فاعلية برنامج مُقترح في الدراسات الإجتماعية قائم على جوجـــــل إيرث Google Earth فى تنميــة القدرة المكانيــة لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى

بحث مقدم ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير فى التربية تخصص(المناهج وطرق تدريس التاريخ)

إعداد الباحث
محمد أثير السيد غانم إبراهيم
مُعلم دراسات إجتماعية بمدرسة الخلفاء الراشدين الإعدادية بنين

أ. د / أحمد إبراهيم شلبى
استاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا
بكلية التربية جامعة عين شمس

أ . د / عباس راغب علام
استاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد

١٤٣٥هـ /٢٠١٤ م

الملخص

يهدف البحث الحالى إلى التعرف على فاعلية برنامج مُقترح في الدراسات الإجتماعية قائم علـــى جوجـــــل إيرث GoogleEarth فى تنميــة القدرة المكانيــة لدى تلاميذ المرحلــة الإعداديــة ، وتكونت عينة البحث من (٣٠) تلميذ بالصف الأول الإعدادى بمدرسة الخلفاء الراشدين الإعداديــة بنين، وقد استخدم الباحث الأدوات التالية :برنامج مقترح فى الدراسات الاجتماعية قائم على جوجــل إيرث- دليل المعلم للبرنامج المقترح - دليل المعلم / المتعلم لكيفية استخدام برنامج جوجل إيــرث- استطلاع رأى عن طرق ووسائل التدريس المقدمة فى الدراسات الاجتماعية ومدى تفعيلها فى تنمية القدرة المكانية لدى التلاميذ-اختبار القدرة المكانية ، وقد أسفر البحث عن النتائج التالية :

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى(٠,٠١) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى (للدرجة الكلية لاختبار القدرة المكانية) لصالح التطبيق البعدى .

- بلغ حجم تأثير المتغير المستقل (برنامج مقترح قائم على جوجل إيرث) على المتغير التابع (القدرة المكانية ككل) درجة كبيرة نظراً لأن قيمة (d) وهى(٢,٣) أكبر من ٠,٨ ، وهــذا يعنــى أن نــسبة ٧٢% من التباين الكلى للمتغير التابع يرجع إلى تأثير المتغير المستقل ، مما يــشير إلــى فاعليــة البرنامج المقترح القائم على جوجل إيرث فى تنمية القدرة المكانية ككل لدى التلاميذ .

Abstract

The current research aims to identify the Effectiveness of a Proposed Program in Social Studies based on Google Earth in the Development of Spatial Ability of Preparatory Stage pupils ,The Research group consisted of (30) pupils in first grade of preparatory stage at El-kholafaa El – Rashdeen Preparatory School for boys .The Researcher used the following tools : Proposed Program in Social Studies based on Google Earth - teacher's guide for the proposed program- teacher/learner guide in how to use Google Earth- an opinion Poll for ways and methods of teaching provided in social studies and it's extent of activation in the development of spatial ability of pupils in the first grade of preparatory stage -Test of spatial ability, the research revealed the following results :

- **There is a statistically significant difference at the significance level (0.01) between the average marks of the pupils of the experimental group in (pre and post application) in the (total mark of spatial ability test) in favor of the post application.**
- **The effect size of the proposed program on the spatial ability is large because the value (d)which is (2.3) is greater than 0.8, which means that 72% of the total variance of the dependent variable returns to the effectiveness of the independent variable, which indicates the effectiveness of the proposed program in the development of spatial ability of pupils.**

مشكلة البحث :

للسياحة فى مصر أهمية كبيرة إذ أنها مورد هام للدخلالقومى كما أنها تسهم فى ازدهار مصر اقتصادياً واجتماعياً من خلال رفع مستوى دخل الفرد وحل مشكلة البطالة وتنمية مفاهيم الولاء والانتماء لمصر وحضارتها ورفع مكانة مصر سياحياً وتنمية علاقتها مع دول العالم .

(حسين كفافى ،١٩٩١ ، ٧- ٨)

لذا فإن الوعى بأهمية السياحة لدى المسئولين والمواطنين أمر هام وضرورى خاصة وأن مصر تمتلك العديد من مقومات السياحة الطبيعية والبشرية ، وللوعى السياحى عدة أبعاد معرفية ووجدانية ومهارية تتمركز جميعها على عدة محاور أهمها السياحة بمفهومها وأنواعها وأهميتها والسائح وقيمته لدى المجتمع والمعالم السياحية وكيفية المحافظة عليها وتنميتها .

أما عن المعالم السياحية والأثرية بمصر فهى كثيرة ومتنوعة وترجع لعصور تاريخية مختلفة ، وبالحديث عن الوعى بالمعالم السياحية المصرية وتشجيع السياحة الداخلية والخارجية ودفع عجلة التنمية السياحية فمن الضرورى أن يدرك المواطنون مواصفات وقيمة هذه المعالم وموقعها بمحافظات مصر وعلاقتها بالمعالم الاخرى ، وذلك حتى يصبح المواطن واعياً بما لدى مصر من كنوز ومعالم حضارية يفتخر بها ويُسوقها للعالم .

وهنا تأتى أهمية الادراك المكانى للمعالم السياحية أو فيما يسمى بالقدرة المكانية المرتبطة بالمعالم السياحية وعن القدرة المكانية كأحد القدرات العقلية فلها عدة تعريفات نذكر منها :

أنها صفة معرفية كامنة وراء مجموعة أساليب النشاط المعرفى الذى يتميز بالتصور البصرى المكانى للأشياء فى البعدين الثنائى او الثلاثى والتناول العقلى لهذه الاشياء من حيث إدراك العلاقات بينها والممتد فى بعد المكان وخلق تكوين ما فى عقل الفرد. (خير الله١٩٨١ ، ٤٠٦)

ويعرفها وجيه بأنها واحدة من القدرات الطائفية الأولية وتظهر فى الانشطة العقلية التى تعتمد على تصور الأشياء بعد أن يتغير وضعها المكانى . (إبراهيم وجيه ، ١٩٨٥ ، ٢٠١)

ويعرفها اللقانى بمعجم المصطلحات التربوية بأنها قدرة الفرد على الاحتفاظ بالخط المكانى رغم التغييرات التى يمكن ان تحدث وتطرأ عليه . (أحمد اللقانى وعلى الجمل ،١٩٩٩، ١٨٢)

ومن أبرز الدراسات التى تناولت القدرة المكانية دراسة (السيد عبد المولى ،٢٠٠٣م) والتى هدفت لقياس فاعلية برنامج كمبيوترى قائم على الوسائط المتعددة فى تنمية القدرة على التصور البصرى والفهم الميكانيكى فى مادة المحركات لدى طلاب الصف الأول الثانوى الصناعى ، وقد أكدت الدراسة على أن تكنولوجيا الوسائط قد فتحت أبواب متعددة أمام مساحة واسعة من الخيارات الهامة لتحسين التعليم بمساعدة الكمبيوتر وبخاصة القدرات المكانية .

دراسة (رباب ابو الوفا، ٢٠٠٥ م) التى هدفت إلى قياس فاعلية استخدام الكمبيوتر والنماذج فى تدريس الكيمياء الفراغية والقدرة المكانية فى تنمية تصور الطلاب المعلمين لأشكال المركبات الكيميائية ، وقد أكدت الدراسة على أهمية قدرة الطلاب على التصور البصرى المكانى وأوصت بضرورة توجيه إهتمام أكثر للطلاب منخفضى القدرة على التصور البصرى المكانى والإستفادة من أجهزة الكمبيوتر وتوفير نماذج المحاكاة بالكمبيوتر فى التدريـــس.

دراسة (عبد الستار الهنداوى ، ٢٠٠٥ م) التى هدفت إلى معرفة مدى امتلاك طلبة معاهد إعداد المعلمين، والمعلمات للقدرة المكانية في الرياضيات، وقد أوصت الدراسة بضرورة تزويد المعلمين بخبرات تمكنهم من التحرر من النمطية التي تسلبهم المقدرة على التعامل مع المتغيرات الجديدة وتوفير خبرات تعمل على تشكيل تصورات بصرية من خلال رؤية الصورة والأشكال الهندسية ، ومن ثم تشكيلها في عقل التلميذ ورسمها.

دراسة (عبد اللاه الفقى، ٢٠٠٧ م) والتى هدفت الى قياس أثر التفاعل بين أساليب الانتقال وحركة الكاميرا والعدسة فى تنمية القدرات المكانية و الإتجاه نحو المتاحف التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ، وقد اثبتت الدراسة أهمية التفاعل بين اساليب الانتقال وحركة الكاميرا المثيرة للإهتمام فى تكوين تصور ادراكى قوى يؤدى فى النهاية إلى تنمية القدرة المكانية لدى المتعلم .

دراسة (نهى يعقوب ،٢٠٠٧م) والتى هدفت إلى معرفة مستوى القدرة المكانية ، ومكوناتها، وهي الإدراك، التصور المكاني، التوجيه المكاني،ونمط تطورها لدى الطلاب في الصفوف السابع، التاسع، والحادي عشر، وقد تبين أن مستوى القدرة المكانية ومكوناتها لدى الصفين السابع والتاسع أعلى من الصف الحادي عشر مما قد يعني وجود أثر للتدريب من خلال الكتب الدراسية في تنمية مستوى القدرة المكانية، كما وُجد أن القدرة المكانية تتطور عند الطالبات بعكس الطلاب، وأنه لا فرق بين الجنسين في الصف السابع ، بينما تفوقت الطالبات على الطلاب في الصف التاسع ، وتفوق الطلاب على الطالبات ، في الصف الحادي عشر.

وعن علاقة الدراسات الاجتماعية بالقدرة المكانية وتركيب وخصائص الأماكن فنجدها تتجسد خلال دراسة الجغرافيا والتاريخ على النحو التالى :

<u>فى الجغرافيا :</u>

- دراسة شكل الارض وأبعادها وكيفية دورانها حول نفسها وحول الشمس وموقعها بالنسبة للمجموعة الشمسية وعلاقتها بالأجسام الفضائية الأخرى .
- دراسة موقع أهم الأقاليم المناخية والنباتية ومساحة الغابات وكيفية حمايتها .
- دراسة عدد السكان وتوزيعهم من مكان لآخر وأهم العوامل الجغرافية المؤثرة فى ذلك .
- دراسة موقع القارات والبلدان والمدن والطرق التى تربط بينها .

- دراسة وملاحظة أشكال سطح الارض من تضاريس هامة .
- دراسة مواقع الزلازل والبراكين .
- دراسة الأماكن التى تعانى من مجاعات وأضرار صحية وكارثية وكيفية حصرها وإنقاذها أو الحد من مخاطرها .
- دراسة الأراضى والبلدان المهددة بالغرق وتخيل سيناريو حدوث ذلك وكيفية تقديم حلول لإنقاذها .
- وضع سيناريو إفتراضى للتطورات التى ستلحق بأى منطقة فى المستقبل وطرح أفكار وتأملات
- لإستثمارها إيجابياً .

<u>فى التاريخ :</u>

- تقدير حجم الامبراطوريات والدول العظمى وامتدادها .
- التعرف على مواقع أهم المعارك والغزوات التاريخية وأحداثها المكانية .
- التعرف على الأراضى التى كانت مهداً للديانات .
- تحديد مسقط رأس الانبياء والزعماء والشخصيات التاريخية .
- تحديد موقع أقدم الحضارات والشعوب والقبائل .
- التعرف على مواقع أهم المعالم والاثار التاريخية .
- دراسة تاريخ المواقع وما لحق بها من تطورات عبر الزمن .
- التعرف على خطوط سير الحملات الحربية والفتوحات الهامة .

أما عن علاقة الدراسات الاجتماعية بالقدرة المكانية المرتبطة بالمعالم السياحية فإن مادة الدراسات الاجتماعية بفرعى الجغرافيا والتاريخ يهدفان إلى تنمية المدارك المكانية للتلاميذ تجاه خريطة مصر وموقع المدن والمحافظات وأهم الأنشطة السياحية وذلك من خلال مادة الجغرافيا ، كما تهدف إلى تنمية الوعى بقيمة المعالم السياحية لدى التلاميذ باستخدام خرائط تاريخية توضح موقع المعالم السياحية من معابد ومدن أثرية ومواقع حربية بالإضافة إلى صور وزيارات ميدانية ونماذج مجسمة لأهم المعالم وإبراز مواصفاتها وأبعادها وذلك من خلال مادة التاريخ .

ومن أبرز الدراسات التى تناولت القدرة المكانية فى الدراسات الاجتماعية دراسة (حسين عبد الباسط ، ٢٠٠٨ م) والتى هدفت إلى دراسة تأثير الخبرات البيئية فى تنمية الادراك المكانى للمعالم الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة العمرية من ٦ – ١٢ وقد توصل الباحث إلى وجود قصور في مستوى الإدراك المكاني لدي تلاميذ مجموعة البحث للمعالم الجغرافية وعددها (١٤) مَعلماً جغرافياً بمدينة قنا، وقدأعد الباحث أنشطة متنوعة لاستخدام الخبرات البيئية في تنمية الإدراك المكاني للمعالم الجغرافية بمدينة قنا لدي تلاميذ المرحلة العمرية ٦ –١٢ وقد تضمنت ما يلي :

- كُتيب عن المعالم الجغرافية بمدينة قنا .
- عروض تقديمية PowerPoint عن كل معلم من المعالم الجغرافية بمدينة قنا.
- ألبوم صور رقمية عن كل مَعلم من المعالم الجغرافية بمدينة قنا .
- ملف يحتوى على مجموعة خرائط للمعالم الجغرافية بمدينة قنا .
- لقطات فيديو متحركة عن كل مَعلم من المعالم الجغرافية بمدينة قنا .
- تكليفات لتلاميذ المرحلة العمرية ٦-١٢ بمهام الرسم الحر لخرائط تخطيطية لكل معلم جغرافي.
- القيام بزيارات إفتراضية للمعالم الجغرافية بمدينة قنا .

ودراسة (مجدي كامل،٢٠٠٣ م) التى هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج مقترح في الدراسات الاجتماعية فى تنمية مهارات الخرائط والقدرة المكانية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، وقد أكدت الدراسة على ضرورة تنمية مهارة القدرة المكانية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية لما لها من أهمية قصوى فى هذه المرحلة ، كما توصلت الدراسة إلى أن مايُقدم من وسائل وطرق تدريس فى الدراسات الاجتماعية ينبغى إعادة النظر فيها وتقييمها حيث أنها لا تساعد على تنمية تلك القدرة وتطويرها .

وقد كان لعمل الباحث كمعلم دراسات إجتماعية بالمرحلة الإعدادية أثره القوى فى إجراء دراساته وملاحظاته عن قرب وأكثر واقعية على تلاميذ هذه المرحلة ؛ تلك المرحلة التى تعد من أهم المراحل التعليمية كمرحلة وسطى بين المرحلة الإبتدائية والثانوية والتى تسمح لتلاميذها بتلقى هذا النوع من الوعى وتنمية تلك القدرة تجاه المعالم السياحية ، وقد خص الباحث بحثه على الصف الأول من هذه المرحلة وذلك لإرتباط منهج هذا الصف بتاريخ مصر وأبرز معالمها الاثرية والسياحية عبر مختلف العصور التاريخية وهو ما يتماشى مع تخصص الباحث التاريخى ؛ هذا بخلاف الصفوف الاخرى التى تختص بدراسة دول الوطن العربى أو أهم قارت العالم ومواردها .

وقد أجرى الباحث استطلاعاً للرأى على معلمى مادة الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية وذلك للوقوف على ما يقدم عبر المادة من أجل تنمية القدرة المكانية لدى التلاميذ خاصة المرتبطة بالمعالم السياحية ، وقد أسفرت نتائج الاستطلاع عن وجود قصور فيما يقدم من مناهج وطرق ووسائل تدريس *داخل الفصل أو خارجه* من أجل تنمية هذه القدرة لدى التلاميذ ، وقد أرجع الباحث ذلك القصور إلى عدة أسباب منها استخدام الوسائل التقليدية التى لا تثير انتباه ووجد ان التلاميذ تجاه هذه المعالم والمزارات والمناظر الطبيعية السياحية وتناولها بشكل مبتور دون إدراك كلى لها ولما حولها والذى آدى بدوره إلى ضعف الإدراك المكانى لهذه البيئة ، فنادراً ما يُقدم للتلميذ صور أو نماذج مجسمة لمعالم وآثار شهيرة بالإضافة إلى حرمانه من زيارة هذه الأماكن ومشاهدتها عن

قرب فلم يدخل التلميذ معبداً إلا نادراً ولم يلمس حجراً بُنِى منذ آلاف السنين ولم يشهد منظراً طبيعياً خلاباً ينمى هذا الشعور لديه تجاه هذه الأماكن.

وقد يكون هذا القصور مُبرَراً بعدم توفر الدعم المادى أو البعد المكانى أو خطورة ذلك على التلاميذ صغيرى السن؛ ولكن النتيجة حتمية فنحن أمام تلميذ معزول عن بيئتة وعالمه الذى يعيش فيه و ليس لديه القدرة حتى على تخيله ، وهنا تُسلب منه قدرته المكانية والإدراكية لهذه البيئة التى يعيش فيها والتى يدرسها ويسمع عنها يومياً من خلال مادة الدراسات الاجتماعية .

كل ما سبق مما يؤكد على ضرورة إعادة النظر فيما يُقدم من طرق ووسائل تدريس من أجل تفعيلها مرة اخرى في تنمية القدرة المكانية لدى التلاميذ خاصة المرتبطة بالمعالم السياحية.

ومن هنا وإيماناً من الباحث بقيمة التكنولوجيا كأبرز سمات العصر الحالى المسستخدمة فى شتى المجالات إذ أنها بمثابة اللغة السائدة بهذا العصر والمتداولة من قبل معظم الفئات العمرية تقريباً ، وفى محاولة من الباحث لتطوير المناهج وطرق التدريس الحالية واللحاق بركب التكنولوجيا والارتقاء بها إلى المستوى التكنولوجى الذى وصلت إليه عقول التلاميذ بالمدارس الآن ؛ فقد تقدم الباحث بمقترحه لتجاوز مشكلة البحث الحالى ؛ ألا وهى انحفاض مستوى القدرة المكانية لدى التلاميذ تجاه المعالم السياحية وذلك عبر برنامج مقترح قائم على وسيلة تكنولوجية جديدة ومميزة قد تلقى قبولاً وإعجاباً لدى التلاميذ وتتجاوز مبررات التقصير السالف ذكرها من بُعدِ مكانى وتكلفة مادية وغيرها ؛ حيث أن هذه الوسيلة تقدم كم كبير من المعلومات عن البيئة التى يعيش فيها التلميذ وذلك بمختلف الأشكال والوسائط وبصورة حسية ثلاثية الأبعاد تجذب الإنتباه إليها كما أنها قريبة بدرجة كبيرة من الواقعوتوفر خرائط توضيحية ورؤية كاملة وحقيقية للمعالم السياحية وعلاقتها المكانية بالمعالم الاخرى كما أنها تساعد على إدراك المسافات والحدود والأحجام القريبة جداً إلى الواقع كما تقدم نماذجِ محاكية للمعالم السياحية وجولات سياحية افتراضية، وقد سعى الباحث إلى تحقيق هدفه في حل مشكلة البحث الحالى عبر برنامجه المقترح مْطوعاً تلك الوسيلة الجديدة محور البحث الحالى والتى هى عبارة عن برنامج إلكترونى صُمم من قبل شركة " جوجل "Google أحد أكبر وأشهر الشركات الإلكترونية فى العالم ألا وهو برنامج " Google Earth" والذى يعد بلا شك أحد أهم الوسائل التكنولوجية الحديثة التى هى سمة من سمات العصر الحالى .

- **<u>مشكلة البحث :</u>**

تتحدد مشكلة البحث الحالى فى :

(انخفاض مستوى القدرة المكانية المرتبطة بالمعالم السياحية لدى تلاميذ الصف الأول من المرحلة الإعدادية) ، لذا يسعى البحث الحالى للإجابة عن السؤال الرئيسى التالى :

ما فاعلية برنامج مقترح فى الدراسات الاجتماعية قائم على جوجل إيرث فى تنمية القدرة المكانية المرتبطة بالمعالم السياحية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى؟

ويتفرع عن السؤال الرئيسى السابق الأسئلة الفرعية التالية :

١- ما أبعاد القدرة المكانية الواجب تنميتها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ؟

٢- ما التصور المقترح لبرنامج مقترح في الدراسات الاجتماعية قائم على جوجل إيرث لتنمية القدرة المكانية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ؟

٣- ما فاعلية البرنامج المقترح فى تنمية أبعاد القدرة المكانية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؟

- **أهداف البحث :**

١- إعداد قائمة بأبعاد (القدرة المكانية) اللازمة لتلاميذ الصف الأول الإعدادي.

٢- إعداد (البرنامج المقترح القائم على جوجل إيرث) لتنمية القدرة المكانية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى .

٣- قياس فعالية البرنامج المقترح في تنمية أبعاد القدرة المكانية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي.

- **أهمية البحث :**

تتلخص أهمية البحث الحالى فى عدة نقاط منها :

١- يواكب البحث أبرز سمات العصر الحالى ألا وهى التكنولوجيا والعولمة .

٢- يمكن الاستفادة من برنامج البحث المقترح فى تنمية القدرة المكانية لدى التلاميذ .

٣- يمكن إستثمار هذاالبحث فى تنمية متغيرات اخرى كالاكتشاف الحر والموجه ومهارات قراءة الخريطة والوعى السياحى العالمى والوعى البيئى .

٤-يمكن لهذا البحث أن يسهم بنسبة كبيرة فى تنمية إتجاه التلميذ والمعلم نحو المادة والإستفادة مما يقدمه هذا البرنامج المقترح من قاعدة بيانات واسعة .

٥- قد يطور هذا البرنامج من قدرة التلميذ على صنع نماذج مجسمة لأبرز معالم مصر والعالم بسهولة ويسر.

٦- يمكن الاعتماد على وسيلة البرنامج الرئيسية ألا وهى برنامج جوجل إيرث Google Earth كنموذج افتراضى للكرة الأرضية وبديلاً عن الأطالس والموسوعات المعرفية الجغرافية والتاريخية التى لا تستطيع مواكبة التطور والتحديث السريع للبيانات الجغرافية والتاريخية المتلاحقة فى هذا العالم .

٧- قد يسهم هذا البحث بشكل كبير فى تنمية مفهوم وقيمة المواطنة والانتماء لدى التلاميذ تجاه بلدهم.

٨- قد يوفر برنامج جوجل إيرث على المعلم عناء توفير خريطة لكل جزء من الدرس وعناء تحديثها وإمكانية تصميم خريطة صماء بنفسه ، كما يمكن أن يعتمد عليه التلميذ أيضاً فى العديد من الاستخدامات .

٩- ييسر هذا البحث على المعلم والتلميذ عملية البحث عن المعلومات المتعلقة بالكرة الأرضية وما يتعلق بها ، وذلك من خلال قاعدة البيانات التى يعتمد عليها البرنامج وهو ما يفيد بشكل كبير عند كتابة الأبحاث العلمية .

١٠- البحث يُثرى بشكل كبير مبدأ التعلم الذاتى وتوجيه التلاميذ إلى الاستفادة من مصادر المعرفة الاخرى وعدم الاقتصار على الكتاب المدرسى .

١١- تقديم أسلوب جديد فى التدريس مما قد يفيد معلمى وموجهى مادة الدراسات الاجتماعية وكذلك الخبراء والمهتمين بطرق وأساليب تدريس الدراسات الاجتماعية .

١٢- تقديم وسيلة متطورة وممتعة للتلاميذ للاطلاع على العالم من حولهم .

١٣- تقديم رؤية افتراضية جديدة يتعايش معها التلميذ بسلاسة و دون تعقيد ؛ يمكن الاستفادة منها فى تطوير المناهج.

١٤- تقديم اختبار لأبعاد القدرة المكانية فى مادة الدراسات الاجتماعية يمكن أن يستفيد منه المعلمين والخبراء فى قياس مستوى والقدرة المكانية.

١٥- تقديم دليل لاستخدام البرنامج وكيفية تطبيقه فى تدريس موضوعات التاريخ والجغرافيا فى المرحلة الإعدادية ودور كل من المعلم والمتعلم خلاله وكيفية تقويم أداء المتعلم ، وهو ما يمكن أن يستفيد منه المعلمون ومطوروا برامج إعداد المعلمين.

١٦- توجيه أنظار الباحثين لإمكانية إجراء أبحاث مماثلة على مراحل دراسية مختلفة وفى تخصصات أخرى كمادة العلوم، لما تقدمه وسيلة البرنامج الرئيسية ألا وهى برنامج جوجل إيرث من معلومات ترتبط بالمادة كالكواكب والنجوم والمجرات .

- **<u>حدود البحث :</u>**

<u>الحدود الموضوعية :</u>

اقتصر البحث الحالى على الحدود التالية :

١.مجموعة تجريبية من تلاميذ الصف الأول الإعدادى عددهم ٣٠ تلميذ.

٢.أبعاد القدرة المكانية المناسبة لتلاميذ الصف الأول الإعدادى .

٣.دروس البرنامج المقترح فى الدراسات الاجتماعية للصف الأول الإعدادى .

الحدود الزمنية :

تم التطبيق خلال الفصل الدراسى الاول لعام ٢٠١٣/٢٠١٤ م فى الفترة من (٢٠١٣/١٠/١٣م) إلى (٢٠١٣/١٢/٢٦م).

الحدود المكانية :

مدرسة الخلفاء الراشدين الإعدادية بنين (بورفؤاد / محافظة بورسعيد) .

- **منهج البحث :**

فى ضوء مشكلة البحث وللإجابة على أسئلته تم اتباع منهجى البحث التاليين:

المنهج الوصفى :

عند وضع الإطار النظري للبحث وبناء أدواته وعند تحليل النتائج وتفسيرها.

المنهج التجريبى :

عند إجراء البحث وتطبيق أدواته والتحقق من صحة فروضه وبيان فاعلية البرنامج المقترح القائم على جوجل إيرث.

- **أدوات البحث والمواد التعليمية :**

للإجابة على أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه تم بناء الأدوات التالية :

أ- المواد التعليمية :

- **برنامج مقترح فى الدراسات الاجتماعية قائم على جوجل إيرث لتنمية القدرة المكانية لدى تلاميذ الصف الاول الإعدادى . (إعداد الباحث)**
- **دليل المعلم للبرنامج المقترح القائمعلى جوجل إيرث . (إعداد الباحث)**
- **دليل المعلم / المتعلم لكيفية استخدام برنامج جوجل إيرث Google Earth. (إعداد الباحث)**

ب – أدوات الاستطلاع :

استطلاع رأى عن طرق ووسائل التدريس المقدمة فى الدراسات الاجتماعية ومدى تفعيلها فى تنمية القدرة المكانية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى .(إعداد الباحث)

جـــ – أدوات التقويم :

اختبار (قبلى _ بعدى) لأبعاد القدرة المكانية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى.(إعداد الباحث)

- **فروض البحث :**

قام الباحث بالتحقق من صحة الفروض الخاصة بكل بعد من أبعاد القدرة المكانية على حدة ، وهى على النحو التالى :

١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى٠,٠٥ بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لبعد (التصور المكانى) لصالح التطبيق البعدى.

٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى٠,٠٥ بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لبعد (العلاقات المكانية) لصالح التطبيق البعدى .

٣- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى٠,٠٥ بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لبعد (التوجه المكانى) لصالح التطبيق البعدى .

٤- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى٠,٠٥ بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى (للدرجة الكلية لاختبار القدرة المكانية) لصالح التطبيق البعدى .

- **المعالجة الإحصائية :**

تم استخدام اختبار "ت" Test "t" للمجموعات المرتبطة بواسطة حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصاراً بـــ Spss.V20.

- **إجراءات البحث :**

للإجابة عن أسئلة البحث فقد سارت الإجراءات وفقاً لما يلى :

- **أولاً / للإجابة عن السؤال الأول ونصه " ما أبعاد القدرة المكانية الواجب تنميتها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ؟ "**

اتبع الباحث الإجراءات التالية :

- الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التى تناولت القدرة المكانية وأبرز المقاييس والاختبارات الخاصة بها.

- المقابلات الشخصية مع المختصين فى مجال علم النفس والجغرافيا والتاريخ .

- إعداد قائمة بأبعاد القدرة المكانية الواجب توافرها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى وعرضها على السادة المحكمين .

- وضع قائمة بأبعاد القدرة المكانية في صورتها النهائية فى ضوء آراء السادة المحكمين .

• ثانياً/ للإجابة عن السؤال الثانى ونصه " ما التصور المقترح لتقديم البرنامج المقترح فى الدراسات الاجتماعية القائم على جوجل إيرث لتنمية القدرة المكانية لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادي ؟ "

اتبع الباحث الإجراءات التالية :

١- الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة التى تناولت التكنولوجيا فى التعليم والبرامج الالكترونية وخاصة برنامج جوجل إيرث .

٢- الاطلاع على الدراسات والبحوث والمصادر المتخصصة فى إعداد البرامج .

٣- تصميم البرنامج المقترح القائم على جوجل إيرث وعرضه على السادة المحكمين .

٤- وضع صورة نهائية للبرنامج المقترح بعد عرضه على السادة المحكمين .

٥- إعداد دليل معلم يساعد المعلمفى التعرف على الاهداف الخاصة بالبرنامج المقترح، خطواته ، كيفية تطبيقه ، دور كل من المعلم والمتعلم خلاله وكيفية تقويم أداء المتعلم أثناء و بعد تطبيق البرنامج .

٦- إعداد دليل للمعلم / المتعلم لكيفية استخدام برنامج جوجل إيرث Google Earth والاستفادة منه.

• ثالثاً/ للإجابة عن السؤال الثالث ونصه " ما فاعلية البرنامج المقترح فى الدراسات الاجتماعية القائم على جوجل إيرث فى تنمية أبعاد القدرة المكانية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى ؟ "

اتبع الباحث الإجراءات التالية :

١- اختيار مجموعة البحث التجريبية من تلاميذ الصف الأول الإعدادي .

٢- التطبيق القبلي لاختبار القدرة المكانية على مجموعة البحث التجريبية.

٣- تطبيق البرنامج المقترح القائم على جوجل إيرث على مجموعة البحث التجريبية.

٤- التطبيق البعدى لاختبار القدرة المكانية على مجموعة البحث التجريبية .

٥- رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً بحساب الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى الاختبار القبلى والبعدى للقدرة المكانية وتحليلهذه النتائج وتفسيرها .

٦- النتائج والتوصيات .

٧- الدراسات والأبحاث المقترحة .

• مصطلحات البحث :

- القدرة المكانية Spatial Ability :

تُعرَف القدرة المكانية إجرائياً فى هذا البحث بأنها إحدى القدرات العقلية التى تساعد الفرد على الإدراك المكانى للأشياء من حوله ، وتتمثل القدرة المكانية عبر مادة الدراسات الاجتماعية وفى

ضوء علاقتها بالوعى السياحى والمعالم السياحية فى إدراك التلميذ لما حوله من مدن ومواقع ومعالم حضارية وأثرية هامة وكيفية الوصول إليها والتحرك من خلالها وتصور أبعادها الحقيقية وأدق تفاصيلها وإدراك العلاقات بين كل موقع وآخر، وهى ترتكز على ثلاثة أبعاد مكانية رئيسية يهدف الباحث إلى تنميتها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى باستخدام البرنامج المقترح القائم على جوجل إيرث وهى : البعد الاول ويتمثل فى التصور البصرى المكانى وذلك بأن يدرك التلميذ المكان أو المَعلم السياحى و يرسمه فى ذهنه و يتصوره بدقة والثانى ويتمثل فى إدراك العلاقات المكانية بين الأماكن والمعالم السياحية وذلك بأن يدرك التلميذ موقع المَعلم السياحى فى ضوء علاقته المكانية بالمعالم الأخرى المجاورة والثالث ويتمثل فى التوجه المكانى وذلك بأن يعرف التلميذ موقع المكان أو المَعلم السياحى من مختلف الزوايا والاتجاهات بسهولة ويسر .

- جوجل إيرث Google Earth:

يُعرف جوجل إيرث إجرائياً فى هذا البحث بأنه برنامج إلكترونى خرائطى مجسم قائم على العديد من التقنيات والوسائط المتعددة ، وقد استخدمه الباحث فى تنمية القدرة المكانية بأبعادها الثلاثة وذلك عبر تقديم الجولات الافتراضية و دراسة موقع المعالم السياحية وعلاقتها المكانية بما يجاورها من مواقع هامة ومعالم سياحية شهيرة اخرى بجانب العديد من الأدوات التى يقدمها البرنامج و الوسائط المصممة من قبل الباحث .

الاطار النظرى والدراسات السابقة :

أولاً / القدرة المكانية :

١. أهمية القدرة المكانية :

تؤدى القدرات العقلية دوراً هاماً فى تحديد مستقبل الافراد خاصة فى حياتهم التعليمية والمهنية ، إذ يمكن من خلال تطبيق إختبارات القدرات العقلية تقسيمهم إلى تعليم فنى وتعليم عام بشعبتيه العلمى والأدبى ، كما تُسهم هذه القدرات فى اختيار ميادين العمل والمهنة فى الحياة العملية .
(محمد بركات، نبيلة الشوربجى وعفاف دانيال،٢٠٠١ ، ٢٣٤)

ويرى القوصى أن البحوث المتواترة فى العالم قد أثبتت أن الاشخاص الذين يوهبون القدرة المكانية ؛ وهى أحد أهم القدرات العقلية يستطيعون أن يكونوا أشخاص ناجحين فى أعمال كثيرة منها : الأعمال الهندسية ، الرسم ، التصوير ، أعمال النجارة ، أعمال التعدين ، أعمال الديكور و الملاحة الجوية . (عبد العزيز القوصى ، ١٩٥٥، ٤٦)

كما أن تنمية القدرة المكانية المرتبطة بالمعالم السياحية وادراك خصائصها وموقعها بمصر سوف يسهم بنسبة كبيرة فى تنمية الوعى السياحى لدى المواطنين تجاه معالم مصر السياحية .

٢. أبعاد القدرة المكانية :

اختلف العلماء فى تحديد أبعاد القدرة المكانية أو أقسامها ولكن هناك اتفاق بين العلماء على ثلاثة أبعاد مشتركة للقدرة المكانية ، وهى على النحو التالى :

- عامل التصور البصرى المكانى Spatial Visualization:

وتعرف قدرة التصور البصرى بأنها القدرة التى يعتمد عليها الانسان فى تصور شىء أو جسم اعتماداً على رسم من بعدين أو على أوصاف تفصيلية بحيث يستطيع الفرد أن يتصوره ذهنياً كأن يراه مجسماً أى من ثلاثة أبعاد كما يستطيع أن يتصور ذهنيا أجزاء داخل هذا الجسم أو خلفه . (فؤاد ابو حطب ، ١٩٩٢ ،٣٨٣)

- عامل إدراك العلاقات المكانية Spatial Relation:

وهو يختص بإدراك العلاقات المكانية بين الأشياء من حيث أوجه الشبه وأوجه الاختلاف ويُقاس باختبارت المكونات او تجميع الاشياء أو العلاقات المكانية (فتحى الزيات ، ١٩٩٥ ، ٢٩٤) ، ويتمثل فى القدرة على الترتيب المكانى و العلاقات المكانية للأجسام (الوضع ، الاتجاه ، المسافة ، الشكل ، المقدار) ويتم الوعى على أساس من الاحساس بخواص وأبعاد ومسافات الأشياء وبعلاقة الموضوعات بالبيئة . (كمال دسوقى ، ١٩٩٠ ، ١٣٩٤)

- عامل التوجه أو الادراك المكانى Spatial orientation :

يُعرف التوجه المكانى بوعى المرء فى المكان والتوافق الجسمى والعقلى معه ، ويتمثل فى قدرة المرء على :

- تحديد موضعه فى المكان .
- توقع وضع الجسم فى المكان . (كمال دسوقى ، ١٩٩٠ ، ١٣٩٤)

كما يُعرف بأنه القدرة على الاحتفاظ بالنمو المكانى ، بالرغم من الاتجاهات المختلفة التى يمكن أن يُعرض بها . (أحمد صالح ، ١٩٩٣، ٣٨٤)

ويمكن تنمية القدرة المكانية المرتبطة بالمعالم السياحية عن طريق توظيف أبعاد القدرة المكانية على النحو التالى :

- التصور البصرى المكانى : كأن يتعرف التلميذ على صورة لأحد المعالم السياحية المميزة ضمن العديدمن الصور الأخرى .
- إدراك العلاقات المكانية : كأن يدرك التلميذ العلاقة المكانية بين موقع سياحى مميز وموقع آخر على خريطة مصر .
- التوجه المكانى : كأن يحدد التلميذ موقع أثر أو مَعلم هام على خريطة صماء لمصر بكفاءة ومن مختلف الاتجاهات والزوايا .

وقد صمم الباحث اختبار لقياس مدى نمو أبعاد القدرة المكانية المرتبطة بالمعالم السياحية لدى التلاميذ محل البحث الحالى ، وقد هدفت دراسة (مجدى كامل ، ٢٠٠٣ م) التى تم الإشارة إليها مسبقاً إلى تنمية القدرة المكانية من خلال علاقتها بالخرائط وذلك من خلال العوامل الثلاثة الرئيسية للقدرة المكانية السابق ذكرها إلا أنها اعتمدت على القدرة الثنائية البعد على سطح الورق ؛ فى حين أن البحث الحالى يسعى لتنمية القدرة المكانية الثلاثية البعد بجانب الثنائية متخطية بذلك مرحلة الورق المسطح .

ثانياً / جوجل إيرث Google Earth :

١. نبذة عن برنامج جوجل إيرث Google Earth :

جوجل إيرث Google Earth أو جوجل الأرض (GE) هو عالم إفتراضى عبارة عن برنامج خرائطي وجغرافي معلوماتي كان يطلق عليه في الأصل Earth Viewer3d وتم نشره لأول مرة فى ١١ يونيه عام ٢٠٠١م ؛ أنشأته شركة كي هول Keyhole وهي شركة امتلكتها جوجل سنة ٢٠٠٤م(Crowder David,2007, 92)(zoe fox.2012) ، وجوجل هي شركة عامة أمريكية تربح من العمل في مجال الإعلان المرتبط بخدمات البحث على الإنترنت وإرسال رسائل البريد الإلكتروني ، وقد تأسست عام ١٩٩٨ م في جامعة ستانفورد على يد لاري بيج وسيرغي برين . (Crowder David,2007, 7)

يرسم البرنامج خريطة للأرض عن طريق تركيب الصور التي تم الحصول عليها من الأقمار الصناعية والتصوير الجوي ونظم المعلومات الجغرافية الثلاثية الأبعاد الخاصة بالكرة الأرضية، وقد تم إعادة نشر المنتج بإسم جوجل إيرث Google earth في ٢٨ يونيو عام ٢٠٠٥م .

٢.مميزات برنامج جوجل إيرث Google earth:

تمتلك شركة جوجل مكانة بارزة عالمياً ؛ تلك المكانة أهلتها للتعاون مع أكبر الشركات حول العالم لدعم برنامجها جوجل إيرث GoogleEarth سواء كان هذا الدعم بالمعلومات أو الصور أو خدمات بيئية ومجتمعية أو خدمات للطقس، مراقبة المرور ، دراسة المحيطات ، الأفلام الوثائقية أو الخرائط القديمة وغيرها ، وذلك لتُخرج برنامجها فى قالب جديد لكوكب الأرض تدعمه كافة المعلومات الممكنة حول هذا الكوكب وما حوله فى الفضاء الواسع فيما يشبه بقاعدة بيانات متكاملة فهو يجمع بين نظام المعلومات الجغرافية GIS و الأطالس الإلكترونية و القواميس المتخصصة وكافة أشكال الوسائط المتعددة ؛ كل ذلك فى بوتقة واحدة يسهل البحث من خلالها عن أى معلومة .

كما يتمتع برنامج جوجل إيرث بالعديد من المميزات التى تأخذ أشكالاً متنوعة على سبيل المثال ميزة توفر المبانى فى صورة ثلاثية الأبعاد والتى يمكن بواسطتها على سبيل المثال عرض هرم

خوفو بشكل مجسم وأثناء عرضه يمكن الاختيار بين العديد من الطبقات الملحقة بواجهة البرنامج كأن تُعرض كل الصور ، الأفلام ، الموسوعات المعرفية ، الطقس ، الطرق ، حركة المرور وغيرها الكثير فيما يتعلق بالهرم أو المنطقة المحيطة به ، أيضاً هناك بعض الأدوات الهامة التى يمكن استخدامها خلال البرنامج مثل أداة قياس المسافات والارتفاع والمساحة بدقة عالية حيث أن هذه الصور تعبر عن المسافات الحقيقية ، كما أنه يمكن إلتقاط الصور وتسجيل الجولات الافتراضية لمنطقة معينة أو لمعلم سياحى بارز عبر البرنامج ومشاركتها مع الكثير من المستخدمين حول العالم .

كما يعد البرنامج حليف مميز بل ورائد لسمة العصر الحالى ألا وهى التكنولوجيا والتى تستهوى الآن شريحة كبيرة من المجتمع من الذين يعتمدون عليها فى أوجه كثيرة من حياتهم ؛ الشىء الذى يخلق نوع من التناغم بين التعليم وانتشار التكنولوجيا بين ايدى المتعلمين خاصة مع ظهور رؤية جديدة تم تطبيقها بالفعل تقوم على إدخال أجهزة التابلت وهى أشبه بحواسب مصغرة لتصبح متوفرة لدى كل طالب مصرى داخل الفصل مما يسهل تفعيل هذه الإمكانيات التكنولوجية .

٣. الأغراض التعليمية للبرنامج :

واقتناعاً بأهمية البرنامج وما يقدمه من خدمات فى كثير من المجالات فقد أتاحت شركة جوجل توظيف البرنامج فى الأغراض التعليمية وذلك للمراحل الإبتدائية والإعدادية والثانوية والجامعية ضمن رخصة استخدام البرنامج (Taylor frank,2006) حيث يمكن أن يوَجه جوجل إيرث للأغراض التعليمية والبحثية سواء بالحصول على معلومات أو رصد عدة ظاهرات ، وقد قدمت جوجل إيرث موقعاً إلكترونياً خاصاً بهذا المجال وقد أسمته "مجتمع جوجل إيرث التعليمى" GoogleEarthEducationCommunit" أو GEEC وقد ذكرت أهم العلوم التى يرتبط بها البرنامج وعلى رأسها التاريخ والجغرافيا والأدب والفن والجيوليوجيا وغيرها من المواد الأخرى.

٤.جوجل إيرث Google Earth وعلاقته بالدراسات الاجتماعية :

أكد العديد من الباحثين الغربيين ومستخدمي برنامج جوجل إيرث على وجود علاقة وثيقة بين البرنامج والتعليم محددين العديد من الأغراض التعليمية التى يمكن توظيف جوجل إيرث من خلالها وهذا ما سبق توضيحه أعلاه ، وعن علاقة جوجل إيرث بمادة الدراسات الاجتماعية بفرعيها التاريخ والجغرافيا فيقول مايكى Mickey فى إحدى مقالاته حول جوجل إيرث بعنوان "العودة إلى المدرسة مع جوجل إيرث " يقول " أن جوجل إيرث يصلح كأداة تعليمية هامة فى تعلم التاريخ والجغرافيا " ، فيرى مايكى أنه بمجرد تحميل جوجل إيرث فإن المتعلم حينذاك يمتلك ثروة طائلة من المعلومات ، آلاف من صور المواقع والأقمار الصناعية وعشرات من الطبقات المعلوماتية مثل أسماء المدن ،

صور البلدان ، مواقع المطارات ، خرائط الطرق ، محتويات ناشيونال جيوجرافيك والبراكين والزلازل ، حيث يمكن للتلميذ أن يوظف البرنامج عبر أى مادة تقريباً ويقدم عرضه من خلاله بل وينشر عمله حول العالم ، وقد أوضح مايكى كيفية توظيف جوجل فى التاريخ عبر تتبع رحلات المشاهير من الزعماء مثل شكسبير ولويس كلارك وغيرهم ودراسة تاريخ المدن . (Mickey,2012Mellen)

وقد ألقى لوكاس بايير Lucas paer الضوء من خلال مدونته بموقع Teacher.be على أفضل طرق استخدام التكنولوجيا داخل الفصل ، ومن أشهر مقالاته تلك التى بعنوان " ١٠٠ طريقة ليجعلك جوجل أفضل مدرس " وهى مليئة بالأفكار الرائعة حول استخدامات جوجل فى التعليم ، وقد طرح العديد من الأفكار لاستخدام برنامج جوجل إيرث فى تدريس التاريخ والجغرافيا داخل الفصل . (Mellen Mickey,2012)

ومن أبرز استخدامات البرنامج فى تدريس الدراسات الاجتماعية كما يراها الباحث وفى ضوء الدراسات السابقة ، فيلخصها فى عدة نقاط على النحو التالى :

١- يمكن إستخدام البرنامج كقاموس حي وتفاعلي للكرة الأرضية والكون بأكمله بين يدى التلميذ وهو يعد تخفيفاً من العبء الواقع على التلميذ من حمل الكتب أو الخرائط معه إلى الحصة .

٢- يمكن من خلال البرنامج زيارة بعض المعالم والمزارات الهامة من خلال جولة افتراضية بواقع ثلاثي الأبعاد تعويضاً للتلاميذ عن ندرة الرحلات المدرسية أو الزيارات الميدانية إما لبُعد هذه المعالم أو لتكلفتها أو صعوبة تحمل مسئولية هؤلاء التلاميذ .

٣- يَسهل من خلال البرنامج إدراك التلميذ لبيئته التى يعيش بها وما يحيط به من ظواهر طبيعية وبشرية كأن يتعرف على محافظته وموقعها الفلكى والجغرافى وأقرب المدن إليها وأهم المعالم السياحية بها عبر البرنامج .

٤- يساعد البرنامج التلميذ فى البحث عن مواقع المدن والبلدان بسهولة ويسر مع إعطاء أفضل وأدق النتائج المتاحة .

٥- يساعد البرنامج على دراسة الأقاليم المناخية والنباتية وموقعها بالدول والقارات مع إمكانية تحميل العديد من الملفات التى تصممها العديد من المؤسسات و الشخصيات المهتمة بالحياة المناخية والنباتية للكرة الأرضية وما يطرأ عليها أولاً بأول .

٦- يساعد البرنامج على دراسة أهم التضاريس ومظاهر السطح والمقارنة بين أشكاله والتعرف على أبرز مواقع البراكين والزلازل والجبال والهضاب ودراستها .

٧- يمكن من خلال البرنامج المقارنة بين مساحات القارات والدول وموقعها بالنسبة للعالم وأوجه الشبه والاختلاف بينها .

٨- يمكن من خلال البرنامج دراسة أماكن توزيع السكان والسلالات البشرية والهجرات بين القارات .

٩- يتيح البرنامج رصد أهم المخاطر البيئية التى يتعرض لها كوكب الأرض وطرح حلول للتغلب عليها بعد تحديدها وذلك بالاستعانة بأبرز مؤسسات حماية البيئة العالمية عبر البرنامج .

١٠- يساعد البرنامج فى دراسة البحار والبحيرات والأنهار والمحيطات وأعماقها ومساحتها بالاستعانة بعدد من الطبقات التى تمثل منظمات وباحثين مهتمين بعالم البحار والمحيطات.

١١- يمكن التعرف من خلال البرنامج على كوكب الأرض بنظرة جديدة ودراسة شكله وأبعاده وموقعه بالمجموعة الشمسية وبالكون اللامتناهي.

١٢- يساعد البرنامج معلم الدراسات الاجتماعية على استخدام الخرائط بسهولة ويسر دون الحاجة إلى إحضار خريطة لكل جزء قد يرتبط بالدرس ، فما عليه سوى التحرك من مكان إلى آخر ولربما من قارة لأخرى كل ذلك بنقرة واحدة ، وهو بذلك يوفر على المعلم عناء حمل خريطة عند دخوله كل حصة أو مساحة مكدسة من الخرائط بحجرة الدراسات الاجتماعية.

١٣- تحدث تغيرات جغرافية ولربما تاريخية بخريطة العالم كتقسيم الدول مثل السودان والنزاعات الحدودية مثل مشكلة حلايب وشلاتين أو غرق أراضى ونشأة مدن جديدة ...وغيرها ، كما قد تظهر معلومات تاريخية تصوب ما قبلها من معلومات غير صحيحة كخطوط سير حملة عسكرية أو حجم امبراطورية ما ، وهذه التغيرات تحتاج دائماً إلى التطوير والتحديث وهو ما يلقى عناء وتكلفة بالخرائط التقليدية أو الورقية بعكس التكنولوجية مثل خريطة جوجل إيرث والتى تُحدث بإستمرار وبدون تكلفة تُذكر.

١٤- يسهم البرنامج فى دراسة أهم الامبراطوريات والدول العظمى وامتدادها حول العالم كالامبراطورية الرومانية والفارسية والإسلامية وغيرها .

١٥- يمكن من خلال البرنامج التجول بين أشهر أحياء وشوارع المدن بالعالم والتعرف على ثقافاتهم وطرق معيشتهم وملبسهم وهذا يساعد التلميذ عند دراسة دولة معينة والتعرف على خصائصها وخصائص سكانها .

١٦- يمكن من خلال البرنامج التعرف على مسقط رأس الزعماء والشخصيات التى أثرت فى التاريخ وكيفية انتقالهم بين البلدان المختلفة كالاسكندر الأكبر أو هجرة الرسول " صلى الله عليه وسلم " .

١٧- يمكن من خلاله أيضاً أن يتتبع المتعلم خطوط سير الحملات الحربية والفتوحات الهامة وتصميمها بنفسه وبالأدوات والتنسيق الذى يناسبه .

١٨- يمكن من خلال البرنامج تتبع مواقع الهجرات الغير شرعية ووجهاتها .

١٩- يمكن دراسة مواقع المضايق والممرات المائية الهامة حول العالم .

٢٠- يمكن للتلميذ من خلال البرنامج تصوير معركة هامة وإدراك سير أحداثها وموقع كل طرف فى الحرب مثل معركة جاوجميلا أوغزوة أحد أو حرب السادس من أكتوبر .

٢١- يمكن أن يُوظَف البرنامج فى تنمية مهارة حل المشكلات بتقديم بعض المشكلات التى يُطلب من المتعلم تقديم حلول لها من خلال الاطلاع على واقع المشكلة بصورة حقيقية كمشكلات الانهار وبناء السدود ومشكلات الحدود السياسية ومد خطوط البترول والغاز وحفر الآبار والموانىء واستصلاح الصحارى وممرات التنمية والأنفاق وأنسب المواقع لإنشاء المشروعات ، وكيفية التغلب على المشكلات المرورية والكثير من المشكلات التى تتطلب رؤية واسعة وشاملة أثناء مرحلة التخطيط .

٢٢- يمكن للتلميذ عبر البرنامج أن يحدد علامات موضعية مميزة لأماكن بارزة مضيفاً إليها كافة الوسائط الممكنة من جولات وأفلام وصور ومعلومات يطلبها منه المعلم .

٢٣- يمكن للمعلم من خلال جوجل إيرث أن يسرد قصة تاريخية ويتحرك بأحداث القصة من مكان إلى آخر عبر البرنامج كأن يروى رحلة بن بطوطة والبلاد التى مر بها .

٢٤- يمكن للمعلم أن يثير إنتباه التلاميذ فى بداية الحصة بأن يعرض مَعلم سياحى مشهور عبر البرنامج وأن يستمع إلى آراء التلاميذ حوله ثم يبدأ فى استعراض جولته.

٢٥- يمكن للتلميذ أن يصممم نموذج لمبنى أو لمعلم سياحى مميز كالأهرامات أو أبو الهول ويعرضها عبر البرنامج .

٢٦- يمكن الاستعانة بالبرنامج فى دراسة أهم المعارك والحصون والثغرات الدقيقة فهو وسيلة ناجحة الآن يتم الاعتماد عليها من قبل البرامج الإخبارية يومياً فى توضيح مناطق الصراعات والحروب والغارات .

٢٧- يتيح البرنامج إمكانية تحرير الصور والخرائط وهذا يسهل عمل المعلم والتلميذ فى الحصول على أى خريطة سواء كانت صماء أو تحمل بيانات خاصة فلم يعد مجبراً على الالتزام بخريطة بعينها بل يمكنه تعديلها كما يشاء وحسب الغرض منها .

٢٨- يمكن أن يطلب المعلم من التلاميذ إجراء بحوث تتعلق ببعض الأماكن كسطح شبه جزيرة سيناء أو أهم الجزر بالبحر المتوسط وأن يستعين التلميذ فى ذلك ببرنامج جوجل إيرث ، كما يمكن للتلميذ أن يرفق البحث بعرض عملى جذاب عبر البرنامج لتلك الأماكن.

ويعمل روبرت روزنبرج Robert Rosenberg على أحد المشاريع التكنولوجية الطموحة فيما يسمى بتاريخ العالم المصور "IHW " An Illustrated History of the World"

ومن خلاله سيوظف كل إمكانيات جوجل إيرث فى تقديم تاريخ العالم بمختلف الوسائط الممكنة من صور وأفلام وقواعد بيانات ورؤية بانورامية وغيرها . (Mellen Mickey,2011)

وهنا و بعد عرض ما سبق من معلومات ومميزات خاصة ببرنامج جوجل إيرث يتوقف الباحث عند بعض التساؤلات الملحة التى تتعلق بالمستقبل وما سيحمله من ابتكارات وأفكار سواء كانت بوسائل الاتصال ، وسائل الترفيه ، أسلحة المستقبل ، وسائل النقل أو التصميمات الهندسية وغيرها ؛ ولكن هلا سألنا أنفسنا كيف هو حال وسائلنا التعليمية فى المستقبل ؟!

يرى الباحث أن توظيف مثل هذه التكنولوجيا المتمثلة فى برنامج جوجل إيرث فى التعليم هى بمثابة نقلة نوعية بين الحاضر والمستقبل ؛ ذلك المستقبل الذى لا يعى سوى لغة واحدة ألا وهى لغة التكنولوجيا فهذا البرنامج بما يحمله من مميزات متنوعة وبيانات ضخمة ودعم قوى من أحد أكبر الشركات الإلكترونية والتجارية فى العالم والتى تعمل على تطويره وتحديثه أولاً بأول يجب استثماره فى العملية التعليمية كأحد أدوات التلميذ التكنولوجية فهو كما يعتقد الباحث واحد من أكبر الموسوعات الجغرافية والتاريخية والمعلوماتية للكون والتى تُقدم فى شكل متكامل ومتناسق يمكن أن يُطلق عليه أسماء وألقاب عديدة مثل " قاعدة بيانات العالم " أو " مرشدك السياحى " أو "رحلة فى دراسة الكون " أو " العالم بين يديك " أو " دليل الكون " وغيرها من الأسماء التى تعبر عن قيمة البرنامج المتفردة ، ومن هنا بدأ دور الباحث فى استثمار هذا البرنامج عبر العملية التعليمية لتنمية القدرة المكانية تجاه المعالم السياحية لدى التلاميذ فى المدارس وذلك لما يصيبها من قصور وضعف تم توضيحه مسبقاً .

فقد قام الباحث بتوظيف إمكانيات هذا البرنامج المميز ضمن البرنامج المقترح كمتغير مستقل لتنمية متغير البحث التابع ألا وهو القدرة المكانية ، حيث يتناول البرنامج أهم المعالم السياحية بمصر من مختلف العصور التاريخية مستعيناً بكافة الوسائط المتاحة عبر البرنامج من جولات أو رحلات افتراضية وصور وأفلام ولقطات بانورامية ونماذج ثلاثية الأبعاد وقواعد بيانات من مختلف المؤسسات المهتمة بمثل هذه المعالم السياحية ،هذا إلى جانب العديد من الأدوات التى يقدمها البرنامج والتى سوف تمكن التلميذ من الإدراك المكانى لهذه المعالم السياحية وموقعها وعلاقتها المكانية بالمعالم السياحية الأخرى وبموقع مصر وبيئة التلميذ التى يعيش بها .

وبلا شك فإن إستخدام هذا البرنامج سوف يثرى مادة الدراسات الاجتماعية بشكل كبير ؛ تلك المادة التى هى فى أمس الحاجة لمثل هذه الوسائل والأدوات لجذب الكثير ممن لا تستهويهم هذه المادة ، فمثل هذه الوسائل تجعل التلميذ يرى العالم برؤية جديدة ومميزة يستطيع من خلالها أن يكتشف الحضارات والتجمعات السكانية بنفسه كما أنها تفتح المجال أمام الباحثين فى المناهج وطرق

التدريس لإثراء مادة الدراسات الاجتماعية بكل سبل التكنولوجيا وكل ما هو جديد ومفيد ولتنمية قدرات جديدة لدى التلاميذ كان من الصعب تنميتها بوسائلنا التعليمية التقليدية .

- **إجراءات البحث :**

سارت إجراءات البحث الحالى عند اعداد أدوات البحث على النحو التالى :

١. **إعداد استطلاع رأى عن طرق التدريس والوسائل المقدمة فى الدراسات الاجتماعية ومدى تفعيلها فى تنمية القدرة المكانية المرتبطة بالمعالم السياحية:**

وذلك للتعرف على طرق التدريس والوسائل المقدمة فى المادة لتلاميذ الصف الأول الإعدادى ومدى تفعيلها فى تنمية القدرة المكانية .

٢. **إعداد قائمة بأبعاد القدرة المكانية :**

وقد اتخذ الباحث لذلك الخطوات التالية :

إعداد القائمة المبدئية :

- حيث قام الباحث بإعداد قائمة مبدئية بأبعاد القدرة المكانية اللازمة لتلاميذ الصف الأول الإعدادى وقد تم إعداد القائمة المبدئية فى ضوء العديد من المصادر كالدراسات والبحوث السابقة وبعض المراجع المتخصصة والمقابلات الشخصية.

صدق القائمة :

فبعد التوصل إلى القائمة المبدئية لأبعاد القدرة المكانية تم عرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين لإبداء ملاحظاتهم على القائمة المبدئية وإجراء التعديلات فى ضوء آرائهم للوصول الى القائمة النهائية .

٣. **إعداد البرنامج المقترح فى الدراسات الاجتماعية القائم على جوجل إيرث :**

وقد اتخذ الباحث لذلك الخطوات التالية :

أ- تحديد مفهوم البرنامج التعليمى .

ب- تحديد أهداف البرنامج التعليمى .

جـ- تحديد محتوى البرنامج .

د - تحديد أسس بناء البرنامج .

ه - تحديد طرق التدريس المستخدمة فى البرنامج .

و- تحديد الأدوات والوسائل والانشطة المستخدمة فى البرنامج المقترح .

ز- تحديد الأنشطة التعليمية .

ح- تحديد أساليب التقويم المستخدمة فى البرنامج .

طـ- ضبط البرنامج ومراجعته .

٤. **إعداد دليل المعلم لتدريس البرنامج المقترح :**

وقد أعد الباحث دليلاً يعين المعلم على تطبيق البرنامج المقترح بسهولة ويسر .

٥. **إعداد دليل المعلم/ المتعلم لكيفية استخدام برنامج جوجل إيرث:**

أعد الباحث دليل يتضمن العديد من التعليمات والنصائح لكيفية استخدام برنامج جوجل إيرث بدءاً من تحمليه حتى غلقه ، وهو مُقدم للمعلم والمتعلم فى آن واحد ، كما أُضيف إليه العديد من المراجع التى يمكن الرجوع إليها لمشاهدة أفلام توضيحية لكيفية تنفيذ هذه التعليمات.

٦. **إعداد أدوات تقويم البرنامج المقترح :**

لما كان الهدف من البحث قياس فاعلية البرنامج المقترح فى الدراسات الاجتماعية فى تنمية القدرة المكانية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى ؛ فقد قام الباحث بإعداد اختبار لقياس القدرة المكانية لتلاميذ الصف الأول الإعدادى .

وقد مرت مراحل إعداد اختبار القدرة المكانية على النحو التالى :

١- تحديد الهدف من الاختبار .

٢- الأساس النظرى .

٣- تحديد أبعاد الاختبار.

٤- مراحل إعداد الاختبار :

- جمع المعلومات .
- صياغة مفردات الاختبار .
- تحكيم الاختبار (صدق المحكمين) .
- انتقاء مفردات الاختبار.
- تحديد تعليمات الاختبار .
- تقدير درجات الاختبار .

٥- تحديد الصورة الأولية للاختبار .

٦- التجربة الاستطلاعية للاختبار :

- تحديد زمن الاختبار .
- قياس صدق مفردات الاختبار .
- قياس ثبات مفردات الاختبار .

٧- الصورة النهائية للاختبار .

٧. الإجراءات التجريبية لأدوات البحث:

بعد انتهاء الباحث من اعداد أدوات البحث ، بدأ فى تطبيق الإجراءات التجريبية لأدوات البحث ، وقد اتبع الباحث لذلك ما يلى :

(التصميم التجريبى للبحث)

- **نتائج البحث :**

أولاً : نتائج الفروق بين متوسطات درجات التطبيق القبلى والبعدى لاختبار القدرة المكانية:

١. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى(٠,٠١) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لبعد (التصور المكانى) لصالح التطبيق البعدى.
٢. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى(٠,٠١) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لبعد (العلاقات المكانية) لصالح التطبيق البعدى .
٣. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى(٠,٠١) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لبعد (التوجه المكانى) لصالح التطبيق البعدى .
٤. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى(٠,٠١) بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى (للدرجة الكلية لاختبار القدرة المكانية) لصالح التطبيق البعدى .

ثانياً : نتائج حجم تأثير البرنامج المقترح القائم على جوجل إيرث Google Earth في تنمية القدرة المكانية لدى تلاميذ مجموعة البحث :

١- بلغ حجم تأثير المتغير المستقل (برنامج مقترح قائم على جوجل إيرث) على المتغير التابع (التصور المكانى) درجة كبيرة نظراً لأن قيمة (d) وهى (٢,٢) أكبر من ٠,٨ ، وهذا يعنى أن نسبة ٧٠% من التباين الكلى للمتغير التابع يرجع إلى تأثير المتغير المستقل ، مما يشير إلى فاعلية البرنامج المقترح القائم على جوجل إيرث فى تنمية التصور المكانى لدى التلاميذ .

٢- بلغ حجم تأثير المتغير المستقل (برنامج مقترح قائم على جوجل إيرث) على المتغير التابع (العلاقات المكانية) درجة كبيرة نظراً لأن قيمة (d) وهى (١,١) أكبر من ٠,٨ ، وهذا يعنى أن نسبة ٣٧% من التباين الكلى للمتغير التابع يرجع إلى تأثير المتغير المستقل ، مما يشير إلى فاعليةالبرنامج المقترح القائم على جوجل إيرث فى تنمية العلاقات المكانية لدى التلاميذ .

٣- بلغ حجم تأثير المتغير المستقل (برنامج مقترح قائم على جوجل إيرث) على المتغير التابع (التوجه المكانى) درجة كبيرة نظراً لأن قيمة (d) وهى(٢,٤) أكبر من ٠,٨ ، وهذا يعنى أن نسبة ٧٥% من التباين الكلى للمتغير التابع يرجع إلى تأثير المتغير المستقل مما يشير إلى فاعلية البرنامج فى تنمية التوجه المكانى لدى التلاميذ .

٤- بلغ حجم تأثير المتغير المستقل (برنامج مقترح قائم على جوجل إيرث) على المتغير التابع (القدرة المكانية ككل) درجة كبيرة نظراً لأن قيمة (d) وهى(٢,٣) أكبر من ٠,٨ ، وهذا يعنى أن نسبة ٧٢% من التباين الكلى للمتغير التابع يرجع إلى تأثير المتغير المستقل ، مما يشير إلى فاعلية البرنامج المقترح القائم على جوجل إيرث فى تنمية القدرة المكانية ككل لدى التلاميذ .

- **توصيات البحث :**

يوصى الباحث فى ضوء هذا البحث بعدة توصيات منها التالى :

١- ضرورة اهتمام واضعى المناهج بتضمين أبعاد القدرة المكانية ضمن الكتب الدراسية أو الأنشطة التعليمية والوسائل لتنميتها لدى التلاميذ لما تمثله هذه القدرة من أهمية فى التوجه المهنى لدى التلاميذ واختيار بعض المهن كالهندسة أو الطب أو الإرشاد السياحى وغيرها من المهن كما أنها تحسن الأداء بهذه المهن نتيجة تنميتها لديهم .

٢- أن يتم اعتماد برنامج جوجل إيرث ضمن أحد الوسائل التكنولوجية البارزة التى يستعين بها المعلمون داخل الفصول وخاصة معلمى مادة الدراسات الاجتماعية لما يقدمه البرنامج من خرائط تفاعلية لكل مكان على سطح الارض ودقة وتحديث للبيانات وسرعة فى الاستجابة وأدوات عديدة فى متناول المعلم والتلميذ وغيرها من مميزات وخصائص للبرنامج تجعله وسيلة تعليمية هامة بل وفى مقدمة الوسائل التى تساير عصر التكنولوجيا والعولمة .

٣- عقد دورات تدريبية للمعلمين لمساعدتهم على تنمية أبعاد القدرة المكانية لديهم وخاصة المرتبطة بمادة الدراسات الاجتماعية .

٤- عقد دورات تدريبية للمعلمين لمساعدتهم على كيفية استخدام برنامج جوجل ايرث وتوظيفه من خلال موادهم الدراسية وخاصة مادة الدراسات الاجتماعية والتاريخ والجغرافيا وتقديم دليل يعاونهم على تطبيق البرنامج بسهولة .

٥- تنظيم المدارس للرحلات والزيارات الميدانية للمعالم السياحية والأثرية لتنمية الوعى السياحى للتلاميذ تجاه هذه المعالم وحتى يدرك التلميذ هذه المعالم ويربط مكانياً بينها.

٦- ضرورة تطوير وزارة التربية والتعليم لمعامل الحاسب الآلى بالمدارس وضرورة تزويدها بخدمات الإنترنت للتواصل مع المجتمع الخارجى والبقاء على اطلاع دائم بما يحدث خارج المدرسة .

٧- نظراً لما تشهده الساحة التعليمية ومجال الأنشطة والوسائل التعليمية من تطوير وتحديث كان آخرها طرح أجهزة الحاسب اللوحى (IPad) بين أيدى التلاميذ فى الفصول ، لذا يوصى الباحث بإدراج برنامج جوجل إيرث ضمن البرامج المدرجة على الحاسب اللوحى ليستعين بها التلميذ فى الإجابة على الكثير من الأسئلة التى لايجد لها إجابة عند معلمه .

٨- يوصى الباحث بضرورة إعادة النظر إلى طرق التدريس المستخدمة فى الفصول داخل مدارس جمهورية مصر العربية ، وفتح المجال أمام التلميذ للتعلم ذاتياً واكتشاف العالم بقليل من التوجيه ؛ فتلميذ اليوم يختلف كثيراً عن تلميذ الأمس ، وأبرز أسحلة تلاميذ هذا العصر هى التكنولوجيا فلا مناص من ربط التعليم والتعلم بالتكنولوجيا الحديثة التى تقدر عقل التلميذ ومستواه الفكرى ومستوى العصر الذى يعيش فيه .

٩- يوصى الباحث التلاميذ بالمدارس والجامعات ومستخدمي برنامج جوجل إيرث بأن يعملوا على تزويد البرنامج بكل البيانات والوسائط المتاحة أمامهم حول المواقع والمعالم السياحية بالعالم وخاصة العربية منها ، وذلك تلافياً للقصور فى البيانات المتاحة لدى البرنامج حول بعض الأماكن فى العالم وبالأخص المنطقة العربية .

١٠- وأخيراً يوصي الباحث المعلمين بأن يعقدوا مقارنة بين الخرائط الورقية والجلدية المعلقة من جانب وبين خرائط جوجل إيرث الإلكترونية التفاعلية وذلك من حيث السهولة فى التحرك والتناول ، المتعة ، عدد الأدوات المتاحة وسعة المعلومات التى تستوعبها.

- **مقترحات البحث :**

وفى نهاية البحث الحالي يقدم الباحث بعض الدراسات والأبحاث المقترحة ، منها مايلى :

١- دراسة فاعلية الأفلام الوثائقية والجولات الافتراضية للأماكن والمعالم السياحية فى تنمية القدرة المكانية .

٢- بناء اختبارات مقننة تقيس أبعاد القدرة المكانية المرتبطة بالدراسات الاجتماعية .

٣- دراسة فاعلية استخدام برنامج جوجل إيرث عبر السبورة الذكية .

٤- دراسة العلاقة بين برنامج جوجل إيرث والعولمة والجغرافيا .

٥- دراسة صعوبات تطبيق برنامج جوجل إيرث بالمدارس وداخل الفصول .

٦- دراسة أثر تطبيق برنامج جوجل إيرث على الطلاب المعلمين بكليات التربية تخصص جغرافيا وتاريخ أو كليات الآثار والإرشاد السياحى على أدائهم المهنى المستقبلى.

٧- دراسة فاعلية برنامج جوجل إيرث فى تنمية الاتجاه نحو مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية أو الإعدادية .

٨- دراسة فاعلية برنامج جوجل إيرث فى تنمية الاتجاه نحو مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الثانوية .

٩- دراسة فاعلية برنامج جوجل إيرث فى تنمية مهارات الاكتشاف الحر أو الموجه لدى التلاميذ .

١٠- دراسة فاعلية برنامج جوجل إيرث فى تنمية مهارات قراءة الخرائط لدى التلاميذ .

١١- دراسة فاعلية برنامج جوجل إيرث فى تنمية الوعى السياحى العالمى لدى التلاميذ .

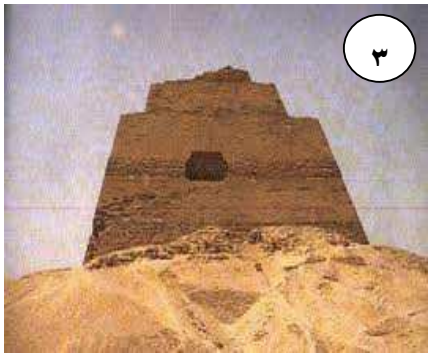
١٢- دراسة أثر استخدام برنامج جوجل ايرث فى تنمية الوعى البيئى لدى التلاميذ .

١٣- دراسة أثر استخدام برنامج جوجل إيرث فى تنمية مفهوم وقيمة المواطنة والانتماء لدى التلاميذ تجاه معالم بلدهم .

- **أمثلة لبعض مفردات اختبار القدرة المكانية التى تقيس أبعادها الثلاثة :**

اولاً : التصور البصرى

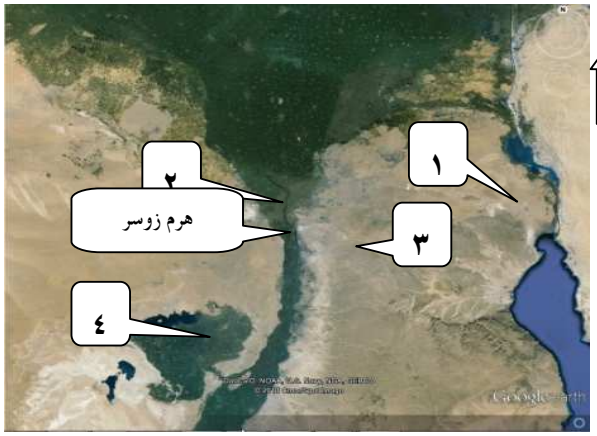
١- أى الارقام التالية يمثل هرم الملك زوسر .....(١ – ٢ – ٣ – ٤)



ثانياً : العلاقات المكانية

٢- أى الارقام التالية يمثل الموقع الجغرافى لأهرامات الجيزة بالنسبة لهرم زوسر المدرج .....

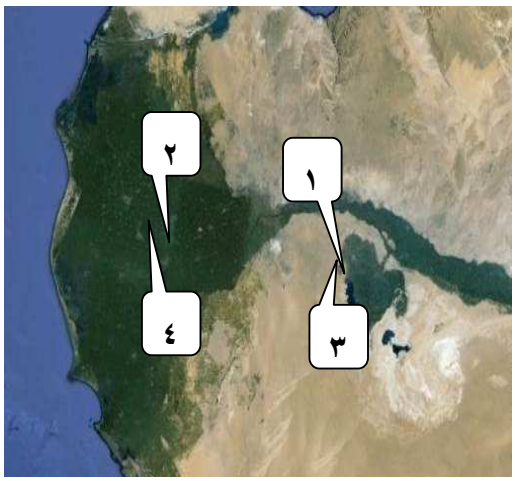
(١-٢-٣-٤)



ثالثاً : التوجه المكانى

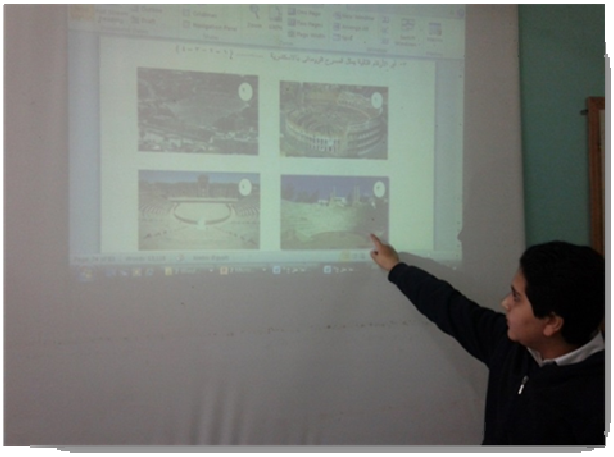
٣- أى الارقام التالية يمثل الموقع الحقيقى لأهرامات الجيزة بالنسبة لمصر.....

(١ - ٢ - ٣ - ٤)



- صور ملتقطة للتلاميذ اثناء تطبيق البرنامج المقترح :

أحد التلاميذ يسجل جولة افتراضية بالمعالم السياحية عبر برنامج جوجل إيرث



أحد التلاميذ يجيب على اختبار تجريبى للقدرة المكانية

المراجع

أولاً : المراجع العربية

١. إبراهيم وجيه (١٩٨٥) ، " القدرات العقلية " ، القاهرة : دار المعارف.

٢. أحمد حسين اللقانى وعلى الجمل (١٩٩٩) ، "معجم المصطلحات التربوية : المعرفة في المناهج وطرق التدريس" ، ط٢، القاهرة : عالم الكتب.

٣. أحمد ذكى صالح (١٩٩٣) ، علم النفس التربوي ، ج ٢ ، ط ١٠.

٤. السيد عبد المولى السيد (٢٠٠٣)، " فاعليةبرنامج كمبيوتري قائم على الوسائط المتعددة في تنمية القدرة على التصورالبصرى والفهم الميكانيكي في مادة المحركات لدى طلاب الصف الأول الثانويالصناعي" ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة الاسكندرية.

٥. حسين محمد أحمد عبد الباسط (٢٠٠٨)، "تأثير الخبرات البيئية فى تنمية الادراك المكانى للمعالم الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة العمرية ٦ – ١٢" ، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، كلية التربية ، جامعة عين شمس، العدد الخامس عشر.

٦. حسين كفافى (١٩٩١)، "رؤية عصرية للتخطيط السياحى فى مصر والدول النامية" ، الهيئة المصرية للكتاب .

٧. رباب أحمد محمد ابو الوفا(٢٠٠٥) ،" فاعليةاستخدام الكمبيوتر والنماذج فى تدريس الكيمياء الفراغية والقدرة المكانيةفي تنمية تصور الطلاب المعلمين اشكال المركبات الكيميائية " ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة الاسكندرية .

٨. سيد خير الله (١٩٨١) ، "علم النفس التربوي" ، القاهرة : دار النهضة العربية.

٩. عبد اللاه ابراهيم محمد على الفقى (٢٠٠٧) ، " اثرالتفاعل بين اساليب الانتقال وحركة الكاميرا و العدسة فى تنمية القدرات المكانية و الاتجاه نحو المتاحف التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم "رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية ، جامعة طنطا .

١٠. عبدالستار الهنداوي (٢٠٠٥) ،"القدرةالمكانيةلدىطلبةمعاهدإعدادالمعلمين والمعلمات، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية /ابن الهيثم ــ جامعة بغداد ، تمت مراجعته ديسمبر٢٠١٣ م .

http://www.tl.uobaghdad.edu.iq/education_ibn%20Al%20Haitham/education/40034.htm

١١. فؤاد أبوحطب (١٩٩٦) ، "القدرات العقلية" ،ط٥، القاهرة ،مصر: منشورات مكتبة الأنجلو المصرية.

١٢. فتحي مصطفى الزيات (١٩٩٥) ،" الاسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات" ، المنصورة : مطبعة الوفاء.

١٣. كمال دسوقي(١٩٩٠) ، "ذخيرة علم النفس" ، م٢ ، القاهرة : مؤسسة الاهرام .

١٤. مجدي خير الدين كامل (٢٠٠٣) ، " برنامج مقترح في الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات الخرائط والقدرة المكانية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية " رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية ، جامعة أسيوط.

١٥. محمد خليفة بركات ونبيلة عباس الشوربجى وعفاف عبد الفادى دانيال (٢٠٠١) ، "علم النفس العام " ، الفيوم : مكتبة الصوفة.

١٦. نهى يعقوب (٢٠٠٧) ، "مستوى القدرة المكانية نمط تطورها لدى الطلاب الفلسطينيين بين الصفوف السابع والتاسع والحادي عشر ".

١٧. عبد العزيز القوصى (١٩٥٥) ، "الفروق الفردية في القدرات ودلالتها في ميدان السياسة القومية" ، صحيفة التربية.

ثانياً : المراجع الاجنبية

18. Crowder ,David A. (2007) , " Google Earth for Dummies " Wiley Publishing, Incorporated, ISBN: 978-0-470-09525-7 .

19. fox ,Zoe," Google Earth positive impact " , Retrieved in April 2012 . http://mashable.com/٢٢/٠٤/٢٠١٢/google-earth-positive-impact/

20. Gecko places ," war-history", retrieved in january2014 http://www.gecoolplaces.com/war-history.php

21. Google , "Google Earth" , retrieved in December 2012. http://www.google.com/earth/index.html

22. Google Earth Community, " Education" , retrieved in january2014 . https://productforums.google.com/forum/#!forum/gec-education

23. GoogleEarth , " Googleearth education community ", retrieved in january2014. http://edweb.tusd.k12.az.us/dherring/ge/googleearth.htm#index

24. Google earth , " latlongblogspot" , retrieved in january2014 . http://google-latlong.blogspot.com/

25. Google Earth " Google earth blog" , retrieved in january2014 . http://www.gearthblog.com/

26. Googleearth learn , " User Guide ", retrieved in january2014 http://serc.carleton.edu/sp/library/google_earth/UserGuide.html

27. Google Earth " Google earth plus " , retrieved in january2014 https://plus.google.com/+GoogleEarth/posts

28. Mellen ,Mickey, " Going back to school with google earth" , retrieved in january2014. http://www.gearthblog.com/blog/archives/2013/08/going-back-to-school-with-google-earth.html
29. Rubenking , Janet(2005) , solutions magazine , " Journey to the center of Google Earth ".
30. Taylor, Frank, googleearth , "Using Google Earth Free for Education is Allowed", retrieved in January 2014 .