مركز أ.د/ أحمد المنشاوى
للنشر العلمى والتميز البحثى
(مجلة كلية التربية)
=======

برنامج مقترح في الجغرافيا الرقمية لتنمية أبعاد الوعي العالمي الجغرافي لدي طلاب المرحلة الثانوية

إعـــــــداد

أ.د/ أحمد زارع أحمد
أستاذ المناهج وطرق تدريس
الدراسات الاجتماعية (جغرافيا)
بكلية التربية– جامعة أسيوط
ahmed.zaraa@edu.aun.edu.eg

د/مها كمال حفني
أستاذ المناهج وطرق تدريس
الدراسات الاجتماعية (جغرافيا)
بكلية التربية ــ جامعة أسيوط
maha.hefny@edu.aun.edu.eg

أ/ إيمان هشام سيد شحاتة
باحث ماجستير – تخصص المناهج وطرق تدريس
كلية التربية ــ جامعة أسيوط
emanstudent34@gmail.com

﴿المجلد الأربعون– العدد الحادى عشر– جزء رابع– نوفمبر ٢٠٢٤م ﴾
عدد خاص بالمؤتمر العلمى الدولى التاسع (دور التعليم العربى فى تحقيق أهداف التنمية المستدامة)
http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

مستخلص البحث:

هدف البحث إلي تحديد أثر برنامج مقترح في الجغرافيا الرقمية لتنمية أبعاد الوعي العالمي الجغرافي لدي طلاب المرحلة الثانوية، وأعدت الباحثة قائمة لأبعاد الوعي العالمي الجغرافي لطلاب الصف الأول الثانوي، وكتيب للطالب، ودليل للمعلم، كما أعدت مقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي ، وتكونت مجموعة البحث من (٣٧) طالب بالصف الأول الثانوي ذات المجموعة الواحدة، بمدرسة أسيوط الجديدة الثانوية المشتركة بمحافظة أسيوط، الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م، وتوصلت نتائج البحث إلي وجود أثر كبير للبرنامج المقترح في الجغرافيا الرقمية في التطبيق البعدي لمقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي لدي طلاب الصف الأول الثانوي، لهذا أوصي البحث بتقديم برامج مقترحة في الجغرافيا الرقمية باستخدام تطبيق جوجل إيرث لطلاب المرحلة الثانوية.

الكلمات المفتاحية: الجغرافيا الرقمية- أبعاد الوعي العالمي الجغرافي- طلاب المرحلة الثانوية.

*** أستاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا ـ كلية التربية ـ جامعة أسيوط**

**** أستاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا ـ كلية التربية ـ جامعة أسيوط**

***** باحثة ماجستير مناهج وطرق تدريس الجغرافيا ـ كلية التربية ـ جامعة أسيوط**

A Suggested Program in Digital Geography to develop dimensions of Global geographic Awareness of High school students

Prof. Dr. Ahmed Zare' Ahmed

Professor of Curriculum and Teaching Methods Social Studies (Geography)

Faculty of Education, Assiut University

ahmed.zaraa@edu.aun.edu.eg

Dr. Maha Kamal Hefny

Professor of Curriculum and Teaching Methods Social Studies (Geography)

Faculty of Education, Assiut University

maha.hefny@edu.aun.edu.eg

A/ Iman Hisham Sayed Shehata

Master's Researcher - Curriculum and Teaching Methods

Faculty of Education, Assiut University

emanstudent34@gmail.com

Abstract:

The research aimed to determine the effect of A Suggested Program in Digital Geography to develop dimensions of Global geographic Awareness of High school students, and the researcher prepared two lists, one for dimensions of Global geographic Awareness, student's book, Teacher's Guide, it also prepared the Scale for the dimensions of Global geographic Awareness. The research sample consisted of 37 students in

the first year of High school from one group, The second academic term 2023/2024 AD, The results of the research concluded that there is a significant impact of A Suggested Program in Digital Geography in the post application to the Scale for the dimensions of Global geographic Awareness, so search recommended provide Suggested programmes in Digital Geography using Google Earth application to High school students.

Keywords: Digital Geography- dimensions of Global geographic Awareness- High school students.

مقدمة:

يعد علم الجغرافيا علم العلاقات المكانية، أي دراسة العلاقات المكانية للظاهرات الطبيعية والبشرية، وما ينتج عن ذلك من تفاعلات بيئية تشكل سطح الأرض(الزيدي، ٢٠٠٧، ٢٤)، وطريقة لرؤية الأماكن والتفكير جغرافيًا لفهم العالم(Van der Schee, 2015, 14). كما تعد الجغرافيا موضوعاً حيوياً ومورداً للمواطنين في القرن الحادي والعشرين الذين يعيشون في عالم مترابط بشكل وثيق، و استخدامها لتكنولوجيا الاتصالات القوية يقدم ليس فقط لمهارات القرن الحادي والعشرين، ولكن أيضًا أدوات تعميق الفهم للتحديات المعاصرة التي تواجه العالم مثل تغير المناخ وندرة الغذاء وخيارات الطاقة... (Catling, S., Willy, T., 2018,). ويتفق ذلك مع حقيقة أن التعليم الحديث يستخدم التكنولوجيا لإعداد مواطنين أفضل

(Van der Schee , . et al.,2015,1).

ومن أهداف الجغرافيا: تكوين الوعي والفهم للقضايا المعاصرة، إعداد مواطنين ذوي رؤية عالمية. (خضر، د.ت /٢٠٠٥). هذا المنهج العابر للحدود والقارات ينشد أهداف عالمية، ويستهدف إعداد المواطن العالمي، يتم إعداده من خلال معلم عالمي، داخل فصل دراسي عالمي متصل بالعالم عن طريق شبكة الإنترنت (حفني،2016). وعليه فأن التعليم في جميع المستويات يجب أن يساعد علي تنمية الوعي العالمي تجاه الاعتماد المتبادل بين دول العالم المختلفة وشعوبها وتنمية التفاهم من أجل تضامن الثقافات، و فهم المتعلمون أنفسهم أعضاء في مجتمع عالمي واحد، والتأكيد علي الوعي بأسباب المشكلات العالمية التي يعاني منها مجتمعنا الدولي المعاصر وكيفية التوصل إلي حلول مناسبة لها، وكذلك الاهتمام بذكري الأحداث العالمية (خضر، 2014، 67،68 ;Burnouf, L., 2004)

ويعرف الوعي العالمي الجغرافي : أنه هو القدرة علي الفهم والاحترام والعمل بشكل جيد مع الناس من مختلف الثقافات(Oigara, J.N., 2022, 57)

ويعد ظهور المحتوي الجغرافي الرقمي متضمنًا أشكال جديدة من الأدلة التي يمكن التعامل معها، أثار تواجد رقمي وتطبيقات عملية للجغرافيا الرقمية اهتمامات جغرافية، تفتح خطوط جديدة للبحث الجغرافي، حيث يقدم المزيد من الامكانات الرائعة لاكتشاف كوكب الأرض (Ash, J. et al., 2018, ; Van der Schee, J et al., 2015, 12). وذلك من خلال فائدة التمثيل البصري للبيانات والتي تكمن في تقليل الوقت المطلوب لإدراك المعلومات بشكل فعال. تسمح تقنيات تصور البيانات بتقديم معلومات معقدة بشكل أكثر جاذبية وبصيغة يسهل فهمها

(الكبيسي،٢٠٢٠، ١٩، ١٣). ويوفر تطبيق جوجل إيرث الفرصة لدراسة كل مكان تقريباً في العالم في أي وقت وفي أي مكان (Van der Schee, J. et al., 2015, 11)

ويعرف جوجل إيرث بأنه: "أداة توفر القدرة علي عرض الكوكب في شكل كرة أرضية افتراضية، تتيح التوغل للداخل لفحص معلومات أكثر تفصيلاً. وباستخدامه يمكن التنقل عبر صور الأقمار الصناعية والتصوير الجوي وحتي عرض الصور علي مستوي الشارع والنماذج ثلاثية الأبعاد للعالم، كما تتيح الميزات به القيام بجولات في الموقع، أو السفر إلي المواقع باستخدام محاكي الطيران"(Harrington, M., Cross, M., 2015, 1)

لهذا فإن أهم ما يميز تطبيق جوجل إيرث هو تقديم نموذج تفاعلي ثلاثي الأبعاد الأرض، وامكانية القيام بجولات افتراضية لمختلف المواقع العالمية؛ مما يسهم في تنمية الوعي العالمي؛ لذلك تبني هذا البحث برنامج مقترح في الجغرافيا الرقمية لتنمية الوعي العالمي الجغرافي لدي طلاب المرحلة الثانوية باستخدام تطبيق جوجل إيرث.

مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث الحالي في ضوء الآتي:

١- ما أسفرت عنه نتائج الدراسات والبحوث السابقة: التي تناولت الوعي العالمي الجغرافي من وجود ضعف في الوعي العالمي الجغرافي لدي المتعلمين؛ كدراسة :

(Lenkaitis et al., 2019)، ودراسة (Turk & Atasoy, 2020)، ودراسة (Wilton, G. L., 2020)، ودراسة(Inec, 2021)، ودراسة (Wan, G., et al., 2023).

- **الدراسة الاستكشافية:** حيث قامت الباحثة بتطبيق مقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي علي (٢٠) طالب وطالبة من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة جمال عبد الناصر الثانوية، وقد أسفر تطبيق مقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي عن النتائج التالية:

جدول(١) نتائج الدراسة الاستكشافية لمقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي لطلاب الصف الأول الثانوي

البعد	نسبة الوعي
قضايا جغرافية ذات بعد عالمي	٣٠ %
المنظمات العالمية	١٥ %
التنوع الثقافي العالمي	٢٥ %
التنوع البيولوجي العالمي	٣٠ %

- يتضح من الجدول السابق أن هناك ضعفاً لدي طلاب الصف الأول الثانوي في أبعاد الوعي العالمي الجغرافي، وهذا ما يؤكد علي وجود مشكلة أيضاً.

٢- تم استعراض الأدبيات والدراسات التربوية السابقة للبحث عن أساليب التعلم والطرق المناسبة لتدريس الجغرافيا، علي أن يكون الهدف الرئيس من تدريسها التعلم من أجل الوعي والإدراك، وليس من أجل التلقين، ومن هذه الطرق استخدام تطبيقات الجغرافيا الرقمية؛ حيث أكدت بعض الدراسات السابقة كدراسة كلأ من : (Wise, N., 2018)، (غيث، العبابي، ٢٠٢٠)، (Shakirova, N .,et al., 2020) ، (Kaur, N., 2021)، (McDaniel, P.N., 2022)علي أهمية استخدام تطبيق جوجل إيرث في التدريس لما له من أثر إيجابي في تحقيق الأهداف التعليمية.

٣- واستنادا لما سبق، يمكن تحديد مشكلة البحث في وجود ضعف في أبعاد الوعي العالمي الجغرافي لدي طلاب الصف الأول الثانوي؛ ولعلاج المشكلة استخدم البحث الحالي تطبيق جوجل إيرث في تنمية أبعاد الوعي العالمي الجغرافي لديهم.

أسئلة البحث:

- ما أثر البرنامج المقترح في الجغرافيا الرقمية لتنمية أبعاد الوعي العالمي الجغرافي المناسبة لدي طلاب الصف الأول الثانوي؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلي:

- تحديد أثر البرنامج المقترح في الجغرافيا الرقمية لتنمية أبعاد الوعي العالمي الجغرافي لدي طلاب الصف الأول الثانوي باستخدام تطبيق جوجل إيرث.

فروض البحث:

١. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات طلاب الصف الأول الثانوي مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي/البعدي لمقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي لصالح التطبيق البعدي.

أهمية البحث: تتضح أهمية البحث فيما يلي:

١. الإسهام في تطوير تدريس الجغرافيا باستخدام تطبيق جوجل إيرث"Google Earth".

٢. فتح المجال أمام الباحثين لاجراء عدد من الأبحاث حول استخدام تطبيقات الجغرافيا الرقمية في التدريس.

٣. تقديم قائمة بأبعاد الوعي العالمي الجغرافي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي.

٤. تقديم محتوي جغرافيا رقمية للصف الأول الثانوي تدرس باستخدام تطبيق جوجل إيرث.

٥. تقديم دليل معلم للبرنامج المقترح باستخدام تطبيق جوجل إيرث.

٦. تقديم مقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي للصف الأول الثانوي.

حدود البحث:

- **الحد البشري:** مجموعة من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة أسيوط الجديدة الثانوية المشتركة، التابعة لإدارة الفتح التعليمية، وعددهم (٣٧) طالب وطالبة.

- **الحد الموضوعي:** برنامج مقترح في الجغرافيا الرقمية باستخدام (تطبيق جوجل إيرث).- أبعاد الوعي العالمي الجغرافي (قضايا عالمية ذات بعد جغرافي، المنظمات العالمية، التنوع الثقافي العالمي، التنوع البيولوجي العالمي).

- **الحد المكاني:** مدرسة أسيوط الجديدة الثانوية المشتركة، بمحافظة أسيوط.

- **الحد الزماني:** تم التطبيق خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤م.

- **منهج البحث: اعتمد البحث الحالي علي المنهجين:**

- المنهج الوصفي، والمنهج شبه التجريبي ذو التصميم (قبلي- بعدي).

مواد البحث وأدواته:

أولا: مواد البحث: (من إعداد الباحثة)

١. قائمة بأبعاد الوعي العالمي الجغرافي المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي.

٢. كتيب الطالب يضم المحتوي المقترح المناسب لطلاب الصف الأول الثانوي لتنمية أبعاد الوعي العالمي الجغرافي.

٣. دليل المعلم للبرنامج المقترح لتنمية أبعاد الوعي العالمي الجغرافي.

ثانيًا: أداة البحث: (من إعداد الباحثة)

١) إعداد مقياس لأبعاد الوعي الجغرافي المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي.

مصطلحات البحث:

برنامج مقترح في الجغرافيا الرقمية:

يعرف إجرائياً بأنه: "خطة موضوعة تتضمن استخدام تطبيق جوجل إيرث؛ لتقديم نموذج افتراضي تفاعلي ثلاثي الأبعاد لتدريس محتوي مقترح لاستكشاف العالم والإلمام بقضاياه الجغرافية ذات البعد العالمي، ومنظماته، وتنوعه الثقافي، وتنوعه البيولوجي؛ وذلك في شكل جلسات تعليمية يتم إعدادها من قبل الباحثة، مع تحديد الأهداف والمحتوى واستراتيجيات التدريس والوسائل التعليمية والأنشطة وأساليب التقويم للجلسات، لتنمية أبعاد الوعي العالمي الجغرافي، والمهارات الرقمية لدي طلاب الصف الأول الثانوي".

جوجل إرث : Google earth

يعرف إجرائياً بأنه: تطبيق جغرافي رقمي يظهر العالم ككرة أرضية افتراضية قابلة للفحص والاكتشاف للعالم، تقوم الطلاب باستخدام إمكانات التطبيق في دراسة موضوعات البرنامج وهي قضايا الجغرافية ذات البعد العالمي، ودور الهيئات العالمية، والتنوع الثقافي العالمي، والتنوع البيولوجي العالمي؛ وذلك لتنمية أبعاد الوعي العالمي الجغرافي والمهارات الرقمية لدي طلاب الصف الأول الثانوي.

الخلفية النظرية للبحث والدراسات السابقة:

المحور الأول: الجغرافيا الرقمية والدراسات السابقة المتعلقة بها.

- **نشأة الجغرافيا الرقمية:**

قد مرت الجغرافيا بمراحل عديدة بدأً من وصف الحيز الجغرافي مرورًا بالثورة الكمية والتحليل الإحصائي والرياضي، وانتهاء بالثورة التقنية والمعلوماتية واستخدام الذكاء الصناعي في التحليل المكاني (العزاوي، ٢٠٢٢، ١١١) حيث تشكلت علاقة بين كلًا من علوم الحاسب الآلي وعلم الاستشعار عن بعد وعلم الكارت وجرافيا وكذلك علم الإحصاء، وعلم المساحة والمساحة التصويرية الجغرافية؛ ساهمت في نشأة نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وترسيخ قواعدها، و نظم المعلومات الجغرافية "هي نظم حاسوبية- مكانية، لجمع وتنظيم وإدارة ومعالجة وتحليل ونموذجة البيانات ذات الطبيعة المكانية وربطها بالخريطة، ودمج بيانات الموقع مع

جميع أنواع المعلومات الوصفية"؛ وبذلك أصبحت الجغرافيا علمًا تطبيقًا بعد أن كانت وصفية (الزيدي، ٢٠٠٧، ٢٤، ٢٦؛ القصاب، ٢٠١٢، ١٩). فأصبح مصطلح الرقمية يرتبط بالجغرافيا ليشير إلي ترجمة الأنظمة الرقمية جميع المدخلات والمخرجات إلي هياكل ثنائية من ٠s و١s و التي يمكن تخزينها أو نقلها أو معالجتها علي مستوي الأرقام، ويضم ذلك الأجهزة والبرامج والمحتوي والرموز التي تضمن وصول الظواهر الجغرافية وتمثيلها رقميًا

.(Ash, J. et al., 2018, 2:3)

- **مفهوم الجغرافيا الرقمية:**

"الجغرافيا الرقمية" هي تحول نحو الرقمي ككائن وموضوع بحث في الجغرافيا، وتحول متزامن للمنح الدراسية الجغرافية من خلال الظواهر الرقمية، تسمح لنا بالتفكير في كيفية إعادة تشكيل الرقمية للعديد من المناطق الجغرافية، وتتوسط في إنتاج المعرفة الجغرافية (Ash, J. et al., 2018, 7). يتفق ذلك مع أكدته مجموعة أبحاث الجغرافيا الرقمية أن: "الرقمية تعني مجالات جديدة من البحث التجريبي، وأدوات ، وأساليب، وطرق جديدة في علم الجغرافيا. يمكن للرقمي أن يوسع ويثري التفكير الجغرافي..."، وأنه قد سبقها عدة مسميات مثل : "علم الجغرافيا الإلكترونية" و"الجغرافيا البشرية الحاسوبية"(Elsevier Ltd, 2020) .

وتستنتج الباحثة أن مصطلح الجغرافيا الرقمية يضم المحتوي الجغرافي الرقمي والإنتاج الجغرافي الرقمي والبرامج والتقنيات الجغرافيا الرقمية. أي أن الجغرافيا الرقمية هي استخدام وتطبيق تقنيات الجغرافيا المكانية.

- **التطبيقات الجغرافية الرقمية:**

توفر التطبيقات الجغرافية الرقمية بيئات تعليمية وتعلمية تفاعلية تثير اهتمام المتعلمين وتحثهم علي تبادل المعلومات والخبرات، وتعمل علي تحقيق التكامل بين الجوانب النظرية والعملية في تعليم وتعلم الجغرافيا. وتنقسم إلي: (حفني، ٢٠٢١، ٣:٥).

(أ) **التطبيقات التعليمية المخصصة لدارسي ومعلمي مادة الجغرافيا:** ومنها تطبيق Geo Bee Challenge، وتطبيقWorld Map 2019 ، وتطبيق World Fact book & Statistics 2019، وتطبيقWorld Map Atlas 2019، وتطبيق Learn World Geography، وتطبيق World Map Challenge! Geography.

(ب) تطبيقات جوجل الجغرافية applications Geographic Google: ومنها تطبيق Google Travel، وتطبيق Google Maps، ونطام تحديد المواقع العالمي GPS وتطبيق Google Earth. كما قدم Wang, C et al قائمة بمجموعة من المتصفحات الجغرافية والكرات الأرضية الافتراضية للاستخدام في الفصل الدراسي، وهي صادرة عن مجموعة متنوعة من القطاعات العامة والخاصة في جميع أنحاء العالم، هذه المنصات الرقمية سهلة الاستخدام جذابة بصريًا للطلاب، تنشئ بيئة أرضية افتراضية للتعلم التفاعلي للطلاب؛ منها جوجل إيرث، وOpenStreetMap،... (Wang, C.et al., 2020, 760).

- **تطبيق جوجل إيرث Google Earth:**

يعرف جوجل إيرث بأنه: "تمثيل ثلاثي الأبعاد عبر الإنترنت من كوكبنا، وتنسيق كمية هائلة من البيانات باستخدام صور الأقمار الصناعية، وكذلك الصور الملتقطة علي الأرض. وبالتالي تمكين المستخدمين التنقل بسهولة داخل وحول أجزاء مختلفة من العالم".

(Wise, N., 2018, 57).

كما وصف جوجل إيرث بأنه: "أداة مرئية قوية لمساعدة الطلاب علي تطوير معرفتهم المكانية .يمكنهم الحصول علي البيانات المكانية، وتحديد وانتقاد الأنماط المكانية، والبدء في تقدير العلاقات المكانية"(Biddulph, M.et al., 2021).

مما سبق يتضح أن تطبيق جوجل إيرث هو أحد أهم تطبيقات الجغرافيا الرقمية في التعليم والتعلم حيث أنه يوفر نموذج تفاعلي ثلاثي الأبعاد للعالم ككرة أرضية رقمية، والتي يمكن أن تيسر فهم وإدراك طبيعة العالم الجغرافية والوعي بها، بطريقة شيقة وممتعة وجذابة.

- **مميزات تطبيق جوجل إيرث:**

يتميز تطبيق جوجل إيرث بالعديد من المميزات ومنها:

١- يوفر عناصر تحكم بسيطة علي واجهات سهلة الاستخدام.

٢- يحتوي صوراً موثقة جغرافياً بالكامل، مع وجود خيارات لعرض الإحداثيات، والارتفاعات الموضعية، وأسماء الأماكن والنصوص المرتبطة بها .

٣- تتوفر بيانات أخرى ذات مرجعية جغرافية (مثل الخرائط الطبوغرافية أو الجيولوجية)، وتكون متاحة كطبقات داخل هذه الكرة الأرضية الافتراضية (Tooth, S., 2015, 51).

- **أهمية استخدام معلم الجغرافيا لتطبيقات الجغرافيا الرقمية:**

تعمل تقنيات الجغرافيا الرقمية علي تحويل تعليم الجغرافيا وممارسات المعلمين في تنفيذ المناهج الدراسية تحويلاً هامة(بما في ذلك الوصول إلي المعلومات عبر الإنترنت و أدوات عرض تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Puttick, S. , 2021 ,1995).

ويجب علي معلم الجغرافيا قبل أن يتبني تلك التقنيات فهم الجغرافيا كنظام للمساهمة الفريدة التي يجلبها المنظور المكاني، وقدرة تلك التقنيات علي خلق فرص التعلم التي لا توفرها الطرق الأخرى(Wang , C., et al., 2020, 757).

ونظراً لأهمية استخدام معلم الجغرافيا لتطبيقات الجغرافيا الرقمية؛ هدفت بعض الدراسات إلي إكساب معلم الجغرافيا المهارات الرقمية لتطبيق جوجل إيرث ومنها: دراسة(البربري وقاسم،٢٠٢٣)، ودراسة(غيث، العباني، ٢٠٢٠)، ودراسة Purwanto., et al.,2020).

- **دور الجغرافيا الرقمية في تنمية الوعي العالمي الجغرافي:**

أصبحت تقنيات الجغرافيا الرقمية والخرائط الرقمية Google Earth تمثل أدوات مناسبة تماماً لفهم العالم الذي نعيش فيه بشكل أفضل؛ حيث تساعد علي تحديد الأماكن وتطوير الفرضيات واختبارها، فهذه الكرات الأرضية الافتراضية أكثر بكثير من مجرد أطالس علي الإنترنت، إنها أدوات للتحليل المكاني وحل المشكلات وتعمل علي تعزيز تدريس الجغرافيا ؛ من خلال إشراك الطلاب في التعلم الجغرافي، وأيضاً التأكد من أن الطلاب يدرسون موضوعاتهم جغرافياً باعتبارها ذات صلة بحياتهم وتجاربهم ومستقبلهم؛ مما يمثل مناهج لتحسين تدريس الجغرافيا (Catling, S. , Willy, T., 2018, ; Songer, L., 2012, 1).

تعد الأرض الرقمية "جوجل إيرث" جزءًا لا يتجزأ من التقنيات المتقدمة الأخرى بما في ذلك: مراقبة الأرض، وأنظمة المعلومات الجغرافية، وأنظمة تحديد المواقع العالمية، وشبكات الاتصالات، وشبكات الاستشعار، والواقع الافتراضي... "، وأنها: "محفز في إيجاد حلول للقضايا العلمية والمجتمعية الدولية" (Lui, Z., et al., 2020, 2). حيث توفر تطبيقات الأرض الرقمية أرضية مشتركة لتصور ومحاكاة العالم الحقيقي (Micheli, M. et al., 2022).

- **الجغرافيا الرقمية وطلاب المرحلة الثانوية:**

يمثل تفعيل الجغرافيا الرقمية في عملية التعليم والتعلم دورًا أساسيًا في تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات الجغرافية، نتيجة لتزايد اعتماد القطاعات المدنية والحكومية العالمية علي القدرة علي بناء المعلومات الجغرافية المكانية والاستعلام عنها وتحليلها لدعم عدد لا يحصي من القضايا العالمية

(Banjaitan, B., et al., 2023; Stoltman, 2006, 33, 35 ;Wang,C. et al., 2020,755, 759)

لذلك فهناك حاجة إلي إكساب الطلاب مهارات الجغرافيا المكانية باستخدام تقنياتها التكنولوجية، ويتأتى ذلك من خلال حصوله علي دورات تدريب لتنمية معرفتهم بالمحتوي التربوي التكنولوجي(van der Schee, J., et al., 2015, 12). وأصبح من الضروري استخدام تقنيات الأرض الرقمية في تعليم وتعلم الجغرافيا ومنها جوجل إيرث.

وقد أكدت العديد من الدراسات علي أهمية استخدام تطبيق جوجل إيرث في تعليم للطلاب، ومنها دراسة كلاً من: (Bitting, K. S., 2018)، (Turel,a.,Demirkaya, H.2020) ، (Koc, T. ,Topu, F.B, 2022)، (Robledo, D. R., Prudentm, M. S., 2022) ، (McDaniel, P., 2022)، (Lee, J.2023).

المحور الثاني: أبعاد الوعي العالمي الجغرافي :

- **مفهوم الوعي العالمي الجغرافي:**

يعرف Clark الوعي العالمي بأنه: "منظور يساعدنا علي التفكير في العالم كمكان واحد"(Clark, V., 2002, 4). كما يعرف الوعي العالمي بأنه هو: "أحد الموضوعات البينية المقترحة التي يمكن تكاملها مع المجالات الدراسية الأساسية لتشجيع استخدام الطلاب لهذه المهارات في فهم ومعالجة القضايا العالمية، والتعامل مع أفراد يمثلون مختلف الثقافات والأديان، ومناقشة العلاقات المختلفة بين الدول، وتحديد القضايا التي تؤثر علي العلاقات الدولية، وفهم وتقدير حاجات ومشاعر الاخرين، تقدير واحترام الاختلافات الشخصية والثقافية، فهم كيف تؤثر القضايا العالمية علي حياة الأفراد والمجتمعات" (شلبي،2016،38،39).

ومن التعريفات السابقة يتضح أن الوعي العالمي الجغرافي هو تصور عقلي يتكون لدي الفرد حول الجوانب المادية والبشرية لعالمه الذي يعيش فيه وعلاقته به، بالإضافة لتشكيل جوانب وجدانية وسلوكية لديه تساهم في انتماءه للعالم الجغرافي.

- **أبعاد الوعي العالمي الجغرافي:**

حددت لجنة الوعي العالمي (التعليم الدولي سابقاً) عدة أبعاد للوعي العالمي كأهداف قابلة للتحقيق من أجل إعداد الطلاب بشكل أفضل ليصبحوا المواطنين الأكفأ عالمياً وهي:

ـ الإلمام بالقضايا ذات الاهتمام العالمي.

ـ زيادة الشعور تجاه الشعوب والمنظمات والثقافات (Lopez, L., 2007, 1).

كما حدد هانفي Hanvey أبعاد الوعي العالمي في خمسة أبعاد، هي : الوعي بالمنظور، والوعي "بحالة الكوكب"، والوعي عبر الثقافات، ومعرفة العلاقات العالمية، وإدراك الخيارات البشرية: (Li, J., 2020, 93; Standish, A., 2012, 28)

الوعي بالمنظور: يشير إلي الاعتراف أو الوعي بآراء الناس حول العالم، وهو مفهوم متجذر بشكل أساسي في التعليم العالمي، ويتمثل المنظور العالمي في: فهم الأرض وسكانها كأجزاء من شبكة مترابطة، إدراك أن الخيارات التي يتم اتخاذها ستشكل عالمنا المستقبلي، القدرة علي إدراك أن الآخرين قد يكون لديهم تصورات مختلفة وخيارات مختلفة.
إدراك حالة الكوكب: يشير إلي الوعي بالظروف العالمية السائدة والتطورات والاتجاهات.

الوعي عبر الثقافات: يشير إلي الوعي بتنوع المفاهيم والأفعال التي يمكن العثور عليها في العالم ، وهو ضروري للطلاب لاكتساب منظور عالمي من خلال عملية التعلم.

معرفة العلاقات العالمية: ويقصد به الفهم المتواضع للسمات والآليات الهامة للعالم.

الوعي بالخيارات البشرية: يشير إلي الوعي بالمشكلات المترتبة علي القرارات البشرية.

- **أهمية تنمية الوعي العالمي الجغرافي:**

تتمثل أهمية تنمية الوعي العالمي في أنه يساعد علي نمو كل من المهارات الأساسية والتفكير التجريدي والإبداعي العالي المستوي، يثري ويعزز التطور المعرفي، كما يعزز الشعور بالإنجاز، و يعزز الوعي الثقافي والكفاءة الثقافية، والمساهمة في معالجة الموضوعات والقضايا العالمية وإيجاد حلول للمشكلات العالمية والقدرة علي صياغة الحلول، فهم التطورات

الدولية علي المستوي المحلي والعالمي، الابتعاد عن حفظ الحقائق المنفصلة عن عشرات الثقافات المختلفة، تجنب رؤية الثقافات الأخرى علي أنها منفصلة أو غريبة، و الابتعاد عن حب العالم الرقيق الذي يحاول محو الاختلافات "العولمة"، والابتعاد عن جمع الحقائق لإثبات التفوق الوطني أو الفردي(Berdan, S., Berdan ,M. 2013)". ويعد تدريس الوعي العالمي في الفصول الدراسية أكثر أهمية من أي وقت مضي؛ حيث تعمل التكنولوجيا علي تقريب العالم من بعضه البعض".(Fresno Pacific Staff, 2018)

- **دور معلم الجغرافيا في تنمية الوعي العالمي الجغرافي:**

لقد تحولت مسؤوليات المعلم بشكل كبير لتشمل إعداد الطلاب لعالم مترابط ، كما يواجه المعلمون ضغوطاً متزايدة لإعداد الطلاب للاقتصاد المعرفي القائم علي المعرفة. ويطلب من المعلمين في جميع أنحاء العالم التثقيف من أجل الوعي العالمي والمشاركة لإشراك الشباب حول عالمهم، والمعلمين في سبيل ذلك بحاجة إلي إعادة صياغة الموضوع في كل مرة يقومون فيها بتدريسه(Kornelsen, L. et al., 2020, 1; Wagner, A. et al., 2019,1).

- **الوعي العالمي الجغرافي و طلاب المرحلة الثانوية:**

يمكن للطلاب تحقيق نتائج التعلم العالمية من خلال طرق مختلفة للدراسة، وطرق تدريس مثل: (مناقشات تفاعلية بين الطلاب والمعلمين، والعمل الجماعي التعاوني، ... ، ومن خلال أجزاء المنهج في (التعليم العام والأكاديمي، ومتعدد التخصصات)، وكذلك الحصول علي الدورات التدريبية التي تركز علي المستوي العالمي والتدريب الداخلي. فمن خلال هذه التجارب يتمتع الطلاب بفرص لممارسة المهارات العالمية وعرضها وصقلها أثناء عملهم في المجتمعات المحلية والعالمية، داخل مساحات الفصول الدراسية وخارجها، ولا يشترط انتقال الطلاب لبلاد أخرى (Deardorff, D., Whitehead, D., 2020; Lopez ,L. , 2007, 3)

ومن الضروري أن يكون لدي المتعلمين أولًا فهم جيد للموضوعات العالمية للتمكن من التأثير علي مواقفهم وقراراتهم نحوها (Hung Chang ,C. , Wi, A., 2018, 29-42).

تناولت العديد من الدراسات الوعي العالمي الجغرافي ومنها دراسة كلاً من: (Wilton, G. L., 2020) ، (Turk & Atasoy, 2020)، (Inec, 2021)، (Al- Jarf, 2022)،

(Jay, s. et al., 2023)، (Wan, G., et al., 2023)، (Gamal Aldin, E., 2023).

واستنادا إلي ما سبق؛ يري البحث الحالي أن علاقة الجغرافيا الرقمية بالوعي العالمي الجغرافي علاقة ارتباطية ترجع إلي اعتماد الوعي العالمي الجغرافي في تنميته إلي تشكيل فهم وإدراك بالخصائص العالمية، وهو ما يوفره تطبيق جوجل إيرث كنموذج افتراضي تفاعلي ثلاثي الأبعاد للكرة الأرضية، قابلة لفحص واكتشاف العناصر المادية والبشرية للعالم من خلال استخدام الجولات الافتراضية والصور والفيديوهات؛ لذا سعي البحث الحالي تقديم برنامج مقترح في الجغرافيا الرقمية لتنمية الوعي العالمي الجغرافي لدي طلاب الصف الأول الثانوي.

ثالثاً: إعداد مواد وأدوات البحث:

١- إعداد مواد البحث :

(أ) إعداد قائمة بأبعاد الوعي العالمي الجغرافي:

١- تحديد الهدف من قائمة أبعاد الوعي العالمي الجغرافي وهو: تحديد أهم أبعاد الوعي العالمي الجغرافي اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوي بمنهج الجغرافيا الرقمية.

٢- مصادر اشتقاق قائمة أبعاد الوعي العالمي الجغرافي وهي: الإطار النظري وعدد من البحوث والدراسات السابقة المتصلة بموضوع البحث الحالي وتشمل علي بحوث ودراسات تناولت أبعاد الوعي العالمي الجغرافي من خلال المناهج الدراسية ومنها دراسة: (Gamal (Aldin, 2023)، (Al- Jarf, 2022)، (Inec, 2021)، (Kulturel-konak, et al., 2020) ، (Turk & Atasoy, 2020)، (Wilton, 2020)، (Lenkaitis et, al., 2019)، والكتب والأدبيات التربوية المتخصصة في مجال الجغرافيا مثل: (Oigara, J.N., 2022، (Peters, L ., 2022)، (مجاهد، ٢٠٢١)، (Merrifield, M., 2018) ، (Cogan, J.,2018) ، (Torney-Purta, J., 2018) ، (Li, J., 2020)، (Wagner, A. et al., 2019,)، (شلبي، ٢٠١٦)، (خضر، 2014).

٣- إعداد قائمة أبعاد الوعي العالمي الجغرافي في صورتها الأولية: بحيث تتناسب مع طلاب الصف الأول الثانوي.

٤- تحكيم قائمة أبعاد الوعي العالمي الجغرافي: تم عرض القائمة في صورتها المبدئية علي مجموعة من السادة المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس بكليات التربية والآداب ببعض الجامعات المصرية ، للتعرف علي رأيهم فيها، وقد أبدي المحكمون ملاحظاتهم حول بعض الأبعاد، وتم تعديل القائمة الأولية لأبعاد الوعي العالمي الجغرافي في ضوء آراء المحكمين والتوصل إلي القائمة النهائية وتتكون من (٤)أبعاد.

(ب) تصميم البرنامج المقترح في الجغرافيا الرقمية للصف الأول الثانوي:

وقد مر تصميم البرنامج التعليمي وفق مراحل هي:١- التحليل ٢- التصميم ٣- الإنتاج

١- **التحليل:** وتم فيها تحديد الأفكار الرئيسية لمقترح الجغرافيا الرقمية لتنمية أبعاد الوعي العالمي الجغرافي والمهارات الرقمية لدي طلاب الصف الأول الثانوي، بالإضافة إلي تحديد الأهداف العامة للبرنامج، وتحليل البيئة التعليمية وما تحتويه من عقبات وصعوبات، تحديد وتحليل الخصائص العامة لطلاب الصف الأول الثانوي.

٢- **التصميم:**

أ- تحديد المحتوي التعليمي للبرنامج المقترح.

ب- الأهداف الإجرائية الخاصة بالبرنامج المقترح .

ج – تصميم عناصر المحتوي التعليمي.

د- تحديد عناصر عملية التعلم في البرنامج المقترح في الجغرافيا الرقمية.

هـ- تصميم استراتيجيات التدريس.

و- إعداد أوراق العمل الخاصة بالبرنامج المقترح.

ز- تصميم أساليب التقويم داخل البرنامج وبعد البرنامج.

٣- الإنتاج :

أ) **بناء علي ما سبق إعداد الإطار العام للبرنامج المقترح في الجغرافيا الرقمية في صورة مبدئية.**

ب) الضبط العلمي للإطار العام للبرنامج المقترح وذلك بتحكيمه.

جـ - كتيب الطالب:

١- تحديد وعرض الأهداف العامة لموضوعات كتيب الطالب.

٢- تحديد وعرض الأهداف الإجرائية لموضوعات كتيب الطالب.

٣- تحديد وعرض عناصر محتوي الموضوعات المقترحة لكتيب الطلب .

٤- تحديد الأنشطة التعليمية المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوي.

٥- تحديد التقويم المناسب لطلاب الصف الأول الثانوي.

٦- عرض كتيب الطالب علي السادة المحكمين: حيث تم عرضه في صورته الأولية علي مجموعة من المحكمين لإبداء آرائهم، وقد أبدي السادة المحكمون بعض الملاحظات التي قامت الباحثة بتنفيذها ليصبح الكتيب في صورته النهائية.

د - إعداد دليل المعلم:

أ- **تم اعدد دليل المعلم من خلال الخطوات التالية:** (إعداد موضوعات البرنامج المقترح في الجغرافيا الرقمية للصف الأول الثانوي باستخدام تطبيق جوجل إيرث- تحديد تعليمات وارشادات استخدام الدليل لمعلمي الجغرافيا- صياغة عنوان الموضوع- تحديد زمن تدريس الموضوع- تحديد الأهداف الإجرائية- تحديد أبعاد الوعي العالمي الجغرافي المراد تنميتها- تحديد المهارات الرقمية المراد تنميتها- تحديد الوسائل التعليمية- تحديد أنشطة تطبيق جوجل إيرث التي يقوم بها الطلاب - تحديد خطوات السير بالموضوع - تحديد الاستراتيجيات والأساليب المستخدمة في دراسة الموضوع- التقويم: تم تقويم موضوعات البرنامج المقترح من خلال: أ) التقويم المبدئي: التطبيق القبلي لمقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي، ب) التقويم التكويني: من خلال متابعة أداء الطلاب أثناء وبعد المشاركة بأنشطة استخدام جوجل إيرث بجلسات البرنامج، ج) التقويم النهائي: التطبيق البعدي لمقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي- عرض دليل المعلم علي السادة المحكمين.

ثانياً: إعداد أدوات البحث:

(أ) إعداد مقياس أبعاد الوعي العالمي:

(١) الصدق: اعتمدت الباحثة في حساب صدق المقياس علي ما يلي:

- **الصدق المنطقي (صدق المحكمين):** تم عرض الصورة الأولية للمقياس علي مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال طرق تدريس الدراسات الاجتماعية، وفي ضوء آراء السادة المحكمين تم تعديل بعض مفردات المقياس وحذف الأخرى؛ لعدم مناسبتها لطبيعة وخصائص العينة، والتي لم تحظ بنسبة اتفاق تتراوح بين(٩٠-١٠٠%)، وأصبح المقياس يتكون من (٦٥) مفردة، وتم تطبيقها علي عينة الدراسة الاستطلاعية للاستقرار علي الصورة النهائية.

- **الصدق التمييزي:** تم حساب الصدق التمييزي للمقياس عن طريق حساب دلالة الفروق بين الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى لدرجات الطلاب في المقياس (أعلى ٢٥%وأقل ٢٥%)، عن طريق حساب اختبار " Z " باستخدام معادلة مان وتني لدلالة الفروق بين رتب متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا، وجدول (١) يوضح ذلك:

جدول (٢) قيمة "Z" ومستوى الدلالة للفرق بين الارباعي الأعلى والأدنى لدرجات الطلاب في المقياس

الارباعيات	العدد	الرتب	مجموع الرتب	Z	الدلالة
أدنى	٥	٣	١٥	٢,٦١٩	٠,٠١
أعلى	٥	٨	٤٠		

ويتضح من جدول(١) أن قيمة "Z" دالة عند مستوى(٠,٠١) يؤكد ارتفاع الصدق التمييزي لمقياس الوعي العالمي الجغرافي.

الثبات:

استخدمت الباحثة معادلة الفا كرونباخ وهي معادلة تستخدم لإيضاح المنطق العام لثبات الاختبارات والمقاييس، وقد بلغ معامل ألفا كرونباخ للمقياس(٠,٨٧) وهي قيمة مرتفعة تدل علي ثبات الاختبار، وطريقة التجزئة النصفية: وذلك باستخدام معادلة جتمان، حيث بلغ معامل الثبات للمقياس (٠,٨٨) وجميعها قيم أكبر من ٠,٧٠ مما يحقق نسبة ثبات مرتفعة لهذه الأداة ويجعلها صالحة للتطبيق بتجربة البحث، وجدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (٣) يوضح الثبات لكل بعد وللمقياس ككل باستخدام معادلة الفا كرونباخ والتجزئة النصفية لدرجات الطلاب علي مقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي

الأبعاد	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	طريقة التجزئة النصفية
قضايا جغرافية ذات بعد عالمي	١٧	٠,٨٠	٠,٨٢
المنظمات العالمية	١٦	٠,٧٩	٠,٨١
التنوع الثقافي العالمي	١٦	٠,٨٤	٠,٨٥
التنوع البيولوجي العالمي	١٦	٠,٨٢	٠,٨٣
المقياس ككل	٦٥	٠,٨٧	٠,٨٨

****دال عند مستوي ٠.٠١**

رابعاً: إجراءات التجربة الميدانية للبحث: للإجابة عن سؤال البحث تم إتباع التالي:

أ- اختيار عينة البحث.

ب- التطبيق القبلي لمقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي علي عينة البحث.

ج- استخدام تطبيق جوجل إيرث في تدريس الجغرافيا الرقمية لعينة البحث.

د- التطبيق البعدي لمقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي علي عينة البحث.

خامساً: نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها:

١- **للتحقق من صحة الفرض الأول** والذي ينص على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي لدي طلاب المرحلة الثانوية" تم استخدام اختبار "ت" للفرق بين متوسط رتب درجات طلاب الصف الأول الثانوي مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي من خلال البرنامج الاحصائي Spss، وجدول (٣)يوضح ذلك:

جدول (٤) نتائج التطبيق القبلي - البعدي لمقياس الوعي العالمي الجغرافي لدى المجموعة البحث ن = ٣٧

	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة ت	مستوى الدلالة عند ٠.٠١	حجم الأثر	
	م	ع	م	ع				
قضايا جغرافية ذات بعد عالمي	٤٧,٨٦	٤,٦٣٨	٦٩,٢٤	٥,٥٣٥	١٦,١٠٠	دالة	٠,٨٧	كبير
المنظمات العالمية	٤٠,٤٦	٤,٠٥٩	٦١,٥٧	٥,٥٧٥	١٩,٤٨٢	دالة	٠,٩١	كبير
التنوع الثقافي العالمي	٤١,٨٤	٣,٨٠٤	٦١,٧٨	٤,٣٧٢	٢٠,٨٧٧	دالة	٠,٩٢	كبير
التنوع البيولوجي العالمي	٤١,٨١	٣,٨٧٩	٦٥	٥,٦٠٣	٢٢,٥٤١	دالة	٠,٩٣	كبير
المقياس ككل	١٧١,٩٧	٨,٨٨٧	٢٥٧,٥٩	١٥,٤٩١	٢٩,٣٤٤	دالة	٠,٩٦	كبير

م=المتوسط الحسابي ع=الانحراف المعياري

- يتضح من جدول (٣): رفض الفرض الأول؛ وذلك لوجود فروق دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠١ بين متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي – البعدي لمقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي لصالح التطبيق البعدي حيث كانت قيمة "ت" مساوية(٢٩,٣٤٤) وهي قيمة دالة احصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠١)، ويعزو ذلك إلي استخدام تطبيق جوجل إيرث في تدريس الجغرافيا الرقمية.

- وتتفق هذه النتائج مع نتائج بعض الدراسات السابقة والتي أثبتت فاعلية برنامج جوجل إيرث في تدريس الجغرافيا ولكن مع متغيرات تابعة آخري كدراسة كلاً من : (البربري، قاسم، ٢٠٢٣)، (Robledo, D.R., Prudentm, M.S., 2022)، (Koc, T., Topu, F.B, 2022)، (Turel,a.,Demirkaya, H., 2020)، (العلواني و وشاح، ٢٠١٩) .
- كما تتفق هذه النتائج مع نتائج بعض الدراسات السابقة والتي أثبتت نتائجها تنمية أبعاد الوعي العالمي الجغرافي كدراسة كلاً من: (Gamal Aldin, E., 2023)، (Wan, G., et al., 2023)، (Jay, s. et al., 2023)، (Wilton, G. L., 2020)، (Kulturel-konak, s. et al., 2020)، (Lenkaitis et al., 2019)، وذلك باستخدام متغيرات مستقلة أخرى غير تطبيق جوجل إيرث.

٢- <u>حساب حجم الأثر</u>: للتحقق من أثر البرنامج المقترح في الجغرافيا الرقمية باستخدام "تطبيق جوجل إيرث" لتنمية أبعاد الوعي العالمي الجغرافي لدي طلاب الصف الأول الثانوي:

تم باستخدام معادلة كوهين"d"، وجدول(٤) يوضح ذلك:

جدول(٥)يوضح حجم الأثر للبرنامج المقترح في الجغرافيا الرقمية لتنمية أبعاد الوعي العالمي الجغرافي

	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		حجم الأثر	الاتجاه	دلالة حجم الأثر
	م	ع	م	ع			
قضايا جغرافية ذات بعد عالمي	٤٧,٨٦	٤,٦٣٨	٦٩,٢٤	٥,٥٣٥	٠,٨٧	لصالح البعدي	كبير
المنظمات العالمية	٤٠,٤٦	٤,٠٥٩	٦١,٥٧	٥,٥٧٥	٠,٩١	لصالح البعدي	كبير
التنوع الثقافي العالمي	٤١,٨٤	٣,٨٠٤	٦١,٧٨	٤,٣٧٢	٠,٩٢	لصالح البعدي	كبير
التنوع البيولوجي العالمي	٤١,٨١	٣,٨٧٩	٦٥	٥,٦٠٣	٠,٩٣	لصالح البعدي	كبير
المقياس ككل	١٧١,٩٧	٨,٨٨٧	٢٥٧,٥٩	١٥,٤٩١	٠,٩٦	لصالح البعدي	كبير

م=المتوسط الحسابي ع=الانحراف المعياري

- يتضح من جدول (٤) أن قيمة حجم الأثر لمقياس أبعاد الوعي العالمي الجغرافي وأبعاده الفرعية تراوح بين (٠,٨٧)، (٠,٩٣)، وهي قيم كبيرة تؤكد وجود تأثير كبير للبرنامج المقترح في الجغرافيا الرقمية باستخدام تطبيق جوجل إيرث في تدريس الجغرافيا الرقمية علي تنمية أبعاد الوعي العالمي الجغرافي لدي طلاب الصف الأول الثانوي.

- **مناقشة نتائج فرض البحث:**

يتضح من النتائج السابقة وجود أثر كبير للبرنامج المقترح في الجغرافيا الرقمية لتنمية أبعاد الوعي العالمي الجغرافي لدي طلاب الصف الأول الثانوي، ويعزو البحث نمو أبعاد الوعي العالمي الجغرافي لدي عينة البحث إلي:

- عمل تطبيق جوجل إيرث الجغرافي الرقمي علي كسر الملل والرتابة في تعلم موضوعات البرنامج وزيادة دافعيتهم لاكتساب أبعاد الوعي العالمي الجغرافي.
- أن استخدام تطبيق جوجل إيرث الجغرافي الرقمي مع طلاب الصف الأول الثانوي له أثر ايجابي في إثارتهم وتشويقهم.
- مناسبة التطبيق الجغرافي الرقمي "جوجل إيرث" لدراسة موضوعات البرنامج المقترح، فالموضوعات تنصب تشكيل وعي عالمي جغرافي من خلال الخصائص الجغرافية للعالم، وتطبيق جوجل إيرث يقدم نموذج افتراضي تفاعلي ثلاثي الأبعاد للكرة الأرضية.
- ارتباط أبعاد الوعي العالمي الجغرافي ببعضها البعض، ساعد الطلاب علي فهم المعلومات، واكتشاف المعلومات المفقودة والعلاقات بينها.

توصيات البحث:

١) الاهتمام بمنهج الجغرافيا المقدم لطلاب المرحلة الثانوية، وعدم تقديمه بالطريقة التقليدية؛ لما تسببه من مشكلات في التحصيل و المعرفة والإدراك للعالم.

٢) من الضروري الاهتمام بتفعيل التكنولوجيا في تعليم طلاب المرحلة الثانوية.

٣) تنمية الوعي العالمي الجغرافي لدي طلاب المرحلة الثانوية ضرورة قصوي؛ لأنها تساعد الطلاب علي فهم ما حولهم من أحداث وإدراك العلاقات، وتقدير ذاتهم كجزء من العالم.

٤) الاهتمام بتطبيق جوجل إيرث في تعليم وتعلم الجغرافيا لجميع المراحل التعليمية، لإضفاء الحياة علي موضوعاتها المجردة.

٥) تقديم مادة الجغرافيا الرقمية بدلًا من الجغرافية التقليدية؛ لتقدم صورة موازية للتقدم الرقمي الجغرافي.

- **البحوث المقترحة:**

تقترح الباحثة مجموعة من البحوث في ضوء نتائج البحث الحالي كما يلي:

- برنامج مقترح في الجغرافيا الرقمية لتنمية التفكير الاستدلالي لدي طلاب المرحلة الثانوية.
- أثر استخدام تطبيقات الجغرافيا الرقمية في تنمية التفكير المستقبلي لدي طلاب المرحلة الثانوية.
- أثر استخدام الجولات الافتراضية بتطبيق جوجل إيرث في تنمية مهارة حل المشكلات لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية.
- برنامج تدريبي للطالب المعلم قائم علي استخدام تطبيقات الجغرافيا الرقمية في تنمية التعلم الحقيقي.
- وحدة مقترحة قائمة علي تطبيقات الجغرافيا الرقمية لتنمية مهارات التعلم التشاركي لدي طلاب بالمرحلة الثانوية.
- استخدام تطبيقات الجغرافيا الرقمية في تنمية الاتجاه نحو الجغرافيا الرقمية لدي طلاب المرحلة الثانوية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

البربري، دعاء سعيد ؛ قاسم، متولي شعبان. (٢٠٢٣). برنامج مقترح لتنمية مهارات استخدام تطبيقات الرقمية والطموح المهني لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية من خلال برنامج مقترح في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، *مجلة كلية التربية*،٣٩(٢)، ١٦٨-٢٢٥تيرنر، توماس. (٢٠٠٥). *أساسيات التدريس الصف: الدراسات الاجتماعية في المرحلة الابتدائية(فخري رشيد خضر، ترجمة)*. دار القلم للنشر والتوزيع-الامارات حفني، مها كمال . (٢٠١٦). مهارات معلم الجغرافيا في ضوء مفهوم الدبلوماسية التربوية. *المجلة العربية لدراسات وبحوث العلوم التربوية والانسانية*. (٣).١٩٩:٢ حفني، مها كمال .(٢٠٢١). *تطبيقات الجغرافيا الرقمية في التعليم*. عمان: دار الراية للنشر والتوزيع. خضر، فخري رشيد. (2014). *طرائق تدريس الدارسات الاجتماعية*. دار الميسرة، ط2،عمان، الأردن الزيدي، نجيب عبد الرحمن. (٢٠٠٧). *نظم المعلومات الجغرافية GIS*، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

العزاوي، علي عباس.(٢٠٢٢). الجغرافيا المعاصرة وتقنيات المعلوماتية GIS، دار اليازوري القصاب، عمر عبد الله. (٢٠١٢). التعميم الآلي في نظم المعلومات الجغرافية GIS. دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

الكبيسي، أحمد. (٢٠٢٠)، الذكاء المكاني والتقنيات الجغرافية، كتاب رقمي، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع. عمان

مجاهد، فايزة أحمد الحسيني .(٢٠٢١). مداخل واستراتيجيات وطرائق حديثة في تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية، الفصل الأول "أهمية الدراسات الاجتماعية وأهداف تدريسها"، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية،١١-٣٢

غيث، المختار أحمد أحمد؛ العباني، المهدي محمد المهدي.(٢٠٢٠). أهمية برنامج Google Earthفي تعريف تلاميذ الابتدائي ببعض معالم بلادهم ليبيا من خلال الجغرافيا، مجلة العلوم الإنسانية والتطبيقية، ٩، ١١٢-١٢٢

العلواني، عدي حميد شتران، وشاح، هاني عبد الله أحمد.(٢٠١٩). أثر استراتيجية التدريس المتمازج باستخدام برنامج جوجل إيرث في اكتساب المفاهيم الجغرافية وتحسين الدافعية لتعلم الجغرافيا لدي طلبة المرحلة الإعدادية في العراق. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*،٢٧(٢).

Catling, S., Willy, T. (2018).Understanding and Teaching Primary Geography2nd Edition, SAGE Publishing.

Clark, R. (2002). Global Awareness "thinking systematically about the world". Rowman & Littlefield Publishers Inc,4

Cogan, J. (2018). Reflections of a Global Comparative Educator. In T. F. Kirkwood-Tucker (Ed.), The Global Education Movement: Narratives of Distinguished Global Scholar ,99-119.

Deardorff, D. K.; Whitehead, D.M. (2020). EXPANDING THE PERCEPTIONS AND REALITIES OF GLOBAL LEARNING: connecting Disciplines Through Integrative Global Learning and Assessment, IN Namaste, N.; Sturgill, A.; Sobania, N. & Vande Berg, M. (Ed), Mind the Gap: Global Learning at Home and Abroad, Part (3), Chapter (11), Stylus Publishing.

Harrington, M.; Cross, M. (2015).Google Earth Forensics: Using Google Earth Geo-Location in Digital Forensic Investigations, SYNGRESS

Hung Chang, C. ,Wi, A.(2018). Why the World Needs Geography Knowledge in Global Understanding: An Evaluation from a climate change perspective,
Demiricim A., Miguel Gonzalez, R., Bednarz, S., (eds.). Geography Education for Global Understanding,29-42.

Ineç, Z.F. (2021). A Dynamic Map Design for Global Awareness in Social Studies Teaching,. Romanian Review of Geographical Education, 10(2), 5- 21.

Jay, s., Adshead, M.& Ryklief, S.(2023). 'It's a Life-Changing point for Me': Critical Consciousness, Collective Empowerment and Global Awareness as Activist Identity Change in 'Popular Education', European Journal of Psychology of Education, 38(1): 161-178 {ERIC}

Kaur ,N.(2021).GOOGLE EARTH : AN EFFECTIVE LEARNING TOOL FOR SPATIAL ENVIRONMENTAL EDUCATION. International Journal of Scientific Research.10(2),5-8.

Koc, T., Topu, F.B. (2022). Using three-dimensional geospatial technology in primary school: students' achievements, spatial thinking skills, cognitive load levels, experiences and teachers opinions'. Educe Inf techno 27,4925-4954.

Kulturel - konak, S.(2020). Person-centered analysis of factors related to STEM students' global awareness. International Journal of STEM ED, 7(40) https://doi.org/10.1186/s40594-020-00239-y

Lee, J.(2023). Beyond Geospatial Inquiry-How Can We Integrate the Latest Technological Advances into Geography Education?, Education Sciences, 13(11), 1123 Available at

https://doi.org/10.3390/educssci131111282

Lui, Z.; Foresman, T.; Genderen, J. & Wang, L. (2020). Understanding Digital Earth IN. Guo, H.; Goodchild, M. & Annoni, A (Ed) Manual of Digital Earth, Springer Open, p 1-21

McDaniel, P. N. (2022). Teaching, Learning, and Exploring the Geography of North America with Virtual Globes and Geovisual Narratives, Journal of Geography,121(2):1-16.

Micheli, M., Gevaert, C. M, Vespe, M. ET all. (2022). Al ethics and data governance in the geospatial domain of Digital Earth. SAGE Journals

Purwanto., Utaya, S., Handoyo, b.,& Bachri, S. (2020). Transformation of Geospatial Technology in Pre-service and Experienced geographical Tools in the Technological-Pedagogical- Content Knowledge Framework, International Journal of Learning and Educational Research, 19(9).

Songer, L. (2012). Using Web-based GIS and Virtual globes in Undergraduate education IN Unwin, D.; Foote, k., Tate, N.& Dibiase, D.(eds.). Teaching Geographic Information Science and Technology in Higher Education, Chapter (9), 289- 475, Wiley-Blackwell

Standish, A. (2012). The False Promise of Global Learning: why Education needs Boundaries, Bloomsbury publishing.

Stoltman, J. (2006).Turning Points in Geography Education, In Lidstone, J., & Williams, M. (Ed), In Geographical Education in a Changing World: Past Experience, Current Trends and Future Challenges, Rutledge, 23-39.

Tooth, S. (2015). Google Earth as a resource, Journal of Geography, 100(1), 51-56.

Torney- Purta, J. (2018), FIVE DECADES CONTTRIBUTING TO RESEARCH FOUNDATIONS FOR ENHANCING AND ASSESSING STUDENTS, In Kirkwood- Tucker, t. (Ed), the Global Education Movement: Narratives of Distinguished Global Scholars, Information Age Publishing, 363-399.

Turel,a.,Demirkaya, H. (2020).Google Earth'un Sosyal Biligiler Dersinde Basari ve Tutumlara Etkisi. Uluslararasi Sosyal ve Egitim Bilimleri Dergisi,7 (14), 195-207. Turk, H.; Atasoy, E. (2020). A Critical Approach to Geography Curriculum in Term of Global Awareness Attainments. Review of International Geographical Education (RIGEO), 10 (1), Special Issue, 65-83. Wagner, A., Parkhouse, H., Glazier, J., Cain, J. (2019). BECOMING AGLOBAL COMPETENT TEACHER, Related ASCD Resources. introduction.

Wan, G., Sharma, R., Walker, A.,& Habib, A. (2023). Global Experiential Practicum : Perceptions from Teacher and Leadership Participants, Educational Research and Development Journal, 26(1): 1-23 {ERIC}.

Wang, C.; Kantor, C.; Mitchell, J. & Bacastow, T. (2020). Digital Earth Education. IN. Guo, H.; Goodchild, M. & Annoni, A. (Ed.) Manual Of Digital Earth, Springer Open, Part IV (Digital Earth Education and Ethics), p 755-783.

Wilton, G. L. (2020). Expanding Long-Term Global Awareness and Cultural Sensitivity at a Rural Christian College, Christian Higher Education, 20(3): 125-140

Wise, N. (2018). Tech review: Teaching and engaging students with Google Earth Innovations in Practice 12 (1), 57-60

Gamal Eldin, E., (2023). Integrating Media: Enhancing Oral Fluency and Global Awareness for EFL University Learners, Research in Teaching Languages 24(24): 326-362. {ERIC}

Van der Schee, J., Trimp, H., Be`neker, T., Favier, T. (2015). Digital Geography Education in the Twenty- First Century: Needs and Opportunities. IN Solari, O., Demirci, A. , Van der Schee, J. Singh, R. (eds.). Geospatial Technologies and Geography Education in a Changing World: Geospatial Practices and Lessons Learned, Chapter 2, Springer, 11-20.

Puttick, S.(2021). Digital technologies and their roles in knowledge recon text- ualisation and curriculum making, Chapter 3 in Walshe, N. , Healy, G. (eds.), Geography Education in the Digital World, Linking Theory and Practice, Rutledge, New York

Shakirova, N., Al Said, N., Konyushenko, S. (2020). The Use of Virtual Reality in Geo-Education, Journal of Emerging Technologies in Learning (I JET), 15(20) :59-70. Robledo, D .R ; Prudentm, M. S. (2022)."A virtual field trip": Effects of udents' Environmental Awareness and Environmental Attitudes Available at : Doi.org/10.1145/3514262.3514293

Lenkaitis, C., Paszylk, B., Hilliker, S. (2019). Global Awareness and global Identity development among foreign language learners: the impact of Virtual exchanges, MEXTESOL Journal 43(4), 1-11. Fresno Pacific Staff, (Friday, December 28, 2018). "GLOBAL AWARNESS FOR STUDENTS". FRESNO PACIFIC UNIVERSITY Kornelsen, L.; Balzer, G. & Magro, K. (2020).TEACHING GLOBAL CITIZEN-SHIP:.CANADIAN SCHOLARS, Toronto, Vancouver Bitting, K. S; McCartney, M.J.; Denning, K.R. & Roberts, J. A. (2018). Conceptual Learning Outcomes of Virtual Experiential Learning: Results of Google Earth Exploration in Introductory Geoscience Courses, Research in Science Education, 48: 533-548.

Berdan, S.N; Berdan, M.S (2013). Raising Global children: ways parents can Help our Children grow up, ACTFL American Council on the Teaching of Foreign Languages.

Al- Jarf, R. (2022). Blogging about Current Global Events in the EFL Writing Class- room: Effects on Skill Improvement, Global Awareness and Attitudes. British Journal of Education and Pedagogy.BJTEP.1 (1): 73-82. Merrifield, M. (2018). Cross-Cultural Experiences: in the Making of a Global Educator. In T. F. Kirkwood-Tucker(Ed), The Global Education Movement: Narratives of Distinguished GlobalScholars ,121-142.