استخدام الإنفوجرافيك في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية بعض مهارات استخدام الخرائط بالمرحلة الإعدادية

The use of the Infographics in Teaching Social Studies to Develop some Skills of Using Maps in the Preparatory stage

ملخص رسالة ماجستير

تخصص مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية

إعداد الباحث

محمد عبد المقصود السيد إبراهيم

معلم أول الدراسات الاجتماعية

موجه التعلم النشط بإدارة إبشواى التعليمية

اشراف

ا. د / حسام الدين حسين عبد الحميد أبو الهدى

أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية

كلية التربية ـ جامعة الفيوم

د/ دعاء محمد نبيل على طلبه

مدرس أصول التربية

ووكيل كلية التربية للدراسات العليا السابق

كلية التربية ـ جامعة الفيوم

مقدمة:

تعتبر الدراسات الاجتماعية أحد أهم المناهج الدراسية التي تهدف إلى بناء جوانب شخصيات التلاميذ معرفياً ومهارياً ووجدانياً، من خلال دمج التلاميذ فى بيئاتهم ببعديها المكاني بدراسة علم الجغرافيا والزماني بدراسة علم التاريخ.

ويهدف منهج الجغرافيا تحديدا إلي دراسة العلاقة بين الإنسان والبيئة التي يعيش فيها، واتاحة فرصة للتلاميذ للملاحظة المباشرة وغير المباشرة لمكونات البيئة، وتنمية الولاء للوطن والاعتزاز به. (أحمد إبراهيم شلبي،١٩٩٧،٤٨) (*)، فضلا عن دراسة التعميمات والحقائق والمفاهيم المرتبطة بالموضوعات الجغرافية والاتجاهات والميول، والأنماط السلوكية المرغوب فيها، والمهارات الجغرافية. (ماجدة أيوب الحلو،٢٠٠٩،٢١).

(*) التوثيق: اسم المؤلف أو الباحث، يليه سنة النشر، يليه رقم الصفحة أو الصفحات التي تم الرجوع اليها.

وبالرغم من السعي المتواصل من قبل خبراء التربية والباحثين لتحقيق أهداف المناهج الدراسية بصفة عامة، والجغرافيا بصفة خاصة إلا إن طرق التدريس الحالية لم تفِ بالمهمة ومازالت النتائج تدل على ضعف مستوى المهارات اللازمة لتحقيق أهداف تدريس هذه المناهج ومنها منهج الجغرافيا ولعل من أهم هذه المهارات مهارات استخدام الخرائط.

ولمعالجة هذا الضعف، قام الباحثون بمحاولات متنوعة؛ لتفعيل برامج تعالج هذا الضعف ومن بين هذه البرامج برنامج قائم على الإنفوجرافيك الإليكتروني لتنمية مهارات استخدام الخرائط، وتأتى أهمية الإنفوجرافيك من خلال تحويله النصوص أو البيانات أو المعلومات إلى صور ورسومات وألوان وكلمات مختصرة؛ ليسهل فهمها، (Polman, J. & Gebre, E., 2015, 868) ويعتبر هذا الهدف من الأهداف الأساسية لعملية التدريس داخل الفصول الدراسية. Lankow, J., Crooks, R., & Ritchie, J. , 2012,38) ويمكن تصنيف الإنفوجرافيك فى ضوء دراسات (Smiciklas, M.,2012) و(Krum, R,2013) و(عمرو درويش، أماني الدخنى،٢٠١٥، ٢٨٥:٢٨٨) و(صلاح محمد جمعه، ٢٠١٦) و(محمود محمد أحمد، ٢٠١٨) إلى ما يلى:

إنفوجرافيك ثابت Static Infographics:

هو عبارة عن رسم تصويري يشرح شيئا معينا بشكل ثابت دون الحاجة لتفاعل القارئ (إسماعيل عمر على، ٢٠١٧, ٥٥٧)

٢- انفوجرافيك متحرك Animated, Interactive Infographics:

ويتكون من مجموعة صور، ورسومات، وأسهم ونصوص رئيسة وفرعية وروابط وأشكال ثابتة ومتحركة وتعرض جميعها في شكل واحد متحرك وينقسم الي ثلاثة أنواع الأول تصوير فيديو عادي مدعم بالمعلومات والثاني رسوم متحركة بالكامل، والثالث الإنفوجرافيك التفاعلي يقوم على تحكم المشاهد ببعض أدوات التحكم مثل الأزرار وقد أكدت دراسات عديدة على امكانية توظيف الإنفوجرافيك فى العملية التعليمية، حيث اشارت دراسة (Troutner, J., 2010) الى اهمية توظيف الإنفوجرافيك فى اعداد المشروعات التعليمية فى مختلف المواد الدراسية ومنها

الجغرافيا, ودراسة (Krauss, J., 2012) لتوظيف الإنفوجرافيك فى تدريس المفاهيم ودراسة (حليمة بنت محمد بن حكمي، ٢٠١٧) على أهمية تدريب المعلمين على تصميم وانتاج الإنفوجرافيك.

وفى ضوء ما سبق تتمثل مشكلة البحث فى استمرارية ضعف مهارات استخدام الخرائط لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مما يستلزم البحث عن برامج تقدم حلولا مبتكرة تراعى حداثة الفكرة، وجودة التصميم وسهولة التنفيذ وهذا ما يهدف اليه هذا البحث من خلال التدريس ببرنامج قائم على الإنفوجرافيك الإليكتروني.

مشكلة البحث:

تحددت مشكلة البحث الحالي فيما يلى:

ضعف مستوى مهارات استخدام الخرائط لدى التلاميذ فى مادة الدراسات الاجتماعية (الجغرافيا) ويؤكد هذا الضعف دراسة كل من (شيمة عيد صالح البلادى، ٢٠٠٨) و(محمود جابر الجلوى، ٢٠٠٨) و(دعاء محمد نبيل، ٢٠٠٩) و(أحمد سعيد عبد النبي، ٢٠١٠) و(مجدى خير الدين كامل، ٢٠١٠) و(على حسين محمد،٢٠١١) و(حمدي احمد محمود،٢٠١٢) و(ابتسام خلف جواد، ٢٠١٣) و(إسراء على إبراهيم،٢٠١٣) و(سامية المحمدي فايد وابراهيم محمد هيكل, ٢٠١٦) و(محمد رجب عبد الحكيم،٢٠١٦) و(أمل محمد فلاح،٢٠١٧) و(مها كمال حنفي ويارا ابراهيم محمد، ٢٠١٧) و(عبد المعطى رمضان وطلعت نافذ,٢٠١٨).

وقد يرجع ذلك الضعف الى أسباب مختلفة فى مقدمتها استخدام معلمي الجغرافيا الطرق التقليدية فى التدريس خصوصا فى المرحلة الابتدائية، مما يضعف مهارات استخدام الخرائط مبكراً لدى التلاميذ، فيترتب عليه ضعف المهارات استخدام الخرائط فى المرحلة الإعدادية.

وقد حاول الباحث من خلال بحثه الحالى الاجابة عن السؤال الرئيس التالى:

ما اثر استخدام الإنفوجرافيك في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية بعض مهارات استخدام الخرائط بالمرحلة الإعدادية؟

ويتفرع عن السؤال الرئيس التساؤلات الاتية:

١- ما مهارات استخدام الخرائط اللازم تنميتها لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي؟

٢- ما أسس ومتطلبات بناء برنامج قائم على الإنفوجرافيك الإليكتروني لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي؟

٣- ما صورة برنامج قائم على الإنفوجرافيك الإليكتروني فى تدريس الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ؟

٤- ما اثر برنامج قائم على الإنفوجرافيك الإليكتروني فى تنمية بعض مهارات استخدام الخرائط لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي الى ما يلى:

- التعرف على فاعلية برنامج قائم على الإنفوجرافيك الإليكتروني فى تنمية بعض مهارات استخدام الخرائط فى مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث الحالي إلي أنه قد يفيد فى:

١- تقديم برنامج قائم على الإنفوجرافيك لمخططي ومنفذي مناهج الدراسات الاجتماعية (جغرافيا) بالمرحلة الإعدادية.

٢- توجيه أنظار معلمي الدراسات الاجتماعية بالمراحل الدراسية المختلفة إلي أهمية استخدام الإنفوجرافيك فى التدريس.

٣- تقديم دليل لمعلمي الدراسات الاجتماعية لكيفية التدريس بواسطة برنامج قائم على الإنفوجرافيك الإليكتروني فى مجال تدريس الدراسات الاجتماعية للمرحلة الثانية من التعليم الأساسي كبديل عن الطرق التقليدية المتبعة فى تدرس المادة.

٤- توجيه اهتمام العاملين فى مجال تدريس الدراسات الاجتماعية (جغرافيا) إلي أهمية تنمية مهارات استخدام الخريطة.

٥- الإسهام فى دمج تكنولوجيا التعليم فى مجالات تدريس الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الثانية من التعليم الأساسي.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الاتية:

١- مجموعة من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بمدرسة سنرو الاعدادية المشتركة التابعة لإدارة إبشواى التعليمية بمحافظة الفيوم.

٢- وحدة (جغرافية سكان العالم) المقررة على تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ضمن مقرر الدراسات الاجتماعية للعام الدراسي ٢٠١٧- ٢٠١٨م.

٣- استخدام نمطى الإنفوجرافيك الثابت والمتحرك ومهارات استخدام الخرائط المتمثلة فى قراءة الخريطة وتحليل الخريطة وتفسير محتوى الخريطة والاستنتاج من الخريطة.

٤- أُجريت الدراسة فى الفصل الدراسي الثانى من العام الدراسي ٢٠١٧- ٢٠١٨م فى الفترة من ٢٠١٧/١١/٢٩ إلي ٢٠١٧/١٢/٢٠.

أدوات البحث:

(أ) مواد تعليمية:

١- كراسة أنشطة التلميذ. (إعداد الباحث)

٢- دليل المعلم. (إعداد الباحث)

٣- برنامج قائم على إنفوجرافيك إليكتروني (ثابت ومتحرك). (إعداد الباحث)

(ب) أدوات قياس:

- اختبار مهارات استخدام الخرائط. (إعداد الباحث).

فروض البحث:

هدف البحث الحالي إلي اختبار صحة الفروض الاتية:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات استخدام الخرائط لصالح التطبيق البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لاختبار مهارات استخدام الخرائط لصالح المجموعة التجريبية.

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على منهجين هما:

١- المنهج الوصفي للاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات البحث وإعداد الإطار النظري.

٢- المنهج شبه التجريبي نظام المجموعتين (التجريبية والضابطة).

إجراءات البحث:

أولا: استقراء البحوث والدراسات العربية والأجنبية السابقة التي تناولت الإنفوجرافيك ومهارات استخدام الخرائط لإعداد الإطار النظري للبحث.

ثانيا: للإجابة عن السؤال الأول اتبع الباحث الخطوات التالية:

١- اعداد قائمة مبدئية بمهارات استخدام الخرائط التي يلزم تنميتها لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

٢- عرض القائمة المبدئية على مجموعة من الخبراء والمحكمين فى مجال مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية لإبداء أرائهم ومقترحاتهم فى القائمة وتقدير صلاحيتها.

ثالثا: للإجابة عن السؤالين الثانى والثالث اتبع الباحث الخطوات التالية:

١- تحديد أسس بناء البرنامج القائم على الإنفوجرافيك من خلال مراجعة الأدبيات التربوية التي تناولت كيفية تصميم البرامج التعليمية.

٢- كتابة سيناريو البرنامج فى ضوء الأدبيات التربوية لتصميم البرامج التعليمية.

٣- بناء البرنامج القائم على الإنفوجرافيك الإلكتروني.

٤- عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجالي مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية وتكنولوجيا التعليم؛ لتحديد صلاحيته للتطبيق وإجراء التعديلات اللازمة فى ضوء اراء المحكمين.

٥- إعداد كراسة أنشطة التلميذ وعرضها على مجموعة من المحكمين لتقدير صلاحيتها للتطبيق.

٦- إعداد دليل المعلم (مرجع الوحدة).

خامسا: للإجابة على السؤال الرابع اتبع الباحث الخطوات التالية:

١- اعداد اختبار مهارات استخدام الخرائط وعرضه على المحكمين لتحديد صلاحيته للتطبيق وضبطه علمياً.

٣- اختيار مجموعة البحث من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بمدرسة سنرو القبلية الإعدادية إدارة إبشواى بمحافظة الفيوم.

٤- تطبيق اختبار مهارات استخدام الخرائط على تلاميذ مجموعة البحث تطبيقاً قبلياً.

٥- تدريس البرنامج القائم على الإنفوجرافيك الإلكتروني لوحدة (جغرافية سكان العالم) لتلاميذ المجموعة التجريبية، فى الوقت الذى تُدرس فيه نفس الوحدة للمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.

٦- تطبيق اختبار مهارات استخدام الخرائط على تلاميذ مجموعة البحث تطبيقاً بعدياً.

٧- رصد النتائج ومعالجتها إحصائيا.

٨- تفسير النتائج.

٩- تقديم التوصيات والمقترحات.

مصطلحات البحث:

١- إنفوجرافيك Infographic :

" فن تحويل النصوص أو المعلومات أو البيانات الواردة بدروس مقرر الدراسات الاجتماعية إلى تصميم بصري يدمج النص المختصر مع الايقونات (الصور والرموز الجرافيكية الملونة) لاستنتاج المعنى وتسهيل التعلم".

٢- مهارات استخدام الخرائط Skills of Using Maps:

" قدرة التلاميذ على قراءة وتحليل وتفسير الخرائط والاستنتاج منها بدقة وسرعة واتقان من خلال عرضها بتصميم انفوجرافيك (ثابت أو متحرك)، بما يُمَكن التلاميذ من فهم الخريطة والاستفادة منها "

الإطار النظري للبحث:

المحور الأول: الإنفوجرافيك وتدريس الدراسات الاجتماعية:

أولا: تعريف الإنفوجرافيك:

١- تعريف الإنفوجرافيك من حيث اللغة: (Infographic)

تتكون كلمة (Infographic) من مقطعين هما (Information) معلومة و(Graphic) رسم أو تصوير أي تصوير المعلومات أو رسم المعلومات.

٢- تعريف الإنفوجرافيك من حيث الاصطلاح:

تعددت تعريفات الإنفوجرافيك من حيث الاصطلاح على النحو التالي:

- عرفه (Smiciklas. M ,2012,14) بأنه نوع من الصور التي يمزج فيها الأفراد والمنظمات البيانات مع التصميم بما يساعد على التواصل بشكل مقتضب لتوصيل الرسائل إلى جمهورهم.
- وعرفه (Krum. R, 2013,107:108) بأنه أداة فعالة تشتمل على الصور والرسومات المصورة، المدعمة بالنصوص والشروحات والتعليمات في شكل واحد يعرض قصص، ومواضيع ذات اتجاهات متعددة.
- وعرفه (محمد شلتوت، ٢٠١٦, ١١١) بانه فن تحويل البيانات والمعلومات المعقدة الى صور ورسوم يمكن استيعابها بوضوح وتشويق.

وبناءً على ما سبق عرفه **الباحث** إجرائيا بانه فن تحويل النصوص أو المعلومات أو البيانات الواردة بدروس مقرر الدراسات الاجتماعية (الجغرافيا) إلى تصميم بصري يدمج النص المختصر مع الايقونات (الصور والرموز الجرافيكية الملونة) لاستنتاج المعنى وتسهيل التعلم.

ثانيا: خصائص الإنفوجرافيك:

يتميز الإنفوجرافيك بالخصائص التالية:

١- الترميز والاختصار: Encoding and summarizing

٢- الاتصال البصري: Visual contact

٣- القابلية للمشاركة: Ability of sharing

٤- القدرة الاثرائية: Enhancementing ability

٥- التصميم الجذاب Inviting Design

ثالثا: أنواع الإنفوجرافيك:

١ - إنفوجرافيك ثابتStatic Infographics:

هو عبارة عن رسم تصويري يشرح شيئا معينا بشكل ثابت دون الحاجة لتفاعل القارئ (إسماعيل عمر على، ٢٠١٧, ٥٥٧) ويتكون من مواد بصرية ورسوم بيانية ووصف الارقام الضخمة، وتصوير البيانات ورسوم المقارنة والصور الحقيقية لرسم البيانات، مدمج معها أسهم ونصوص رئيسية وفرعية وروابط واشكال تعرض جميعها في شكل واحد ثابت.

(أ) **الإنفوجرافيك الثابت الرأسي:** يشكل معظم التصميمات عبر الويب، ويصلح للعرض على أجهزة الكمبيوتر المحمول، والأجهزة اللوحية، والهواتف الذكية، ويسهل التفاعل معه عبر شريط التنقل الرأسي شكل (٣). (Dai. S,2014,17).

(ب) **الإنفوجرافيك الثابت الأفقي:** أكثر مناسبة لاستعراض الاحداث والوقائع التاريخية، وان كانت تقل درجة وضوح مكوناته عند مشاركته خارج المواقع أو البرامج الخاصة التي استخدمت لإنتاجه شكل (٤). (Dai. S,2014,17)

(٢) انفوجرافيك متحرك Animated, Interactive Infographics:

ويتكون من مجموعة صور، ورسومات، وأسهم ونصوص رئيسية وفرعية وروابط وأشكال ثابتة ومتحركة وتعرض جميعها في شكل واحد متحرك وينقسم الي:

(أ) **تصوير فيديو عادي:** حيث يعرض فيديو عادي ويوضع عليه البيانات والتوضيحات بشكل جرافيك متحرك لإظهار الحقائق والمفاهيم على الفيديو نفسه.

(ب) تصميم شكل متحرك كامل: حيث يتطلب هذا النوع الكثير من الدقة في كتابة سيناريو كامل لأحداث وحركات الإنفوجرافيك وهو أكثر الأنواع تشويقا وجذبا

(جـ) الإنفوجرافيك التفاعلي: هو الإنفوجرافيك القائم على تحكم المشاهد ببعض أدوات التحكم من أزرار وبرمجة (اكواد) معينة تكون موضوعة بالتصميم.

رابعا: مبادئ وشروط تصميم الإنفوجرافيك الناجح:

تعتبر أهم مبادئ وشروط تصميم الإنفوجرافيك الناجح ما يلي:

١- اختيار موضوع واحد لكل تصميم إنفوجرافيك حتى يكون ذا تركيز ووضوح.

٢- اختيار عنوان مميزا ولافتا.

٣- تحليل المحتوي واختيار المعلومات والبيانات التى يمكن تمثيلها بصريا.

٤- التأكد من صحة المعلومات المقدمة.

٥- ذكر مصادر المعلومات.

٦- تسلسل معلومات الإنفوجرافيك.

٧- اختيار الأشكال والرموز التعبيرية المناسبة لمحتوي الإنفوجرافيك.

٨- اختيار الألوان الجذابة والمتناسبة مع فكرة وهدف الإنفوجرافيك.

٩- تبسيط الإنفوجرافيك؛ ليكن أكثر جمالا.

١٠- مراجعة الأخطاء الاملائية والنحوية.

١١- إضافة البيانات الشخصية أو المؤسسية أسفل التصميم ؛ لتسهيل التواصل.

(مريان ميلاد جرجس، ٢٠١٥، ١٣٩) و(محمد شلتوت، ٢٠١٦)

خامسا: مراحل تصميم الإنفوجرافيك التعليمي:

رتب (محمد شلتوت) خمس مراحل لإنتاج انفوجرافيك ناجح فى مجال التعلم من خلال نموذج تصميم تعليمي وبكل مرحلة عدة نقاط تفصيلية (محمد شلتوت، ٢٠١٦, ١٤٥:١٥١) عرضها على النحو التالى:

المرحلة الأولي: مرحلة الدراسة والتحليل:

وتشمل هذه المرحلة ما يلي:

١- تحديد وتحليل الاحتياجات التعليمية. **٢- تحليل الأهداف**

٣- تحليل المادة العلمية (المحتوي) **٤- تحليل خصائص التلاميذ.**

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

تصميم المخطط الشكلي لعناصر الإنفوجرافيك ويشمل:

١- صياغة الأهداف الإجرائية.

٢- صياغة المحتوي التعليمي الذى يَسهُّل تمثيله بصريا.

٣- تحديد الخطوط المستخدمة.

٤- تحديد الألوان المقترحة.

٥- تحديد الاشكال المستخدمة.

٦- تصميم عناصر المحتوى التفاعلية.

٧- تحديد فريق عمل إنتاج الإنفوجرافيك.

المرحلة الثالثة: مرحلة الإنتاج:

١- يُنتج النموذج الأولي بتطبيق المخطط الشكلي بتجميع العناصر البصرية (أيقونات واشكال وخطوط).

٢- تسلسل المعلومات.

٣- صحة العناصر المستخدمة.

٤- سلامة اللغة.

٥- استخدام أحد برامج تصميم الجرافيك في إنشاء الإنفوجرافيك:

ويمكن عرض أهم أدوات إنتاج الإنفوجرافيك على النحو التالي:

بعض برامج تصميم الإنفوجرافيك الثابت:

- الستريتر (Illustrator) – فوتوشوب (photo shop)–انسكيب (Inkscape)

(ب) بعض برامج تصميم الإنفوجرافيك المتحرك:

أفترافكتس (After Effects) – برنامج أبل موشن (Apple Motion)

٦- عرض النموذج الأولي وعمل المراجعة الفنية عليه للتأكد من أن المحتوي العلمي مُثُل بصريا، وتُعتبر مرحلة المراجعة والتأكد من جميع جوانب الإنفوجرافيك على النحو التالي:

تمثيل المحتوي

التأكد من صحة الرسوم المستخدمة

المرحلة الرابعة: مرحلة التحكيم والتطوير:

١- **التحكيم:** تحكيم الخبراء ومتخصصي الإنفوجرافيك التعليمي للتأكد من:

(ا) مدي مطابقة الإنفوجرافيك التعليمي للأهداف التعليمية وحاجات التلاميذ.

(ب) مدي اكتمال الإنفوجرافيك وصحته.

(جـ) مدى ملائمة استراتيجيات التدريس المقدمة من خلال الإنفوجرافيك.

(د) مدي رضا التلميذ عن الإنفوجرافيك.

٢- **التطوير:** من خلال التطبيق على التلاميذ وعمل تقويم بنائي للإنفوجرافيك، ثم تطبيق التقويم النهائي والانتهاء إلى تطوير الإنفوجرافيك.

المرحلة الخامسة: الإخراج والنشر والاستخدام:

١- **الإخراج:** يخرج من هذه المرحلة التصميم النهائي " منتج الإنفوجرافيك " سواء كان مطبوعا بالكتب أو متحرك على أسطوانات CD.

٢- النشر والاستخدام:

يمكن أن يكون النشر على:

مواقع صفحات الويب مثل المدونات.

(ب) شبكات التواصل الاجتماعي (الفيس بوك، أو اليوتيوب، أو توتير) .Schuster (E, 2012).

(جـ) الاستخدام الميداني والتطبيق للانفوجرافيك التعليمي من خلال قاعة التدريس.

(د) مواقع نشر الإنفوجرافيك المتخصصة (Infographic out posts) ومن أهمها Hohli –Many Eyes –Vemngage –Piktochart-Easel – easelly–Canva –reately–Infogram –Adobe Fireworks. (نجيب زرحى،٢٠١٤) و(عمرو محمد درويش وأماني أحمد الدخنى،٢٠١٥، ٢٩٠)

سادسا: الاهمية التربوية العامة للإنفوجرافيك فى التدريس:

وفى ضوء ادبيات الدراسات التي تناولت فاعلية الإنفوجرافيك فى التدريس (محمد عطيه خميس,٢٠٠٩، ٩٦) و(محمد الصاوي الفقى،٢٠٠٩) و(Krauss. J, 2012) و(Smiciklas. M, 2012) و((Marvin. M, 2012 و(Vanichvasin. P, 2013) و(Giardina. M.& Medina. P ,2013) و(معتز عيسى، ٢٠١٣) و(حماده محمد مسعود وإبراهيم يوسف محمد، ٢٠١٥) و(محمد سالم حسين، ٢٠١٦) و(صلاح محمد جمعة ,٢٠١٦)."و (نهلة المتولي ابراهيم، ٢٠١٧) يمكن ايجاز الفوائد التربوية العامة للانفوجرافيك فى التدريس فى التالى:

١- تبسيط وشرح المفاهيم الأساسية.

٢- اختصار كم كبير من المعلومات فى رموز تعبيرية، مما يختصر الوقت والجهد.

٣- اطالة بقاء اثر التعلم لدى التلاميذ.

٤- اداة جيدة لعرض المحتوى غير المألوف.

٥- توسيع فهم المجردات لدى التلاميذ.

ونظرا للأهمية التربوية للإنفوجرافيك فى عملية التعليم فقد تناولت دراسات متعددة أهمية الإنفوجرافيك فى تحقيق الأهداف التعليمية بصفة عامة والدراسات الاجتماعية (الجغرافيا) بصفة خاصة ومن أبرز الدراسات العربية والأجنبية التي تم الاطلاع عليها:

دراسة (Albers ,M,2012):

تهدف الدراسة الى التعرف على فاعلية الإنفوجرافيك كوسيلة تواصل تعليمي يمكن الاعتماد عليها كليا فى التوصيل السليم للمعلومات باقل جهد ووقت للتلاميذ، ونتج عن

الدراسة ما يؤكد على فاعلية الإنفوجرافيك فى تحقيق ذلك وأوصت الدراسة بضرورة تنويع الدراسات المعتمدة على الإنفوجرافيك لتحسين الفاعلية التعليمية.

دراسة (Kiar. P& Akkoyunlu. B,2014):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أكثر التصميمات فاعلية للانفوجرافيك الثابت كأداة تعليمية فى تعليم وتعلم المقررات الدراسية المختلفة، ونتج عن الدراسة أن الخطوط والألوان، وتنظيم المعلومات هي الأكثر أهمية للتلاميذ، والتوصية بإدراج تصاميم الإنفوجرافيك المناسبة لطبيعة التلاميذ فى المناهج الدراسية.

دراسة (صلاح محمد جمعه، ٢٠١٦):

استهدفت الدراسة التعرف على استخدام الإنفوجرافيك فى تدريس الجغرافيا لتنمية التحصيل ومهارات التفكير البصرى لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، ودلت نتائج الدراسة على أهمية استخدام الإنفوجرافيك فى تنمية التحصيل الدراسي فى الجغرافيا، وأوصت بأهمية الاعتماد على الإنفوجرافيك فى تدريس الجغرافيا فى جميع المراحل التعليمية لتنمية مهارات التفكير المختلفة.

دراسة (أمل حسان السيد، ٢٠١٧):

هدفت الدراسة الى تحديد معايير انتاج وتصميم الإنفوجرافيك التعليمي لضمان تحقيق الاهداف التعليمية من خلال بُعدىَ (التصميم التربوي والتصميم الفني) وقد بلغت (١١) معيار لاستخدام الإنفوجرافيك فى العملية التعليمية، واكدت نتائج الدراسة على اهمية ضبط معايير انتاج الإنفوجرافيك التعليمي، فضلا عن التوصية بضرورة ان يُنتج الإنفوجرافيك التعليمي طبقا لهذه المعايير، بالإضافة للتطوير الدائم لقائمة المعايير, وبناء قائمة خاصة بكل انفوجرافيك على حدة.

يُستخلص مما سبق الاهمية التربوية للانفوجرافيك فى تدعيم العملية التعليمية ودوره الهام فى تنمية المهارات، وامكانية الاستفادة منه فى تدريس الدراسات الاجتماعية (الجغرافيا) وتنمية مهارات استخدام الخرائط والتي يتم توضيحها فى المحور التالى.

المحور الثانى: الإنفوجرافيك وتنمية مهارات استخدام الخرائط:

اولاً: مفهوم الخريطة:

تناولت الأدبيات تعريف الخريطة على النحو التالى:

- هي تمثيل لظاهرات سطح الأرض أو جزءا منه على سطح مستوى بمقياس رسم ومسقط معين ورموز معينة. (أحمد حسين اللقاني وزملاؤه، ١٩٩٠، ١٧٧).
- وعُرفت بأنها تمثيل لظاهرات سطح الأرض، أو جزء منه على سطح مستوٍ برسم معين ومسقط معين ورموز معينة متفق عليها ومن هنا تعتبر الخريطة أداة الجغرافي في توزيع الظاهرات وربطها وتفسيرها وإدراك العلاقات بينها. (أحمد إبراهيم شلبي، ١٩٩٧، ١٢٥)
- وتم تعريفها بانها شكل أو صورة توضيحية لسطح الأرض أو جزء منه لتمثيل بعض الظاهرات الطبيعية أو البشرية أو كليهما على سطح مستوى أو غير مستوى بمقياس رسم معين ومسقط معين ورموز معينة متفق عليها؛ لتلخيص المعلومات والحقائق الجغرافية والتاريخية المعروضة بصورة تسهل على القارئ استنتاج ما بها من معلومات يستخدمها المعلم والتلميذ في تنمية مهارات عديدة. (دعاء محمد نبيل،٢٠٠٩, ٨٩)
- ويعرفها **الباحث** اجرائيا على انها شكل بصري مصغر يصور مساحة من سطح الأرض تعرض بتقنيات مختلفة مثل الإنفوجرافيك (الثابت والمتحرك) بمسقط ومقياس رسم معين ورموز معينة على سطح مستوٍ أو غير مستوٍ؛ ليوضح ظاهرات طبيعية أو بشرية أو كليهما، ليقرأها المستخدم ويحللها، ويستنتج العلاقات بين الظاهرات.

ثانياً: أساسيات الخريطة (عناصر الخريطة):

إطار الخريطة.

عنوان الخريطة.

رموز الخريطة.

مفتاح الخريطة.

مقياس رسم الخريطة

تحديد اتجاه الشمال على الخريطة.

ثالثا: أهمية الخريطة في تدريس الجغرافيا:

ترجع أهمية الخريطة إلى أنها تمثل ركنا أساسيا من أركان تعليم وتعلم الجغرافيا في مراحل التعليم العام؛ لأنها تمثل ظاهرات سطح الأرض أو جزءا منه سواء كانت طبيعية أو بشرية تمثيلا يعبر عن مفاهيم وتصورات عقلية مثلها في ذلك مثل اللغة المكتوبة، حيث أنها تمثل لغة (بصرية) صامتة فالجغرافيون يستطيعون من خلالها تناول حقائق علم الجغرافيا (بصريا)، وبذلك تصبح الخريطة مفتاح قراءة الجغرافيا، قبل أن تكون قراءة سطور في كتب ومراجع (أحمد ابراهيم شلبي، ١٩٩٧، ١١٩) وهذا ما أكدته مقولة (أن الجغرافيا خريطة). (محمد أمين عطوة، ٢٠٠٩، ٢١٧)، وبالرغم من أهمية الخريطة في تعليم وتعلم الجغرافيا إلا أنها لم تحظ بالاهتمام الكافي في التدريس، لأن تعليم وتعلم الجغرافيا في غالبية مدارسنا يتم بالطرق اللفظية والإلقائية. (أحمد ابراهيم شلبي، ١٩٩٧، ١٢٤:١٢٣)، وتتمثل أهمية الخريطة في تدريس الجغرافيا

- تساعد الخريطة التلاميذ على دراسة بيئتهم العملية ثم التدرج في دراسة البيئات الأخرى.
- تساهم الخريطة في تنمية قدرة التلاميذ على التفكير بمستويات مختلفة من الملاحظة والتعليل.
- إثارة انتباه التلاميذ وجذبهم للدراسة من خلال النقاش حول موضوع الدرس.
- تساعد على تعلم المفاهيم الجغرافية بسهولة، ويستعين المعلم بها لتفسير وشرح هذه المفاهيم.

رابعا: مهارات استخدام الخرائط:

بناءً على بعض الأدبيات والدراسات التي تناولت بعض مهارات استخدام الخرائط مثل (محمد أحمد السكران،١٩٨٩) و(أحمد حسين اللقاني وآخرون،١٩٩٠) و(إمام محمد البرعي، ٢٠٠٩) و(دعاء محمد نبيل، ٢٠٠٩) و(مجدى خير الدين كامل،

٢٠١٠) و(على حسين محمد،٢٠١١) و(حمدي احمد محمود،٢٠١٢) و(عوده عبد الجواد، أبوسنينه،٢٠١٢) و(إسراء على إبراهيم،٢٠١٣) و(ابتسام خلف جواد،٢٠١٣) و(سامية المحمدي وإبراهيم هيكل، ٢٠١٦) و(محمد رجب عبد الحكيم،٢٠١٦) و(أمل محمد فلاح،٢٠١٧) و(مها كمال حنفي ويارا ابراهيم محمد، ٢٠١٧)، و(عبد المعطى رمضان وطلعت نافذ,٢٠١٨)

وقد اقتصر **الباحث** على بعض مهارات استخدام الخرائط وهى:

(أ) مهارة قراءة الخريطة.

(ب) مهارة تحليل الخريطة.

(جـ) مهارة تفسير محتوى الخريطة.

(د) مهارة الاستنتاج من الخريطة.

وفيما يلي توضيح لهذه المهارات وما تتضمن من مهارات فرعية:

مهارة قراءة الخريطة: ويقصد بها معرفة وفهم كل ما يمكن أن تنقله الخريطة من معلومات بطريقة مباشرة وصريحة أو غير مباشرة ومستنتجة من خلال قراءة ما بين سطورها (نصر السيد نصر، ١٩٩١، ١٢) ويتفرع من مهارة قراءة الخريطة خمس مهارات فرعية هي:

(أ-١) (مهارة تحديد عنوان الخريطة): تمثل نقطة البداية في مهارة قراءة الخريطة لأنها توجه التلميذ لتحديد موضوع الخريطة ومضمونها. (أحمد حسين اللقاني وآخرون، ١٩٩٠، ١٨٦).

(أ-٢) (مهارة تحديد الاتجاهات على الخريطة): المهارة ذات الأولوية الثانية تحديد الاتجاهات على الخريطة حيث أن الاتجاهات الرئيسة الأربع: الشمال الجنوب الشرق الغرب، تسبب تشويش عند التلاميذ للربط بين هذه الجهات على الخريطة وما يقابلها فى الطبيعية.

(أ-٣) مهارة قراءة رموز الخريطة (مفتاح الخريطة): هي ترجمة رموز مفتاح الخريطة وفهم معانيها ودلالاتها وتوزيعها على الخريطة. (دعاء محمد نبيل، ٢٠٠٩، ١١١).

(أ-٤) (مهارة تحديد المواقع): يقصد به تحديد موضع الظاهرات الجغرافية الطبيعية أو البشرية على الخريطة باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض وتوضيح علاقة الموقع بشمال وجنوب دائرة الاستواء وشرق وغرب خط جرينتش (أحمد حسين اللقاني وآخرون،١٩٩٠، ١٨٨)

(أ-٥): (مهارة استخدام مقياس الرسم): يُعرف مقياس الرسم بأنه النسبة بين بعدين أحدهما على الخريطة والآخر في الطبيعة. (يسرى الجوهري، ١٩٩٢، ١٦١)

(ب) (مهارة تحليل الخريطة): يترتب على اتقان التلاميذ لمهارة قراءة الخريطة مهارة تحليل الخريطة والمقصود بها توزيع الظاهرات الممثلة على الخريطة ووصفها وإدراك العلاقات بينها وعقد المقارنات سواء اكانت بين الظاهرات أو البيانات المعروضة عليها أو عقد مقارنات بين خريطتين. (أحمد حسين اللقاني واخرون،١٩٩٠، ١٨٨)، ويتفرع عن مهارة تحليل الخريطة ثلاث مهارات فرعية تالية:

(ب-١) (مهارة وصف الظاهرة على الخريطة): وهي القدرة على التعبير عن الظاهرات الطبيعية أو البشرية على الخريطة بشكل لفظي وعبارات بسيطة تصف نوع وكم الظاهرات ومناطق انتشارها.

(ب-٢) (مهارة إدراك العلاقات بين الظاهرات): هي معرفة مدى التأثير والتأثر المتبادل بين الظاهرات سواء كانت طبيعية أو بشرية (أحمد إبراهيم شلبي وآخرون، ١٩٩٨، ٩٥)

(ب-٣) (مهارة المقارنة بين الظاهرات): هي القدرة على المقارنة بين الظاهرات بين خريطتين للوصول الى أوجه الشبه والاختلاف؛ للوصول الى تعليمات أو استنتاجات يمكن استخدامها وتطبيقها على الخريطة أو خرائط أخرى. (جودت أحمد سعادة،٢٠٠١، ٣٧٣)

(جـ) (مهارة تفسير الخريطة): يقصد بها معرفة الأسباب وراء حدوث الظاهرات الجغرافية ومعرفة أسباب اختلاف وتشابه الأماكن والظاهرات الجغرافية (امام مختار

حميدة وآخرون، ٢٠٠٠، ١٤٦)، وتشتمل مهارة قراءة الخريطة على مهارتين فرعيتين:

(جـ–١) (تفسير أسباب توزيع الظاهرات على الخريطة): بالبحث عن العوامل المسؤولة عن وجودها وانتشارها في منطقة معينة واختفائها من منطقة اخرى.

(جـ–٢) (تفسير العلاقات على الخريطة): وتهدف الى تحديد أسباب وجود ترابط بين ظاهرتين أو أكثر على الخريطة وتحديد نوع العلاقة من حيث السبب والنتيجة (أحمد إبراهيم شلبي وآخرون، ١٩٩٨، ٩٥).

(د) (مهارة الاستنتاج من الخريطة): تعتبر من أعلى المهارات حيث يتمكن التلميذ من الوصول الى نتائج محددة من خلال الحقائق والمعلومات المدرجة بالخريطة، وهذه النتائج قد تكون حدثت في الماضي أو تحدث في الحاضر أو يُتنبأ بها في المستقبل، ويعتبر قارئ الخريطة متميز إذا استنتج المعاني الخفية الأكثر عمقا والتي تفهم من الرموز الموضحة على الخريطة (فاطمة إبراهيم حميده،١٩٩٨، ٧٨) وتشمل هذه المهارة مهارتين فرعيتين:

(د–١) (مهارة الاستنتاج الحالي من الخريطة): وهي قدرة التلميذ على الخروج بنتائج من الخريطة بعد دراستها سواء كانت موجودة في الماضي أو الحاضر.

(د–٢) (مهارة الاستنتاج المستقبلي من الخريطة): تُعرف بقدرة التلميذ على الخروج بنتائج من الخريطة بعد دراستها مرتبطة بالتنبؤ المستقبلي.

خامسا: أهمية الإنفوجرافيك التربوية فى تدريس الجغرافية وتنمية مهارات استخدام الخرائط:

طبقا لأدبيات ودراسات (محمد الصاوي الفقى،٢٠٠٩) و(Krauss, J, 2012) و(Smiciklas , M , 2012) و((Marvin, M, 2012 و(Vanichvasin ,P, 2013) و(Giardina, Z& Medina ,P, 2013) و(معتز عيسى، ٢٠١٣) و(حماده محمد مسعود وإبراهيم يوسف محمد، ٢٠١٥) و(محمد سالم حسين، ٢٠١٦) و(صلاح محمد جمعة, ٢٠١٦) و(نهلة المتولي ابراهيم، ٢٠١٧)، والآن يمكن تحديد بعض الفوائد التربوية العامة للانفوجرافيك فى تدريس الجغرافية على النحو التالى:

- العرض الجذاب. - الاختصار والتبسيط.
- الحد من التجريد. - تطور البناء.

ونظرا لأهمية الخريطة فى مادة الدراسات الاجتماعية وخصوصا الجغرافيا تناولت دراسات عديدة أهمية الخريطة وضرورة تنمية مهاراتها ولذلك سيتناول الباحث أبرز الدراسات التي تمكن من الاطلاع.

- **دراسة (حمدي احمد محمود،٢٠١٢)** هدفت الدراسة الى التحقق من فاعلية استخدام التعليم الإليكتروني المتزامن واللا متزامن في تنمية مهارات قراءة الخريطة لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، واكدت نتائجها على اهمية دور التعليم الإليكتروني في تحسين مهارة قراءة الخريطة.
- **دراسة (إسراء على ابراهيم،٢٠١٣)** اكدت نتائج الدراسة على فاعلية برنامج قائم على نظم المعلومات الجغرافية في تنمية بعض مهارات الخريطة لدى الصف الأول من المرحلة الثانوية، واوصت بأهمية الاستفادة من برامج نظم المعلومات في المراحل التعليمية الأخرى.
- **دراسة (محمد رجب عبد الحكيم،٢٠١٦)** اكدت الدراسة على تدنى مهارات فهم الخريطة لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، واكدت نتائجها فاعلية برنامج أنشطة إثرائية قائم على تطبيقات الخرائط التفاعلية عبر الويب في تنمية التفكير المكاني وفهم الخريطة لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، واوصت بضرورة الاستفادة من امكانيات الويب في دعم مناهج الجغرافيا.
- **دراسة (عبد المعطى رمضان الأغا وطلعت نافذ عبد الحفيظ,٢٠١٨)** اكدت الدراسة على تدنى مهارة قراءة الخريطة لدى التلاميذ منذ التحاقهم بالصفوف الأولى وامكانية معالجة ذلك بواسطة برنامج مقترح في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارة قراءة الخريطة والذكاء المكاني، واوصت الدراسة بأهمية الاعتماد على البرامج التكنولوجية في تنمية مهارات الخريطة بصفة عامة.

إجـــــراءات البـــــــحث:

اولا: متطلبات إعداد البرنامج القائم على الإنفوجرافيك:

١- تحديد مهارات استخدام الخرائط: تم تحديد المهارات التي سيتم تنميتها وفق بناء قائمة مبدئية لمهارات استخدام الخرائط وهذه القائمة سار إعدادها وفقا للخطوات التالية:

(أ) تحديد الهدف من القائمة: تهدف هذه القائمة إلي تحديد مهارات استخدام الخرائط اللازم تنميتها لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

(ب) تحديد مصادر اشتقاق القائمة:

- أهداف تدريس الدراسات الاجتماعية.

طبيعة مادة الدراسات الاجتماعية للحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

خصائص تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

البحوث والدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت مهارات استخدام الخرائط.

محتوى وحدة (جغرافية سكان العالم) بمقرر الدراسات الاجتماعية للصف الثالث الإعدادي الفصل الدراسي الثانى.

(جـــ) الصورة المبدئية للقائمة: تم اشتقاق بنود القائمة فى صورتها المبدئية من خلال تحديد مهارات رئيسة تمثلت فى قراءة الخريطة، تحليل الخريطة، تفسير محتوى الخريط، الاستنتاج من الخريطة، رسم الخريطة، ويندرج أسفل كل مهارة عدة مهارات فرعية، وبهذا الشكل اصبحت القائمة مؤهلة لعرضها على المتخصصين لضبطها وابداء أرائهم فى مدى صدق وصحة القائمة.

(د) ضبط القائمة: بعد الانتهاء من إعداد الصورة الأولية لقائمة مهارات استخدام الخرائط المناسبة لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي، تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين وذلك للتأكد من صلاحية وصدق القائمة وضبطها واجازتها وتحديد ما يلى:

مدى مناسبتها لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

تعديل أو حذف ما يرونه من مهارات.

إضافة مهارات أخرى يرونها مناسبة للتلاميذ ولم تتضمنها القائمة.

مدى مناسبة الصياغة اللفظية واللغوية.

أي ملاحظات أخرى يرونها.

(هـ) الصورة النهائية للقائمة: بعد إجراء التعديلات التي رآها السادة المحكمون، اصبحت القائمة تتصف بالصدق الظاهري، وبهذا توصل الباحث إلي القائمة فى صورتها النهائية والتي تمثلت فى(أربع مهارات رئيسة) هي:

١- قراءة الخريطة. ٢- تحليل الخريطة.

٣- تفسير محتوى الخريطة. ٤- الاستنتاج من الخريطة.

٢- خطوات إعداد البرنامج القائم على الإنفوجرافيك:

سار إعداد البرنامج القائم على الإنفوجرافيك وفقا للخطوات التالية:

(أ) أهداف البرنامج:

(أ-١) الهدف العام: استهدف تدريس البرنامج القائم على الإنفوجرافيك تنمية مهارات استخدام الخريطة.

(أ-٢) الأهداف التعليمية للبرنامج:

تقديم المنهج ببرنامج يتلاءم مع الواقع المعاصر.

تنمية بعض مهارات استخدام الخرائط.

- دمج المنهج المدرسي مع تكنولوجيا التعليم.

(ب) تحديد محتوى البرنامج:

يعد المحتوى الجيد أحد الأدوات الرئيسة التي تسهم فى تحقيق الأهداف التعليمية باعتباره الترجمة الحقيقية لها. (إبراهيم محمد عطا،١١٩،١٩٩١) ولتحديد محتوى البرنامج قام الباحث بالخطوات التالية:

(ب-١) استقراء البحوث والدراسات السابقة العربية والاجنبية للإنفوجرافيك ودوره فى التدريس.

(ب-٢) إعداد قائمة بمهارات استخدام الخريطة اللازم تنميتها وعرضها على السادة المحكمين.

(ب-٣) تحديد الوحدة الدراسية (جغرافية سكان العالم):

تم اختيار الوحدة الثانية من مقرر الدراسات الاجتماعية (جغرافيا) لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي بعنوان (جغرافية سكان العالم) للعام الدراسي ٢٠١٧م- ٢٠١٨م، ويوضح الجدول التالي موضوعات الوحدة ودروسها:

جدول رقم (١)

موضوعات ودروس وحدة جغرافية سكان العالم

م	دروس الوحدة
١	السلالات البشرية في العالم
٢	توزيع السكان في العالم
٣	خصائص سكان العالم
المجموع	ثلاثة دروس

(ب-٤) مبررات اختيار الوحدة:

- تتضمن دروس الوحدة بالكتاب المدرسي عدد (٧) خرائط لقارات العالم عليها توزيعات السلالات البشرية والكثافة السكانية.

- ملائمة دروس الوحدة لتصميم مزيد من خرائط انفوجرافيك.

(جـ) اعداد كراسة أنشطة التلميذ:

تم إعداد كراسة الانشطة التعليمية للتلاميذ؛ لمساعدتهم على اكتساب مهارات استخدام الخريطة من خلال الإجابة على أنشطة الكراسة، وكذلك الإجابة على بعض الأسئلة التقويمية، وتتضمن كراسة أنشطة التلميذ ما يلى:

العنوان. - مقدمة. - أهداف الكراسة. - تعليمات المعلم. موضوعات البرنامج والخطة الزمنية للتدريس.

(د) طرق التدريس المستخدمة (الداعمة) فى البرنامج القائم على الإنفوجرافيك:

تعد طرق التدريس جزءا هاما داعما للاستفادة من البرنامج المقترح لتعديل سلوك التلاميذ نحو الاتجاه المرغوب وقد استخدم الباحث مع طريقة عرض الدروس ببرنامج الإنفوجرافيك، طرق تدريس الحوار والمناقشة، والعصف الذهني، حل المشكلات.

(هـ) الأنشطة التعليمية المتضمنة فى البرنامج:

للأنشطة التعليمية دور كبير فى تجويد الموقف التعليمي، ويستلزم ذلك استخراج الأنشطة

المنشودة، وفى ضوء ما سبق تضمن دليل المعلم إشارة إلي الأنشطة (التمهيدية) قبل الدرس

والأنشطة (التطويرية) أثناء الدرس، والأنشطة الختامية (بعد الدرس) والتي تتناسب مع طبيعة محتوى البرنامج وقدرات وميول التلاميذ.

(و) تكنولوجيا التعليم (الوسائل التعليمية) المستخدمة فى البرنامج:

تم اختيار وسائل تعليمية تخدم وتساعد على تقديم البرنامج بما يحقق الأهداف المنشودة للوحدة وفى مقدمتها تنمية مهارات استخدام الخرائط وهذه الوسائل ما يلى:

(و-١) - جهاز كمبيوتر(أو لاب توب).

(و-٢) - جهاز عرض Data Show وشاشته.

(و-٣) سماعات مكبرة للصوت.

(و-٤) - فلاشه محمل عليها البرنامج (او CD).

(ز) الخطة الزمنية والتنفيذية لتدريس موضوعات البرنامج:

جدول (٢) الخطة الزمنية لتدريس موضوعات البرنامج

موضوعات وحدة " جغرافية سكان العالم"	تاريخ الإجراء	عدد الفترات تبعا لتوزيع الوزارة	عدد الفترات المستخدمة لتطبيق برنامج الإنفوجرافيك
السلالات البشرية في العالم	٢٠١٧/١١/٢٩	١	١
توزيع سكان العالم الجزء الأول الجزء الثانى	٢٠١٧/١٢/٥ ٢٠١٧/١٢/١٣	٢	٢
خصائص سكان العالم (أ) الجزء الأول (ب) الجزء الثانى	٢٠١٧/١٢/١٧ ٢٠١٧/١٢/٢٠	٢	٢
تدريس الوحدة	من ٢٠١٧/١١/٢٩ إلى ٢٠١٧/١٢/٢٠	٥	٥

ووزع زمن الفترة المقدر ب (٩٠) دقيقة على النحو التالى كما فى جدول (٣):

جدول رقم (٣) خطة تنفيذ الدرس ببرنامج الإنفوجرافيك وفق زمن الفترة الدراسية

زمن الفترة الدراسية	الأداء	القائم بالأداء	الوقت المقترح بالدقائق
٩٠ ق	توضيح دور المعلم والتلاميذ اثناء عرض البرنامج وشرح مقدمة عن الأفكار الرئيسة.	المعلم	٥
	المرحلة الأولى: تقديم محتوى الدرس من خلال فيديو برنامج الإنفوجرافيك حسب تسلسل فقرات الكتاب المدرسي لكل عنصر من عناصر الدرس، ثم يقوم المعلم بالتعليق شارحا محتوى الإنفوجرافيك، مستدعيا استجابات وملاحظات التلاميذ.	المعلم والتلاميذ	٣٥

زمن الفترة الدراسية	الأداء	القائم بالأداء	الوقت المقترح بالدقائق
	المرحلة الثانية: الرجوع لكراسة أنشطة التلميذ لحل النشاط المقابل لكل انفوجرافيك	المعلم والتلاميذ	٥
	المرحلة الثالثة: إعادة عرض ملخص محتوى الدرس من خلال عرض متواصل لبرنامج الإنفوجرافيك.	المعلم	٢٠
	اتاحة الفرصة لتعقيب التلاميذ على مدى وضوح تصميم البرنامج وصعوبات التعلم	التلاميذ	١٠
	حل أسئلة الكتاب المدرسي وتصحيح أنشطة التلاميذ.	المعلم والتلاميذ	١٥

(ح) اساليب التقويم المستخدمة:

(ح-١) التقويم البنائي:

ويشمل الأسئلة التي تُطرح أثناء الدرس من قبل المعلم، وكراسة أنشطة التلميذ، وكذلك الأسئلة الموجودة في نهاية كل درس من دروس الوحدة للتأكد من مدى تحقق أهداف كل درس.

(ح-٢) التقويم النهائي (الختامي):

ويتمثل في الاختبار النهائي الذي يغطى دروس الوحدة كاملة للتأكد من مدى تحقيق أهداف الوحدة بعد نهاية تدريسها باستخدام أدوات القياس.

(ط) أعداد (دليل المعلم): يهدف هذا الدليل إلى تقديم برنامج قائم على الإنفوجرافيك لتدريس وحدة جغرافية سكان العالم لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي لتنمية مهارات استخدام الخريطة، لتحقيق أهداف الوحدة بطريقة مختلفة عن الطريقة المعتادة فى الشرح، ويعد الدليل أداة تساعد المعلم على تصميم وتنفيذ دروس البرنامج بتوجهه صحيح، وتنظيم مرن لمساعدته على تحقيق الأهداف وقد تم إعداد الدليل.

لوحدة جغرافية سكان العالم فى ضوء برنامج الإنفوجرافيك، وقد تضمن الدليل ما يلى:

أولا: مقدمة الدليل.

ثانيا: أهمية الدليل.

ثالثا: الأهداف العامة للوحدة.

رابعا: الأهداف الإجرائية لدروس الوحدة.

خامسا: أهداف استخدام برنامج إنفوجرافيك إليكتروني في تدريس الوحدة.

سادسا: محتوى الوحدة وتوزيع موضوعاتها.

سابعا: خطوات تصميم الوحدة ببرنامج انفوجرافيك.

ثامنا:خطوات تنفيذ دروس الوحدة باستخدام برنامج إنفوجرافيك إليكتروني.

تاسعا: الوسائل المساعدة.

عاشرا: الأنشطة التعليمية.

احد عشر: أساليب التقويم.

اثنى عشر: دور المعلم في استخدام برنامج إنفوجرافيك إليكتروني في تدريس الوحدة.

ثلاثة عشر: دور المتعلم في استخدام برنامج إنفوجرافيك إليكتروني في تدريس الوحدة.

اربعة عشر: المراجع التي يمكن للتلاميذ الرجوع اليها.

خمسة عشر: صياغة دروس الوحدة فى ضوء برنامج الإنفوجرافيك.

ثانيا: إعداد أدوات القياس للبحث:

اختبار مهارات استخدام الخرائط:

١- الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس مدى نمو بعض مهارات استخدام الخرائط لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي وذلك باستخدام برنامج قائم على الإنفوجرافيك.

٢- حدود الاختبار: اقتصر البحث على قياس أربع مهارات رئيسة يندرج تحتها عشر مهارة فرعية من مهارات استخدام الخريطة وهى:

جدول (٤) مهارات اختبار استخدام الخرائط الرئيسة والفرعية

م	المهارات الرئيسة	المهارات الفرعية
١	قراءة الخريطة	تحديد عنوان الخريطة.
		تحديد الاتجاهات على الخريطة.
		قراءة مفتاح الخريطة.
		تحديد الموقع.
٢	تحليل الخريطة	توزيع ووصف الظاهرات على الخريطة.
		إدراك العلاقات بين الظاهرات.
		المقارنة بين الظاهرات.
٣	تفسير محتوى الخريطة	تفسير توزيع الظاهرات على الخريطة.
		تفسير العلاقات بين الظاهرات الجغرافية على الخريطة.
٤	الاستنتاج من الخريطة	(١) الاستنتاج هو القدرة على الوصول لنتائج حالية أو مستقبلية عن المنطقة التي تمثلها الخريطة.
الإجمالي	(٤) مهارات رئيسة	(١٠) مهارات فرعية

٣- تحديد مفردات الاختبار وصياغتها:

لقد تم إعداد اختبار مهارات استخدام الخرائط من نوع الاختبار من متعدد، وقد صِيغت مفردات الاختبار بحيث يقوم التلميذ باختيار بديل واحد صحيح من أربعة بدائل، وتكون الاختبار من ٢٠ سؤالا من أسئلة الاختيار من متعدد رُوعيَ فيها ما يلى:

- ارتباط أسئلة الاختبار بأهداف البرنامج.
- شمولية الاسئلة للمهارات.
- التأكد من سلامة الاختبار اللغوية والعلمية.
- التأكد من ملاءمة الاسئلة لمستوى التلاميذ.

ولقد رُوعيً عند صياغة مفردات الاختبار ان تقيس كل مفردتين مهارة واحدة ما عدا مهارة تحديد العنوان تقيسها مفردة واحدة ومهارة تحديد الموقع تقيسها ثلاث مفردات، وأن تكون كل مفردة واضحة للتلاميذ، وفي ضوء ما سبق تم صياغة (٢٠) مفردة تم توزيعها على (٤) مهارات رئيسة و(١٠) مهارات فرعية من مهارات استخدام الخرائط، كما هو موضح بجدول (٥).

جدول رقم (٥) توزيع مفردات الاختبار على مهارات استخدام الخرائط

المهارات الرئيسة	المهارات الفرعية	ارقام المفردات التي تقيسها المهارة	مجموع المفردات
قراءة الخريطة	تحديد عنوان الخريطة.	١	١
	تحديد الاتجاهات على الخريطة.	٢-٦	٢
	قراءة مفتاح الخريطة.	٣-٧	٢
	(٤) تحديد الموقع	٤-٥- ٨	٣
تحليل الخريطة	(١) توزيع ووصف الظاهرات على الخريطة.	٩-١٢	٢
	إدراك العلاقات بين الظاهرات.	١٠-١٣	٢
	المقارنة بين الظاهرات.	١١-١٤	٢
تفسير محتوى الخريطة	تفسير توزيع الظاهرات على الخريطة.	١٥-١٧	٢
	تفسير العلاقات بين الظاهرات الجغرافية على الخريطة	١٦- ١٨	٢
الاستنتاج من الخريطة	(١) الاستنتاج هو القدرة على الوصول لنتائج حالية أو مستقبلية عن المنطقة التي تمثلها الخريطة.	١٩-٢٠	٢
(٤) مهارات رئيسة	(١٠) مهارات فرعية	١-٢٠	٢٠

٤- تعليمات الاختبار:

لقد تم اعداد صفحة فى الاختبار تتناول التعليمات الموجهة للتلاميذ واستهدفت توضيح طبيعة الاختبار وكيفية الإجابة عنه، وتمثلت فى الاتي:

تحديد الهدف من الاختبار.

عدد الأسئلة التي يتكون منها الاختبار.

مثال توضيحي يوضح كيفية الاجابة على أسئلة الاختبار.

تحديد التعليمات والتوجيهات التي يجب أن يراعيها التلاميذ عند استخدام الاختبار.

تحديد زمن الاختبار.

٥- تصحيح الاختبار: يُصحح الاختبار بإعطاء درجة (واحدة) للإجابة الصحيحة و(صفر) للإجابة الخاطئة، وبذلك تصبح الدرجة الكلية للاختبار (٢٠) درجة، ولتيسير عملية التصحيح وضمان دقتها تم إعداد مفتاح تصحيح اسئلة الاختبار.

٦- الصورة المبدئية للاختبار: تم عرض الصورة المبدئية للاختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية, فضلا عن موجهي ومعلمي مادة الدراسات الاجتماعية الذين تفاوتت اعوام خبراتهم الوظيفية وذلك لتحديد ما يلى:

١- مدى وضوح ودقة تعليمات الاختبار.

٢- مدى مناسبة الأسئلة لمستوى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

٣- الصحة اللغوية لمفردات الاختبار.

٤- مدى مناسبة المفردات للمهارات التي تقيسها.

٥- مدى مناسبة البدائل الواردة اسفل كل مفردة.

٦- اضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه من مفردات الاختبار.

وقد تم الاخذ بملاحظات ومقترحات السادة المحكمين الى ادلوا بها.

٧- **التجربة الاستطلاعية للاختبار:** تم تجريب الاختبار بعد تعديله طبقا لملاحظات ومقترحات السادة المحكمين على عينة استطلاعية من تلاميذ مدرسة سنرو الاعدادية المشتركة فى ادارة

إبشواى التعليمية والذين بلغ عددهم (٣٨) تلميذا وذلك فى العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨م وذلك بعد موافقة الجهات الرسمية على ذلك.

وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية ما تحديد يلى:

- زمن الاختبار. - ثبات الاختبار. - صدق الاختبار.
- معامل سهولة وصعوبة الاختبار.

ويمكن تفصيل ذلك فيما يلى:

(أ) زمن الاختبار:

تم حساب زمن الاختبار بحساب الزمن الذى استغرقته اجابة أول تلميذ والزمن الذى استغرقته اجابة أخر تلميذ، وكان متوسط الزمن (٣٥ ق).

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{الزمن الذى استغرقته إجابة أول تلميذ + الزمن الذى استغرقته إجابة أخر تلميذ}}{٢}$$

(ب) ثبات الاختبار: وقد اُعتمد فى حساب معامل ثبات الاختبار الحالي على طريقة تحليل التباين، والتي تعنى تحليل تباين درجات التلاميذ على مفردات الاختبار ولذلك استخدم الباحث معادلة Kuder&Richardson، (جابر عبد الحميد جابر,٢٠١٢، ١٦٠)، وهى كما يلى:

$$\text{ر ١٠١} = \frac{\text{ن ع}^{٢} - \text{م (ن - م)}}{\text{(ن - ١) ع}^{٢}}$$

حيث أن: ر ١٠١ = معامل ثبات الاختبار.

ن = عدد مفردات الاختبار.

ع٢ = تباين درجات التلاميذ على الاختبار.

م = متوسط دراجات التلاميذ على الاختبار.

وبتطبيق المعادلة السابقة على نتائج الاختبار وجد أن معامل ثبات الاختبار هو (٠,٦٤) وتشير هذه القيمة إلى أن الاختبار ذو ثبات مناسب، ويؤخذ فى الاعتبار أن معامل الثبات الذي يتم الحصول عليه بطريقة تحليل التباين يعطي الحد الأدنى المطمئن لمعامل ثبات الاختبار (فؤاد البهي السيد، ١٩٧٨، ٥٣٧).

(جـ) صدق الاختبار: يُعرف بانه مقدار أو درجة ما يقيسه الاختبار مما يستهدفه (جابر عبد الحميد جابر,٢٠١٢، ١٤١)،أي قياس ما وضع لقياسه، ولقد تم التحقق من صدق الاختبار من خلال نوعى الصدق التاليين:

الصدق الظاهري: Face Validity

وهو قياس مدى تمثيل الاختبار لنواحي الجانب المقاس(السيد محمد خيرى، ١٩٩٩،١٩٠)، وللتأكد من صدق محتوى الاختبار تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى المناهج وطرق التدريس, والذين أُقروا بصدق الاختبار وصلاحيته لما وضع من أجله.

- **الصدق الذاتي:** يعرف الصدق الذاتي بانه صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خُلصت من شوائب أخطاء القياس، وبذلك تصبح الدرجات الحقيقية للاختبار هي الميزان الذى ينسب اليه صدق الاختبار، وبما ان الثبات فى جوهره يقوم على معامل ارتباط الدرجات الحقيقية للاختبار اذا اعيد إجراء الاختبار على نفس مجموعة الأفراد الذين أُجرى عليهم الاختبار أول مرة، فإن الصلة وثيقة بين الثبات والصدق الذاتي.

ويقاس الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار(فؤاد البهي السيد،١٩٧٨، ٥٥٣)، وبما ان معامل ثبات الاختبار هو (٠,٦٤-) فان صدقه الذاتي= ٠,٦٤- = ٠,٨٠- وهو معامل صدق مرتفع، مما يشير إلي أن الاختبار صادق بدرجة كبيرة ومطمئنة، ولذلك يمكن الاعتماد عليه فى عملية القياس.

(د) معامل سهولة وصعوبة وتمييز الاختبار:

لقد تم حساب معامل السهولة والصعوبة من خلال نتائج تطبيق الاختبار على أفراد العينة لكل مفردة من مفردات الاختبار، وقد تم اعداد مفردات الاختبار من اسئلة

الاختيار من متعدد، ولما كان معامل السهولة يتأثر بعوامل التخمين لذا قام الباحث بتصحيح الدرجة من أثر التخمين باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{معامل السهولة المصحح من أثر التخمين} = \frac{\text{ص} - \frac{\text{خ}}{\text{ن} - ١}}{\text{ص} + \text{خ}}$$

حيث أن ص = عدد الاجابات الصحيحة.

خ = عدد الاجابات الخاطئة.

ن = عدد البدائل الاختيارية عن السؤال.

كما تم حساب معامل الصعوبة من خلال المعادلة التالية:

معامل الصعوبة = ١ـــ معامل السهولة.

وقد تم حساب معامل التباين بالاستعانة بالمعادلة التالية:

معامل التباين = معامل السهولة × معامل الصعوبة.

(٨) الصورة النهائية للاختبار:

يتكون الاختبار فى صورته النهائية بعد ضبطه إحصائيا من كراسة اسئلة على الشكل التالى: – غلاف عليه اسم الاختبار. – صفحة التعليمات.

– مثال محلول يسترشد به التلميذ.

مفردات الاختبار وعددها (٢٠) مفردة موزعة على بعض المهارات الرئيسة لاستخدام الخريطة وهى:

١. مهارة قراءة الخريطة وتتضمن (تحديد العنوان – تحديد الاتجاهات – قراءة مفتاح الخريطة – تحديد الموقع).

٢. مهارة تحليل الخريطة وتتضمن (توزيع ووصف الظاهرات– إدراك العلاقات – المقارنة بين الظاهرات).

٣. مهارة تفسير محتوى الخريطة وتتضمن (تفسير توزيع الظاهرات – تفسير العلاقات بين الظاهرات).

٤. مهارة الاستنتاج من الخريطة وتتضمن (استنتاج النتائج الحالية والمستقبلية على الخريطة).

الزمن المحدد للإجابة عن أسئلة الاختبار(٣٥) دقيقة.

ثالثا: إجراءات الدراسة التجريبية للبحث:

١- أهداف تجربة البحث:

تهدف التجربة الأساسية فى البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على الإنفوجرافيك الإلكتروني لتدريس الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الإعدادية لتنمية بعض

مهارات استخدام الخرائط، وذلك عن طريق المقارنة بين نتائج التلاميذ الذين درسوا وفقا لبرنامج الإنفوجرافيك والتلاميذ الذين درسوا وفقا للطريقة المعتادة أو المتبعة في المدارس في وحدة " جغرافية سكان العالم" من كتاب الدراسات الاجتماعية المقرر على تلاميذ الصف الثالث الإعدادي الفصل الدراسي الثانى للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨م.

٢- اختيار عينة البحث:

تم تحديد المجتمع الأصل الذى أُختيرت منه العينة من مدارس المرحلة الإعدادية بمحافظة الفيوم، إدارة إبشواى التعليمية، مدرسة سنرو الإعدادية المشتركة، ثم تم اختيار أحد فصول المدرسة بطريقة عشوائية ليمثل المجموعة الضابطة وعددهم (٣٥) تلميذاً وهو فصل (٣/٣)، وتم اختيار فصل أخر بطريقة عشوائية ليمثل المجموعة التجريبية وعددهم (٣٥) تلميذاً وهو فصل (٥/٣).

٣- تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة:

يعتبر تكافؤ المجموعتين الضمانة الأهم للوصول الى نتائج سليمة تثبت أو تنفى فروض البحث، وليتحقق ذلك اتبع الباحث الخطوات التالية:

(أ) التطبيق القبلي لأدوات البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة.

(ب) تحديد الخطة الزمنية لتدريس البرنامج القائم على الإنفوجرافيك.

(جـــ) تدريس البرنامج القائم على الإنفوجرافيك.

(د) التطبيق البعدي للبرنامج القائم على الإنفوجرافيك.

وفيما يلى توضيح لهذه الخطوات:

(أ) التطبيق القبلي لأدوات البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة:

تم تطبيق أداة البحث المتمثلة في اختبار مهارات استخدام الخرائط قبليا للتأكد من تكافؤ مستوى المجموعتين على النحو التالى:

التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات استخدام الخريطة:

للتأكد من تكافؤ مستوى المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث مهارات استخدام الخرائط تم تطبيق اختبار مهارات استخدام الخرائط الذى اعده الباحث قبل اجراء التجربة تطبيقا قبليا على تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة بتاريخ (٢٠١٧/١١/٢٨).

وتم رصد درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، ومعالجاتها إحصائيا باستخدام اختبار (ت) للفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق القبلي لاختبار بعض مهارات استخدام الخرائط كما في الجدول التالى:

جدول (٦)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق القبلي لاختبار بعض مهارات استخدام الخرائط فى كل مهارة من المهارات التى يقيسها الاختبار

المهارات	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
قراءة الخريطة	التجريبية	٣٥	٢,٨٣	١,٦٩	١,٥١	غير دالة
	الضابطة	٣٥	٢,٢٦	١,٤٦		
تحليل الخريطة	التجريبية	٣٥	١,٨٦	٠,٧٣	٠,١٣	غير دالة
	الضابطة	٣٥	١,٨٩	١,٠٢		
تفسير محتوى الخريطة	التجريبية	٣٥	١,٢٦	١,٠١	٠,٥٤	غير دالة
	الضابطة	٣٥	١,٣٧	٠,٧٣		
الاستنتاج من الخريطة	التجريبية	٣٥	٠,٨٠	٠,٦٨	٠,١٨	غير دالة
	الضابطة	٣٥	٠,٨٣	٠,٦٢		
المجموع الكلى	التجريبية	٣٥	٦,٧٤	٢,٩١	٠,٦١	غير دالة
	الضابطة	٣٥	٦,٣٤	٢,٥٥		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية في كل مهارة من المهارات والمجموع الكلي، مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي.

درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق القبلي لاختبار بعض مهارات استخدام الخرائط فى كل مهارة من المهارات والمجموع الكلي، مما يدل على تكافؤ المجموعتين قبلياً.

(ب) تحديد الخطة الزمنية لتدريس البرنامج القائم على الإنفوجرافيك:

في اطار الهدف الاساسي لهذا البحث، وفى اطار ما سبق بيانه من الخطوات المتبعة في اعداد ادوات البحث، وفى اطار الخطة الزمنية التى حددتها الوزارة لتدريس الوحدة، تم وضع خطة زمنية لتجربة البحث تتناسب مع إجراءاتها، وذلك ما يوضحه جدول (٢).

وقد دُرست الوحدة المختارة بدءاً من ٢٠١٧/١١/٢٩ م حتى ٢٠١٧/١٢/٢٠ م في الفصل الدراسي الثانى حيث استغرق تدريس الوحدة ببرنامج الإنفوجرافيك ثلاثة اسابيع ويمكن توضيح ما سبق من خلال الجدول التالى:

جدول (٧)

الخطة الزمنية لتجربة البحث في اطار خطة الوزارة وتواريخ تطبيق البرنامج

موضوعات وحدة " جغرافية سكان العالم"	تاريخ الإجراء	عدد الفترات تبعا لتوزيع الوزارة	عدد الفترات المستخدمة لتطبيق برنامج الإنفوجرافيك
السلالات البشرية في العالم	٢٠١٧/١١/٢٩	١	١
توزيع سكان العالم – الجزء الأول – الجزء الثانى	٢٠١٧/١٢/٥ ٢٠١٧/١٢/١٣	٢	٢
خصائص سكان العالم – الجزء الأول – الجزء الثانى	٢٠١٧/١٢/١٧ ٢٠١٧/١٢/٢٠	٢	٢
المجموع		٥	٩

ويتضح من الجدول أن تطبيق برنامج الإنفوجرافيك في شرح دروس الوحدة الثلاثة لا يحتاج لعدد فترات اكبر من المقرر في خطة الوزارة، بل ان تطبيق

الإنفوجرافيك في الشرح يعطى مرونة كبيرة للمعلم في وقت الفترة للقيام بشرح الدرس وحل الانشطة الموجودة في الجزء المخصص للنشاط في كتاب الوزارة.

(جـ) تدريس البرنامج القائم على الإنفوجرافيك:

بعد ان انتهى الباحث من تطبيق الاختبار القبلي على المجموعتين، وتَحَقَقَ من تكافؤ مجموعتي البحث من حيث مستوى مهارات استخدام الخرائط، فضلا عن الانتهاء من تصميم دروس الوحدة بالانفوجرافيك وتجريبها على نمطى الشرائح والفيديو، بدأ الباحث عملية التدريس لتلاميذ المجموعة التجريبية وذلك بداية من ٢٠١٧/١١/٢٩م إلى٢٠١٧/١٢/٢٠م لتلاميذ فصل (٥/٣) بمدرسة سنرو الاعدادية المشتركة؛ للاطمئنان على دقة تنفيذ الشرح بالبرنامج القائم على الإنفوجرافيك، واستغرقت التجربة ثلاثة أسابيع، أما المجموعة الضابطة فقد قامت معلمة الفصل بالتدريس لها بالطريقة المعتادة.

(د) التطبيق البعدي للبرنامج القائم على الإنفوجرافيك:

تم تطبيق اختبار مهارات استخدام الخرائط بتاريخ الأحد٢٠١٧/١٢/٢٤م على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة تطبيقا بعديا، ثم تم تصحيح ورصد ومعالجة نتائج الاختبار إحصائيا تمهيدا لتفسيره وتقديم التوصيات والمقترحات.

نتائج البحث وتوصياته ومقترحاته:

اولا: مناقشة نتائج البحث وتفسيرها:

١- نتائج اختبار مهارات استخدام الخرائط:

اختبار صحة الفرض الأول:

بالنسبة للفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على ما يلي: " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار بعض مهارات استخدام الخرائط لصالح التطبيق البعدي** " للتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين **متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار بعض مهارات استخدام الخرائط**، ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (٨) قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار بعض مهارات استخدام الخرائط ككل

البيانات الإحصائية / التطبيق	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية	قيمة (ت) الجدولية		قيمة(ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية	حجم التأثير (d)
					٠,٠٥	٠,٠١			
القبلي	٣٥	٦,٧٤	٢,٩١	٣٤	٢,٠٤	٢,٧٥	٢٦,٤٣	٠,٠١	٩,٠٧
البعدي	٣٥	١٦,٥٤	٢,٩٧						

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة (٢٦,٤٣) وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢,٠٤)عند مستوى ثقة ٠,٠٥ وتساوي (٢,٧٥) عند مستوى ثقة (٠,٠١) عند درجة حرية (٣٤)، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من (٠,٨) وهو يساوي (٩,٠٧)، مما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي, وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الأول.

ولقد قام الباحث بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار بعض مهارات استخدام الخرائط فى كل مهارة من المهارات التى يقيسها كما يلي:

جدول (٩)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار بعض مهارات استخدام الخرائط فى كل مهارة من المهارات التى يقيسها الاختبار

المهارات	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (d)
قراءة الخريطة	القبلي	٣٥	٢,٨٣	١,٦٩	١٩,١١	٠,٠١	٦,٥٥
	البعدي	٣٥	٧,٥١	٠,٨٢			

المهارات	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (d)
تحليل الخريطة	القبلي	٣٥	١,٨٦	٠,٧٣	١٤,٦٧	٠,٠١	٥,٠٣
	البعدي	٣٥	٤,٨٠	١,٢٨			
تفسير محتوى الخريطة	القبلي	٣٥	١,٢٦	١,٠١	٨,٥١	٠,٠١	٢,٩٢
	البعدي	٣٥	٢,٨٣	٠,٩٨			
الاستنتاج من الخريطة	القبلي	٣٥	٠,٨٠	٠,٦٨	٤,٨٣	٠,٠١	١,٦٦

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من (٠,٨) في كل مهارة من المهارات والمجموع الكلي، مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين **متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار بعض مهارات استخدام الخرائط** فى كل مهارة من المهارات والمجموع الكلي لصالح التطبيق البعدي.

اختبار صحة الفرض الثاني:

بالنسبة للفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على ما يلي: " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لاختبار بعض مهارات استخدام الخرائط لصالح المجموعة التجريبية** "، للتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين **متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لاختبار بعض مهارات استخدام الخرائط**، ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (١٠) قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لاختبار بعض مهارات استخدام الخرائط ككل

البيانات الإحصائية / المجموعة	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية	قيمة (ت) الجدولية		قيمة(ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية	حجم التأثير (d)
					٠,٠٥	٠,٠١			
التجريبية	٣٥	١٦,٥٤	٢,٩٧	٦٨	٢,٠٠	٢,٦٦	٩,٩٦	٠,٠١	٢,٤٢
الضابطة	٣٥	٩,٢٠	٣,١٩						

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة (٩,٩٦) وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢,٠٠)عند مستوى ثقة ٠,٠٥ وتساوي (٢,٦٦) عند مستوى ثقة (٠,٠١) عند درجة حرية (٦٨)، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من(٠,٨) وهو يساوي (٢,٤٢).

مما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الثانى.

لقد قام الباحث بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لاختبار بعض مهارات استخدام الخرائط فى كل مهارة من المهارات التى يقيسها ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (١١)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لاختبار بعض مهارات استخدام الخرائط فى كل مهارة من المهارات التى يقيسها الاختبار

المهارات	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (d)
قراءة الخريطة	التجريبية	٣٥	٧,٥١	٠,٨٢	١١,٨١	٠,٠١	٢,٨٦
	الضابطة	٣٥	٣,٧٤	١,٧٠			
تحليل الخريطة	التجريبية	٣٥	٤,٨٠	١,٢٨	٧,٣٥	٠,٠١	١,٧٨
	الضابطة	٣٥	٢,٦٣	١,١٩			
تفسير محتوى الخريطة	التجريبية	٣٥	٢,٨٣	٠,٩٨	٤,٢١	٠,٠١	١,٠٢
	الضابطة	٣٥	١,٨٦	٠,٩٤			
الاستنتاج من الخريطة	التجريبية	٣٥	١,٤٠	٠,٦٩	٢,٨٣	٠,٠١	٠,٦٩
	الضابطة	٣٥	٠,٩٧	٠,٥٧			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من (٠,٨) في كل مهارة من المهارات والمجموع الكلي فيما عدا مهارة الاستنتاج من الخريطة حجم تأثيرها متوسط، مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين **متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لاختبار بعض مهارات استخدام الخرائط** فى كل مهارة من المهارات والمجموع الكلي لصالح المجموعة التجريبية.

٢- تفسير نتائج البحث فى ضوء الدراسات السابقة:

تفسير نتائج اختبار مهارات استخدام الخرائط:

أكدت نتائج البحث الحالي على فاعلية البرنامج القائم على الإنفوجرافيك في تدريس الدراسات الاجتماعية، لتنمية مهارات استخدام الخرائط؛ لوجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارات استخدام الخرائط لصالح المجموعة التجريبية، وهذه النتائج تتفق مع الدراسات التى هدفت إلى تنمية مهارات استخدام الخرائط مثل دراسة (شيمة عيد صالح البلادى، ٢٠٠٨) و(محمود جابر الجلوى، ٢٠٠٨) و(دعاء محمد نبيل على، ٢٠٠٩) و(مجدى خير الدين كامل ,٢٠١٠) و(على حسين محمد عطية،٢٠١١) و(حمدي احمد محمود،٢٠١٢) و(ابتسام خلف جواد، ٢٠١٣) و(إسراء على إبراهيم،٢٠١٣) و(سامية المحمدي فايد وابراهيم محمد هيكل, ٢٠١٦) و(محمد رجب عبد الحكيم، ٢٠١٦) و(أمل محمد فلاح الصرايرة ,٢٠١٧) و(مها كمال حنفي ويارا ابراهيم محمد، ٢٠١٧) و(عبد المعطى رمضان الأغا وطلعت نافذ عبد الحفيظ , ٢٠١٨).

ثانيا: توصيات البحث:

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بما يلى:

١- أهمية ادراج الإنفوجرافيك في بناء المحتوى العلمي لمادة الدراسات الاجتماعية في جميع المراحل التعليمية لتنمية مهارات منهج الدراسات الاجتماعية.

٢- أهمية تدريب معلمي الدراسات الاجتماعية على تخطيط وتصميم واستخدام إنفوجرافيك تعليمي؛ لتدريس الدراسات الاجتماعية.

٣- ضرورة تدريب معلمي الدراسات الاجتماعية على مهارات الخرائط من خلال البرامج التكنولوجية وطرق التدريس المستحدثة.

٤- الاهتمام بتدريب الطلاب المعلمين بكليات التربية على تخطيط وتصميم انفوجرافيك تعليمي ناجح، يخدم مقرر الجغرافيا اثناء تأدية التربية العملية.

ثالثا: مقترحات البحث:

فى ضوء نتائج البحث الحالي يقترح الباحث الأفكار البحثية التالية:

١- دراسة فاعلية برنامج قائم على الإنفوجرافيك في تدريس وحدات الجغرافية الطبيعية لتلاميذ المرحلة الاعدادية، على تنمية التذوق الجمالي والاتجاه نحو مادة الدراسات الاجتماعية.

٢- دراسة اثر برنامج قائم على الإنفوجرافيك المتحرك في الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات توجيه الخرائط والذكاء المكاني لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

٣- فاعلية برنامج مقترح في الدراسات الاجتماعية لتدريب تلاميذ المرحلة الاعدادية على استخدام خرائط " Google Earth" لتنمية مهارات استخدام الخرائط، والرضا الوجداني.

٤- دراسة أثر الإنفوجرافيك (الثابت – المتحرك – التفاعلي) على تنمية التحصيل الدراسي ومهارات توجيه الخريطة في الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الثانوية.

٥- دراسة فاعلية قناة تعليمية قائمة على برنامج إنفوجرافيك تفاعلي في تدريس الجغرافيا لتنمية التحصيل الدراسي والتفكير الإيجابي لطلاب المرحلة الثانوية.

المراجـــــــــع:

اولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم محمد عطا (١٩٩١). **المناهج بين الأصالة والمعاصرة**، القاهرة: النهضة المصرية.
- إسراء على إبراهيم (٢٠١٣). " فاعلية برنامج قائم على نظم المعلومات الجغرافية في تنمية بعض مهارات الخريطة لدى الصف الاول من المرحلة الثانوية"، **مجلة القراءة والمعرفة**– مصر، العدد (١٣٦).
- إسماعيل عمر على (٢٠١٧)." فاعلية تصميم بيئة تعلم شخصية قائمة على الإنفوجرافيك فى التحصيل المعرفي والاتجاه نحوها لدى طلبة كلية التربية فى جامعة الأقصى"، **مجلة العلوم التربوية والنفسية** – البحرين، المجلد (١٨) العدد (٤).
- إمام محمد على البرعي (٢٠٠٩). **تعليم الدراسات الاجتماعية وتعلمها الواقع والمأمول**، كفر الشيخ: العلم والايمان للنشر والتوزيع.
- إمام مختار حميدة وآخرون (٢٠٠٠). **تدريس الدراسات الاجتماعية في التعليم العام**، الجزء الثانى، القاهرة: مكتبة زهران الشرق.
- أحمد إبراهيم شلبي (١٩٩٧). **تدريس الجغرافيا في مراحل التعليم العام الطبعة الاولى**، القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب.
- أحمد إبراهيم شلبي وآخرون (١٩٩٨). **تدريس الدراسات الاجتماعية بين النظرية والتطبيق**، القاهرة: المركز المصري للكتاب.
- أحمد حسين اللقاني وأحمد برنس رضوان وفارعة حسن محمد (١٩٩٠). **تدريس الدراسات الاجتماعية**، الطبعة (٣)، القاهرة: عالم الكتب.
- أحمد سعيد عبد النبي (٢٠١٠)." فاعلية برنامج إثرائي قائم على بعض الذكاءات لتنمية مهارات الجغرافيا لدى تلاميذ الصف الاول الثانوي"، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة عين شمس.

- أمل حسان السيد (٢٠١٧)." معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي"، **مجلة دراسات فى التعليم الجامعي**- مصر، العدد (٣٥).
- أمل محمد فلاح الصرايرة (٢٠١٧)."أثر استخدام الحوسبة السحابية لتدريس مبحث الجغرافيا في اكتساب المفاهيم الجغرافية ومهارات فهم الخريطة لدى تلاميذ الصف الثامن الأساسي في الاردن", رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا, جامعة العلوم الإسلامية العالمية.
- ابتسام خلف جواد (٢٠١٣). "أثر استخدام بعض مهارات الخريطة الجغرافية في التحصيل لدى طلبة كلية التربية الإسلامية"، **مجلة كلية التربية**، جامعة بابل، العدد (١٠).
- السيد محمد خيرى (١٩٩٩). **الإحصاء فى البحوث النفسية**، الطبعة (١)، القاهرة: دار الفكر العربي.
- جابر عبد الحميد جابر (٢٠١٢). **مهارات البحث التربوي**، القاهرة: دار النهضة العربية.
- جودت أحمد سعادة (٢٠٠١). **تدريس مهارات الخرائط ونماذج الكرة الارضية**، نابلس: فلسطين، دار الشروق.
- حليمة بنت محمد بن حكمي (٢٠١٧)."مستوى وعى معلمات الرياضيات فى مدينة الرياض لمفهوم الإنفوجرافيك ودرجة امتلاكهن لمهاراته"، **مجلة كلية التربية (جامعة بنها)**- مصر،المجلد (٢٨)، العدد (١٠٩).
- حمادة محمد مسعود وابراهيم يوسف محمد (٢٠١٥)."فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك (قوائم - علاقات) فى تنمية مهارات تصميم البصريات لدى تلاميذ التربية الفنية المستقلين والمعتمدين بكلية التربية"، **مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس**- السعودية، العدد (٦٢).
- حمدي أحمد محمود حامد (٢٠١٢). "فاعلية استخدام التعليم الإليكتروني المتزامن واللامتزامن في تنمية مهارات قراءة الخريطة لدى تلاميذ الصف الاول الإعدادي، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية**، العدد (٤٢).

- دعاء محمد نبيل على (٢٠٠٩). "أثر استخدام استراتيجية Jigsaw للتعلم التعاوني في تدريس الجغرافيا على التحصيل الدراسي وتنمية بعض مهارات استخدام الخرائط لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي " رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الفيوم.
- رشـــــدي فام منصور (١٩٩٧). حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية، **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، المجلد (٧)، العدد (١٦).
- سامية المحمدي فايد وابراهيم محمد هيكل (٢٠١٦). "أثر استخدام استراتيجية التدريس التبادلي في تدريس الجغرافيا على تنمية بعض مهارات فهم الخريطة والتمثيل البياني لمحتواها لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادي"، **مجلة كلية التربية**، جامعة طنطا، العدد (٦١).
- شيمة عيد صالح البلادى (٢٠٠٨). "فاعلية استراتيجية تكامل المعلومات المجزأة الثانية لسلافين في اكتساب طالبات الصف الاول المتوسط مهارات قراءة الخريطة "، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة طيبة.
- صلاح محمد جمعة (٢٠١٦)."استخدام الإنفوجرافيك فى تدريس الجغرافيا لتنمية التحصيل ومهارات التفكير البصرى لدى تلاميذ المرحلة الثانوية"، مجلة **الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية**، العدد (٧٩).
- عبد المعطى رمضان الأغا وطلعت نافذ عبد الحفيظ (٢٠١٨)."أثر برنامج مقترح في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارة قراءة الريطة والذكاء المكاني لدى تلاميذ الصف الثامن الأساسي، **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، غزة: فلسطين، المجلد (٢٦)، العدد (١).
- على حسين محمد عطية (٢٠١١). "فاعلية استخدام مدخل تدريسي قائم على التصور البصري المكاني في تدريس الجغرافيا لتنمية مفاهيم فهم الخريطة والاتجاه نحو المادة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية "، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد (٣٣).

- عمرو محمد درويش وأماني أحمد الدخنى (٢٠١٥)."نمطا تقديم الإنفوجرافيك (الثابت والمتحرك) عبر الويب وأثرهما في تنمية التفكير البصري لدى أطفال التوحد واتجاههم نحوه"، **مجلة تكنولوجيا التعليم**، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد (٢٥)، العدد (٢).
- عودة عبد الجواد ابو سنينه (٢٠١٢). "درجة ممارسة معلمي ومعلمات الدراسات الاجتماعية لمهارات الخرائط في المرحلة الاساسية العليا في مدارس وكالة الغوث الدولية (الاونروا) في الاردن، **مجلة جامعة دمشق**، المجلد (٢٨)، العدد (٤).
- فاطمة إبراهيم حميدة (١٩٩٨). **مهارات الخريطة**، القاهرة: النهضة المصرية.
- فؤاد البهي السيد (١٩٧٨). **علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشرى**، الطبعة (٣), القاهرة: دار الفكر العربي.
- فؤاد عبد اللطيف ابو حطب وآمال أحمد صادق (٢٠١٤). **نمو الإنسان من مرحلة الجنين إلي مرحلة المسنين**، الطبعة (٧)، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- مأمون محمد أحمد صقر (٢٠٠٩)." تقويم استخدام الخريطة في كتب الجغرافيا في المرحلة الاساسية العليا في فلسطين"، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الاسلامية بغزة.
- ماجدة أيوب محمد الحلو (٢٠٠٩). "فاعلية برنامج تقني لتنمية مهارة قياس المسافات والمساحات على الخرائط الجغرافية لدى طالبات الدراسات الاجتماعية في الجامعة الاسلامية بغزة" رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الاسلامية بغزة.
- ماريان ميلاد منصور (٢٠١٥). "أثر استخدام تقنية الإنفوجرافيك القائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو على تنمية بعض مفاهيم الحوسبة السحابية وعادات العقل المنتج لدى تلاميذ كلية التربية"، **مجلة كلية التربية**، جامعة أسيوط، المجلد (٣١)، العدد (٥)، جـــ (١).

- مجدى خير الدين كامل (٢٠١٠)."أثر استخدام نموج ابعاد التعلم في تنمية مهارات قراءة الخريطة والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوى صعوبات التعلم،**مجلة كلية التربية بأسيوط** – مصر, المجلد (٢٦)، العدد (١).
- محمد أحمد السكران (١٩٨٩). **اساليب تدريس الدراسات الاجتماعية**، الطبعة (١)، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- محمد أمين عطوة (٢٠٠٩). **تدريس الدراسات الاجتماعية النظرية والتطبيق رؤية معاصرة**، الطبعة (١)، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
- محمد الصاوي الفقى (٢٠٠٩). **إنتاج الصور الفوتوغرافية**،الطبعة (١١)، القاهرة: مطبعة أولاد وهبه حسان.
- محمد رجب عبد الحكيم (٢٠١٦)." فاعلية برنامج أنشطة إثرائية قائم على تطبيقات الخرائط التفاعلية عبر الويب في تنمية التفكير المكاني وفهم الخريطة لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية** , العدد (٧٧).
- محمد سالم حسين (٢٠١٦)." فاعلية استخدم تقنية الإنفوجرافيك على تعلم الاداء المهارى والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل"، **المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية** – مصر، العدد (٧٧).
- محمد شلتوت (٢٠١٦) **الإنفوجرافيك من التخطيط إلى الإنتاج**، الطبعة (١)، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية.
- ٤١ عطيه خميس (٢٠٠٩). **تكنولوجيات التعليم والتعلم**، ط (٢)، القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر.
- محمد فريد فتحي (٢٠٠٢). **في جغرافية مصر**، الطبعة الثانية، الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

- محمود جابر الجلوي (٢٠٠٨). "فاعلية برنامج مقترح في الجغرافيا المحلية لتنمية بعض مهارات الخرائط واتخاذ القرار لدى تلاميذ شعبة الجغرافيا بكلية التربية"، رسالة دكتوراه، كلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة.
- محمود محمد أحمد (٢٠١٨)." تصميم بيئة تعلم عبر الويب قائمة على الإنفوجرافيك الثابت (الرأسي- الأفقي) واثرها فى تنمية مهارات تصميم واجهات المستخدم لدى تلاميذ قسم علم المعلومات"، **المؤتمر الرابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي:** البيانات الضخمة وأفاق استثمارها الطريق نحو التكامل المعرفي – مسقط – سلطنة عمان،(٦- ٨) مارس.
- معتز عيسى (٢٠١٣). ما هو الإنفوجرافيك تعريف ونصائح وأدوات إنتاج مجانية، **مدونة دوت عربي،** متاح https://www.dotaraby.com/blog تاريخ الزيارة ٢٢ /٤/٢٠١٤ الساعة٢:٣١ص.
- مها كمال حنفي ويارا ابراهيم محمد (٢٠١٧)." فاعلية وحدة جغرافية مقترحة قائمة على مدخل منتيسورى في تنمية الحس الجغرافي وبعض مهارات قراءة الخريطة لطفل الروضة"، **مجلة كلية التربية بأسيوط،** مجلد (٣٣)، العدد (٢).
- نجيب زرحى (٢٠١٤). أدوات إنشاء الإنفوجرافيكس مهمة للمدرس، **موقع تعليم جديد،** نشر في ١٨ /٣ / ٢٠١٤-http://www.new-educ.com\outils-de-creation-infographics زيارة المدونة الاحد ٣٠ /٧/ ٢٠١٧، الساعة ٢:٥٠ ص.
- نصر السيد نصر(١٩٩١). **الخرائط اداة الدراسة،** القاهرة: وزارة التربية والتعليم، دار ميناء للطباعة.
- نهلة المتولي ابراهيم (٢٠١٧)."استخدام التدوين المرئي القائم على الإنفوجرافيك وأثره فى تنمية التفكير الإيجابي لتلاميذ تكنولوجيا التعليم الجدد"، مجلة تكنولوجيا التربية- دراسات وبحوث- مصر، العدد (٣٢).

- يسرى الجوهري (١٩٩٢). **الخرائط الجغرافية**، الاسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.

- **ثانيا: المراجع الأجنبية:**

- 51- Albers, M.(2012)."Human-Information Interaction and Technical Communication": Concepts and Frameworks, **IGI Global**, **Hershey**, PA, USA.
- 52- Dai, S. (2014). "Why Should PR Professionals Embrace Infographics?" , Faculty of the use Graduate School ,University Of Southern California.
- 53- Giardina, M.& Medina, P.(2013). "Information Graphics Design Challenges and Workflow Management", **Online Journal of Communication And Media Technologies**, Vol.3, No.1, PP.108-124.
- 54- Gillan, A. (2003)."Teaching the Teachers Beliefs, Knowledge and practices about map" PH of Philosophy , Texas A& M University.
- 55- Kiar, P & Akkoyunlu, B (2014). "Anew Approach to Equip Students with Visual Literacy Skills Use Infographic in Education", Hacettepe,University, Faculty of Education.
- Krauss, J. (2012). "More than words can say infographics", **Learning & Leading with Technology**, Vol.39, No. 5,PP 10-14.
- 57- Krum, R,(2013). "Cool Infographics Effective Communication with Data Visualization and Design" ,Wily. Kindle Edition, Available on:
- https://www.amazon.co.uk/Cool-Infographics-Effective-Communication-Visualization/dp/1118582306
- 58- Lankow, J., Crooks, R., & Ritchie, J. (2012). "Infographics The Power of Visual Storytelling", Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Available on http://www.ebrary.com.

- 59- Marvin, M. (2013), "Moving Graphics. The Effects of Inter-active Infographics on Media Users Recall Accuracy", Master's Thesis, Erasmus mundus master journalism, Media and Globalization.
- 60- Polman, J. & Gebre, E. (2015). "Towards critical appraisal of infographics as scientific inscriptions". **Journal of Research in Science Teaching**, Vol. 52, No.6, pp. 868-893.
- 61- Schuster, E.(2012)."Mobile learning and the visual Web, oh my! Nutrition education in the 21stcentury", **Journal of Extension [On-line],** 50(6) Article 6COM1, Available on.
- http://www.joe.org/joe/2012december/comm1.php.
- 62- Smiciklas, M. (2012). "The Power of Infographics Using Pictures to Communicate and Connect with Your Audiences". 633 East 96th Street, Indianapolis, Indiana 46243 USA. The Avengers. IMDb.
- 63- Troutner, J. (2010)." Infographics defined", **Teacher Librarian**, Vol 38 No. 2,pp.44-47.
- 64- Vanichvasin, P.(2013). "Enhancing the quality of learning through the use of Infographics as Visual Communication tool and learning tool In Proceedings ICQA 2013" **International Conference on QA Culture**, Cooperation or competition pp.135-143.