	٩.١٥	٣٥	التجريبية
					٢	٩.٠٥	٣٥	الضابطة

يتضح من جدول (٣) أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية في اختبار التفكير التأملي ، مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطى درجات

طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق القبلى للاختبار التفكير التأملى ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين قبلياً .

٥- تدريس الوحدة :

وقام بالتدريس أحد معلمي الجغرافيا بالمدرسة بعد عقد لقاءات معه والتأكد من فهمه لمرجع الوحدة الذى يشرح طريقة تقديم محتوى الوحدة المختارة بإستخدام الإنفوجرافيك ،بينما تم تدريس الوحدة لطلاب المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة من قبل معلم الفصل، واستغرقت التجربة (٥) أسابيع ، وذلك فى ضوء الخطة الزمنية الموضوعية من قبل وزارة التربية والتعليم المصرية لتدريس ذات الوحدة.

٦- التطبيق البعدي لأداة البحث:

بعد الانتهاء من تدريس الوحدة تم تطبيق اختبار مهارات التفكير التأملى بعديا على المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠١٦/١٢/٢٨، وتم تصحيح الاختبار و رصد النتائج ومعالجتها احصائيا .

خامسا : نتائج البحث وتفسيرها :

١- اختبار صحة الفرض الأول :

بالنسبة للفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على ما يلي : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدي لاختبار مهارات التفكير التأملى " ، وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدي لاختبار مهارات التفكير التأملى ، ويتضح ذلك من جدول (٤) :

قيمة (ت) ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية

فى التطبيقين القبلى والبعدي لاختبار مهارات التفكير التأملى

البيانات	العدد	المتوسط	الانحراف	درجة	قيمة (ت)	قيمة (ت)	مستوى	حجم

التأثير (d)	الدلالة الإحصائية	المحسوبة	الجدولية	الحرية	المعياري (ع)	الحسابي (م)	(ن)	الإحصائية
			٠.٠٥					التطبيق
٨.٤٨	٠.٠٥	٢٦.٦٥	٢.٠٢	٣٩	٢.٠٥	٩.١٥	٣٥	القبلي
					٢.٠٤	٢٢.٣٥	٣٥	البعدي

يتضح من جدول (٤) أن قيمة (ت) المحسوبة (٢٦.٦٥) ، وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢.٠٢) عند مستوى ثقة ٠.٠٥ عند درجة حرية (٣٩) ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من ٠.٨ وهو يساوي (٨.٤٨) .

مما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية بفارق كبير مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي ، وبذلك تم رفض الفرض الأول من فروض البحث وقبول الفرض البديل التالي وهو " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار مهارات التفكير التأملى".

٢٩ - اختبار صحة الفرض الثانى:

بالنسبة للفرض الثانى من فروض البحث والذي ينص على ما يلي : "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة فى التطبيقين القبلى و البعدى لاختبار مهارات التفكير التأملى".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار التفكير التأملى ، ويتضح ذلك من الجدول التالي :

جدول (٥)

قيمة (ت) ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة

في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير التأملي

حجم التأثير (d)	مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	درجة الحرية	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط الحسابي (م)	العدد (ن)	البيانات الإحصائية
			...٥					التطبيق
١.١٤	٠.٠٥	٣.٦٠	٢.٠٢	٣٩	٢.٠٤	٩.٠٥	٣٥	القبلي
					١.٧٠	١٠.٠٨	٣٥	البعدي

يتضح من جدول (٥) أن قيمة (ت) المحسوبة (٣.٦٠)، وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢.٠٢) عند مستوى ثقة ٠.٠٥، ويتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من ٠.٨ وهو يساوي (١.١٤) .

مما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية بفارق كبير مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي . وبذلك تم رفض الفرض الثاني وقبول الفرض البديل التالي " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي و البعدي لاختبار مهارات التفكير التأملي .

٣٠- اختبار صحة الفرض الثالث:

بالنسبة للفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على ما يلي : "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير التأملي ."، وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير التأملي .

جدول (٦)

قيمة (ت) ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية

والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير التأملى

حجم التأثير (d)	مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	درجة الحرية	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط الحسابي (م)	العدد (ن)	البيانات الإحصائية
			٠.٠٥					المجموعة
٦.٢٥	٠.٠٥	٢٨.٦٠	١.٨٥	٧٢	٢.٠٤	٢٠.٥٠	٣٥	التجريبية
					١.٤٢	٨.٢٠	٣٥	الضابطة

يتضح من جدول (٦) أن قيمة (ت) المحسوبة (٢٨.٦٠)، وقيمة (ت) الجدولية تساوي (١.٨٥) عند مستوى ثقة ٠.٠٥، ويتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من ٠.٨ وهو يساوي (٦.٢٥) .

مما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية . وبذلك تم رفض الفرض الثالث وقبول الفرض البديل التالى " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير التأملى".

تفسير نتائج البحث :

أوضحت النتائج وجود تحسن فى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة ولكن عند مقارنة نتائج المجموعتين وجد أنه يوجد تحسن كبير فى مهارات التفكير التأملى لدى طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا الوحدة المختارة وهى وحدة (الأنشطة الإقتصادية فى مصر) باستخدام الإنفوجرافيك، وذلك بفرق نو دلالة إحصائية عالية، وذلك بمقارنة نتائجهم

في التطبيق القبلي والبعدي على أداة البحث أو بمقارنة نتائجهم بنتائج طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا الوحدة ذاتها بالطريقة المعتادة ، ويمكن ارجاع سبب ذلك إلى أن :

- تحسن مستوى كلا المجموعتين كان بسبب دراستهم للمحتوى الخاص بالوحدة والذي يدور حول الأنشطة الإقتصادية في مصر .

أما تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة يمكن ارجاعه للأسباب الآتية:

- تنوع الصور المعروضة على الطلاب بواسطة الإنفوجرافيك أتاحت للطلاب عقد المقارنات واستخدام التحليل للصور المعروضة واستخراج ما بينها من علاقات مترابطة بطريقة منطقية تنمي التفكير التأملي .

- استخدام الإنفوجرافيك في تدريس الوحدة المختارة أدى إلى إمكانية الجمع ما بين الصورة والكلمات، مما كان له أثر كبير في تقديم المحتوى في صورة تأملية منظمة تدعو لتنمية التفكير التأملي لدى الطلاب .

- عرض المعلومات ومحتوى الوحدة المختارة عن طريق الصور المعروضة بالإنفوجرافيك أفضل من الادراك عن طريق اللغة اللفظية، وبالتالي فإن اكتساب وتنمية مهارات التفكير التأملي تمت بدرجة كبيرة من خلال استخدام الإنفوجرافيك في تدريس المحتوى .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج العديد من الدراسات السابقة التي أكدت أن استخدام المدخل البصري والذي يتمثل في الإنفوجرافيك وما يتعلق به من صور وأشكال متنوعة يؤدي إلى نمو مهارات التفكير بصفة عامة ومهارات التفكير التأملي بصفة خاصة ومن هذه الدراسات دراسة كل من لبنى نبيل ٢٠١٠، وعبدالعال رياض ٢٠١١، و (Krum, Randy, 2013) وعمرو محمد وأمانى أحمد ٢٠١٥، Smiciklas, Mark (2015)، وأحمد عبداللطيف ٢٠١٦، وأمل حسان ٢٠١٦ .

سادسا :التوصيات والمقترحات :

التوصيات:

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث فإنه يوصى بما يلي :

- ١٨- تطوير محتوى منهج الجغرافيا بما يتفق مع تكنولوجيا التعليم والمستجدات التكنولوجية بما فيها الإنفوجرافيك.
- ١٩- الإهتمام بتنمية التفكير التأملى لدى طلاب المرحلة الثانوية من خلال تضمين أنشطة متنوعة تنمى مهارات التفكير بصفة عامة والتفكير التأملى.
- ٢٠- تدريب معلمى الدراسات الاجتماعية على استخدام الإنفوجرافيك فى التدريس بالمراحل الدراسية المختلفة.
- ٢١- استخدام طرق تدريس واستراتيجيات تشجع على تنمية التفكير التأملى.
- ٢٢- تنوع الوسائل التعليمية فى عرض المحتوى لتحقيق فهم أعمق للمحتوى.
- ٢٣- التركيز على استخدام تقويم يقيس القدرة على التفكير وليس الحفظ.

المقترحات:

بعد الانتهاء من هذا البحث وجد الباحث أن هناك العديد من الأفكار البحثية منها :

- استخدام مداخل متعددة لنمية التفكير التأملى مثل الخرائط الذهنية وغيرها.
- استخدام الإنفوجرافيك فى تنمية مهارات التفكير المختلفة .
- اعداد برامج تدريبية للمعلمين لتدريبهم على التدريس باستخدام الإنفوجرافيك.
- تدريب المعلمين على اعداد وتصميم الانفوجرافيك
- اعتماد اساليب التقويم التى تعتمد على رسوم وأشكال الإنفوجرافيك.
- البحث عن أنشطة إثرائية تنمى التفكير فى مادة الجغرافيا.

المراجع :

١- أحمد إبراهيم شلبي(١٩٩٧):تدريس الجغرافيا في مراحل التعليم العام ،القاهرة ،الدار العربية للكتاب.

a.أحمد محمد عبداللطيف (٢٠١٦):" أثر استخدام استراتيجيات التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة فى تنمية بعض مهارات التفكير التأملى والإتجاه نحو التاريخ لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"، ماجستير، كلية التربية، جامعة بورسعيد.

b.ازدهار يوسف محمد (٢٠١٥):التعليم بالإنفوجرافيك، مجلة المعرفة الإلكترونية، ديسمبر

متاح على: <http://www.elm3refa.com> ٢٠١٦/٣/١٥

c.ألاء صبره (٢٠١٧) : علم الإنفوجرافيك متاح على:
<http://arinfographic.net> بتاريخ ٢٠١٦/١٠/١.

d. أمانى محمد الشربيني (٢٠١٦):" فاعلية الخرائط الذهنية فى تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير التأملى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية واتجاهاتهم نحو المادة"، ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.

e.أمل حسان السيد(٢٠١٦):" أثر اختلاف التصميم المعلوماتى (الإنفوجرافيك) على التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى التلاميذ ذوى صعوبات تعلم الجغرافيا بالمرحلة الإعدادية واتجاهاتهم نحو المادة"، ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

f. خليل عبدالغفار المسيري(٢٠١٦):فاعلية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا فى تنمية بعض المهارات الإستقصائية والتفكير التأملى فى الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة طنطا.

g. عائشة عمار عمران(٢٠١٦):"فاعلية استخدام برنامج كورت فى تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير التأملى والميل إلى المادة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"، ماجستير، كلية البنات ، جامعة عين شمس.

h. عبد العال رياض عبدالسميع (٢٠١١) . أثر نموذج مارزانو لأبعاد التعلم فى تدريس الدراسات الإجتماعية على تنمية المفاهيم الجغرافية وبعض مهارات الخرائط والإدراك المكانى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية "، رسالة دكتوراة ، كلية التربية ، جامعة بنى سويف.

i. عمرو محمد أحمد وأمانى أحمد محمد (٢٠١٥). " نمطا تقديم الإنفوجرافيك (الثابت والمتحرك) عبر الويب وأثرهما فى تنمية مهارات التفكير البصرى لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه"، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد(٢٥)، العدد(٢)، القاهرة.

z. لبنى نبيل عبد الحفيظ (٢٠١٠). " أثر استخدام المدخل البصرى المكانى فى تدريس الجغرافيا على التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير الجغرافى لدى طلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية، ماجستير، كلية التربية، جامعة الزقازيق .

k. الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد NAQAAE : وثيقة معايير الجودة والإعتماد لمؤسسات التعليم ما قبل الجامعى ، دليل لأدوات جمع البيانات لدراسة التقييم لمؤسسات التعليم ما قبل الجامعى (٢٠٠٨). www.naqaoe.org available at .

a. محمد شوقى شلتوت (٢٠١٦): فن الانفوجرافيك بين التشويق والتحفيز علي التعلم، مجلة التعليم الإلكتروني، العدد ١، أبريل.

.m محمد عطية خميس (٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم والتعلم، القاهرة، دار
السحاب، ط٢ .

15 – Dai, Siting(2014)." Why should PR Professionals Embrace Infographics? Faculty of the usc Graduate School", University Of Southern California

16–Krum, Randy, (2013). Cool Infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design (Kindle Locations 107–108), Wiley Kindle Edition.

17– Lankow, J., Ritchie, J.(2012). **The Power of Infographics: Visual Story**. John Wiley & Sons, Inc., New Jersey

18– Smiciklas, Mark(2015). The Power of Infographic: Using Pictures to Communicate and connect with your Audience, .Indiana,Indianapolis,46240 USA

19– Thomas.L.C(2012)."Think Visual, Journal of Web Librarianship",(4)6,321–324.doi:10.1080/19322909.729388