اثر برنامج محوسب للخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد على تنمية بعض مهارات استخدام الخرائط الجغرافية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي

إعداد

نجلاء عبد التواب عبد الرحمن إبراهيم
معـــــلم أول دراســـات اجتمـاعيـــــة
بـإدارة يـــوسف الـصـديـق – محـــافظة الفـــيـوم

ا.د/ حسام الدين حسين أبو الهدي
استاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية ومستشار رئيس الجامعة لشئون البيئة وخدمة المجتمع جامعة الفيوم

ا.د/ خالد محمد فرجون
استاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم - جامعة حلوان

د / محمد شعبان سعيد
مدرس تكنـولـــوجيا التـــعليم
كلـــية الـــتربية للطفـولة المبكرة_ جامعة الفـيوم

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن أثر برنامج محوسب للخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد على تنمية بعض مهارات استخدام الخرائط الجغرافية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، وتم استخدام المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي ، كما تضمنت إجراءات البحث اختيار عينة مكونة من عدد (42) تلميذًا وتلميذة؛ منها: (12) للتجربة الاستطلاعية، (30) للتجربة الأساسية من مدرسة الشواشنة الابتدائية (1) بإدارة يوسف الصديق محافظة الفيوم، حيث تم تطبيق البرنامج المحوسب للخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد، وتمثلت أدوات البحث في اختبار الجانب المعرفي لمهارة قراءة الخريطة ، وتم

تطبيق أساليب المعالجة الإحصائية المناسبة، وتوصلت نتائج البحث إلى فاعلية البرنامج المحوسب للخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد في تنمية بعض مهارات قراءة الخريطة .

الكلمات المفتاحية للبحث:

الخرائط الإلكترونية – الخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد – مهارات قراءة الخريطة.

The effect of a computerized program for two-dimensional electronic maps on the development of some skills of using geographical maps among sixth grade students.

Summary of the research

The aim of the current research is to uncover the effect of a computerized two-dimensional electronic map program on developing some skills of using geographical maps among sixth-grade pupils, and the descriptive and quasi-experimental approach was used, and the research procedures included selecting a sample of (42) male and female students. Of which: (12) for the exploratory experiment, (30) for the basic experiment from the Shawashna Primary School (1) in the administration of Yusef Al-Siddiq, Fayoum Governorate, where the computerized program for two-dimensional electronic maps was applied, and the research tools consisted in testing the cognitive side of the skill of reading the map. Appropriate statistical treatment, and the research results reached the effectiveness of the computerized two-dimensional electronic map program in developing some map reading skills.

Keywords for research: electronic maps - 2D electronic maps - map reading skills

مقدمة :

تعد البرامج الكمبيوترية نظام تعليمي كامل لنقل التعلم، حيث تجمع بين أنماط عديدة من المثيرات التعليمية المكتوبة, والمسموعة, والمصورة ,والمتحركة بشكل متكامل لتحقيق أهداف تعليمية، وتسهم بشكل فعال فى تسهيل التعليم.

وأشار كل من وليد يوسف إبراهيم(2014), ونوف بنت موسى البلوي (2017) أن الخرائط الإلكترونية الجغرافية تساعد التلاميذ في التغلب على قيود ونواحي القصور في الخرائط الجغرافية الورقية حيث تم استحداث خرائط إلكترونية جغرافية ذكية، بالإضافة لميزة تحديد المكان، وهي تتميز بالديناميكية والتفاعلية، وليست مجرد ورقة صماء تحتوي رموز مبهمة وخطوط متعرجة يصعب فهمها في الأغلب وإنما لديها القدرة أن تمدنا بنفس ملامح وخصائص الخريطة التقليدية، بالإضافة إلى ملامح وخصائص جديدة، وبذلك تعد بيئة تعلم تفاعلية.

يشير "سارجاكوسكي ونيفالا" (Sarjakoski , Nivala ,2005 , P: 108) أن ظهور الحاسب الآلي وتطبيقاته المتنوعة أدى إلى تغييرات عميقة في كيفية توزيع المعلومات المكانية على الخرائط, وعلى مدى السنوات العشر الماضية كانت هناك زيادة سريعة في تطوير , واستخدام الخرائط الرقمية للتعليم, والتعلم بالمقارنة مع الخرائط المطبوعة الثابتة، حيث يمكن بسهولة معالجة الخرائط المكانية المستندة إلى الشاشة, وتحديثها, وتحليلها بشكل تفاعلي من قبل معظم المستخدمين.

وتتيح الخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد نقل المعلومات بطريقة واضحة, وسهلة القراءة, مما يساعد ذلك على قدرتها في تنمية بعض مهارات استخدام الخرائط عامة, ومهارة قراءة الخريطة خاصة.

وأكدت نتائج كثير من الدراسات فاعلية الخرائط الإلكترونية في التحصيل, وتنمية الإدراك المكاني, وتنمية مهارات استخدام الخرائط الجغرافية سواء كانت

الخرائط القائمة على الإنترنت أو استخدامها بشكل مستقل, وأوصت بتوظيف الخرائط الإلكترونية في مقررات الدراسات الاجتماعية, ومن هذه الدراسات دراسة إبراهيم التركي (2015)؛ ودراسة محمد رجب نصير (2015)؛ ودراسة عبد الله صالح (2014)؛ ودراسة ريهام علي عيد(2013)؛ ودراسة هيلة عبيد الزهراني(2013)؛ دراسة مسعود محمد الشهراني (2010)؛ ودراسة سلوى مختار صالح (2007).

ويشير (جودت احمد سعادة ,1992، 41) إلى أن استعمال الخرائط في التدريس يحتاج إلى إتقان مهارات معينة منها توجيه الخريطة وتحديد الجهات الجغرافية الأصلية والفرعية واستعمال مقياس الرسم وفهم رموزها وألوانها، وتحديد الوقت عليها.

واستنادًا إلى ذلك ترى الباحثة أن استخدام برنامج محوسب للخرائط ثنائية الأبعاد يتيح استخدام التلميحات التعليمية التي تركز انتباه المتعلم وتساعده في الوصول السريع إلى المعلومات الجغرافية الأساسية ويساعد ذلك على تنمية مهارات استخدام الخرائط ومنها مهارة قراءة الخريطة مجال البحث الحالي.

الإحساس بالمشكلة:

شعرت الباحثة بالمشكلة من خلال مصادر عديدة؛ منها:

1– مراجعة الأدب التربوي:

أ – في مجال مهارات استخدام الخرائط فيما يخص مهارة قراءة الخريطة:

نادت العديد من الدراسات والبحوث التي اهتمت بالتعليم بوجه عام وتعلم الجغرافيا بوجه خاص بأهمية إكساب التلاميذ المهارات الجغرافية التي تؤهلهم للاستفادة من التقنيات الحديثة ومواجهة المشكلات التي قد تواجههم, ألا أن الواقع يشير إلى وجود العديد من جوانب الضعف والتدني في مهارات قراءة الخرائط

والقصور في استخدام الخرائط الإلكترونية, وأكدت أيضا العديد من الدراسات كدراسة كل من طلعت نافذ أبو سالم وعبد المعطي رمضان الأغا (2017)؛ وآية صالح مؤيد (2015)؛ ومجدي محمد حناوي (2015)؛ ويعقوب عبد الله أبو حلو (2012) ومجدي خير الدين ويسري عيسى(2010)؛ وأسامة سعيد هنداوي وصبري إبراهيم الجيزاوي (2008)؛ حسن كاظم حسن (2007) على ما يلي:

- ✓ أهمية تنمية مهارات قراءة الخرائط.
- ✓ فاعلية البرامج التعليمية المحوسبة في تنمية مهارة قراءة الخريطة.
- ✓ فاعلية استخدام خرائط جوجل (Google)الإلكترونية في تنمية مهارة تحديد المواقع.

ب – في مجال الخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد :– أكدت العديد من الدراسات فاعلية الخرائط الإلكترونية في التحصيل وتنمية الإدراك المكاني وتنمية مهارات استخدام الخرائط الجغرافية مثل دراسة إبراهيم التركي (2015)؛ ومحمد رجب نصير (2015)؛ وريهام على عيد (2013))؛ ومسعود محمد الشهراني (1431 هـ) وسلوي صالح (2007).

2 – **قامت الباحثة بإجراء مقابلة مقننة:** مع بعض الأساتذة, وعددهم (5), وبعض المختصين وعددهم (10) موجهين, و(55) من المعلمين القائمين على تدريس مادة الدراسات الاجتماعية, وقد أفاد عدد(60) فرد بعدم جودة الخرائط في الكتاب المدرسي وأكدوا على أهمية تنمية مهارات قراءة الخرائط لدى المتعلمين, خاصةً في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي حيث أنها مرحلة إعداد المتعلمين لمراحل التعليم التالية.

مشكلة البحث:

وبناء على كل ما سبق , حددت الباحثة مشكلة البحث في تدني مهارات استخدام الخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد وصعوبة قراءتها.

أسئلة البحث :

لذا يحاول البحث الإجابة على السؤال الرئيس التالى:

ما أثر برنامج محوسب للخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد على تنمية بعض مهارات استخدام الخرائط الجغرافية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ؟

ويتفرع من هذا السؤال عدة أسئلة فرعية :

أ- ما مهارات قراءة الخريطة الواجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ؟

ب- ما أثر استخدام برنامج محوسب للخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد 2D لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي على تنمية بعض مهارات استخدام الخريطة؟

أهداف البحث :

هدف البحث الحالي الكشف عن أثر برنامج محوسب للخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد على تنمية بعض مهارات استخدام الخرائط الجغرافية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث في :

- ✓ مسايرة الاتجاهات الحديثة العالمية لتطوير التعليم وزيادة فاعلية العملية التعليمية وجعل المتعلم محور العملية التعليمية.

- ✓ قد يستفيد منه قطاعات عديدة من المعلمين والمتعلمين الذين لديهم تدني في مهارات قراءة الخريطة.

فرض البحث :

يسعى البحث إلى التحقق من الفرض التالي:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسطي درجات الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الجانب المعرفي لمهارات قراءة الخريطة لصالح التطبيق البعدي للاختبار.

حدود البحث :

اقتصر البحث على الحدود التالية:

- ✓ تلاميذ الصف السادس الابتدائي, لأنهم على دراية بالحاسب الآلي, واستخدامه, ولهم قدرة على تصفح الخرائط الإلكترونية لسابق معرفتهم بها.
- ✓ استخدام برنامج كمبيوتري تعليمي للخرائط الإلكترونية الجغرافية ثنائية الأبعاد.
- ✓ الوحدة الأولى (بعنوان البيئة الصحراوية) والوحدة الثانية (بعنوان البيئة الساحلية) من كتاب مادة الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي, لأنهما مناسبين لمتغيرات البحث الحالي.
- ✓ عينة عشوائية مقصودة من تلاميذ الصف السادس بمدرسة الشواشنة الابتدائية (1) إدارة يوسف الصديق محافظة الفيوم عددهم 30 تلميذًا وتلميذة .
- ✓ العام الدراسي 2019/2018 من يوم 9 إبريل إلى يوم 29 ابريل

منهج البحث :

المنهج شبه التجريبي: لما كان من أهداف البحث قياس أثر برنامج محوسب للخرائط الإلكترونية فقد اقتضى هذا البحث أن يستخدم فيه المنهج شبه التجريبي لقياس أثر المتغير المستقل (برنامج محوسب للخرائط الإلكترونية الجغرافية ثنائية الأبعاد) على المتغير التابع (مهارات قراءة الخرائط) لدى تلاميذ الصف

السادس الابتدائي.

أدوات البحث :

1 – قائمة مهارات قراءة الخريطة "من إعداد الباحثة"

2– اختبار مهارة قراءة الخريطة من نوع الاختيار من متعدد "من إعداد الباحثة"

متغيرات البحث:

متغير مستقل : برنامج محوسب للخرائط الإلكترونية الجغرافية ثنائية الأبعاد.

المتغيرات التابع: مهارات قراءة الخريطة.

التصميم التجريبي للبحث :

جدول (1) التصميم التجريبي للبحث

متطلبات التقييم القبلي	تطبيق المعالجة التجريبية للبحث	متطلبات التقييم البعدي
اختبار مهارة قراءة الخريطة	الخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد	اختبار مهارة قراءة الخريطة

خطـــــــوات البـــحث وإجـــــــراءاتـــــه:

أولاً: دراسة تحليلية للإطار النظري تضمنت:

1– مراجعة وتحليل الاديبات والدراسات السابقة المرتبطة بمجال البحث ومحاوره، وتتمثل في: (الخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد (2d), مهارات قراءة الخريطة).

2– اختيار وتحليل محتوى وحدتين من مقرر مادة الدراسات الاجتماعية، الذي يناسب بيئة الخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد، وهما " الوحدة الأولى (بعنوان البيئة الصحراوية) والوحدة الثانية (بعنوان البيئة الساحلية) من مقرر مادة الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي".

3– تحديد معايير ومواصفات الخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد.

4- تحديد أنسب البرامج التعليمية الكمبيوترية لبرمجة الخرائط الإلكترونية التي تم اختيارها في الخطوة السابقة.

5- اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

ثانياً: دراسة تجريبية:

لأن البحث الحالي يعد من الأبحاث التجريبية التكنولوجية؛ استخدمت الباحثة النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE وذلك لإجراء البحث الحالي.

مصطلحات البحث :

قد حددت الباحثة مصطلحات الدراسة فيما يلي :

البرنامج المحوسب : انه وحدة دراسية مصممة باستخدام البرمجة الحاسوبية وتحتوي على مجموعة من الأهداف والخبرات التربوية التي توظف استراتيجيات بنائية, ذلك تشتمل الأنشطة, والوسائل التعليمية, وأساليب التقويم لتحقيق الأهداف التربوية (ندى محمود الخضري , 2009, 56).

الخرائط ثنائية الأبعاد 2d :يشير "شوبيسبرجر وباترسون" (Schobesberger , batterson ,2007 , p :201) انه يستخدم مصطلح خرائط 2d للخرائط التي تصور سطح الأرض من منظور ثنائي في إسقاط متعامد مباشر.

تعرف الباحثة الخرائط ثنائية الأبعاد 2d إجرائيًا : بأنها خرائط إلكترونية تحتوي على معلومات, وبيانات جغرافية عن البيئة الصحراوية, والبيئة الساحلية لمصر ذات بعدين فقط, توضح الطول والعرض؛ لتنمية مهارات قراءة الخريطة, وقابلية استخدامها لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

مهارة قراءة الخريطة : (أحمد حسين اللقاني وأحمد برنس رضوان وفارعة حسن محمد,1990، 186) يعرفونها بأنها المهارة التي تهتم بتحديد موضوع الخريطة, واستخدام مقياس الرسم, واستخدام مفتاح الخريطة في ترجمة رموزها, وتوقيع البيانات عليها, وتحديد الاتجاه والموقع.

تعرف الباحثة مهارة قراءة الخرائط إجرائياً قدرة تلاميذ الصف السادس على قراءة الخرائط الإلكترونية الجغرافية ثنائية الأبعاد من حيث موضوع الخريطة، واستخدام مقياس الرسم، واستخدام مفتاح الخريطة فى ترجمة رموزها، ومعرفة الاتجاهات وتحديد المواقع, ويقاس ذلك باختبار مهارة قراءة الخرائط

الإطار النظري للبحث

أولا البرامج المحوسبة :

استعمال البرامج المحوسبة نقلة فعالة في مجال التطور التربوي , خاصة عند استخدامها في مرحلة التعليم الابتدائي التي ما زالت حتي عصرنا هذا تعاني من استخدام الممارسات التقليدية في التعليم.

أ) **تعريف البرامج المحوسبة :** قدم العديد من الباحثين مجموعة من التعريفات الخاصة بالبرامج التعليمية المحوسبة حيث عرفها محمد محمود الحيلة (2002 , 415) على أنها تلك المواد التعليمية التي تم إعدادها وبرمجتها بواسطة الحاسوب من أجل تعلمها وتعتمد عملية إعدادها نظرية سكنر المبنية على مبدأ الاستجابة والتعزيز .

ب) أنماط البرامج المحوسبة : أشار ماهر محمد نوفل (2006 , 587) إلى أن الحاسوب يستخدم في التعليم بأساليب متعددة وأنماط متنوعة، ومن الخطأ القول إن هناك نمطا أفضل من الآخر لتدريس مادة دراسية معينة، فلكل نمط مزايا وعيوب،

والأفضل والمفيد اختيار النمط الذي يساعد في تحقيق الأهداف المرجوة أو المزاوجة بين أكثر من نمط.

ذكر حسن سيد شحاتة (2008) أنه من أنماط استخدام البرامج المحوسبة في التعليم برمجيات التدريس الخصوصي, وبرمجيات التدريب والمران, وبرمجيات المحاكاة, وبرمجيات حل المشكلات, وبرمجيات الألعاب التعليمية, وبرمجيات التشخيص والعلاج, برمجيات الاختبارات التفاعلية.

ثانيا الخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد :

بين الوسائل التي شهدت تطورًا كبيرًا, وسرعة هائلة, واستخدمت تقنيات عالية في تصميمها, وفي استخدامها الخرائط, حيث ظهرت الخرائط الإلكترونية, والتفاعلية التي ساهمت في زيادة الدافعية للتعلم, وجذب الانتباه أثناء العملية التعليمية .

أ) مفهوم الخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد يعرفها سميح احمد محمد عودة (1996, 259) أنها الخرائط التي ترسم بواسطة جهاز الحاسوب من خلال أحد البرامج سواء انتهي عرض هذه الخرائط على الشاشة أو طبعت على الورق من خلال جهاز الحاسوب , وأيضا عرفها حسام صاحب حسون آل طعمة(2006 , 29) بانها الخرائط التي يقوم بتصميمها الخرائطي من خلال استخدام أحد برامج الرسم بواسطة الحاسب الآلي بشرط توفر الشروط العلمية, والفنية في رسم الخرائط ويمكن خزنها وطباعتها في أي وقت مع إمكانية تعديلها وتحديثها في المستقبل.

وتعرف الباحثة الخريطة الإلكترونية إجرائيا: بانها عبارة عن خرائط في صورة ملفات رقمية على الحاسب الآلي في أشكال متعددة (ثابتة أو تفاعلية), تم إنتاجها باستخدام برامج تطبيقية مختلفة, من بيانات تم جمعها بطرق مختلفة, ومتنوعة مع مراعاة المعايير الفنية, والعملية في رسمها, وتتسم بسهولة الوصول إليها, وبالانتشار, والجاهزية, والحداثة, والإتاحة, والتوافر الدائم.

ب) أهمية الخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد: يوضح محمد رجب نصير (2015) أنه قد أشارت تجارب مختلفة ودراسات عديدة إلى قدراتها في تنمية حب الاستطلاع, والدافعية للتعلم, وبقاء أثر التعلم, وتنمية مهارات قراءة, وفهم واستخدام الخرائط, والخبرات الميدانية, ونمو المفاهيم العلمية, والقدرة على التخيل التاريخي, والتفكير المكاني, إضافة إلى تنمية اتجاهات إيجابية نحو تعلم المادة وربطها بحل مشكلات الحياة, ومن هنا تأتي أهمية التركيز عليها, والدعوة لنشرها بالصفوف التعليمية, وبأنشطة التربية الجغرافية .

وذكرأسامة سعيد هنداوي وصبري إبراهيم الجيزاوي(2008 , 638) أن الخرائط تعد أحدى أشكال الرسومات, والتكوينات الخطية التي يمكن للمعلم أن يستخدمها للتعبير عن المحتوي اللفظي بصورة بصرية تعتمد على العرض الأيقوني التصويري.

وأشار " رايتشنباكر"(Reichenbacher, 2001,p2514) أنه في التسعينات الخرائط الرقمية أصبحت لها شعبية كبيرة بسبب نجاح الكمبيوتر الشخصي, والإنترنت المستخدم في العديد من المنازل, وتسمح تكنولوجيا رسم الخرائط بالتخصيص, والتكيف، ويمكن بسهولة إنتاجها, وتنقيحها في وقت أقصر، ويمكن أن تشمل الوسائط المتعددة، وقد تكون تفاعلية؛ ولكن كانت لوقت قريب ليست متنقلة, وقد أدى ظهور الحوسبة المتنقلة, والأجهزة اللاسلكية إلى مجموعة كاملة من الإمكانات الجديدة لرسم الخرائط, وقابليتها للاستخدام.

جـ) أنواع الخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد تتعدد الخرائط الإلكترونية من حيث أنماط تصميمها, حيث تتخذ أشكالا متنوعة وأشار ذكي يلدار مشوقة (2005, 110 111) إلى أنواعها كما يلي:-

- **الخرائط الإلكترونية الساكنة:** وهي التي يقوم المستخدم باستعراض الخريطة وتصفحها فقط.
- **الخرائط الإلكترونية المتحركة:** وهي أيضًا للعرض, ولكن المضمون العلمي للخريطة هو الذي يتحرك عبر المساحة الجغرافية أو الفترة الزمنية التي تمثلها.
- **الخرائط الإلكترونية التفاعلية:** وهي التي تسمح للمستخدم بتكبيرها, وتصغيرها أو إجراء أي تغيير محدود كتغير المسقط أو إضافة وحذف مقياس الرسم أو المدن.

وقد تتخذ الخرائط الإلكترونية أشكالا متنوعة, وقد تختلف في نطاقها (نسبة المسافة على الخريطة إلى المسافة الفعلية على الأرض)، والأبعاد (مثل 3D، 2D), والخرائط الإلكترونية تختلف أيضا في دقة المعلومات المكانية وإدراج التفاصيل والشكل الذي سيتم به عرض الخريطة الإلكترونية سوف يؤثر على أداء المهام , وبما أن الخرائط الإلكترونية تحتاج إلى دعم عدد من المهام المعرفية، مثل البحث البصري، وتقييم الموقع، والتخطيط التكاملي، لابد من اختيار شكل عرض مناسب. (Talia Lavien, Tal Oron-Gilad, Joachim Meyer,2011,p : 80).

ثالثا مهارات استخدام الخرائط الجغرافية:

وبالرجوع إلى الكتب التربوية والأدبيات التي تتحدث عن مهارات الخرائط ومنها فاطمة إبراهيم حميدة(1998)؛ وأحمد حسين اللقاني وأحمد برنس رضوان وفارعة حسن محمد (1990)؛ ومحمد محمد سطيحة(1977)؛ وجودت أحمد سعادة (1992) نجد أن قائمة مهارات استخدام الخرائط تتكون من ست مهارات رئيسية هم : مهارة اختيار الخريطة – مهارة عرض الخريطة – مهارة فهم الخريطة – مهارة استخدام الخريطة في التقويم – مهارة صيانة الخريطة – مهارة توجيه الخريطة ويندرج

تحت هذه المهارات الرئيسية عدد من المهارات الفرعية فمثلا تتكون مهارة فهم الخريطة من اربع مهارات فرعية هي : تحليل الخريطة – تفسير الخريطة – استنتاج بيانات من الخريطة – قراءة الخريطة وهذه الأخيرة هي مجال بحثنا.

أ) **تعريف مهارة قراءة الخريطة :** يعرفها حماد سالم أبو حماد(1993، 14) بأنها المهارة التي تشتمل على فهم واستخدام وأداء كل من المهارات التالية بسرعة ودقة: (فهم رموز الخريطة، تحديد الاتجاهات الأصلية والفرعية عليها، تحديد خطوط الطول ودوائر العرض، قراءة الخرائط متعددة الأغراض، معرفة مقاييس الرسم واستخداماتها، استخلاص المعلومات من الخرائط الجغرافية المختلفة، تحديد الأماكن على الخريطة، معرفة مفتاح الخريطة وتفسيره، معرفة المساقط المختلفة.) .

ب) أهمية تنمية مهارة قراءة الخريطة: يشير أحمد جودت سعادة (1992, 56) أن المربيين اعتبروا قراءة الخريطة وتفسيرها من بين المهارات المهمة التي تركز عليها الدراسات الاجتماعية, ومع أن تنمية هذه المهارات كان وما يزال من الأهداف الرئيسية لتدريس الدراسات الاجتماعية, فقد اخفق العديد من التلاميذ في تعلم هذه المهارات أو اكتسابها, وقد يعود سبب هذه المشكلة إلى أن عددًا من المدارس في منطقتنا العربية قد أهملت فكرة إيجاد برنامج يعتني بمهارة قراءة الخرائط وتفسيرها وإنتاجها في المرحلة الابتدائية.

وفي ضوء ذلك ترى الباحثة أن اكتساب المتعلمين لمهارات قراءة الخريطة ضرورة ملحة خصوصا في المراحل العمرية الأولى لأهميتها القصوي في تفسير رموز الخريطة, وفهم معانيها, وتحقيق الأهداف التربوية المرجوة, وأنه كلما اكتسب المتعلم هذه المهارات مبكرًا كلما زادت درجة خبرته, ومهارته في استعمال الخرائط الإلكترونية التي لا نغفل دورها الكبير في وقتنا هذا, حيث اصبح يعتمد على الخرائط

الإلكترونية في شتي المجالات لخصائصها الفريدة عن الخرائط الورقية, ومن هذه الخصائص سرعة الوصول, والجاهزية, وسهولة التخزين, والاسترجاع.

جـ) المهارات المتعلقة بمهارة قراءة الخريطة : أن مهارة قراءة الخريطة مثلها مثل أي مهارة تتطلب عدة خطوات لاكتسابها وقد ذكرتها (آية صالح مؤيد,2015, 212) فيما يلي :

- ✓ قراءة عنوان الخريطة لمعرفة المحتوي العام منها, مثال خريطة العالم الطبيعية – الخريطة السياسية لقارة أسيا ..الخ.
- ✓ قراءة دليل الخريطة (مفتاح الخريطة) الذي يوضح ما تعنيه الرموز المستخدمة في الخريطة.
- ✓ قراءة مقياس الرسم المستخدم فيها , الذي يمثل النسبة الثابتة بين الأبعاد الموجودة على الخريطة والأبعاد الحقيقة المقابلة لها على الطبيعة.
- ✓ تحديد الاتجاه , ويعني وضع الخريطة بحيث تنطبق اتجاهات الظاهرات الموضحة عليها مع نظائرها على الطبيعة , أي يصبح اتجاه الشمال على الخريطة مطابقًا لاتجاه الشمال على الطبيعة, أو توجيه الخريطة عن طريق مطابقة الجهات الأصلية عليها مع نظائرها على الطبيعة وذلك عن طريق :

أ- تحديد الشمال الجغرافي على الطبيعة باستخدام البوصلة أو أي وسيلة أخرى.

ب- تحديد اتجاه الشمال على الخريطة باستخدام دليل الاتجاه وهو عبارة عن سهم على أحد زوايا الخريطة يشير إلى الشمال الجغرافي.

وفي ضوء ما سبق عرضه ترى الباحثة أن الخرائط الإلكترونية تتيح نقل المعلومات بطريقة واضحة وسهلة القراءة, ونظرًا لان الكتب المدرسية والوسائل التعليمية الموجودة في المدارس لا تفي بالغرض الأساسي من تدريس الدراسات الاجتماعية ولا تساعد على تنمية مهارات استخدام الخرائط بشكل عام ومهارة قراءة الخريطة بشكل خاص رغم أهميتها في تعلم الدراسات الاجتماعية فكان من الضروري

التفكير في استخدام برنامج محوسب للخرائط ثنائية الأبعاد في هذا المجال حيث إذ يمكننا عن طريق البرنامج المحوسب تنمية مهارة قراءة الخريطة حيث أشار الشحات سعد عتمان (2005، 144–146) يمكن توجيه المتعلم إلى الشيء المراد تعلمه باستخدام الأسهم، والحركة، واللون، والرسومات المتحركة، والخطوط، والوضع في دوائر، والوضع في إطار، وكثافة المثير، والتظليل، وغيرها من المواد البصرية، أو يمكن توجيهه باستخدام الأصوات كالموسيقى والتكرار والتنبيه والمؤثرات الصوتية وغيرها من المواد المسموعة .

النظريات التربوية ذات الصلة بالخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد:

وفي هذا الإطار اهتمت العديد من نظريات التعليم والتعلم بالتعلم البصري ومن هذه النظريات نظرية برونر في النمو المعرفي وفي هذه النظرية افترض برونر أنه لبناء المعرفة في ذهن المتعلم بطريقة صحيحة ينبغي أن تنظم المادة الدراسية بشكل يسمح للمتعلم فهمها واستيعابها عن طريق أسلوب عرض المعرفة, ويميز برونر بين ثلاثة أساليب لعرض المعرفة, هي:الأسلوب العياني, الأسلوب التصويري, الأسلوب الرمزي.

فحسب نظرية مجموع التلميحات (Stimuli) (أوالمثيرات Cues) التي نادى بها هارتمان(Hartman) حيث تشير نظرية التلميحات إلى أنه "يزداد التعلم كلما ازداد عدد التلميحات المتاحة" إذا كانت هذه التلميحات مترابطة معاً، وتكمل كل منها الآخر، فمثلا الصوت يكمل الصورة ويرتبط بها، وكما أشار محمد خميس (2003–ب،ص142) إلى أن هذه النظرية تتفق مع نظرية الترميز الثنائي (Dual Coding Theory) التي ترى أن المعلومات يمكن ترميزها لفظياً وبصرياً ويستقبلها الفرد بقناتين، تعالج الأولى المعلومات اللفظية، وتعالج الثانية المعلومات المصورة، وأن الجمع الوظيفي والفعال لمعالجة المعلومات خلال القناتين معاً، ينشط نظام الترميز لدى الفرد، ويحسن التعلم.

وفي ضوء ما سبق نجد أن الخرائط الإلكترونية تستند إلى مبادئ نظريات التلميحات, ونظرية الترميز الثنائي, ونظرية برونر .

إجـــــــراءات البحـــــث

أولاً التصميم التعليمي للبرنامج المحوسب للخرائط ثنائية الأبعاد:

وفيما يلي عرض لمراحل التصميم التعليمي وفقًا للنموذج العام(ADDIE Model):

مرحلة التحليل Analysis تشتمل مرحلة التحليل على الخطوات التالية:

تحديد المشكلة, وتحليل الحاجات, تحديد الأهداف العامة للمحتوى التعليمي, تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي, تحليل الموارد والقيود(التكلفة والعائد, الموارد)

مرحلة التصميم Design تشتمل على الخطوات التالية:

صياغة الأهداف الإجرائية, تصميم المحتوى التعليمي, تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم, جمع الموارد المتاحة, تصميم السيناريو, تصميم وبناء أدوات القياس وتحكيمها, أُستخدم في هذا البحث قائمة بمهارات قراءة الخرائط وأداة للقياس وهي: اختبار الجانب المعرفي لمهارة قراءة الخرائط الإلكترونية تصميم الجدول الزمني للدراسة, تصميم الأنشطة التعليمية.

1. **مرحلة التطويرDevelopment** :في هذه المرحلة تم الاستعانة بمصمم جرافيك لتصميم واجهة التفاعل والخلفيات باستخدام برنامج Adobe Photoshop cs6
2. **مرحلة التنفيذ Implementation** : يتم في هذه المرحلة القيام الفعلي بعملية التعلم، وتهدف هذه المرحلة إلى تحقيق الكفاءة والفاعلية في عملية التعلم.
3. **مرحلة التقويمEvaluation** :التقويم التكويني, التقويم الختامي.

ثانياً: بناء الادوات

أ– إعداد قائمة بمهارات قراءة الخرائط: تم اشتقاق قائمة مهارات قراءة الخرائط من القائمة الرئيسة وهدفت هذه القائمة إلى تحديد المهارات اللازمة لتمكين تلاميذ الصف السادس الابتدائي من قراءة الخرائط.

ومن خلال تحليل المحتوى التعليمي الخاص بمقرر الدراسات الاجتماعية، وكذلك القيام بعدد من المقابلات الشخصية مع مجموعة من الأساتذة والمختصين والقائمين على تدريس الدراسات الاجتماعية والأخذ بآرائهم، وتم تكوين قائمة مهارات قراءة الخرائط من (3) مهارات رئيسة يتفرع منها (4) مهارات فرعية وتحكيمها من مجموعة من الخبراء في الدراسات الاجتماعية وبعد حذف وتعديل وإضافة ما يرونه مناسبا كانت الصورة النهائية للقائمة ملحق رقم (1).

ب–إعداد الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات قراءة الخرائط الجغرافية :

هدف الاختبار التحصيلي إلى قياس الجانب المعرفي لمهارة قراءة الخرائط التي تضمنتها وحدتي (البيئة الصحراوية – البيئة الساحلية) من كتاب الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي و قد تم اشتقاق الاختبار من الاختبار الرئيسي وتم بناء الاختبار من نوع الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) وإحتوي الاختبار على (7) أسئلة رئيسية و(20) سؤال فرعي وزود كل سؤال رئيسي بخريطة وقد تم تعيين علامة على كل إجابة لتصبح العلامة الكلية للاختبار (20) درجة ملحق رقم (2).

ثالثاً: التجربة الاستطلاعية للبحث. تم تجريب البرنامج المحوسب للخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد على عينة مكونة من (12) تلميذًا وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة الشواشنة الابتدائية (1) التابعة لإدارة يوسف الصديق في محافظة الفيوم

رابعاً: التجربة الأساسية للبحث مرت التجربة الأساسية للبحث بعدة مراحل وهي :اختيار عينة البحث, التأكد, الإعداد للتجربة, تنفيذ التجربة, تطبيق أدوات القياس, رصد نتائج تطبيق أدوات القياس، ومعالجتها بالأساليب الإحصائية.

اختبار صحة فرضية البحث وعرض النتائج وتفسيرها

وتنص الفرضية المرتبطة بالبحث على ما يلي " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين متوسطي درجات الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الجانب المعرفي لمهارات قراءة الخريطة لصالح الاختبار البعدي" وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست الخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد 2D فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار مهارات قراءة الخرائط ، ويتضح ذلك من الجدول التالي :

جدول (2)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست الخرائط الإلكترونية ثنائية الأبعاد 2D فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار مهارات قراءة 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)
					0.05	0.01			
القبلي	30	12.07	3.24	29	**2.05**	**2.76**	15.50	0.01	**5.76**
البعدي	30	24.77	3.27						

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة (15.50) وقيمة (ت) الجدولية تساوي (2.05)عند مستوى ثقة 0.05 وتساوي (2.76) عند مستوى ثقة 0.01 عند درجة حرية (29) ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من 0.8 وهو يساوي (5.76) .

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 .

وبناء على ما سبق يتضح أن هناك فاعلية كبيرة البرنامج المحوسب للخرائط ثنائية الأبعاد في تنمية مهارات قراءة الخريطة **وتعزو الباحثة هذه النتيجة** إلى أن البرنامج المحوسب للخرائط الإلكترونية الجغرافية (ثنائية الأبعاد 2D) حقق أثر إيجابي في تنمية مهارة قراءة الخريطة ومكن من زيادة دافعية وتركيز المتعلمين نحو المحتوي حيث أن البرنامج أتاح للمتعلم الحصول على البيانات والمعلومات الجغرافية في الخرائط الإلكترونية بسهولة ويسر، والتفاعل معها لتحقيق الهدف منها في أقل وقت وإشباع احتياجاته الفعلية من الخرائط الإلكترونية، وتفسير رموزها بسهولة ويسر مما نمى إليه مهارات قراءة الخريطة الإلكترونية الجغرافية (ثنائية الأبعاد 2D) ونتيجة المرونة في استخدام البرنامج المحوسب أيضًا حيث أن المتعلمين يختاروا المكان والزمان المناسبين لهما حسب ظروف كل واحد فيهم بالإضافة أنه أعطي الوقت الكافي للتعلم والتدريب .

وقد أشار محمد خميس (2003–أ،ص15) إلى أن التصميم الفعال للرسالة التعليمية هو الذى يجذب انتباه المتعلمين للخصائص المهمة في الموضوع، ويشتمل على تلميحات مسموعة أو مكتوبة أو مصورة؛ لتركيز الانتباه على العناصر المهمة في الموضوع، ويعتمد أكثر على العروض البصرية, كما في الخرائط الإلكترونية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات الباشا مسعد مصطفى عوض (2018) ودراسة عبد الرحمن عقيل العمري (2017)؛ ودراسة إبراهيم التركي (2015)؛ وريهام على عيد (2013)؛ ودراسة مسعود محمد الشهراني (2010)؛ سلوي مختار صالح (2007)؛ التي أثبتت فاعلية الخرائط الإلكترونية في العملية التعليمية .

بينما اختلفت هذه النتيجة مع دراسة ذكي يلدار مشوقة (2005) التي أكدت على فاعلية الخريطة الورقية مقابل الخريطة الإلكترونية, في حين دراسة (Pedersen, Farrell, & McPhee, 2005) التي هدفت معرفة أي من الخريطة الورقية أو الخريطة الإلكترونية أكثر فاعلية في إكساب المتعلمين مهارات قراءة الخريطة أكدت على عدم وجود فرق بين الخريطة الورقية والخريطة الإلكترونية.

التوصيات :

في ضوء ما تقدم من نتائج توصي الباحثة بما يلي :

- ✓ إشراف وزارة التربية والتعليم على إنتاج برامج محوسبة في مادة الدراسات الاجتماعية بشكل عام والخرائط بشكل خاص وفق المعايير الفنية والتربوية , وتوفيرها للتلاميذ بآليات مختلفة.
- ✓ عمل دورات تدريبية للمتعلمين والمعلمين لتدريبهم على كيفية استخدام الخرائط الإلكترونية والاستفادة منها في تحقيق الأهداف التعليمية لمقررات الدراسات الاجتماعية.
- ✓ الاستفادة من الدراسة الحالية عند تطوير وتحسين المقررات الدراسية للدراسات الاجتماعية من أجل تحقيق الأهداف التربوية المرجوة.
- ✓ إجراء المزيد من الدراسات عن البرامج المحوسبة للخرائط ثنائية الأبعاد في مراحل دراسية مختلفة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

إبراهيم التركي (2015, مايو). *تكنولوجيا الإعلام والاتصال (الخرائط التفاعلية) ودورها في إدراك المجال الجغرافي وتنشيط درس الجغرافيا*. **مجلة البيداغوجي**, العدد (2), 65 – 72.

أحمد حسين اللقاني، وأحمد برنس رضوان، وفارعة حسن محمد(1990). **تدريس المواد الاجتماعية**. الطبعة (3), القاهرة: عالم الكتب.

أسامة سعيد علي هنداوي, صبري إبراهيم الجيزاوي (2008). *فاعلية اختلاف عدد التلميحات البصرية ببرامج الكمبيوتر التعليمية في تنمية مهارات قراءة الخرائط لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي*. **دراسات تربوية واجتماعية**– مصر, مجلد(14), العدد(2), 635–686.

آية صالح مؤيد (2015). *أثر استراتيجية التدريس التبادلي في اكتساب مهارة قراءة الخريطة لدى طالبات الصف الخامس الأدبي*. **مجلة البحوث التربوية والنفسية**، العدد (45), 203–228.

الباشا مسعد مصطفى عوض (2018). *فاعلية الخرائط الإلكترونية عبر الويب في تدريس الجغرافيا على تنمية بعض المهارات الجغرافية والذكاءات المتعددة لدى طلاب المرحلة الثانوية* **(رسالة دكتوراه)**. جامعة طنطا, كلية التربية

جودت أحمد سعادة (1992). **تدريس مهارات الخرائط ونماذج الكرة الأرضية**. الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

حسام صاحب حسون آل طعمة (2006). تصميم خرائط سكان العراق لسنة 1999. **(أطروحة دكتوراه)** جامعة بغداد, كلية الآداب.

حسن سيد حسن شحاتة.(2008): **استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربي**. القاهرة, الدار المصرية اللبنانية.

حماد سالم أبو حماد (1993). *مدى اكتساب معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية وطلبتهم لمهارات قراءة الخرائط* **(رسالة ماجستير)**. الأردن, جامعة يرموك.

ذكي يلدار مشوقة (2005). استخدام الخرائط الجغرافية الورقية وخرائط الإنترنت. **مجلة مؤتة للبحوث والدراسات,** المجلد (20), العدد (6), 107- 127.

ريهام علي عيد(2013). فاعلية استخدام أطلس جغرافي إلكتروني مقترح قائم على التفاعلية ومرئيات الاستشعار عن بعد لتنمية مهارة رسم الخريطة والقدرة المكانية لدى طلاب الصف الأول الثانوي **(رسالة ماجستير)**. جامعة أسيوط, كلية الآداب.

سلوي مختار صالح (2007). *فاعلية استخدام الخرائط والمجسمات في اكتساب طلاب المرحلة الثانوية لمفاهيم ومهارات الخرائط الإلكترونية*. متاح حتي تاريخ 2020/11/12

http: //repository. sustech. edu/handle/123456789/4134

سميح احمد محمد عودة(1996). **الخرائط**. طبعة (2) , عمان الأردن: المركز العربي للخدمات الطلابية .

الشحات سعد محمد عتمان (2005). **الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم**. الجزء الأول, دمياط: مكتبة نانسى.

طلعت نافذ عبد الحفيظ أبو سالم؛ وعبد المعطي رمضان الأغا (2017, يناير). *أثر برنامج مقترح في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارة قراءة الخريطة ومهارات الذكاء المكاني لدى طلاب الصف الثامن الأساسي*. **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية،** مجلد (26), العدد (1), 170 - 199.

عبدالرحمن عقيل العمري (2017, فبراير). *فاعلية نمطين للخرائط الجغرافية الإلكترونية (ثنائية – ثلاثية الأبعاد) في تنمية التحصيل الدراسي لدى تلاميذ*

المرحلة الابتدائية. التعليم النوعي. **تحديات الحاضر ورؤي المستقبل**، مجلد(3), العدد (4), 919 – 943.

عبدالله صالح آل الشيخ (2014). *أثر الخرائط الرقمية ثلاثية الأبعاد في مهارة قراءتها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية* **(رسالة ماجستير)**. جامعة الباحة, كلية التربية.

فاطمة إبراهيم حميدة (1998). **مهارات الخريطة**.القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

كاظم حسن حسن (2007, مارس). *فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات قراءة الخريطة الجغرافية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمملكة البحرين*. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، مجلد (8), العدد (1) , 222– 250.

ماهر محمد نوفل(2006). *المدرس الإلكتروني المساعد*, **المؤتمر القومي السنوي الثالث عشر(العربي الخامس) لمركز تطوير التعليم الجامعي "الجامعات العربية في القرن الحادي والعشرون: الواقع والرؤي"** 587–596.

مجدي رشيد حناوي (2015). *أثر دمج برنامج تعليمي محوسب قائم على الوسائط المتعددة في تدريس مادة الجغرافية على تنمية مهارة قراءة الخريطة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في فلسطين*. **مجلة جامعة الخليل للبحوث**، المجلد (10) إصدار(2), الصفحات 161 – 184.

محمد رجب نصير(2015). *توظيف الخرائط الإلكترونية في التدريس التفاعلي في مناهج الجغرافيا في المدارس المستقلة بقطر (رؤي وتطبيقات مقترحة)*. جامعة عين شمس, كلية التربية.

محمد عطية خميس (2003أ). ***عمليات تكنولوجيا التعليم*** . القاهرة: دار الكلمة.

محمد عطية خميس (2003ب). ***منتوجات تكنولوجيا التعليم***. القاهرة: دار الكلمة.

محمد محمد سطيحة 1977 **الجغرافيا العملية وقراءة الخرائط** . الطبعة الثانية, القاهرة: دار النهضة العربية,.

محمد محمود الحيلة(2002). **تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية التعلمية**, الطبعة الثانية , عمان ,الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

مسعود محمد الشهراني (2010). *أثر استخدام الخرائط الإلكترونية من خلال الشبكة العنكبوتية في تدريس مادة الجغرافيا على تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط بمحافظة بيشة واتجاهاتهم نحوها* **(رسالة دكتوراه)**. جامعة أم القري, كلية التربية.

ندي محمود الخضري (2009). *اثر برنامج محوسب يوظف استراتيجية Seven E,s -30 البنائية في تنمية مهارات التفكير العليا لمادة التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة* ***(رسالة ماجستير)***,الجامعة الإسلامية, غزة

نوف بنت موسي البلوي (2017, يوليو). *فاعلية استخدام خرائط جوجل (Google) الإلكترونية في تنمية مهارة تحديد المواقع واتجاه الطالبات نحو موضوعات الجغرافيا بالمرحلة الابتدائية بمدينة تبوك*. جامعة أسيوط, **مجلة كلية تربية**، مجلد(33) , عدد(5), 195 – 240.

هيلة عبيد خضير الزهراني(2013).*أثر استخدام الخرائط الإلكترونية في تحصيل مقرر الجغرافيا وتنمية مهارات التفكير التأملي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة*(**رسالة ماجستير**). جامعة أم القري, كلية تربية.

وليد يوسف ابراهيم (2014). *التفاعل بين أنماط عرض المحتوي في بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على كائنات التعلم وأدوات الأبحار وأثره على تنمية مهارات إدارة قواعد البيانات وقابلية استخدام هذه البيئات لدى طلاب الثانوية العامة*. **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم:** القاهرة , 3 – 88 .

يسري أحمد سيد عيسى , ومجدي خير الدين كامل(2010, يناير). *أثر استخدام نموذج أبعاد التعلم في تنمية مهارة قراءة الخريطة والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوي صعوبات التعلم* . **مجلة كلية التربية**, جامعة أسيوط , المجلد (26) , العدد (1) الجزء الثاني, 325 – 372.

يعقوب عبدالله أبو حلو (2012). *بناء برنامج تعليمي محوسب في الجغرافيا وقياس أثره في تحسين مهارات قراءة الخريطة وإكساب المفاهيم لدى الطلبة واتجاهاتهم نحو الجغرافية* **(رسالة دكتوراه)**. جامعة عمان العربية, كلية العلوم التربوية والنفسية.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Lavie, T., Oron-Gilad, T., & Meyer, J. (2011). Aesthetics and usability of in-vehicle navigation displays. **International Journal of Human-Computer Studies**, 69(1-2), 80-99

Nivala, A. M., Sarjakoski, L. T., & Sarjakoski, T. (2005). **User-centred design and development of a mobile map service. In *ScanGIS'2005-Proceedings of the 10th Scandinavian Research Conference on Geographical Information Sciences,*** *Stockholm, Sweden* (pp. 109-123).

Pedersen, P., Farrell, P., & McPhee, E. (2005). Paper versus pixel: Effectiveness of paper versus electronic maps to teach map reading skills in an introductory physical geography course**. Journal of Geography**, 104(5), 195-202.

Reichenbacher, T. (2001, August). **The world in your pocket-towards a mobile cartography. In *Proceedings of the 20th International Cartographic Conference***, *Beijing, China* (Vol. 4, pp. 2514-2521).

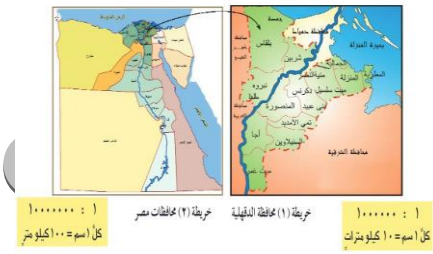
Schobesberger, D., & Patterson, T. (2007). Evaluating the effectiveness of 2d vs. 3d trailhead maps. In *Mountain Mapping and Visualisation:* ***Proceedings of the 6th ICA Mountain Cartography Workshop*** (pp. 201-205).

الملاحق

ملحق (1) قائمة مهارات قراءة الخريطة

م	المهارات الرئيسية	المهارات الفرعية	الاداء المتطلب	نعم	لا	إلى حد ما
1	1- مهارة معرفة مضمون الخريطة	--	أن يلاحظ العنوان المدون على الخريطة.			
2			أن يستنتج ما تحتويه الخريطة من خلال عنوانها.			
3			أن يعرف نوع الخريطة من خلال عنوانها وقراءة مفتاح الخريطة .			
1	2 -مهارة تحديد الاتجاهات والمواقع	أولاً: مهارة تحديد الجهات الرئيسية والفرعية	أن يحدد الاتجاهات الأصلية باستخدام سهم الشمال الموضح على الخريطة .			
2			أن يحدد الاتجاهات الفرعية باستخدام سهم الشمال الموضح على الخريطة .			
1		ثانيا: مهارة تحديد المواقع بالنسبة لخطوط الطول ودوائر العرض	أن يحدد دوائر العرض الرئيسية التي يتم كتابتها بشكل واضح على الخريطة .			
			أن يحدد اتجاه موقع بالنسبة لموقع مكان آخر.			
1	3 - مهارة استخدام مقياس الرسم في تحديد المسافات	اولاً : مهارة قراءة مقياس الرسم	أن يميز بين الأنواع المختلفة لمقياس رسم الخريطة.			
2			أن يقرأ مقياس رسم الخريطة .			
1		ثانياً: مهارة قياس المسافات	أن يحدد المسافة وما يقابلها على الخريطة بمعلومية مقياس الرسم.			

ملحق (2) اختبار مهارة قراءة الخريطة



السؤال الأول :– من خلال قرأتك لمقياس رسم خريطة محافظات مصر وخريطة محافظة الدقهلية في الشكل رقم (1) أجب عن التالي :–

شكل (1)

أ) – ما نوع مقياس الرسم على الخريطتين ؟

1– مقياس رسم نسبي ومقياس رسم كتابي 2– مقياس رسم نسبي ومقياس رسم خطي

2– مقياس رسم خطي ومقياس رسم كتابي 4–مقياس رسم كتابي مقياس رسم كسري

ب) :– مقياس رسم خريطة محافظات مصر ..... مقياس رسم خريطة محافظة الدقهلية

1 –أكبر من 2 – أصغر من 3 – يساوي 4 – غير معلوم

جـ) :– أنظر إلى خريطة مصر جيداً ثم أجب , إذا قمت برحلة من موقع المنطقة (أ) إلى موقع المنطقة (ب) وكانت المسافة بينهما على الخريطة تساوي 5 سم فإن المسافة بينهما على الطبيعة تساوي .....

1 – 300 كم 2 – 400 كم 3– 500 كم 4 – 600 كم

السؤال الثاني :– من خلال قرأتك لخريطة مظاهر السطح في الصحراء الغربية في الشكل رقم (2) أجب عن التالي.

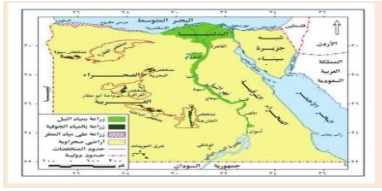
يوجد جبل العوينات في ..... الصحراء الغربية

1 – شمال شرق 2– شمال غرب 3– جنوب شرق – جنوب غرب

شكل (2)

السؤال الثالث : – من خلال النظر إلى الشكل رقم (3) أجب عن التالي

الشكل (3)



أ) : – أنظر للخريطة جيداً ثم حدد موضوعها .....

1 – توزيع الموارد المعدنية 2 – توزيع مناطق الزراعة 3 – توزيع السكان 4 – توزيع الأمطار

ب) :– يقع البحر الأحمر في جهة .....

1 – الشمال 2 – الجنوب 3 – الشرق

4 – الغرب

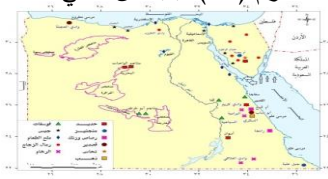
ج) :- ما المنخفض الذي يقع على دائرة عرض 30 ؟

1 – منخفض الفرافرة 2 – منخفض الداخلة 3 – منخفض القطارة 4 – منخفض سيوة .

د) :- – من خلال قراتك لمقياس الرسم فأن 1سم على الخرريطة يساوي ..... على الطبيعة.

1 – 10 كم 2 – 100 كم 3 – 200 كم 4 – 300 كم

السؤال الرابع : – من خلال النظر إلى الشكل رقم (4) أجب عن التالي .



الشكل (4)

أ) : – انظر إلى خريطة مصر جيدا , ثم حدد الخريطة تمثل .....

1 – توزيع السكان 2 – توزيع الحرارة 3 – توزيع الرياح 4 – توزيع المعادن

ب) : – انظر إلى خريطة مصر جيدا , ثم حدد موقع معدن الرخام على الخريطة, يوجد في .....

1 – الصحراء الغربية 2 – دلتا النيل 3 – شبه جزيرة سيناء 4 –الصحراء الشرقية

ج) :- من خلال قرائتك للخريطة نجد أن من ضمن المحافظات الساحلية محافظة .....

1 – القاهرة 2 – أسوان 3– الاسكندرية 4 – الفيوم

السؤال الخامس : –من خلال النظر إلى الشكل رقم (5) أجب عن التالي.

الشكل (5)

أ) : – أنظر إلى خريطة تضاريس مصر جيدا , ثم حدد ما هي الهضبة التي تقع في شمال غرب مصر؟

ا – هضبة الجلف الكبير 2– هضبة مارماريكا 3 – هضبة العبابدة 4 – هضبة العجمة

ب) : – أنظر لخريطة مصر جيدا ثم أذكر ما الجهة التي تكثر فيها المنخفضات في مصر في جهة .....

1 – الشمال 2 – الجنوب 3 – الشرق 4 – الغرب

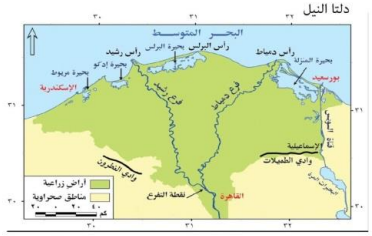
جـ) : – حدد موقع الصحراء الغربية بالنسبة للبحر المتوسط في .....

1 – الشمال 2 – الجنوب 3 –الشرق 4 –الغرب

د) :- توجد هضبة العبابدة في .....

1 – جنوب الصحراء الغربية 2 – جنوب الصحراء الشرقية 3 – شرق الدلتا 4 – غرب الدلتا

السؤال السادس : – من خلال النظر للشكل رقم (6) أجب عن التالي .



الشكل (6)

أ) : – أنظر إلى الخريطة جيدا ثم حدد ما المنطقة التي تمثلها ؟

1 – البحر المتوسط 2 – الوادي 3 – الدلتا 4 – الصحراء الغربية

ب) :– تمر دائرة عرض ..... من قناة السويس

1 – 30 2 – 31 3 – 32 4 – 33

ج) :– من خلال سهم الشمال الموقع على الخريطة أذكر ما الجهة التي تقع فيها القاهرة ؟ في ..... الدلتا

1 – شمال 2 – جنوب 3 –شرق 4 –غرب

السؤال السابع أنظر إلى الشكل رقم (7) جيدا ثم اجب عن التالي

الشكل (7)

أ) : – تقع الجزر الشمالية للبحر الأحمر بالنسبة لمحمية رأس محمد على ساحل البحر الأحمر في جهة.....

1 – الشمال 2 – الجنوب 3 – الشرق 4 – الغرب

ب) :– من المحميات الطبيعية الموجودة على الساحل الشمالي في شمال شبه جزيرة سيناء محمية ..... الشكل رقم (7)

1 – اشتوم الجميل 2 – البرلس 3 – العميد 4 – الزراني