جامعة المنصورة
كلية التربية

# أثر توظيف الإنفوجرافيك البانورامي في تنمية بعض مهارات التفكير البصرى في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي

إعداد

الباحثة/ نهى إبراهيم أمين المرصفي

إشراف

أ.د/ أحمد الشوادفي محمد يوسف
أستاذ المناهج وطرق تدريس
الدراسات الاجتماعية وتكنولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة كفر الشيخ

أ.م.د/ أماني على السيد رجب
أستاذ المناهج وطرق تدريس
الدراسات الاجتماعية المساعد
كلية التربية – جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١١٦ – أكتوبر ٢٠٢١

# أثر توظيف الإنفوجرافيك البانورامي في تنمية بعض مهارات التفكير البصرى في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي

الباحثة / نهى إبراهيم أمين المرصفي

**ملخص البحث:**

*يستهدف هذا البحث التحقق من أثر توظيف الإنفوجرافيك البانورامي في تنمية بعض مهارات التفكير البصري في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وتم تطبيق البحث على عينة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني، حيث بلغت العينة من (٧٠) تلميذاً وتلميذة، موزعة على المجموعتين التجريبية والضابطة، ولتحقيق هدف البحث تم إعداد اختبار مهارات التفكير البصري، وقد توصلت النتائج إلى فاعلية توظيف الإنفوجرافيك البانورامي في تنمية بعض مهارات التفكير البصري في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.*

***كلمات مفتاحية:*** *الإنفوجرافيك البانورامي، مهارات التفكير البصري.*

**Abstract:**

This research aims to verify the effect of employing panoramic infographics in developing some visual thinking skills in social studies for second year preparatory students. The sample consisted of (70) male and female students, divided into the experimental and control groups. To achieve the goal of the research, a test of visual thinking skills was prepared, and the results showed the effectiveness of employing panoramic infographics in developing some visual thinking skills in social studies for second year preparatory students.

**Keywords:** Panoramic infographics, visual thinking skills.

**مقدمة والإحساس بالمشكلة:**

يشهد العصر الحالي تطوراً ملحوظاً في التقدم العلمي، وتعتبر التكنولوجيا إحدى صور هذا التقدم؛ فقد أصبحت تشكل المحور الأساسي لكل جانب من جوانب الحياة؛ وأصبحت مكوناً رئيساً في كافة الاستخدامات في حياتنا اليومية، وساهمت في حل العديد من المشكلات في مجالات متعددة.

ولذلك يواجه القائمون على العملية التعليمية واقع التعامل مع نظم وفنون تكنولوجية متجددة سعياً لتنمية قدرات تلاميذهم وتأهيلهم للتعامل مع متغيرات العصر التقني، الذي يتطلب تعليم التلميذ كيف يحصل على المعرفة بنفسه من مصادرها المختلفة.

إلا أن التعداد الهائل لهذه المصادر وتنوعها غالباً ما يأخذ وقتاً كبيراً من التلاميذ في الإبحار في تلك المصادر، مما يعني هدراً للموارد واستغلالاً عشوائياً للزمن، وبالتالي جاءت الحاجة لتطوير نماذج تربوية دقيقة تتوخى الاستغلال العقلاني لتقنيات الحاسبات والمعلومات وفنون الجرافيك والميديا وتوظيفها بطريقة مثلى في عمليتي التعليم والتعلم **(محمد شلتوت، ٢٠١٤، ٤)**.[١]

لذلك كان لابد من دمج فكرة الرسم بالمعلومات لتبسيط المعلومات المعقدة في المواد الدراسية، من هنا ظهر ما يسمى بفن الإنفوجرافيك بتصميماته المتنوعة في محاولة لإضفاء شكل مرئي جديد لتجميع المعلومات وعرضها أو نقل البيانات في صورة جذابة إلى القارئ، حيث إن تصميمات الإنفوجرافيك تعمل على تغيير طريقة التفكير نحو البيانية والمعلومات المعقدة، وهناك عدد من المسميات للإنفوجرافيك، وهي: الإنفوجرافيكس والبيانات التصورية التفاعلية والتصاميم المعلوماتية **(Gamonal Arroyo, 2013)**.

حيث انتشر استخدام الانفوجرافيك منذ آلاف السنين، ويستخدم كوسيلة لتوصيل المعلومات، بدأ استخدامه يتجاوز الأوساط الأكاديمية وقنوات ووسائل الإعلام التقليدية بجميع أنواعه في شتى المجالات المختلفة، وحقق الإنفوجرافيك معدلات استخدام عالية واقبالاً شديداً من القراء والمصممين **(Simiciklas, 2012, 8-9)**. ويساعد الانفوجرافيك على تقديم المناهج بأسلوب شيق في العملية التعليمية، لذلك يجب البحث عن طرق لتطبيقه ودمجه في المقررات الدراسية **(محمد شلتوت، ٢٠١٦، ٩)**.

وأشار **(معتز عيسى، ٢٠١٤، ١٢)** أن الإنفوجرافيك: "مصطلح تقني يشير إلى تحويل المعلومات والبيانات المعقدة إلى رسوم مصورة يسهل على من يراها استيعابها دون الحاجة إلى قراءة الكثير من النصوص".

ويعتمد الانفوجرافيك على الفهم من خلال الصور المقدمة في المحتوى التعليمي وتزداد أهمية هذه الصور إن كانت ذات طابع بانورامي.

حيث بدأت برامج صور البانوراما التعليمية في الظهور وبشكل متطور وسريع علي الساحة التربوية وذلك في مختلف الدول، ومما ساعد علي ظهور هذه البرامج بعض العوامل هي

---

[١] يتم التوثيق في هذا البحث وفق قواعد جمعية علم النفس الأمريكية، الإصدار السادس (6th Edition) APA Format.

الحاجة الملحة لتجسيد رسومات وصور وأماكن يصعب تجسيدها في الواقع كما في التجارب العلمية، أو للتكلفة المالية الباهظة كما في رحلات الفضاء، أو عدم وجود أدوات تجسد هذه الصور **(رجب الميهي وآخرون، ٢٠١٤، ٧)**.

حيث ترى الباحثة أن ترجمة المنهج أو المحتوى التعليمي عبر البانوراما التعليمية يسهم في احتفاظ التلاميذ وخاصة تلاميذ الإعدادية المهنية بالمعلومات و تعلم أسهل وأبسط وأكثر جاذبية لهم، لأن صور البانوراما أكثر فاعلية من الكلمة المنطوقة وحدها.

كما يتيح البحث الحالي لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني إدراكاً وتعليماً كبيراً للمحتوى المعروض لهم، وذلك يدل على أن البانوراما التعليمية المستخدمة في البحث الحالي من خلال البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي تتميز بالعديد من الخصائص التي تجعل استخدامها في مجال تدريس الدراسات الاجتماعية ضروري لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة؛ نظراً لإمكانيتها الهائلة وقدرتها علي التأثير في كل من يشاهدها ويمكن إيجازها فيما يلي:

- قد يسهم الإنفوجرافيك البانورامي في مساعدة التلاميذ علي الاحتفاظ بتعلم الدراسات الاجتماعية؛ لأنه يزيد من تركيزهم أثناء تدريس الدراسات الاجتماعية.
- يوفر الإنفوجرافيك البانورامي بيئة إلكترونية تقدم معلومات ومعارف عن أماكن تاريخية وأثرية وسياحية من خلال عرض الإنفوجرافيك البانورامي أمام التلاميذ وما بها من وصف دقيق لهذه الأماكن.
- قد يسهم في تنمية مهارات قراءة الصور والأشكال والخرائط والتمييز بينها، وإدراك العلاقات بينهما، وتفسيرها، وتحليلها، واستخلاص المعاني منها، وتقويمها وغيرها من مهارات التفكير البصري، لأن الصورة مكون رئيس للإنفوجرافيك البانورامي.
- تغيير الطريقة الروتينية في عرض المعلومات، وبالتالي فإن هذا يساعد علي تغير استجابات التلاميذ وتفاعلهم مع هذه المعلومات.

وهذا ما أكدت عليه العديد من الدراسات التي اهتمت بالإنفوجرافيك والبانوراما وعلاقته بتنمية مهارات التفكير البصري وعديد من المهارات المختلفة ومنها دراسة كل من: **(محمد السعيد، ٢٠١٤)**، و**(أمل حسان، ٢٠١٦)**، و**(سها زوين، ٢٠١٦)**، و**(محمد عبد المقصود، ٢٠١٨)**، و**(أحمد أبو حشيش، ٢٠١٩)**، غيرها من الدراسات.

كما يهدف الانفوجرافيك إلى ربط التكنولوجيا البصرية باحتياجات المتعلمين في ظل التسارع المتزايد للمعلومات في العصر الرقمي، ويزيد من قدرة الفرد على الإدراك وتحفيزه على الفهم عن طريق الملاحظة، وذلك من خلال استخدام الأشكال والرسوم البصرية **(Delello & McWhorter, 2014).**

كما أن طبيعة المعلومات التي يتم توصيلها باستخدام الإنفوجرافيك تقسم إلى: الإحصائيات والإجراءات والأفكار والتسلسل التاريخي والوصف الجغرافي والتشريح والتسلسل الهرمي والعلاقات والشخصيات **(حسين عبد الباسط، ٢٠١٥)**.

فوسائل التعلم البصري تحقق نجاحاً كبيراً في التعبير عن المعلومات اللفظية؛ ويرجع ذلك إلى أن الإنسان يمتلك ذاكرة بصرية أقوى من ذاكرته اللفظية، أي أنه يتذكر الصور أكثر من تذكره للكلمات والذاكرة البصرية أكثر مقاومة للنسيان من الذاكرة اللفظية، فالتخيلات البصرية واللفظية يحدث بينهما روابط تضمن فترة استبقاء أعلى للمعلومات في ذهن المتعلم.

ويعتمد التفكير البصري على ثلاث مكونات أساسية تتمثل في: الرؤية والتخيل والرسم، حيث تندمج هذه المكونات الثلاث في تفاعل نشط، فالذين يفكرون بصرياً يوظفون الرؤية والتخيل والرسم بطريقة نشطة وينتقلون في أثناء تفكيرهم من تخيل إلى آخر، فهم ينظرون إلى الموقف أو المشكلة من زوايا مختلفة، وبعد أن يتوفر لديهم فهم بصري للموقف أو المشكلة يتخيلون حلولاً بديلة، ثم يحاولون التعبير عن ذلك برسوم سريعة لمقارنتها وتقويمها فيما بعد **(عزو عفانه، ٢٠٠٦، ٤١-٤٢)**.

ويُعد دمج الصور والكلمات وسيلة قوية لتوصيل الأفكار المعقدة بسرعة وكفاءة؛ ذلك أن الناس تميل إلى الفصل ما بين الإدراك والمعرفة، وهو الذي يخلق وسيلة مصطنعة لفهم التصميم المرئي؛ لأن الإدراك البصري ما هو إلا تفكير بصري. ويعد الإنفوجرافيك وسيلة فاعلة في تنمية مهارات التفكير البصري.

وإذا كان الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير البصري ذات أهمية كبير للمتعلمين، فهو أكثر أهمية للفئات ذات الطبيعة الخاصة من المتعلمين، الذين يتطلب إعدادهم خدمات تربوية من نوع خاص يختلف عما يقدم للعاديين، كتلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية.

مما يجدر الإشارة إليه أن تلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية يعانون من العديد من المشكلات التعليمية، كضعف القدرة على الانتباه، وقلة الاهتمام بالدراسة والغياب المتكرر من

المدرسة، وليس لديهم القدرة على التفكير المجرد أو استخدام الرموز، وانخفاض في مستوى التركيز ويصعب عليهم الانتقال من فكرة إلى أخرى، ويمكن التغلب علي ذلك باستخدام برامج تدريسية من شأنها أن تغير من اتجاهاتهم وسلوكهم ودافعيتهم للتعلم.

لذلك ترى الباحثة أهمية في استخدام الانفوجرافيك لتنمية مهارات التفكير البصري مع تلك الفئة في جميع المواد التعليمية عامة ومادة الدراسات الاجتماعية بشكل خاص نظراً لما تحتويه من معلومات معقدة تحتاج إلى التبسيط لسهولة الفهم والاستيعاب.

وتُعد مهارات التفكير البصري: "مجموعة من العمليات العقلية المحددة التي يستخدمها التلاميذ عن قصد لقراءة الأشكال البصرية، وتفسيرها، وتمييزها، وتحليلها، واستنتاج المعنى منها، وإدراك الغموض فيها، وربطها بالواقع المحيط بها، وانشاء رسومات ذات معنى تعبر عن المعلومات العلمية" **(عزو عفانه، ٢٠٠٦، ٤١-٤٢)**.

وتكمن أهمية التفكير البصري في أنه يمثل أداة عظيمة لتبادل الأفكار بسرعة قياسية، سواء تم ذلك بصورة فردية أو جماعية، حيث يساعد على تسجيل الأفكار والمعلومات بصورة منظمة، بغرض عرض ما يمكن عمله أو معالجته تجاه موضوع أو مشروع ما بصورة واضحة، وبالإضافة إلى تميز هذا الأسلوب من التفكير في تنظيم المعلومات المعقدة، فإن اختلاط الألوان والصور والأشكال في المشاهد المتتابعة الملتقطة بواسطة العين تعمل على زيادة القدرة على ما يسمى باستحضار المشاهدة، وهي ذات فائدة جمة من خلال التحصيل العلمي لاستيعاب المعلومات الجديدة بسرعة واتقان **(إيمان طافش،٢٠١١، ٤١)**.

فاللغة البصرية أحد دعائم تصميم الإنفوجرافيك، بما تحمله من كلمات وصور ونماذج جرافيكية، وعلى المصمم هنا تخير الكلمات الأفضل لتوصيل المعنى، وأيضاً البحث عن العنصر البصري والصورة المناسبة، والمدعمة للكلمات لخلق التكامل بينها، حيث أن الصورة هنا تقوم بدور فعال في تأكيد عملية التكامل البصري بين الكلمات والرسوم **(عبير حسنين، ٢٠٠٢، ٣٧)**. فلا خلاف على أهمية الصورة في العملية التعليمية والتعلمية ودورها البارز في تسهيل توصيل المعلومة وبقاء أثرها وقتاً أطول لما تخاطبه من حواس مختلفة للمتعلم، وتحفز المثير لديه للاستجابة المناسبة.

واستنادا لذلك فقد اتجهت العديد من الدراسات إلى الاهتمام بمهارات التفكير البصري مثل دراسة **(رضا هندي، ووالي عبد الرحمن، ٢٠١٤)**، ودراسة **(جميلة إبراهيم، ٢٠١٦)**، ودراسة

**(رانيا فرج، ٢٠١٨)**؛ ودراسة **(هبه النادي، ٢٠١٩)**، دراسة **(حسين عبد الباسط، ٢٠٢٠)**، وحاولت هذه الدراسات إبراز أهمية مهارات التفكير البصرى، باتباع أشكال جديدة في تقديم المعلومات للتلاميذ بصورة يسهل فهمها والتعامل معها، ويتم ذلك من خلال:

- ضرورة استخدام وسائل وطرق واستراتيجيات وبرامج تدريسية جديدة تزيد من فاعلية دور التلاميذ في البيئة التعليمية.
- ضرورة الاهتمام بالأسئلة والأنشطة والوسائل البصرية التي تساعد التلاميذ وخاصة تلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية) على تنمية مهارات التفكير البصري.
- ضرورة تدريب تلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية على مهارات التفكير البصري خلال تلقيهم لدروس مادة الدراسات الاجتماعية.

وفي هذا السياق فإن الإنفوجرافيك يعتمد بشكل أساسي على منظومة التفكير البصري التي تشمل مجموعة من المهارات الهامة التي تترجم قدرة الفرد على قراءة الشكل البصري، وتحويل اللغة البصرية التي يحملها هذا الشكل إلى لغة بصرية مكتوبة ومنطوقة واستخلاص المعلومات منه **(عادل عبد الرحمن وأخرون، ٢٠١٦، ١٣)**.

وتعد الدراسات الاجتماعية أحد أهم المناهج الدراسية التي تهدف إلى بناء جوانب شخصيات التلاميذ معرفياً ومهارياً ووجدانياً، من خلال دمج التلاميذ في بيئاتهم ببعديها المكاني بدراسة علم الجغرافيا والزماني بدراسة علم التاريخ؛ لتنمية مهاراتهم الحياتية بما يجعلهم مهيئين مستقبلاً لاستثمار وتنمية موارد بيئاتهم الطبيعية والبشرية وفهم المتغيرات المحلية والإقليمية والدولية **(محمد عبد المقصود، ٢٠١٨، ٢)**.

لذلك يمكن توظيف الإنفوجرافيك في تعليم وتعلم مادة الدراسات الاجتماعية لما تحتويه من حقائق ومفاهيم مجردة وقابلة لاستخدامها على شكل إنفوجرافيك بانورامي، حيث تساعد هذه التقنية على تقريب الحقائق والمفاهيم الجغرافية والتاريخية إلى أذهان تلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية، وجعلهم يقبلون على دراستها، وفهمها، واستيعابها، مما يساعد على كسر الجمود الذي تتصف به مادة الدراسات الاجتماعية.

ومن هنا **يبدأ الإحساس بمشكلة** البحث فمن خلال ما سبق تبين للباحثة أن لا يزال الاتفاق على أن تلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية يحتاجون إلى برامج تدريسية تختلف عن تلك التي

يحتاجها التلاميذ العاديون، فالمناخ التعليمي لتلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية يمكن أن يتطور باتباع بعض البرامج والطرق في التدريس تتناسب مع طبيعة وخصائص هؤلاء التلاميذ.

والمتأمل في مناهج الدراسات الاجتماعية يجدها من أكثر ميادين المنهج الدراسي حداثة ولكنها تعتبر في الوقت ذاته من أكثرها غموضاً لدى الكثير من التلاميذ لأنها تتسم بالجمود، وذلك ما يأكده كثير من التربويين في مجال تدريس الدراسات الاجتماعية مثل دراسة **(عبد المؤمن عبده، ٢٠٠١)**، ودراسة **(فادية يوسف، ٢٠٠١)**، ودراسة **(فايزة أحمد، ٢٠٠٢)**، ودراسة **(أحمد عبد الحميد، وأشرف عبد اللطيف، ٢٠٠٣)**، ودراسة **(رجاء عيد، وعاطف سعيد، ٢٠٠٦)** أن موضوعات الدراسات الاجتماعية ذات طبيعة مجردة جافة تتضمن العديد من المفاهيم والحقائق المعقدة التي يصعب فهمها واستيعابها، كما أنها تعالج بالطريقة التقليدية التي تقوم على التلقين من جانب المعلم والحفظ والاستظهار من جانب المتعلم مما يؤدى إلى مواجهة التلاميذ لكثير من الصعوبات عند تعلم هذه المادة وعدم تمكنهم من الفهم العميق لها؛ مما يؤدى إلى ضعف مستويات تحصيلهم الدراسي خاصة تلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية.

وإذا كانت جميع المناهج الدراسية تتحمل مسئولية تعليم الأبناء مهارات التفكير البصري، إلا أن مناهج الدراسات الاجتماعية تتحمل قدراً كبيراً من هذه المسئولية، نظراً لما يوجه من نقد إلى طبيعة محتوى هذه المناهج، من اعتمادها على التجريد والعمومية، مما يجعل المتعلمين يعتمدون في تعلمها على الحفظ والاستظهار، ومن ثم سرعة نسيانها بعد الانتهاء من أداء الاختبارات المرتبطة بها.

مما يتطلب من معلمي الدراسات الاجتماعية التغلب على هذا النقد والصعوبات التي تواجه تعلم هذه المادة؛ وذلك من خلال استخدام تقنيات وطرق ووسائل تعلم حديثة، مثل الإنفوجرافيك والاستعانة به في تدريس المناهج وخاصة مناهج الدراسات الاجتماعية، وتزويدها بوسائل تعلم بصرية تعتمد على الملاحظة غير المباشرة؛ مما يغني عن الاتصال بالواقع الحقيقي وذلك لخطورته أو ندرته أو لبعده الزماني والمكاني، وتنمية قدرة لتلاميذ على التفكير وزيادة إقبالهم على دراسة المادة.

**مشكلة البحث**:

وإزاء الضعف والقصور الواضحين عند تلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية في مهارات التفكير البصرى في مادة الدراسات الاجتماعية؛ من هنا جاء التفكير في البحث عن ضرورة

استخدام تقنيات حديثة وأساليب تدريسية قائمة على المثيرات البصرية تعتمد على الرمز والصوت والصورة، لتنظيم الأفكار، واستخدام الانشطة البصرية واستخدام التكنولوجيا الحديثة في التدريس، أي أن يتم التفكير وإيجاد الحلول بصورة داخلية في العقل؛ وذلك حتى نواكب عصر السرعة الذي نعيش فيه، فكانت تقنية الإنفوجرافيك؛ بهدف تحسين كفاية التلاميذ في أسلوب فهمها وتعلمها وتنمية تفكيرهم، بعيدة عن السرد اللفظي والإلقاء والتدريب على كيفية إعادة صياغة المحتوى الدراسي لمادة الدراسات الاجتماعية التي يغلب عليها الطابع التجريدي وتحويل اللغة اللفظية إلى لغة بصرية.

كما أن استخدام تقنية الإنفوجرافيك البانورامي في العملية التعليمية، وذلك من خلال التصميم التعليمي الجيد لدروس وحدتي (الزراعة والثروة الحيوانية) و(الفتوحات الإسلامية في عهد الخلفاء الراشدين)، يوفر مميزات عديدة من أهمها هو إيصال المعلومات المعقدة بطريقة بسيطة ورائعة ومحفزة وسلسة ومشوقة تجعل التلميذ يحتفظ بالمعلومة أطول فترة ممكنة مما يساعد في تحسين التحصيل الدراسي لديه، ومن ثم تحقيق الهدف الرئيسي من البحث الحالي.

وفي ضوء نتائج الدراسة الاستطلاعية، وما كشفت عنه مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بالبحث الحالي استطاعت الباحثة أن تتحدد مشكلة البحث في ضعف مستوى مهارات التفكير البصرى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية، الأمر الذى يتطلب ضرورة تنميتها من خلال توظيف برنامج قائم على الإنفوجرافيك البانورامي، وعلى هذا الأساس يمكن صياغة مشكلة البحث في تساؤل رئيس، وهو:

**كيف يمكن تنمية بعض مهارات التفكير البصري لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي من خلال توظيف الإنفوجرافيك البانورامي في الدراسات الاجتماعية؟**

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

١. ما مهارات التفكير البصرى الواجب توافرها في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني؟
٢. ما مدى توافر هذه المهارات بمحتوى مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني؟
٣. ما معايير تصميم البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي في تنمية بعض مهارات التفكير البصرى في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني؟

٤. ما التصور المقترح للبرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي في الدراسات الاجتماعية لتنمية بعض مهارات التفكير البصرى لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني؟

٥. ما أثر توظيف الإنفوجرافيك البانورامي في تنمية بعض مهارات التفكير البصرى لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني؟

**أهداف البحث**:

**يهدف البحث الحالي إلى الآتي:**

١. تحديد مهارات التفكير البصري المراد تنميتها لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني.

٢. بناء البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي وتنظيمه لتنمية بعض مهارات التفكير البصري لجعل العملية التعليمية أكثر تشويقاً.

٣. تحديد فاعلية البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي في تنمية بعض مهارات التفكير البصرى لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني.

**أهمية البحث**:

**تكمن أهمية البحث الحالي فيما يلي:**

١. تنمية مهارات التفكير البصري المتمثلة في: (مهارة القراءة البصرية، مهارة التمييز البصرى، مهارة إدراك العلاقات المكانية، مهارة تفسير المعلومات، مهارة تحليل المعلومات، مهارة استنتاج المعنى).

٢. توفير بيئة تعلم تعمل على زيادة إيجابية التلاميذ ومشاركتهم في العملية التعليمية.

٣. تقديم برنامج قائم على الانفوجرافيك البانورامي ليسهم في تنمية مهارات التفكير البصري لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني لما يقدمه من معلومات مترجمة بصور وخرائط لجعل مادة الدراسات الاجتماعية أكثر تشويقاً.

٤. تقديم دليل للمعلم، يوضح كيفية تخطيط موضوعات الدراسات الاجتماعية باستخدام برنامج قائم على الإنفوجرافيك البانورامي.

٥. تقديم اختبار لقياس مهارات التفكير البصري، مما قد يفيد معلمي الدراسات الاجتماعية لفئات تلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية في الكشف عن مدى توافر هذه المهارات لديهم، كما يمكن الاسترشاد بهذه الاختبارات عند إعداد اختبارات مماثلة.

٦. توجيه نظر مخططي ومنفذي مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية المهنية إلى ضرورة تزويد تلك المناهج بمهارات التفكير البصرى. بحيث يتم التركيز من خلال محتواها على تنمية هذه المهارات لدى المتعلمين، وليس فقط الاهتمام بتحصيل المعارف والحقائق.

٧. توجيه نظر مخططي ومنفذي مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية المهنية إلى ضرورة الاهتمام بتوظيف تقنية الإنفوجرافيك لما لها من دور مؤثر في عملية الفهم السليم والعميق والتحصيل وتنمية مهارات التفكير البصرى لدى المتعلمين.

٨. تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات التي قد تفتح مجالاً أمام باحثين آخرين لدراسات تربوية أخرى و ذات صلة بمجال البحث، ومحاولة تناول جوانب جديدة لم يتناولها البحث الحالي.

**حدود البحث**:

**التزمت الباحثة في إجراء هذا البحث بالحدود التالية:**

١. **الحدود المكانية:** اقتصر البحث الحالي على عينة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني بمدرسة (كفر صقر الإعدادية المهنية المشتركة) إدارة كفر صقر التعليمية بمحافظة الشرقية.

٢. **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٠م/ ٢٠٢١م).

٣. **الحدود الموضوعية:**

- تم اختيار وحدتين من كتاب الدراسات الاجتماعية للصف الثاني الإعدادي المهني الفصل الدراسي الأول، وهما: (الزراعة والثروة الحيوانية)، **و**(الفتوحات الإسلامية في عهد الخلفاء الراشدين).
- تم توظيف بعض مهارات التفكير البصرى المناسبة لتلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية، وطبيعة محتوى مادة الدراسات الاجتماعية مثل: (مهارة القراءة البصرية، مهارة التمييز البصرى، مهارة إدراك العلاقات المكانية، مهارة تفسير المعلومات، مهارة تحليل المعلومات، مهارة استنتاج المعنى).

**أدوات ومواد البحث**:

**تمثلت الأدوات والمواد في البحث الحالي فيما يلي:**

١. **أدوات البحث: (إعداد الباحثة)**

- اختبار مهارات التفكير البصرى.

٢. **مواد البحث: (إعداد الباحثة)**

- قائمة مهارات التفكير البصرى.
- قائمة معايير للبرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي.
- التصور المقترح للبرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي.
- سيناريو للبرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي.
- كتاب التلميذ.
- دليل المعلم وفقاً للبرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي.
- كراسة نشاط التلميذ.

**منهج البحث**:

**أولًا : منهج المسح الوصفي:**

استخدم في استقراء الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة بغرض إعداد الإطار النظري والدراسات السابقة للبحث، وإعداد أدوات البحث، والتحقق من صحتها العلمية، ومنها اختبار مهارات التفكير البصرى، ومقياس الاتجاه نحو البرنامج لتلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية.

**ثانياً: المنهج التجريبي بتصميم شبه التجريبي:**

لقياس أثر توظيف الإنفوجرافيك البانورامي في تنمية بعض مهارات التفكير البصرى في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

**إجراءات البحث:**

للإجابة عن تساؤلات البحث الحالي والتحقق من صحة فروضه اتبعت الباحثة الإجراءات التالية:

**أولاً: للإجابة عن التساؤل الأول والذي ينص على: ما مهارات التفكير البصرى الواجب توافرها في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني؟ اتبعت الباحثة الآتي:**

١. الاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بالبحث الحالي والمرتبطة بمتغيراته والاستفادة منها.
٢. إعداد قائمة مبدئية بمهارات التفكير البصرى الواجب توافرها في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني.

**٣.** عرض القائمة في صورتها المبدئية على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية للتأكد من أهميتها ومناسبتها لتلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية، ثم وضعها في صورتها النهائية.

**ثانياً: للإجابة عن التساؤل الثاني والذي ينص على: ما مدى توافر هذه المهارات بمحتوى مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني؟ اتبعت الباحثة الآتي:**

١. قامت الباحثة بتحليل محتوى وحدتي (الزراعة والثروة الحيوانية، الفتوحات الإسلامية في عهد الخلفاء الراشدين) بمنهج الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني في ضوء قائمة مهارات التفكير البصرى.

٢. حساب ثبات تحليل المحتوى في ضوء إعادة التحليل بعد فترة زمنية قدرها شهر.

٣. تحديد النسب المئوية من خلال التكرار لكل مهارة من المهارات التي تم تحديدها في القائمة الخاصة بمهارات التفكير البصرى.

**ثالثاً: للإجابة عن التساؤل الثالث والذي ينص على: ما معايير تصميم البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي في تنمية مهارات التفكير البصرى في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني؟ اتبعت الباحثة الآتي:**

١. إعداد قائمة بالمعايير التصميمية للبرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي.

٢. عرض قائمة المعايير على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية وتكنولوجيا التعليم، وإجراء التعديلات المطلوبة.

**رابعاً: للإجابة عن التساؤل الرابع والذي ينص على: ما التصور المقترح للبرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي في الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير البصرى لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني؟ اتبعت الباحثة الآتي:**

أ- الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة العربية والأجنبية، التي اهتمت بتقنية الإنفوجرافيك وتوظيفها في العملية التعليمية.

**ب-** تصميم السيناريو المقترح لتصميم البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي بما يتوافق مع تنمية مهارات التفكير البصري، واتجاهات التلاميذ عينة البحث نحو البرنامج، وعرضه على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لإبداء الاقتراحات وإجراء التعديلات.

ج- إعداد البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي بما يتوافق مع الهدف منه في ضوء السيناريو، ثم قامت الباحثة باتباع الخطوات الآتية:

١. تحديد فلسفة البرنامج في ضوء مجموعة من المحاور.
٢. تحديد الأسس التي يقوم عليها البرنامج.
٣. تحديد أهداف البرنامج (العامة والخاصة).
٤. اختيار محتوى موضوعات البرنامج.
٥. تحديد أهمية البرنامج.
٦. تحديد الوسائل التعليمية والبرامج المستخدمة في البرنامج.
٧. تحديد أساليب التقويم.
٨. عرض البرنامج على مجموعة من السادة المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، ومناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية، لتحديد صدقه وملاءمته لما وضع من أجله، وإجراء التعديلات المطلوبة، ووضع البرنامج في صورته النهائية.
٩. المعالجة التجريبية للبرنامج من خلال مواد البحث المتمثلة في (كتاب التلميذ، وكراسة النشاط، ودليل المعلم) لوحدتي (الزراعة والثروة الحيوانية، الفتوحات الإسلامية في عهد الخلفاء الراشدين) بمنهج الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني للمساعدة في الدراسة في ضوء تقنية البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي.
١٠. عرض كتاب التلميذ وكراسة نشاط التلميذ ودليل المعلم على مجموعة من السادة المحكمين وتعديلهم في ضوء آرائهم، والتوصل إلى الصورة النهائية لكل منهم.

**خامساً: للإجابة عن التساؤل الخامس الذي ينص على: ما أثر توظيف الإنفوجرافيك البانورامي في تنمية بعض مهارات التفكير البصرى لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني؟ اتبعت الباحثة الآتي:**

١. إعداد أدوات البحث والتي تتمثل في: اختبار مهارات التفكير البصرى لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني.
٢. عرض أدوات البحث على مجموعة من السادة المحكمين؛ لتحديد صدق الأدوات وتعديلها في ضوء آرائهم.
٣. اختيار عينة البحث الأساسية وتقسيمها إلى مجموعتين إحداهما تجريبية، والأخرى الضابطة.

٤. تطبيق أدوات البحث قبلياً على المجموعتين التجريبية والضابطة.
٥. تدريس وحدتي (الزراعة والثروة الحيوانية، الفتوحات الإسلامية في عهد الخلفاء الراشدين) بالبرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي للمجموعة التجريبية والتدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.
٦. التطبيق البعدي لأدوات البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة .
٧. رصد النتائج والبيانات للكشف عن مدى فاعلية البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي في تنمية مهارات التفكير البصرى والاتجاه نحوه.
٨. المعالجة الإحصائية للنتائج ومناقشتها وتفسيرها.
٩. تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث.

**مصطلحات البحث:**

**الإنفوجرافيك البانورامي Panoramic Infographic**

**وتعرف الباحثة الإنفوجرافيك البانورامي إجرائياً في هذا البحث بأنه:** "مصطلح تقني يشير إلى تحويل المعلومات والبيانات المعقدة إلى رسوم مصورة وأشكال تمثل الأحداث والظواهر الجغرافية والتاريخية بانورامياً؛ حتى تسهل على من يراها استيعابها دون الحاجة إلى قراءة الكثير من النصوص، وتساعد على تحقيق أهداف تدريس الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني".

**التفكير البصرى: Visual Thinking**

**تعرف الباحثة التفكير البصري إجرائياً بأنه:** "عملية عقلية تمكن تلاميذ الصف الثاني الاعدادي المهني من الاستجابة للمثيرات البصرية (الأشكال، والرسوم، والصور البصرية، والخرائط) وترجمتها إلي لغة مكتوبة، ومنطوقة، وتفسيرها، وتحليلها، واستنتاج معلومات منها؛ وذلك للحصول على الأفكار والحلول الممكنة".

**مهارات التفكير البصرى: Visual Thinking Skills**

**تعرف الباحثة مهارات التفكير البصرى إجرائياً في هذا البحث بأنها:** "هي مجموعة من العمليات المحددة التي يستخدمها تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني عن قصد؛ لإدراك العلاقات المكانية والتمييز وقراءة الصور الجغرافية والتاريخية لاستنتاج المعنى من خلال دمج

تصوراتهم البصرية مع خبراتهم المعرفية، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلاميذ في الاختبار المُعد لهذا الغرض في مادة الدراسات الاجتماعية".

**الإطار المفاهيمي**

**المحور الأول: البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي:**

تتعالى دائما أصوات التربويين ومناشدتهم المستمرة لأن يكون التعليم من خلال معطيات الواقع الذي يعيشه المتعلم، والواقع الآن يعيش إيقاع تقني سريع، جعل التقنية عنصراً مهماً وأساسياً في العملية التعليمية، ولم تقتصر دور الوسائل التقنية على ذلك فقط بل أصبحت وسيلة تعلم مستمرة في كل مكان وزمان. إضافة إلى ما أحدثه التطور في نظريات التعلم وعلم النفس السلوكي والذي أحدث تغيراً كبيراً في مداخل التعليم وطرق التدريس وأساليب التقويم.

ومن هنا كانت الحاجة تستدعي استخدام وتوظيف التكنولوجيا الحديثة في تنمية الثقافة البصرية، وقد ظهرت تقنية الإنفوجرافيك بتصميماته المتنوعة في محاولة لإضفاء شكل مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات أو نقل البيانات في صورة جذابة إلى المتعلم، حيث أن تصميمات الإنفوجرافيك مهمة جداً لأنها تعمل علي تغير أسلوب التفكير تجاه البيانات والمعلومات المعقدة. كما تساعد تقنية الإنفوجرافيك القائمين علي العملية التعليمية في تقديم المناهج الدراسية بأسلوب جديد وشيق؛ لذا لابد من البحث في طريقة جديدة لتطبيق هذه التقنية في خدمة العملية التعليمية ودمجها في المقررات الدراسية **(سهام الجويري، ٢٠١٤، ١٤)**.

تمزج الإنفوجرافيك المعلومات مع التصميم الجرافيكي لتمكين التعلم البصري، وتساعد عملية الدمج هذه في تقديم المعلومات المعقدة بطريقة أسهل وأسرع في الفهم؛ وبذلك فهو يعتبر نوع من أنواع الرسوم التعليمية ويمكن أن يتضمن بداخله أي نوع من أنواع هذه الرسوم أو حتى الصور التعليمية **(حسين عبد الباسط، 2015)**.

وفي عصر يتزايد فيه استخدام البصريات في كل مجالات الحياة وفي التعليم على وجه الخصوص، توجه اهتمام التربويين إلى تعليم قائم على التقنيات البصرية وذلك من خلال استخدام أساليب ووسائل متعددة تشمل المواد المكتوبة والمسموعة والمرئية ومنها البانوراما لتحول النظرة إلى التدريس من أنه نقل للمعرفة إلى نظرة حديثة مضمونها تعليم التلميذ كيف يتعلم **(Golubiesci, 2003, 13)**.

ويعتمد التعلم من خلال البصريات ومنها صور البانوراما على قدرة المتعلم على الاستفادة بما يعرض عليه من صور تسمح له بتحريك الصور والتفاعل من خلال رؤية شاملة للموقف التعليمي تسهم في فهم محتوى شكل الرسالة المقدمة إليه الأمر الذي يؤدى إلى التعبير الصحيح عن الأفكار وتوضيح المعاني والمفاهيم المختلفة وذلك لإحداث التغيرات السلوكية المرغوبة وتسهيل عملية التعلم **(حمدي أحمد، ٢٠١٠، ٥٢)**.

لذلك بدأت برامج صور البانوراما التعليمية في الظهور وبشكل متطور وسريع علي الساحة التربوية وذلك في مختلف الدول، ومما ساعد علي ظهور هذه البرامج بعض العوامل هي الحاجة الملحة لتجسيد رسومات وصور وأماكن يصعب تجسيدها في الواقع كما في التجارب العلمية، أو للتكلفة المالية الباهظة كما في رحلات الفضاء، أو عدم وجود أدوات تجسد هذه الصور **(رجب الميهي وآخرون، ٢٠١٤، ٧)**.

وتطورت البانوراما حتى وصلت الأن إلي مستوى عالي من الجودة بفضل تقدم الأدوات والبرامج التي تستخدم في التصوير بشكل كبير؛ أدى إلي سهولة تصوير ودمج الصور، وسهولة عرض الصور المدمجة، كما تم الاستفادة منها في أكثر من مجال ومن أهم عمليتي التعليم والتعلم.

**الصورة البانورامية:**

تعتبر الصورة البانورامية في البحث الحالي هي العنصر الرئيسي المكون للبرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي، حيث يعتمد عليها اعتماداً كبيراً في تصميم البرنامج، حيث أن الصورة البانورامية ما هي إلا صورة واحدة تجمع بين مجموعة صور ملتقطة لمكان واحد يمكن من خلالها رؤية المكان بالكامل ويوضح الشكل التالي مثال لمراحل التقاط الصورة البانورامية.

**شكل (١) مراحل التقاط الصورة البانورامية**

لذلك ترى الباحثة أن التعلم من خلال البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي يعتمد علي قدرة المتعلم علي الاستفادة بما يعرض عليه من صور ورسومات وأشكال وخرائط والتفاعل معها من خلال رؤية شاملة للموقف التعليمي تسهم في فهم محتوى شكل الرسالة المقدمة إليه، الأمر الذي يؤدى إلي التعبير السليم والصحيح عن الأفكار وتوضيح المعاني والمفاهيم المختلفة وذلك لإحداث التغيرات السلوكية المرغوبة وتسهيل عملية التعلم، لما تتمتع به من إمكانيات كبيرة ومميزات تربوية هائلة، حيث تقدم المحتوى التعليمي بصورة سهلة ومبسطة وشيقة للتلاميذ، مما أدي ذلك إلى البحث عن طرق الاستفادة منها وتوظيفها في المواقف التعليمية المختلفة من جانب التربويين.

وعلى أثر ذلك ترى الباحثة أن استخدام الإنفوجرافيك البانورامي قد يكون الأكثر مناسبة لعرض محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية وبصفة خاصة في المرحلة الإعدادية المهنية وذلك لعدة أسباب وهي:

١- لما فيها من صور لأماكن سياحية، ومناظر طبيعية، وأماكن أثرية، ومتاحف تاريخية متعددة، حيث تتيح البانوراما عرض الأماكن والصور والرسومات بشكل يجذب انتباه التلاميذ، ويحقق التفاعل الإيجابي لهم مع المحتوى التعليمي، وتحقيق متعة التعلم لديهم.
٢- مناسبة عروض الإنفوجرافيك البانورامي والأبحار داخله، واستكشافه لميول وفضول ورغبات تلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية لمثل هذه التقنية.
٣- تتيح مثل هذه التقنية التلاميذ لعنصر التشويق الذي يؤدي بدوره إلى تعلم أكثر بقاءً.
٤- تمكن التلميذ من خلال هذه البيئة التعليمية التحكم في مشاهدة البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي والتركيز على التفاصيل التي يريد مشاهدتها.
٥- يسهم استخدام الإنفوجرافيك البانورامي في تنمية التفكير القائم على طرح التساؤلات لتحقيق فهم أعمق من خلال مشاهدة الصور والمناطق في البانوراما.

**مفهوم الإنفوجرافيك:**

وعرفه **(محمد شلتوت، ٢٠١٦، ١١٠)** بأنه: "فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلي صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق وهو أسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسة وسهلة وواضحة".

وعرفته (**أمل حسان ، ٢٠١٧، ٦٤**) بأنه: "عرض بصري للمعلومات والبيانات يمزج بين الكلمات والرسوم والصور في كل واحد بطريقة منظمة وموجزة".

وبناءً عليه فالإنفوجرافيك تعتبر تجسيد مرئي ورسومي لتوصيل معلومات صعبة للتلاميذ بطريقة تمكنهم من فهمه واستيعابه بسرعة وبوضوح.

**أنواع الإنفوجرافيك:**

حدد (**محمد شلتوت،٢٠١٩، ١٧-١٩**) أنواع الإنفوجرافيك فيما يلي:

**١. الإنفوجرافيك الثابت (Static Infographic):**

هي عناصر بصرية ثابتة مشوقة يسهل فهمها، وتعبر عن موضوع ما في شكل مطبوع أو إلكتروني، وتنشر علي صفحات الإنترنت.

**٢. الإنفوجرافيك المتحرك (Motion Infographic):**

هي عبارة عن عناصر بصرية متحركة من (نصوص- رموز....إلخ)، تتحرك بحركات معبرة، ومدمج معها صوت (تعليق صوتي- موسيقى تصويرية- مؤثرات صوتية)؛ بهدف توضيح فكرة ما بطريقة شيقة ممتعة، عن طريق تنفيذ عدد من المراحل المختلفة (الفكرة وكتابة السكريبت- تسجيل الصوتيات- رسم المشاهد- التحريك والإخراج النهائي).

**٣. الإنفوجرافيك التفاعلي (Interactive Infographic):**

هي عبارة عن عناصر بصرية تتم ترجمتها بإضافة بعض أدوات التحكم والأكواد لتخلق نوعاً من التفاعل معها بتحكم المستخدم بها. ويتطلب تصميم هذا النوع أن يكون بها تصميم للعناصر البصرية، ثم برمجة بعض أجزائها التي سوف يكون التحكم والتفاعل من خلالها.

**٤. الإنفوجرافيك المختلط (Mixed Infographic):**

هو الدمج بين كل من الإنفوجرافيك المتحرك والتصوير العادي؛ بحيث يراعي عند إعداد هذا النوع أن يتم كتابة سيناريو كامل يتناول طريقة التصوير وشكله (لوكيشن التصوير)، (خلفية خضراء Chroma Key- ديكور عادي)، كذلك العناصر البصرية المتحركة (الإنفوجرافيك المتحرك)، وكيفية التفاعل معها، ومكان ظهورها في الفيديو النهائي المقدم للمشاهد، وتتطلب فريقاً كاملاً مكوناً من (كاتب سيناريو- ممثلين- مصور- مخرج- المونتير- مصمم الجرافيك).

**أهمية الإنفوجرافيك البانورامي في تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية:**

تقوم الباحثة بالاعتماد على البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي، وذلك لما له من أهمية كبيرة في تدريس الدراسات الاجتماعية؛ نظراً لإمكانيته الهائلة وقدرته على التأثير في كل من يشاهده، ويمكن إيجاز هذه الأهمية فيما يلي:

- قد يسهم الإنفوجرافيك البانورامي في تقديم المحتوى التعليمي في صورة حسية مباشرة مما يزيد شعور التلاميذ بالواقعية.
- قد يسهم الإنفوجرافيك في مساعدة التلاميذ على الاحتفاظ بتعلم الدراسات الاجتماعية؛ لأنه يزيد من تركيزهم أثناء تدريس الدراسات الاجتماعية.
- قد يجعل تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية أكثر متعة وتشويقاً؛ نظراً لما يتضمنه من تأثيرات الألوان والصور الجذابة المتناسقة.
- يوفر الإنفوجرافيك البانورامي بيئة تعليمية تقدم معلومات ومعارف عن أماكن تاريخية وأثرية وسياحية من خلال عرض الإنفوجرافيك البانورامي أمام التلاميذ وما بها من وصف دقيق لهذه الأماكن.
- للإنفوجرافيك قدرة أكبر علي توصيل المفاهيم المجردة، وتعميق الفهم لدى التلاميذ، لأنه يسهم في تبسيط المعلومات المعقدة، لتصبح واضحة وسهلة الفهم.
- يسهم في توصيل الهدف التعليمي بسرعة واضحة، نظراً لتركيز المعلومات وعرضها بشكل بصري.
- قد يسهم في تنمية مهارات التعرف على الصور والأشكال والخرائط وتفسيرها والمقارنة بينها وبنائها وتقويمها وغيرها من مهارات التفكير البصري، لأن الصورة مكون رئيس للإنفوجرافيك.
- سرعة انتشاره بين التلاميذ؛ نظراً لسهولة مشاركته عبر شبكات التواصل الاجتماعي.
- قد يحقق للتلاميذ الاستمتاع بتعلم الدراسات الاجتماعية، ويجعلهم يقبلون وينخرطون في أنشطة تعليم الدراسات الاجتماعية المختلفة، ويجعلهم يشعرون بالفرح والبهجة، نظراً لجاذبية الإنفوجرافيك ووضوحه وبساطته وسهولة فهم محتواه.
- يعمل الإنفوجرافيك علي تحسين قدرات التلاميذ وإثراء جوانب التفكير الإبداعي لديهم.

**وترى الباحثة أن هذه النشاطات التربوية التي يقدمها البرنامج القائم على الانفوجرافيك البانورامي مناسبة لعينة البحث.**

وعلى ذكر ذلك ترى الباحثة أن تصميمات الإنفوجرافيك البانورامي المستخدمة في البحث الحالي المتميزة من حيث اللون والجاذبية سواء كانت ثابتة أو متحركة أو تفاعلية، أعطت بعداً جديداً في تقديم الخرائط عن طريق دمج المعلومات أو البيانات أو الاحصائيات في الخريطة؛ مما اخرج الخريطة من الشكل التقليدي المعتاد الذي غالباً لا يحفز التلاميذ على التعلم إلى تصميمات جديدة للخريطة ثابتة أو متحركة تسهم في توضيح تسلسل بناء الخرائط للمتعلمين.

**المحور الثاني: مهارات التفكير البصري:**

تعتبر حاسة البصر من أكثر الحواس التي تؤثر في نمو التلاميذ من النواحي المعرفية، والسلوكية، والوجدانية؛ لذا أهتم العديد من التربويين والمختصين بتنمية مهارات التفكير البصري لدى التلاميذ، واستخدموا لأجل ذلك العديد من التجارب، وقاموا بالعديد من البحوث الإجرائية، وأقيمت البرامج وعقدت الندوات وورش العمل من أجل تطوير المناهج الدراسية وإثراها بمهارات التفكير المختلفة، فإحدى أهداف تدريس الدراسات الاجتماعية التي يسعى التربويون لتحقيقها تعليم التلاميذ كيف يفكرون؟

**التفكير البصري:**

ميز الله عز وجل الإنسان عن باقي الكائنات الحية، بالقدرة على التفكير والتفكر وذلك لقدرته على التمييز والتصنيف والتحليل وبالتالي الحكم على المواقف سواء بالصواب أو الخطأ وفق أسس وقواعد موضوعية، ودعا الله الإنسان للتفكير في آيات الكون وذلك ليزيد إيمانه بالمولى عز وجل وبقدرته على إدارة الكون حيث يقول الله عز وجل في كتابه العزيز **{ يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ (١١) وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَالنُّجُومُ مُسَخَّرَاتٌ بِأَمْرِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ (١٢)}** [ النحل: ١٠-١٢]، وقوله تعالى **{ إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ (190) الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ (١٩١)}** [آل عمران: ١٩٠-١٩١]

ويعد التفكير البصري أحد أشكال التفكير الغير لفظي الذي يعتمد علي ما تراه العين، ومن ثم تكوين صور ذهنية يتخيلها التلميذ ويترجمها باستخدام عناصر اللغة البصرية المختلفة (خرائط وصور وأشكال وخطوط وألوان،.....) إلي صور ورسومات تعبر عن هذا المفهوم.

**مهارات التفكير البصري:**

يعد التفكير البصري من النشاطات والمهارات العقلية التي تساعد المتعلم في الحصول على المعلومات وتمثيلها وتفسيرها وادراكها وحفظها ثـم التعبير عنها وعن أفكاره الخاصة بصرياً ولفظياً، ويتطلب التفكير البصري مجموعة من المهارات الضرورية التي يجب أن تنمي لدي التلميذ باستخدام أنشطة مختلفة مثل مهارة التعرف علي الشكل البصري، وتفسير الأشكال البصرية وإدراك الغموض بها، وتحليل الأشكال البصرية، والتمييز بين الأشكال البصرية، واستنتاج المعني من الأشكال البصرية، وممارسة الأنشطة البصرية بمختلف أنواعها من صور ورسوم ورموز بصرية وأشكال ورسوم بيانية وخرائط وغيرها من الأدوات البصرية التي تعبر عن المعاني الخاصة بمفهوم معين.

ويعرف (**أحمد مشتهى، ٢٠١٠، ١٠**) مهارات التفكير البصري بأنها: الطرق التي تعمل العين فيها، ليتمكن المتعلم باستخدام عينيه من الوصول لكل ما تقعان عليه من خلال قوة ملاحظته وتفسيره وتحليله لمكونات ما يراه.

كما عرفها (**محمد حميد، ٢٠١٥، ١٦**) بأنها: "القدرات العقلية التي تساعد التلميذ على إدراك العلاقات المكانية وتفسيرها تحليلها وجعل المعلومات الجغرافية أوعية لتحقيق فهم المفاهيم والمهارات بصرياً مما يساعد على استنتاج المعنى"

ومن خلال الاطلاع على الأدبيات التربوية وعدد من الدراسات السابقة مثل (**دراسة حسن مهدي، ٢٠٠٦**)، و(**دراسة ناهل شعت، ٢٠٠٨**)، و(**دراسة يحيى جبر، ٢٠١٠**)، و(**دراسة فداء الشوبكي،٢٠١٠**)، و(**دراسة إيمان طافش، ٢٠١١**)، و(**دراسة صالح محمد، ٢٠١٢**) توصلت الباحثة إلى بعض مهارات التفكير البصري التي تشجع تلاميذ المرحلة الاعدادية المهنية على التمييز البصري للمعلومات الجغرافية والأحداث التاريخية والقدرة على إدراك العلاقات المكانية على الخرائط وقراءة الصور وتفسيرها وتحليلها واستنتاج ما تحمله الصور من معنى، وقد حددت الباحثة مهارات التفكير البصري التي سوف تنميها لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي المهني وهي كالآتي:

١- **القراءة البصرية Visual Reading:** تعني القدرة على التعرف على الشكل أو الصورة المعروضة باختلاف نوعه وقراءته وتحليله وتحديد أبعاده وطبيعته ومعرفة واستنتاج المعنى الذي تحمله الصورة.

٢- **التمييز البصري Visual Discrimination:** تعني القدرة على تمييز الصورة البصرية للشكل عن بقية الأشكال المعروضة أو الصور أو الرموز الأخرى وتفسيرها، وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينهم، وإدراك العلاقة بين المثيرات والرموز المختلفة والتتابع البصري للرموز البصرية.

٣- **إدراك العلاقات المكانية Spatial Perception:** تعني القدرة على رؤية علاقة التأثير والتأثر من بين مواقع الظاهرات المتمثلة في الشكل أو الصورة المعروضة وحدود مواقع الدول على الخريطة.

٤- **تفسير المعلومات Information Interpretation:** تعني القدرة على التوضيح والتعليل لبعض الخفايا والرموز والإشارات الموجودة في الشكل وإزالة ما به من غموض، وعرض العلاقات والتقريب بينها.

٥- **تحليل المعلومات Information Analysis:** تعني القدرة على تحليل الموقف البصري للمثيرات، والرموز البصرية مكونة له، سواء أكانت هذه المثيرات صور أو رسوم أو أشكال، وتجزئة المعلومات المركبة والمعقدة إلى أجزاء صغيرة مع تحديد مسمياتها وأصنافها وإقامة علاقات مناسبة بين الأجزاء.

٦- **استنتاج المعنى Meaning Deduction:** تعني القدرة على استخلاص معاني جديدة والتوصل إلى مفاهيم ومعلومات جغرافية وتاريخية من خلال الشكل أو الصورة المعروضة أو الخريطة، مع مراعاة مروره بالمهارات السابقة.

**أهمية مهارات التفكير البصري في تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية:**

وقد أكد **(صلاح الدين عرفه، ٢٠٠٥، ٩٩)** على ضرورة الاهتمام في تعليم الدراسات الاجتماعية على تدريب التلاميذ على ممارسة عمليات التفكير وممارستها من خلال الصور والرسوم التوضيحية.

لذلك يجب على معلمي الدراسات الاجتماعية تقديـــم المعلومات للتلاميذ بصورة بصرية ، وتدريبهم على ممارسة عمليات ومهارات التفكير كالملاحظة والاستنتاج والاستدلال وتحديد

العلاقات المكانية التحليل وقراءة الصور الجغرافية والتاريخية ومعرفة ما تحمله من معنى وغيرها من المهارات المختلفة، وذلك من خلال ممارستهم لبعض الأنشطة البصرية المتنوعة والتي تساعدهم على استيعاب المادة وفهمها.

**وتضيف الباحثة أهمية ومميزات التفكير البصري في تدريس الدراسات الاجتماعية:**

- يساعد على فهم المفاهيم الجغرافية والتاريخية المجردة ودراسة الظواهر الطبيعية والبشرية.
- تنمية القدرة على التصور البصري والقدرة المكانية.
- يساعد على تحويل المعلومات الجغرافية والتاريخية اللفظية المجردة إلى معلومات بصرية.
- الرؤية الكمية للشيء بدلاً من النظر إلى التفاصيل.
- الربط بين الأشياء والأفكار والمعلومات بصورة أشكال ورسوم بصرية مما يسهل استيعابها وفهمها.
- القدرة على بناء المعلومات البصرية من خلال استخدام الصور بدلاً من الكلمات مما يساعد على حفظها في الذاكرة لفترة أطول.
- يسهل استدعاء المعلومات الجغرافية والتاريخية من ذاكرة التلاميذ.

**العلاقة بين الإنفوجرافيك والتفكير البصري:**

يرى بياجيه أن التفكير البصري هو قدرة عقلية مرتبطة بصورة مباشرة بالجوانب الحسية البصرية؛ حيث يحدث هذا التفكير عندما يكون هناك تناسق متبادل بين ما يراه المتعلم من أشكال ورسومات وعلاقات وما يحدث من ربط ونتائج عقلية معتمدة على الرؤيا والرسم المعروض؛ حيث إن التفكير البصري يسمح للطلاب بالتفاعل العميق مع المعلومات المرئية بجميع أنواعها والدخول في عملية التحليل والتفكير في التمثيل والمعنى، مما يساعدهم على الإبداع، والنشاط، والقدرة على الفهم، والتفسير، والاستقراء من المعلومات المرئية المقدمة في مجموعة واسعة من الأشكال. أيضاً يساعد المتعلمين على القراءة وفك شفرة الصور من خلال ممارسة تقنيات التحليل باستخدام الجزء الأيمن من الدماغ المسؤول عن التفكير البصري والذي يمكننا من تخيل الأشياء والإبداع والابتكار وتمييز الأنماط، ودمجها مع الجزء الأيسر من الدماغ المسؤول عن التفكير المنطقي التسلسلي لإحراز أفضل النتائج (**محمد شلتوت، ٢٠١٦، ٢٨**).

**نتائج البحث**:

**يحاول البحث الحالي التحقق من مدى صحة الفروض الآتية:**

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير البصري لصالح المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في لاختبار مهارات التفكير البصري لصالح التطبيق البعدي.

**مناقشة النتائج وتفسيرها**:

١. ساعد البرنامج الحالي في إثارة وتحسين وتنمية بعض مهارات التفكير البصري، ويعمل على توفير بيئة تفاعلية وبسيطة في نفس الوقت.

٢. يغطي محتوى الإنفوجرافيك البانورامي كافة الأهداف والمفاهيم والمهارات المتضمنة بالمقرر المستهدف.

٣. يتلاءم تصميم الإنفوجرافيك البانورامي مع خبرات التلاميذ وخلفياتهم ومعلوماتهم التعليمية السابقة، ومستواهم العقلي للتلاميذ، والفروق الفردية بينهم.

٤. تقديم محتوى البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي بأكثر من طريقة عرض، بما يتناسب مع مستوى التلاميذ، مما جعلهم أكثر إيجابية نحو التعلم، واكتشاف المعلومات، ومواجهة المشكلات المختلفة.

٥. وفر البرنامج البيئة الملائمة للمشاركة النشطة في عملية التعلم.

٦. تضمين محتوى البرنامج مجموعة من الأنشطة، صممت لتنمية مهارات التفكير البصري.

٧. يحتوي البرنامج على مجموعة من الأسئلة التحفيزية التي ساعدت على زيادة فاعلية التلاميذ في تنفيذ الأنشطة والمهام المطلوبة، واكتسابهم المعلومات المنظمة، والتوصل إلى المعارف الجديدة، وربطها بما لديهم من معارف، ومعلومات، وخبرات سابقة، مما أدى إلى تعميق المعارف، وتطبيقها على المواقف التعلمية الجديدة.

٨. يحتوي البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي على مجموعة من الأنشطة التعليمية، التي شجعت التلاميذ على القراءة والتمييز وإدراك العلاقات والتفسير والتحليل للصور والأشكال والرسومات والخرائط واستنتاج المعنى.

٩. يستخدم البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي أشكالاً ورسومات جيدة يمكن إدراكها بسهولة، وواضحة التفاصيل.
١٠. سمح البرنامج الحالي للتلاميذ بحرية التعبير عن آرائهم دون الخوف من أن يسخر أحد من إجابتهم، كما نمي لديهم حب التحدي والمثابرة، ومتابعة المهام التعليمية واستكمالها، حيث تعرض الأنشطة التعليمية بطريقة متسلسلة منطقياً.

**توصيات البحث**:

١. أهمية إدراج تقنية الإنفوجرافيك في بناء المحتوى التعليمي لمادة الدراسات الاجتماعية في جميع المراحل التعليمية بصفة عامة و المراحل الاعدادية المهنية بصفة خاصة؛ لتنمية مهارات منهج الدراسات الاجتماعية ومهارات التفكير البصري.
٢. أهمية تدريب معلمي الدراسات الاجتماعية على التدريس باستخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة ومنها برامج الإنفوجرافيك.
٣. أهمية تقديم مقرر الدراسات الاجتماعية من خلال مدخل التفكير البصري في مختلف المراحل التعليمية.
٤. الاهتمام بالتدريبات والأسئلة التي تنمي مهارات التفكير البصري، وذلك من خلال التدريبات الملحقة بالكتاب المدرسي والاختبارات والامتحانات.
٥. توجيه المسئولين بوزارة التربية والتعليم نحو عقد دورات تدريبية لمعلمي الدراسات الاجتماعية حول كيفية تدريس الدراسات الاجتماعية باستخدام تقنية الإنفوجرافيك، وإعداد الأدوات المناسبة لقياس مهارات التفكير البصري.
٦. ضرورة الإفادة من الأدوات التي قامت بها الباحثة، ومن البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي الخاص بوحدتي التجريب، والذي قامت الباحثة بتصميمه ضمن طرق التدريس المختلفة لتسهيل عرض المعلومات على التلاميذ واستيعابهم لها.
٧. تشجيع المعلمين للتلاميذ على عرض الدروس والوحدات التعليمية في شكل خرائط ذهنية أو إنفوجرافيك تعليمي وتلخيصها بصرياً.

**البحوث المقترحة**:

**في ضوء ما أشارت به نتائج البحث الحالي، واستكمالاً لموضوع البحث، تقترح الباحثة:**

- إجراء بحوث حول استخدام برامج تعليمية مثل البرنامج القائم على الإنفوجرافيك البانورامي لتنمية أنماط مختلفة للتفكير لجميع المراحل التعليمية وخاصة لتلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية.

- دراسة فاعلية استخدام مثل هذه البرامج التعليمية في تدريس مواد دراسية أخرى مثل (الرياضيات، والعلوم، واللغة الإنجليزية.
- إجراء بحوث تتناول تنمية مهارات التصور البصري المكاني والتفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية في مادة الدراسات الاجتماعية.
- بناء نموذج متكامل لبرنامج الإنفوجرافيك لتحسين أنماط التفاعلات الدراسية في الدراسات الاجتماعية.
- إجراء بحوث تتناول تنمية مهارات استخدام الخرائط لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية المهنية باستخدام برنامج الإنفوجرافيك القائم على المدخل البصري المكاني.
- تطوير أداء المعلم في جميع المراحل الدراسية في ضوء متطلبات استخدام برنامج الإنفوجرافيك في العملية التعليمية.

**المراجع**

**أولاً: المراجع العربية:**


١- القرآن الكريم.

٢- أحمد عبدالحميد أبو هشيمة، أشرف أحمد عبداللطيف مرسي (٢٠٠٣): "فاعلية برنامج تدريبي متعدد الطرق على أداء الطلاب المعلمين في الدراسات الاجتماعية وتحصيل اتجاهات تلاميذهم نحو المادة"، **مجلة البحوث النفسية والتربوية**، المجلد (١٨)، العدد (٣).

٣- أحمد مجدي مشتهي (٢٠١٠): "فاعلية برنامج الوسائط المتعددة لتنمية مهارات التفكير البصري في التربية الإسلامية لدى طلبة الصف الثامن الأساسي"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية الدراسات العليا بغزة، الجامعة الإسلامية.

٤- أحمد مصطفى أبو حشيش (٢٠١٩): "برنامج إنفوجرافيك باستخدام بعض تطبيقات الويب في تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير البصري لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية" ، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ.

٥- أمل حسان السيد حسن (٢٠١٦): "أثر اختلاف أنماط التصميم المعلوماتي (الإنفوجرافيك) علي التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الجغرافيا بالمرحلة الإعدادية واتجاههم نحو المادة"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، جامعة عين شمس.

٦- أمل حسان السيد حسن (٢٠١٧): "معايير تصميم الانفوجرافيك التعليمي"، **مجلة دراسات التعليم الجامعي**، مركز تطوير العليم الجامعي، العدد(٣٥)، ٦٠-٩٦.

٧- إيمان أسعد عيسي طافش (٢٠١١): "أثر برنامج مقترح في مهارات التواصل الرياضي علي تنمية التحصيل العلمي ومهارات التفكير البصري في الهندسة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، جامعة الأزهر بغزة، فلسطين.

٨- جميلة عماد إبراهيم (٢٠١٦): "فاعلية النمذجة الحسية في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية بعض مهارات التفكير البصري والتحصيل لدى التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الابتدائية"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، جامعة المنصورة.

٩- حاتم محمد مرسي محمد (٢٠١٦): "فاعلية برنامج اثرائي في العلوم باستخدام المدونات في تنمية مهارات التعلم الذاتي الإلكتروني والتفكير البصري لدي التلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية"، **مجلة التربية العلمية**، المجلد(١٩)، العدد الثاني، مارس،39-83.

١٠- حسن ربحي مهدي (٢٠٠٦): "فاعلية استخدام برمجيات تعليمية علي التفكير البصري والتحصيل في تكنولوجيا المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر"، **رسالة ماجستير**، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة، فلسطين.

١١- حسين محمد أحمد عبدالباسط (٢٠٢٠): "أثر استخدام الصور الرقمية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية بعض مهارات التفكير البصري لدى التلاميذ المعاقين سمعيا"، **مجلة العلوم التربوية**، جامعة جنوب الوادي، كلية التربية بقنا، العدد (٤٢)، يناير، ٤١٢-٤٣٤.

١٢- حسين محمد عبد الباسط (٢٠١٥): "المرتكزات الأساسية لتفعيل استخدام الانفوجرافيك في عمليتي التعليم والتعلم، **مجلة التعليم الإلكتروني**، العدد (١٥).

١٣- رانيا أحمد حسن فرج (٢٠١٩): "فعالية وحدة إثرائية في الدراسات الاجتماعية قائمة على أنشطة الثقافة البصرية لتنمية بعض مهارات التفكير البصري لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية"، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة المنصورة.

١٤- رجاء احمد محمد عيد ، وعاطف محمد سعيد (٢٠٠٦): "أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل وتنمية مهارات حل

المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية"، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس**، العدد (١١١).

١٥- رجب السيد الميهي وآخرون (٢٠١٤): "التفاعل بين نمط عرض الرسومات ثلاثية الأبعاد وأسلوب التحكم فيها في برامج الكمبيوتر التعليمية وأثره علي التحصيل وتصويب التصورات الخطأ للمفاهيم العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية"، **المؤتمر العلمي الرابع عشر**، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ١٦-١٧ إبريل.

١٦- رضا إبراهيم عبد المعبود (٢٠١٧): " أثر برنامج العلوم قائم علي تقنية الإنفوجرافيك في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري والقابلية للاستخدام لدي التلاميذ المعاقين سمعياً المرحلة الابتدائية"، **مجلة كلية التربية**، جامعة الأزهر، المجلد (٣٦)، العدد (١٧٥)، الجزء (٣)، أكتوبر.

١٧- رضا هندي جمعة، والي عبدالرحمن أحمد (٢٠١٤): "فاعلية برنامج قائم علي خرائط التفكير في تنمية بعض مهارات التفكير البصري من خلال مناهج الدراسات الاجتماعية لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي"، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية**، العدد (٥٦)، ٢٤٠-٢٧٦.

١٨- سها حمدي محمد زوين (٢٠١٦): " فاعلية برنامج قائم علي الإنفوجرافيك في تدريس الدراسات الاجتماعية علي اكتساب المفاهيم الجغرافية وتنمية بعض مهارات التفكير البصري لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي"، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، العدد (٧٠)، الجزء (٢)، فبراير،١٤٥-٢٠٧.

١٩- سهام بنت سلمان محمد الجريوي (٢٠١٤): " فعالية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية من خلال تقنية الانفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدى المعلمات قبل الخدمة. **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، السعودية، العدد (٤٥)، المجلد(٤)، ١٣-٤٧.

٢٠- صالح محمد صالح (٢٠١٢): "تقويم محتوى كتب العلوم بالمرحلة الإعدادية على ضوء مهارات التفكير البصري ومدى اكتساب التلاميذ لها"، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، العدد (٣١)، نوفمبر ١٣-٥٤.

٢١- صلاح الدين محمود عرفه (٢٠٠٥): "**تعليم الجغرافيا وتعلمها في عصر المعلومات، أهدافه، محتواه، أساليبه، تقويمه، رؤى للقرن الحادي والعشرين**"، علم الكتب، القاهرة.

٢٢- عادل عبد الرحمن، عبير عادل السيد، إيناس عبد الرؤوف سيد عكة (٢٠١٦): "دراسة تحليلية للإنفوجرافيك ودوره في العملية التعليمية في سياق الصياغات التشكيلية للنص (علاقة الكتابة بالصورة)"، **مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون**، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، يناير، ٤٧.

٢٣- عبد المؤمن محمد عبده (٢٠٠١): "العلاقة بين الفهم القرائي واكتساب المفاهيم التاريخية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"، **مجلة البحوث النفسية والتربوية**، كلية التربية، جامعة المنوفية، العدد (٣).

٢٤- عبير حسنين (٢٠٠٢): "التوجهات الجمالية لتصميم العلامات في إطار مفهوم التصميم الجرافيكي البيئي"، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

٢٥- عزو عفانه (٢٠٠٦): "**التدريس الاستراتيجي للرياضيات الحديثة**"، غزة، دار المقداد للطباعة والنشر.

٢٦- فادية محمد يوسف (٢٠٠١): "فعالية استخدام مصادر تعلم التاريخ في البيئة المحلية على الاتجاه نحو دراسة هذه المادة"، **مجلة كلية البنات للآداب والعلوم والتربية**، جامعة عين شمس، الجزء (٢)، العدد (٢).

٢٧- فايزة أحمد أحمد (٢٠٠٢): "برنامج مقترح لعلاج بعض صعوبات تعلم التاريخ لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي"، **مجلة دراسات في مناهج وطرق التدريس**، العدد (٨٢)، أكتوبر.

٢٨- فداء الشوبكي (٢٠١٠): "أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

٢٩- محمد السعيد سيد (٢٠١٤): "برنامج مقترح قائم علي البانوراما الإلكترونية لتدريب طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية في تنمية مهارات التفكير البصري والصور الذهنية"، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية، جامعة الفيوم.

٣٠- محمد حميد مهدي المسعودي (٢٠١٥): "**المفاهيم والمهارات في تدريس الجغرافيا (الإطار النظري)**"، الأردن، دار صفاء لمنشر والتوزيع.

٣١- محمد شوقي شلتوت (٢٠١٩): "**نموذج الانفوجرافيك التعليمي المطور**"، المؤتمر العلمي السابع- الدولي الخامس للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، بورسعيد، مصر، يوليو، ١٧-١٩.

٣٢- محمد شوقي شلتوت (أ) (٢٠١٦): "**ورشة عمل تصميم وإنتاج الانفوجرافيك التعليمي**"، المملكة العربية السعودية كليات الشرق العربي للدراسات العليا.

٣٣- محمد شوقي شلتوت (ب) (٢٠١٤): "فن الانفوجرافيك بين التشويق والتحفيز علي التعلم"، **مجلة التعليم الإلكتروني**، العدد (١٣)، إبريل، ١-٦.

٣٤- محمد عبد المقصود السيد إبراهيم (٢٠١٨): "برنامج قائم علي الإنفوجرافيك الإلكتروني لتدريس الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الإعدادية لتنمية بعض مهارات استخدام الخرائط والتفكير البصري"، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، جامعة الفيوم.

٣٥- معتز عيسي (٢٠١٤): **ما هو الانفوجرافيك:** تعريف ونصائح وأدوات إنتاج مجانية، (أونلاين)، متاح في: http://blog.dotaraby.com/2014/04

٣٦- ناهل شعت (٢٠٠٩) :" إثراء محتوى الهندسة الفراغية في منهاج الصف العاشر الأساسي بمهارات التفكير البصري"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

٣٧- هبه النادي سعد عمارة (٢٠١٩): "فعالية برنامج مقترح قائم على الإثراء الوسيلي في تنمية مهارات التفكير البصري والدافع للإنجاز في مادة الدراسات الاجتماعية لدى التلاميذ المعاقين سمعياً بالمرحلة الإعدادية"، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية، جامعة المنصورة.

٣٨- يحيى جبر (٢٠١٠): "أثر توظيف استراتيجية دورة التعلم فوق المعرفية في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري لدى طلبة الصف العاشر الأساسي"، **رسالة ماجستير غير منشورة** ، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

**ثانياً: المراجع الأجنبية:**


1- Delello, j., & McWhorter, r., (2014). **New Visual Social Media For The Higher Education Classroom.** The social classroom: integrating social network use in education. USA: The University of Texas at Tyler.
2- Gamonal Arroyo, R. (2013). Infografía: etapas históricas y desarrollo de la gráfica informative. Historia y Comunicación Social. 18. Nº Especial Diciembre. pp. 335-347.
3- Simiciklas, M. (2012). The Power of Infographics. Indiana. USA.