



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

سفيان فلاح حسن البريشه

مدرس مناهج وطرق تدريس الجغرافيا

وزارة التربية / مركز البحوث والدراسات التربوية / مديرية تربية الأنبار / شعبة البحوث

sufyanalfahad84@gmail.com

الكلمات المفتاحية: برنامج إلكتروني، نموذج إيزنكرافت الاستقصائي، تنمية، الوعي ما وراء المعرفي .

كيفية اقتباس البحث

البريشه ، سفيان فلاح حسن ، فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية،مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، آيار ٢٠٢٦، المجلد:١٦، العدد:٥ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

Registered مسجلة في
ROAD

Indexed فهرسة في
IASJ

فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية



The Effectiveness of an Electronic Program Based on Eisencraft's Inquiry Model in Developing Metacognitive Awareness in Geography Among Middle School Students

Sufyan Fahad Hassan Al-Buraisha

Geography Curriculum and Instruction Teacher

Ministry of Education / Center for Educational Research and Studies /

Anbar Education Directorate / Research Division

sufyanalfahad84@gmail.com



Keywords : Electronic program, Izenkraft inquiry model, development, metacognitive awareness.

How To Cite This Article

Al-Buraisha , Sufyan Fahad Hassan , The Effectiveness of an Electronic Program Based on Eisencraft's Inquiry Model in Developing Metacognitive Awareness in Geography Among Middle School Students ,Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, May 2026, Volume:16,Issue 5.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)



[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Abstract:

The current study aims to examine the effectiveness of an electronic program based on the Izenkraft inquiry model in developing metacognitive awareness in geography among preparatory stage students at Palestine Preparatory School for Boys. The research sample consisted of 60 students from the fourth literary grade. The experiment was conducted during the first semester of the academic year 2025/2026. The researcher employed an experimental design with two equivalent groups. Behavioral objectives were formulated, and teaching plans were prepared for both the experimental and control groups. The researcher also developed the research tools, which included the metacognitive

مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ٢٠٢٦ المجلد ١٦ / العدد ٥





فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

awareness test, the Izenkraft inquiry model program, the teacher's guide for the experiment, and a student manual for using the program. The study concluded that the experimental group outperformed the control group in the post-test of metacognitive awareness. In recent years, educational curricula have undergone significant transformations in their objectives and content, particularly in the teaching of social studies subjects, including geography. Geography no longer focuses solely on providing learners with theoretical information, but has become a tool for building well-rounded personalities, fostering critical thinking, and connecting what is learned in school with the realities students encounter in their environment and community. Attention has shifted towards empowering students and guiding them towards using advanced thinking skills, especially metacognitive thinking, which enables them to organize their learning, refine their strategies, and make more informed and independent learning decisions.

المخلص:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي لتنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية في مدرسة إعدادية فلسطين للبنين، إذ تكونت عينة البحث من (٦٠) طالباً من طلبة الصف الرابع الأدبي، تمت التجربة خلال الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠٢٥م/٢٠٢٦م، واستعمل الباحث التصميم التجريبي للمجموعتين المتكافئتين، وتم صياغة الأهداف السلوكية، وإعداد الخطط التدريسية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وقام الباحث ببناء أداة البحث التي تمثلت باختبار الوعي ما وراء المعرفي وبرنامج نموذج إيزنكرافت الاستقصائي ودليل المعلم لفصل التجريب ودليل إرشادي الطالب لاستخدام البرنامج، وتوصل البحث إلى تفوق طلبة المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار الوعي ما وراء المعرفي البعدي.

شهدت المناهج التعليمية في السنوات الأخيرة تحولات ملحوظة في أهدافها ومضامينها، وبخاصة في مجال تدريس المواد الاجتماعية، ومنها مادة الجغرافيا، التي لم تعد تركز على تزويد المتعلمين بالمعلومات النظرية فقط، بل أصبحت أداة لبناء الشخصية المتكاملة، وتعزيز التفكير الناقد، والربط بين ما يتم تعلمه داخل المدرسة وما يواجهه المتعلم في بيئته ومجتمعه. وقد أصبح الاهتمام منصباً على تفعيل دور الطالب، وتوجيهه نحو استخدام مهارات التفكير المتقدم، وعلى رأسها التفكير ما وراء المعرفي، الذي يُمكنه من تنظيم تعلمه، وضبط استراتيجياته، واتخاذ قرارات تعليمية أكثر وعياً واستقلالية.

الفصل الأول

التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث:

شهدت المناهج التعليمية في السنوات الأخيرة تحولات ملحوظة في أهدافها ومضامينها، وبخاصة في مجال تدريس المواد الاجتماعية، ومنها مادة الجغرافيا، التي لم تعد تركز على تزويد المتعلمين بالمعلومات النظرية فقط، بل أصبحت أداة لبناء الشخصية المتكاملة، وتعزيز التفكير الناقد، والربط بين ما يتم تعلمه داخل المدرسة وما يواجهه المتعلم في بيئته ومجتمعه. وقد أصبح الاهتمام منصباً على تفعيل دور الطالب، وتوجيهه نحو استخدام مهارات التفكير المتقدم، وعلى رأسها التفكير ما وراء المعرفي، الذي يُمكنه من تنظيم تعلمه، وضبط استراتيجياته، واتخاذ قرارات تعليمية أكثر وعياً واستقلالية.

وتتسم مادة الجغرافيا بخصوصية علمية تجعلها بيئة مناسبة لتفعيل هذه المهارات، إذ تجمع بين مفاهيم وحقائق من مجالات العلوم الطبيعية والإنسانية، وتُعنى بدراسة التفاعل القائم بين الإنسان والبيئة، وتحليل العلاقات المكانية بين الظواهر، والتفكير في أنماط استخدام الموارد، واستشراق مستقبل المجتمعات في ضوء معطيات البيئة المحلية والعالمية. كما تُعد الجغرافيا من المواد التي تشهد تطوراً مستمراً في موضوعاتها، بفعل ما يطرأ على الواقع من تغيرات اجتماعية واقتصادية وتقنية متسارعة، مما يستلزم تطوير طرائق تدريسها بما يتناسب مع هذه المستجدات، ويعزز دورها في تنمية الفكر الجغرافي والقدرات العقلية العليا لدى الطلاب (عمران، ٢٠١٢، ٤٤-٤٦).

ورغم ما تتسم به الجغرافيا من إمكانات تعليمية وفكرية، فإن الممارسات الصفية الراهنة بالمرحلة الإعدادية لا تزال تعتمد بدرجة كبيرة على أنماط تقليدية في التدريس، تركز على الحفظ والاسترجاع، وتفتقر إلى التفاعل والتأمل، مما أدى إلى ضعف في تنمية مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين، وعلى رأسها مهارة الوعي ما وراء المعرفي. (الكبيسي، ٢٠١٢، ٤)

وفي ضوء تحليل واقع الممارسات التعليمية الراهنة في المدارس الإعدادية، يلاحظ وجود قصور واضح في تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب، وعلى وجه الخصوص مهارة الوعي ما وراء المعرفي، التي تُعد من المهارات الأساسية لتحقيق تعلم فعّال. وللوقوف على مدى حدة هذه المشكلة، أجرى الباحث دراسة استطلاعية استهدفت عينة من طلاب الصف الرابع الإعدادي (الأدبي) بمدرسة إعدادية فلسطين للبنين، حيث تم تطبيق اختبار مخصص لقياس مستوى الوعي ما وراء المعرفي لديهم. وبعد تصحيح أدوات القياس وتحليل النتائج باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، كشفت النتائج عن تدني ملحوظ في مستوى الوعي ما وراء المعرفي لدى هؤلاء



الطلاب، وقد أرجع الباحث هذا التدني إلى اعتماد معلمي الجغرافيا في المرحلة الإعدادية - في الغالب - على الأساليب التقليدية في التدريس، التي تركز على التلقين واسترجاع المعلومات، ولا تُسح المجال أمام الطلاب للتفكير التأملي أو التنظيم الذاتي للمعرفة، وهو ما ينعكس سلباً على تنمية مهاراتهم العقلية العليا، وفي مقدمتها الوعي ما وراء المعرفي.

ومن هنا تبرز الحاجة إلى تبني نماذج تدريسية حديثة، تستند إلى مبادئ الاستقصاء، وتوظيف الوسائط الإلكترونية في بناء مواقف تعلمية تفاعلية، لتنمية وعي المتعلم بطرائق تفكيره، وتُعزز قدرته على التعامل مع المحتوى الجغرافي بعمق ومرونة وتنظيم ذاتي من خلال الإجابة عن السؤال التالي: ما فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي لتنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية؟

ثانياً: أهمية البحث

تتبع أهمية البحث الحالي من التوجهات التربوية الحديثة التي تؤكد على ضرورة تنمية مهارات التفكير العليا، وعلى رأسها الوعي ما وراء المعرفي، والذي يُعد من المهارات الضرورية لنجاح الطلاب في مواجهة مواقف التعلم المعقدة، واتخاذ القرارات، وتنظيم الذات أثناء التعلم. وتزداد هذه الأهمية عندما يتعلق الأمر بتدريس مادة الجغرافيا، التي تتطلب مهارات تحليلية وتفسيرية، وربط الظواهر الطبيعية والبشرية، مما يعزز الحاجة إلى تنمية الوعي بالعمليات المعرفية التي يستخدمها الطلاب أثناء التعلم.

وتُعد مهارات التفكير ما وراء المعرفي ضرورية لفهم المعلومات بشكل أعمق وتحديد ما إذا كان المتعلم بحاجة إلى معلومات إضافية، مما يتطلب تطوير المناهج الدراسية وتحسين ممارسات التعليم، إلى جانب تقييم الأداء التعليمي بشكل مستمر. وفي ظل متطلبات القرن الحادي والعشرين، بات من المهم تمكين المتعلم من بناء فهم شامل ومتداخل للأفكار العلمية، مع إدراك أن العلم هو جهد بشري مستمر يسعى إلى توسيع وتطوير المعرفة (سليمان، ٢٠١٤، ٤).

وتسعى أساليب التدريس الحديثة إلى أن يبني المتعلم معرفته العلمية معتمداً على نفسه وعن طريق تحفيزه لأن يبحث ويستقصي ويطرح الأسئلة ويجرب الأفكار، ويبني المعرفة بدل من أن يسبقها بشكل سلبي، وأن المعرفة تتولد لديه من خلال التفكير والنشاط وتفاعل المعلومات وتكاملها والخبرات الجديدة ومعرفته السابقة.

ويشير طلبة (٢٠١٣، ٧) أن نموذج إيزنكرافت من النماذج التي تجعل التعلم علمية بنائية مستمرة ونشطة، فيها يبتكر المتعلم تراكيب معرفية جديدة أو يعيد بناء منظومته المعرفية اعتماداً على نظرته إلى العالم، وجعل المتعلم محور العملية التعليمية يبحث ويكتشف المعلومات بنفسه، كما

فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

يتيح الفرصة له لممارسة عمليات العلم المختلفة، وتنمية التفكير، وتشكيل المفاهيم الصحيحة، وممارسة عمليات حل المشكلة وإجراءاتها وانتقال أثر التعلم.

وهو نموذج تدريسي مطور من نموذج بايبي البنائي ويتكون من سبعة مراحل للتدريس هي (الاستثارة والتهيئة والانهماك والاستكشاف والتفسير والتفضيل والتقويم والتوسع) وتقديم المادة العلمية للطلبة على شكل منظومة معرفية تنظم وتفسر الصلة المعرفة مع متغيرات حولهم يدرجوها من خلال أجهزتهم المعرفية، مما يؤدي إلى تكوين معني ذاتي ويستمر الطلاب بهذا الأمر، ويمكنهم النموذج من ربط معلوماتهم الجديدة بما لديهم من معاني جديدة. (أبو عربي، ٢٠١٤، ٦٢)

وتكمن أهمية هذا البحث مما يلي:

١. يسهم في دعم التوجهات التربوية الحديثة التي تؤكد على تنمية مهارات التفكير العليا، وفي مقدمتها الوعي ما وراء المعرفي، بوصفه عنصراً جوهرياً في تعزيز تعلم فعال ومستدام.
 ٢. يمثل محاولة لتطوير تدريس مادة الجغرافيا بالمرحلة الإعدادية من خلال تبني مداخل تدريسية قائمة على الاستقصاء النشط، بما يعزز من مهارات التحليل والتفسير والربط بين الظواهر الجغرافية.
 ٣. يُعدّ توظيف نموذج إيزنكرافت الاستقصائي داخل بيئة إلكترونية تعليمية استجابة عملية لمتطلبات التحول الرقمي في التعليم، وتفعيل دور الطالب كمشارك نشط في بناء المعرفة وتنظيمها.
 ٤. يقدم إطاراً تطبيقياً لدمج استراتيجيات ما وراء المعرفة في تصميم البرامج التعليمية الإلكترونية، مما يدعم الفاعلية التعليمية ويؤثر الممارسات الصفية المعاصرة.
 ٥. يُلبّي حاجة ماسة لدى طلاب المرحلة الإعدادية في تنمية مهاراتهم ما وراء المعرفية، والتي تُعدّ ركيزة أساسية في مساعدتهم على مواجهة مواقف التعلم المعقدة، واتخاذ القرارات وتنظيم الذات.
 ٦. يسهم في إثراء البحوث والدراسات التربوية من خلال تقديم نموذج يجمع بين المنهج الاستقصائي والتقنيات التعليمية الحديثة لتنمية أحد أهم جوانب التعلم الفعال.
 ٧. يُمثل إضافة علمية يمكن أن يستفيد منها المعلمون والمصممون التربويون في تطوير برامج تعليمية إلكترونية فعالة تستند إلى نماذج تعليمية قائمة على أسس معرفية متينة.
- ثالثاً: أهداف البحث:





فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

يهدف البحث الحالي التعرف إلى:

- ١- الوعي ما وراء المعرفي الواجب تنميتها لدى طلبة الصف الرابع الأدبي.
 - ٢- مدى امتلاك طلبة الصف الرابع الأدبي الوعي ما وراء المعرفي.
 - ٣- فاعلية التصور المقترح لبرنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي لتنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
- رابعاً: فرضيات البحث:

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الوعي ما وراء المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الوعي ما وراء المعرفي لصالح التطبيق البعدي.

رابعاً: حدود البحث: اقتصرت حدود البحث على:

- أ. الحدود المكانية: إعدادية فلسطين للبنين التابعة لمديرية تربية الأنبار.
- ب. الحدود البشرية: طلبة الصف الرابع الأدبي.
- ج. الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦ م.
- د. الحدود الموضوعية: اشتملت على الوعي ما وراء المعرفي (التخطيط - المراقبة - التقويم).

خامساً: تحديد المصطلحات:

- ١- الفاعلية: هي القدرة على إنجاز الأهداف والوصول إلى النتائج المرجوة بأقصى حد ممكن. (علي، ٢٠١١، ٣٩).

وتُعرف الفاعلية إجرائياً بأنها: هي مقدار التحسن الذي يُظهره طلاب المجموعة التجريبية في مستوى الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا، نتيجة تطبيق البرنامج الإلكتروني القائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي.

البرنامج: "مجموعة من أنشطة منظمة ومخططة تستهدف رفع جودة الأداء التقني، والمعرفي، والمهاري، لدى الفئة المستهدفة، ويشتمل على: أهداف البرنامج التدريبي، المحتوى، أساليب التدريب، تقنيات التدريب، طرق التقويم، مقدم عبر شبكة الإنترنت" (العمرى؛ الرحيلي، ٢٠١٤، ٤٣).



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

ويُعرف البرنامج إجرائياً بأنه: مجموعة من الأنشطة التعليمية الرقمية المصممة وفق نموذج إيزنكرافت الاستقصائي، تُقدّم عبر بيئة إلكترونية تفاعلية، وتهدف إلى تنمية الوعي ما وراء المعرفي لدى طلاب المرحلة الإعدادية في مادة الجغرافيا. ويتضمن البرنامج أهدافاً سلوكية واضحة، ومحتوى جغرافياً منظماً، وأنشطة استقصائية، وخطوات تنفيذية للبرنامج الإلكتروني، إلى جانب آليات للتقويم المرحلي والنهائي.

نموذج إيزنكرافت الاستقصائي:

عرفه أشرف عبد الرحيم (٢٠٢٠، ٤٨) بأنه أسلوب تعليمي يركز على تفعيل دور المتعلم، ويتكون من مراحل تعليمية منظمة ومتسلسلة، يتم تطبيقها داخل الصف من قبل المعلم بهدف إشراك الطلاب في أنشطة تعليمية تتيح لهم استكشاف المفاهيم وربطها بخبراتهم السابقة، ثم استخدامها في مواقف جديدة، ويُختتم النموذج بمرحلة تقويم ما تم تعلمه بهدف تعزيز الفهم وتوسيع المدارك المعرفية.

ويعرف الباحث برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي إجرائياً بأنه: هو مجموعة من الأنشطة التعليمية الرقمية التي تم تصميمها وفق مراحل نموذج إيزنكرافت الاستقصائي (الاستثارة، التهيئة والانخراط، الاستكشاف، التفسير، التفضيل، التقويم، التوسع)، والتي تُقدم عبر منصة إلكترونية تساعد الطلاب على المشاركة الفعالة في التعلم من خلال استكشاف المفاهيم وربطها بخبراتهم، وتنمية مهارات التفكير الناقد والتحليل، ويشمل البرنامج دليل المعلم ودليل الطالب لتنفيذ المراحل التعليمية وتحقيق الأهداف السلوكية المحددة.

٢- الوعي بما وراء المعرفي:

عرفت هند جودة (٢٠١٩، ٩٢) أن هذا النوع من الوعي يتمثل في إدراك الفرد لعملياته الذهنية ومهاراته المستخدمة خلال التعلم، وقدرته على التخطيط والمراقبة والتحكم والتقويم في سبيل تحقيق الأهداف التعليمية.

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها: هو درجة قدرة الطالب على استخدام مهارات التخطيط (اقتراح الأهداف، تنظيم الخطوات)، والمراقبة الذاتية (متابعة فهمه أثناء التعلم)، والتقويم الذاتي (تقييم أدائه وتصحيح الأخطاء) أثناء تعلم مادة الجغرافيا، ويتم قياسه باستخدام اختبار مكون من مجموعة من البنود التي تعبر عن هذه المهارات، ويتم تسجيل درجات الطلاب في هذا الاختبار لتحديد مستوى الوعي ما وراء المعرفي لديهم.





فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

الفصل الثاني

خلفية نظرية ودراسات سابقة

المحور الأول: نموذج إيزنكرافت الاستقصائي

مفهوم نموذج إيزنكرافت الاستقصائي

يُعد نموذج إيزنكرافت أحد النماذج التعليمية الحديثة التي تنتمي إلى النظرية البنائية، ويقوم على أساس الاستقصاء والتعلم النشط الذي يتمحور حول المتعلم. يشير كل من (Rekha, 2022, 45) و Shaista إلى أن هذا النموذج يعتمد على إثارة تفكير الطلاب من خلال سبع مراحل مترابطة تبدأ بجذب الانتباه وتحفيز الاهتمام، يليها الانخراط والاستكشاف، ثم التفسير والتوضيح، ويعقبها التفضيل، ثم التقييم، وأخيراً التوسع، وهي مراحل تهدف إلى تعزيز الفهم العميق وبناء المعرفة.

وتوضح خفاجة (٢٠٢٢، ٢١) أن نموذج إيزنكرافت يُعد نموذجاً استقصائياً يتكون من سبع مراحل تبدأ جميعها بحرف (E)، وتُصمم وفقاً لمبادئ النظرية البنائية، حيث يسهم في تطوير قدرات المتعلمين على التفكير النقدي وبناء المعرفة ذاتياً من خلال المشاركة الفاعلة في الموقف التعليمي.

أما في سياق التعليم الإلكتروني، فقد عُرّف النموذج وفقاً لما ورد في (حسين وآخرون، ٢٠٢٣، ٢٩٠١) على أنه نموذج تعليمي رقمي يعتمد على استراتيجيات التعلم عن بعد سواء كان متزامناً أو غير متزامن، ويتكون كذلك من سبع خطوات منهجية مرتبة تهدف إلى تحقيق تعلم قائم على الفهم والاستقصاء.

مراحل نموذج إيزنكرافت الاستقصائي

أشار كلٌّ من عبد العال (٢٠١١، ١٣٨)؛ (عمران، ٢٠١٢، ٦٤)؛ (العدوان، ٢٠١٦، ١٢٣)؛ (عبد الرحيم، ٢٠٢٣، ١١) إلى أن نموذج إيزنكرافت البنائي يقوم على سبع مراحل متسلسلة تهدف إلى تنمية التفكير الاستقصائي وبناء المعرفة ذاتياً لدى المتعلمين، وهذه المراحل كالتالي:

١-مرحلة التهيئة (Elicitation) في هذه الخطوة، يعمل المعلم على تحفيز فضول الطلاب وإثارة انتباههم من خلال طرح أسئلة تستند إلى معارفهم وخبراتهم السابقة، مما يشكل نقطة الانطلاق للتعلم الجديد. تهدف هذه المرحلة إلى استحضار المفاهيم المبدئية لدى الطلاب وربطها بالمحتوى القادم.

٢-مرحلة الانخراط (Engagement): يعرض المعلم مشكلة أو موقفاً تعليمياً يرتبط بالمفهوم محل الدراسة، مستخدماً وسائط متعددة أو أنشطة مثيرة للاهتمام، مما يخلق نوعاً من التحدي



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

المعرفي للمتعلمين، ويشجعهم على التفاعل، بهدف إحداث تضارب معرفي يدفعهم نحو الاستقصاء واكتساب المعرفة الجديدة.

٣-مرحلة الاستكشاف (Exploration): يتم خلال هذه المرحلة توجيه المتعلمين نحو العمل التعاوني لاستكشاف المفهوم محل التعلم بأنفسهم. ويشجعهم المعلم على تنفيذ أنشطة استقصائية مثل التجريب، البحث، تدوين الملاحظات، والمناقشة الجماعية، مما يعزز لديهم مهارات التفكير والتحليل.

٤-مرحلة التفسير (Explanation): يُطلب من الطلاب تفسير النتائج التي توصلوا إليها خلال مرحلة الاستكشاف، وتقديم شروحات مبنية على الأدلة. دور المعلم هنا هو دعم الطلاب في فهم العلاقات بين المفاهيم، وتوضيح المفاهيم العلمية، وتحليل عناصر المعرفة من خلال الحوار والتفكير النقدي.

٥-مرحلة التفصيل (Elaboration): يسعى المعلم في هذه المرحلة إلى تعميق فهم المتعلمين من خلال تقديم تطبيقات وأمثلة موسعة للمفهوم، وربطها بسياقات تعليمية مختلفة. ويُطلب من الطلاب بناء على ذلك استخدام المعرفة المكتسبة لحل مشكلات جديدة أو تطوير أفكار مرتبطة بالمجال.

٦-مرحلة التقييم (Evaluation): تشمل هذه المرحلة تقييم مدى تحقق أهداف التعلم من خلال أدوات تقييم متنوعة مثل الأسئلة المفتوحة، الملاحظة، المناقشة، أو المهام الأدائية. ويُستخدم التقييم في بدايته لرصد المعارف السابقة، ثم خلال عملية التعلم لتصحيح المسار، وأخيراً لتحديد نواتج التعلم بعد الانتهاء من النشاط التعليمي.

٧-مرحلة التوسيع (Extension): في هذه الخطوة الختامية، يُمنح الطلاب فرصة لتطبيق المفاهيم التي تعلموها في مواقف جديدة أو في حياتهم اليومية، مما يعزز من توظيف المعرفة وتوسيع نطاق استخدامها، ويساعد في ترسيخ الفهم ونقل الخبرة التعليمية إلى سياقات متعددة.

مميزات نموذج إيزنكرافت (E'sv)

أشار كلٌّ من (البعلي، ٢٠١٠، ١٨٢)؛ و(خفاجة، ٢٠٢٢، ٤٧)، إلى مجموعة من المميزات التربوية والتعليمية التي يتميز بها نموذج إيزنكرافت الاستقصائي، ومن أبرزها:





فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

١- يُسهم النموذج في تصحيح المفاهيم البديلة أو الخاطئة المتركمة في البناء المعرفي للطلاب، والتي غالبًا ما تفنقر إلى الأساس العلمي أو التفسير المنطقي، حيث يتيح النموذج للطلاب فرصة لاكتشاف تناقضاتهم المعرفية ومعالجتها.

٢- يعمل هذا النموذج على تطوير مهارات التفكير لدى المتعلمين، وخاصة مهارات التفكير الناقد، من خلال مراحل التعلم التي تركز على الاستكشاف، التفسير، والتحليل الذاتي، مما يدعم نمو التفكير العلمي المنظم.

٣- يسهم النموذج في دعم المتعلم لتكوين المعرفة العلمية بشكل منظم، ويجعلها جزءًا من منظومته المعرفية المتكاملة، من خلال التفاعل النشط مع المفاهيم والمواقف التعليمية.

٤- يعمل النموذج على تنمية مجموعة من مهارات الاستقصاء لدى الطلاب، مثل: الانهماك، الاستكشاف، التفسير، التفصيل، والتوسع، وذلك عبر مراحل النموذج السبع التي تُبنى بشكل متسلسل ومرن.

٥- يتيح للطلاب فرصة لربط المهارات والمفاهيم الجديدة بما لديهم من معارف سابقة، مما يؤدي إلى تكامل البناء المعرفي وإدراك العلاقات بين المفاهيم بطريقة منطقية وعميقة.

٦- يُشجع النموذج على العمل التعاوني، حيث يتيح للمتعلمين العمل ضمن مجموعات لحل المشكلات، مما يساهم في تنمية التفكير الإبداعي والقدرة على التوصل إلى حلول مبتكرة.

٧- يعمل النموذج على توجيه الطلاب إلى تطبيق ما يتعلمونه داخل المدرسة في مواقف الحياة اليومية، مما يعزز من معنى التعلم ويوسع من نطاق استخدام المعرفة.

٨- يُكلف الطلاب بتفسير نتائجهم بأنفسهم سواء كانت صحيحة أم خاطئة، مما يعزز من التفكير التأملي والنقدي، ويُرسخ مفهوم التعلم من الأخطاء كجزء من عملية التعلم الفعال.

٩- يدعم النموذج المتعلم في اكتساب المعارف بشكل منظم، كما يُساعد في تطوير قدرته على صياغة الأهداف التعليمية والقيام بالمهام الدراسية بكفاءة عالية.

المحور الثاني: الوعي ما وراء المعرفي:

مفهوم الوعي ما وراء المعرفي:

أشارت سليمان (٢٠١٤، ٤١) إلى أن الوعي ما وراء المعرفي يتمثل في إدراك المتعلم لقدراته العقلية التي يحتاجها لتحقيق التعلم، ويشمل هذا الإدراك أنواع المعرفة الثلاثة (التقريبية، الإجرائية، الشرطية)، بالإضافة إلى وعيه بالإجراءات التي يقوم بها مثل التخطيط والمراقبة



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

والتقويم، ويتشكل هذا الوعي من خلال الحوار الداخلي للمتعلم وتأمله في معرفته الذاتية مما يساهم في تحسين عملية التعلم الذاتي.

ويرى سويدان والزهيري (٢٠١٥، ٣٧٤) أن الوعي ما وراء المعرفي هو: مجموعة من العمليات الذهنية التي يمارسها المتعلم بوعي أثناء تعلمه، حيث يوظف استراتيجيات مناسبة لأهداف الدرس، ويقوم بالتخطيط والمراقبة والتقويم بشكل مستمر لتتبع تقدمه، كما يمتلك القدرة على تأمل الاستراتيجيات المستخدمة أثناء اكتساب المعرفة.

ويشير إليه (Deng, et, al, 2019) بأنه: وعي الفرد بعمليات التفكير التي تحدث في أثناء التعلم بالإضافة إلى آليات معرفتهم وتفكيرهم وكيف تعمل هذه الآليات، وكيف يتطور ذلك الوعي بتفكير الآخرين.

أبعاد الوعي ما وراء المعرفي:

وفقاً لـ (Bednarik & Keinonen (2010, p.65)، Kralik et al., 2018؛ Caselli et al., 2018)، تتكون أبعاد الوعي ما وراء المعرفي من ثلاثة عناصر رئيسية:

● التخطيط: تعني القدرة على وضع الأهداف واقتراحها بشكل دقيق، وتحديد طبيعة المشكلة بشكل واضح، إلى جانب اختيار الاستراتيجيات المناسبة لتنفيذ الحلول. وتشمل أيضاً تنظيم العناصر الأساسية المتعلقة بالموضوع بطريقة منطقية، وترتيب الخطوات والعمليات بشكل متسلسل ومنظم. كما تتضمن هذه القدرة التعرف على العقبات والأخطاء المحتملة، وتحديد الأساليب الفعالة لمواجهتها، بالإضافة إلى القدرة على التنبؤ بالنتائج المرجوة أو المتوقعة من العملية.

● مراقبة العمل: وتشمل الوعي أثناء أداء المهام، مثل الفهم، والتذكر، واستخدام الأدوات، وحل المشكلات، واستحضار المعرفة السابقة.

● تقييم العمل: ويعني قدرة المتعلم على تقييم تعلمه، وملاحظة تطور أدائه، ومعرفة مدى فعالية الاستراتيجيات التي استخدمها.

من جانب آخر، أشار كل من (Gita & Jone (2013, .1447 إلى أن الوعي ما وراء المعرفي يتكون من مكونين أساسيين هما:

١- المعرفة عن الإدراك (Metacognitive Knowledge)، وتنقسم إلى:

-المعرفة التقريرية: وهي المعرفة بالمعلومات والحقائق.





فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

-المعرفة الإجرائية: وهي المعرفة بكيفية تنفيذ المهام واستخدام الاستراتيجيات.

-المعرفة الشرطية: وهي المعرفة بزمان ومكان وكيفية تطبيق تلك المعارف.

٢-تنظيم المعرفة (Metacognitive Regulation)، ويشمل:

-التخطيط: اختيار الاستراتيجيات المناسبة وتحديد الموارد.

-المراقبة: متابعة تقدم الأداء وفهم المهمة.

-التقويم: مراجعة نتائج التعلم ومدى تحقيق الأهداف.

من خلال ما سبق، فقد اعتمد الباحث على أبعاد الوعي ما وراء المعرفي المتمثلة في التخطيط، والمراقبة، والتقويم، بوصفها مكونات أساسية تسهم في تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى المتعلم. وقد تم توظيف هذه الأبعاد في أداة البحث.

أهمية التفكير ما وراء المعرفي في تدريس مادة الجغرافيا:

تعد مادة الجغرافيا من المواد التعليمية التي تسهم بفعالية في تنمية الفكر الإنساني، إذ ارتبطت المعرفة الجغرافية منذ القدم بوجود الإنسان على الأرض، حيث إن استقرار الجماعات البشرية في أماكن معينة كان نتيجة قرارات مقصودة خضعت لعوامل متعددة ترتبط باحتياجاتهم الحياتية مثل الأمن والمأوى والغذاء. وقد تم تطوير هذه الخبرات إلى علم مستقل هدفه فهم الأرض والبيئة المحيطة بها، وتوظيف هذا الفهم لخدمة الإنسان وتطوير معيشتة. ومن هذا المنطلق، تمثل الجغرافيا مجالاً خصباً لتحفيز تفكير الطلاب وتنشيط قدراتهم الذهنية أثناء عملية التعلم (الأهدل، ٢٠٠٩، ١٤٩).

ويؤكد الديرشوي (٢٠١١) على أن الجغرافيا، كعلم ومادة تعليمية، تكتسب أهمية خاصة لاهتمامها بدراسة الظواهر الطبيعية والبشرية في إطارها المكاني والزمني. فهي علم تركيبى يجمع بين الطبيعة والبشر، كما تتميز بخاصية تطبيقية من خلال استخدام النماذج والخرائط والأشكال التوضيحية التي تعزز الفهم وترتبط النظرية بالتطبيق.

إن توظيف مهارات ما وراء المعرفة داخل البيئة الصفية يُعد من أبرز الأدوات التعليمية التي تعزز من قدرة الطلاب على التفكير الواعي والمنظم. فالمعلم عندما يطرح سؤالاً أو مشكلة تتعلق بموضوع الدرس، يمكنه استخدام مهارات التفكير ما وراء المعرفي لشرح كيفية التفكير في حل المشكلة، والخطوات المتبعة، وأسباب اختيار كل إجراء. هذه الممارسات تسهم في تحسين أداء الطلاب، لا سيما من يعانون من ضعف في التحصيل، حيث تساعدهم على تنمية مهارات التفكير الأساسية وتحرير طاقاتهم الذهنية الكامنة (الهاشمي وعلي، ٢٠٠٨، ٥٢-٥٣).



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

ويرى الباحث أن استخدام مهارات ما وراء المعرفة في تدريس الجغرافيا يُسهم بشكل فعال في تطوير العملية التعليمية، حيث تعزز هذه المهارات من قدرة الطالب على التخطيط لتعلمه، ومراقبة أدائه، وتقويمه بشكل ذاتي. كما تتيح له اختيار الاستراتيجيات التعليمية الأنسب لطبيعة المحتوى الجغرافي، وتمكّنه من أداء دور نشط في الأنشطة الصفية. وتُسهم أيضاً في تنمية التفكير النقدي من خلال تحليل المعلومات الجغرافية وتقييمها، وتحويل المتعلم من مجرد متلقٍ إلى مفكر قادر على تفسير أساليب تفكيره وتنظيمها. هذا إلى جانب ما توفره من فرص للتأمل الذاتي والتغذية الراجعة المستمرة، مما يساعده على التعرف إلى جوانب القوة والضعف وتطوير أدائه في مواقف تعليمية مشابهة.

الدراسات السابقة:

(١)دراسة العدوان، بني خالد، القاعد(٢٠١٦):

هدفت دراسة: الكشف عن أثر استخدام نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية كل من التحصيل الدراسي ومهارات التفكير التاريخي لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في مادة التاريخ.

مكان الدراسة: فلسطين.

عينة الدراسة: تكوّنت عينة الدراسة من (٥٠) طالباً وطالبة من طلاب الصف العاشر الأساسي، تم توزيعهم إلى مجموعتين المجموعة التجريبية: ٢٥ طالباً وطالبة (ذكور وإناث) المجموعة الضابطة: ٢٥ طالباً وطالبة (ذكور وإناث).

أدوات الدراسة: استخدمت الباحثة أداتين رئيسيتين لجمع البيانات، وهما: اختبار تحصيلي -بطاقة ملاحظة مهارات التفكير التاريخي.

الأساليب الإحصائية: اعتمدت الباحثة في تحليل البيانات على استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة مثل: اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples T-test) للمقارنة بين متوسطات المجموعتين. المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوصف أداء الطلاب كمياً. وقد تم تحديد مستوى الدلالة الإحصائية عند (٠.٠٥) لبيان الفروق بين المجموعات.

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة التفكير التاريخي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية. وتُشير هذه النتائج إلى أن نموذج إيزنكرافت الاستقصائي ساهم بشكل فعال في تنمية كل من التحصيل المعرفي ومهارات التفكير التاريخي، مما يعكس قدرة هذا النموذج





فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

على إشراك الطلاب في تعلم نشط قائم على الاكتشاف والتحليل والتفسير الذاتي للحقائق التاريخية.

(٢)دراسة كاظم (٢٠١٨):

هدف الدراسة: التعرف على اثر استعمال نموذج ايزنكرافت الاستقصائي في اكتساب المفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ.

مكان الدراسة: العراق

عينة الدراسة: تكونت عينة البحث من ٦٥ طالب موزعين على مجموعتين،

أدوات الدراسة: اعد الباحث اختبار لاكتساب المفاهيم التاريخية

نتائج الدراسة: أظهرت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق أنموذج (ايزنكرافت الاستقصائي) في اكتساب المفاهيم التاريخية

(٣)دراسة Whudian, A., Park, Y., & Atanga, R. A. (2023)

هدف الدراسة: مقارنة نتائج تعلم مادة الجغرافيا لدى الطلاب باستخدام نموذج دورة التعلم E٧، نموذج دورة التعلم E5، والطريقة الشرحية (التفسيرية).

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من طلاب الصف الحادي عشر في قسم العلوم الاجتماعية بالمدارس الثانوية.

نتائج الدراسة: توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج تعلم الجغرافيا بين الطلاب الذين درسوا باستخدام نموذج دورة التعلم E٧، E5، والطريقة الشرحية، نموذج دورة التعلم E٧ حقق تحصيلاً أفضل في مادة الجغرافيا مقارنة بالطريقة الشرحية، تشير النتائج إلى أن للنماذج التعليمية الثلاثة تأثيرات مختلفة، حيث يمتلك نموذج دورة التعلم E٧ التأثير الأكبر، يليه نموذج E5 ثم الطريقة الشرحية.

(٤)دراسة وادي (٢٠٢٢):

هدف الدراسة: التعرف على فاعلية استراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل المعرفي ومهارات ما وراء المعرفة لدى إلى طالبات الصف العاشر الأساسي.

عينة الدراسة: تكونت من (٩٢) طالبة، وتم تقسيمهن عشوائياً مجموعتين تجريبية بلغ عددها (٤٦) طالبة، وأخرى ضابطة وعددها (٤٦) طالبة.

أدوات الدراسة: اختبار تحصيل معرفي، ومقياس مهارات ما وراء المعرفة

الوسائل الإحصائية: استعمل الباحثين مجموعة من الأساليب والبرامج الإحصائية التي تناسب طبيعة البحث، وحجم العينة، وتمت معالجة البيانات من خلال:



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية



١- البرنامج الإحصائي لمعالجة البيانات. (SPSS)

٢- اختبار (ت) : لبحث الفروق بين متوسطي درجات المجموعات قبلية وبعدياً.

نتائج الدراسة: أظهرت نتائج هذا البحث وجود فروق دالة إحصائية في مقياس مهارات ما وراء المعرفة لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على فاعلية استراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل المعرفي ومهارات ما وراء المعرفة.

(١)دراسة ابراهيم(٢٠١٦):

هدف الدراسة: التعرف على فاعلية المدخل البصري المكاني في تنمية مهارات ما وراء المعرفة في مادة الجغرافيا لدى طلاب الصف الأول الثانوي العام.

مكان الدراسة : مصر

حجم عينة الدراسة: تكونت مجموعة البحث من (٨٠) طالبا من الصف الأول الثانوي العام بمدرسة شبرا الخيمة الثانوية بنين التابعة لإدارة غرب شبرا الخيمة التعليمية - محافظة القليوبية،

أدوات الدراسة: اختبار مهارات ما وراء المعرفة في مادة الجغرافيا.

الوسائل الإحصائية: استعمل الباحثين مجموعة من الأساليب والبرامج الإحصائية التي تناسب طبيعة البحث، وحجم العينة، وتمت معالجة البيانات من خلال:

١- البرنامج الإحصائي لمعالجة البيانات. (SPSS)

٢- اختبار (ت) : لبحث الفروق بين متوسطي درجات المجموعات قبلية وبعدياً.

نتائج الدراسة: دلت نتائج البحث على فاعلية استخدام المدخل البصري المكاني في تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مادة الجغرافيا، حيث تم التطبيق القبلي للاختبار على الطلاب للتأكد من تكافؤ المجموعتين ، ثم بعد ذلك تم التطبيق البعدي، للاختبار بعد التدريس بالوحدة المعاد صياغتها بالمدخل البصري المكاني.

(٥)دراسة إبراهيم(٢٠١٥):

هدف الدراسة: التعرف على فاعلية استخدام التلمذة المعرفية في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات ما وراء المعرفة، والاستدلال العلمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

حجم عينة الدراسة: تكونت مجموعة البحث من (٨٠) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة عمر بين الخطاب التابعة لإدارة أسبوط التعليمية.

مكان الدراسة: مصر

أدوات البحث: مقياس مهارات ما وراء المعرفة ، واختبار الاستدلال العلمي.



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

الوسائل الإحصائية: استعمل الباحثين مجموعة من الأساليب والبرامج الإحصائية التي تناسب طبيعة البحث، وحجم العينة، وتمت معالجة البيانات من خلال:

٣- البرنامج الإحصائي لمعالجة البيانات. (SPSS)

٤- اختبار (ت) : لبحث الفروق بين متوسطي درجات المجموعات قبليةً وبعدياً.

نتائج الدراسة : توصل البحث لعدة نتائج ومنها، أن استخدام التلمذة المعرفية في التدريس أدى إلى تنمية مهارات ما وراء المعرفة، والاستدلال العلمي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية.

جوانب الاستفادة من دراسات سابقة: لقد كانت هناك جوانب عدة للاستفادة من الدراسات السابقة منها:

١- تحديد أبعاد المشكلة، وهدف البحث، وفرضيته الملائمة.

٢- تحديد المنهج المتبع في البحث الحالي، واختيار التصميم التجريبي المناسب.

٣- دعم المشكلة، والأهمية النظرية للبحث.

٤- إعداد اختبار الوعي بما وراء المعرفي، والتعرف على الإجراءات اللازمة لتحقيق ذلك، واستعمال الأساليب المناسبة لإيجاد صدقه وثباته، ومعامل الصعوبة والتمييز.

٥- اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة لهذا البحث، وتفسير النتائج، والمقارنة بين نتائج البحث والدراسات السابقة.

الفصل الثالث

يتناول هذا الفصل توضيحاً للإجراءات المتبعة في هذا البحث من خلال استعمال منهج البحث، واعتماد التصميم التجريبي المناسب للبحث، وتحديد مجتمع البحث وعينته، وإجراءات تكافؤ مجموعتي البحث، والسلامة الداخلية والخارجية للتصميم وتحديد المادة العلمية، وصياغة الأهداف السلوكية، وإعداد الخطط التدريسية، وإعداد أداة البحث وإجراءات تطبيق التجربة، والوسائل الإحصائية المستعملة في معالجة البيانات.

أولاً: منهج البحث: اتبع الباحث المنهج الوصفي في إعداد البرنامج القائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي لفصل البحث، واستعمال المنهج التجريبي لغرض التعرف على فاعلية البرنامج القائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي لدي طلبة الصف الرابع الأدبي، فالتصور المقترح يتبع منهجين المنهج الوصفي في بناءه، والمنهج التجريبي في تنفيذه، ومعرفة مقدار فاعليته، إذ يرتبط المنهج الوصفي في الغالب بالدراسات الانسانية والتي استعمل



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

فيها منذ نشأته وظهوره، وهذا الأمر لا ينافي استعماله وتطبيقه في دراسة العلوم الطبيعية لوصف الظواهر الطبيعية المختلفة (عليان وغنيم، ٢٠٠٠، ٤٣).

ثانياً: التصميم التجريبي للبحث: يعرف التصميم التجريبي بأنه: التخطيط الدقيق لعملية إثبات الفروض، واتخاذ إجراءات متكافئة لعملية التجريب (عبيدات ذوقان، ١٩٩٨، ٢٧٩)، ويعد الهيكل الأساسي للتجربة، فكلما كان التصميم التجريبي قائم على أساس أهداف البحث ومتغيراته التي سيُنفذ من خلالها كلما كانت النتائج التي نحصل عليها أكثر دقة وأكثر موضوعية، لذلك فإن اختيار التصميم التجريبي للبحث يعد من أدق المهام التي تقع على عاتق الباحث كونه مخطط أو برنامج عمل لكيفية تنفيذ التجربة (عبد الرحمن وزنكة، ٢٠٠٧، ٤٨٧).

ولما كان للبحث الحالي متغيراً مستقلاً هو (برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي)، ومتغيراً تابعاً هو (الوعي ما وراء المعرفي)، فقد اتبع الباحث التصميم التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة)، لقياس قدرة الطلبة علي امتلاك الوعي ما وراء المعرفي . والشكل (١) يوضح ذلك.

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	أداة البحث
التجريبية	العمر الزمني محسوباً بالشهور . درجات اختبار الذكاء . درجات مادة الجغرافيا للعام السابق .	البرنامج القائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي	الوعي ما وراء المعرفي	اختبار الوعي ما وراء المعرفي البعدي لقياس مدي امتلاك الطلبة للوعي ما وراء المعرفي
الضابطة	التحصيل الدراسي للوالدين.	الطريقة التقليدية (الاعتيادية)		

شكل (١) التصميم التجريبي لمجموعات البحث (التجريبية، والضابطة)

ثالثاً: مجتمع البحث: تكون مجتمع البحث من طلبة الصف الرابع الأدبي في المدارس الإعدادية مدرسة إعدادية فلسطين للبنين محافظة (الأنبار) للعام الدراسي الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦م؛ لذا زار الباحث قسم الإعداد والتدريب / شعبة البحوث والدراسات في المديرية العامة لتربية الأنبار لمعرفة أسماء المدارس التي يوجد فيها الصف الرابع الإعدادي، وأعداد الطلبة.

رابعاً: عينة البحث: يعد اختيار عينة البحث الممثلة للمجتمع الأصلي من الأمور الهامة التي ينبغي على الباحث أن يقوم بها؛ لأن دراستها توصل إلى تعميم النتائج على المجتمع الذي تؤخذ



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

منه العينة التي هي جزء من المجتمع الأصلي، وتؤخذ على وفق ضوابط وقواعد علمية، وعليه تم تقسيم العينة إلى:

أ- **عينة المدارس:** بعد تحديد مجتمع البحث وتحديد العينة من ذلك المجتمع، اختار الباحث (مدرسة إعدادية فلسطين للبنين) بصورة قصدية لعدد من المبررات، منها: وجود شعب كافية للصف الرابع الأدبي، وكذلك تعاون إدارة المدرسة؛ إذ أبدت الاستعداد الكامل للتعاون لإجراء التجربة، واستعدادها لتنظيم الجدول المدرسي بما يتفق مع إجراءات تجربة البحث.

ب- **عينة الطلبة:** قام الباحث بزيارة مدرسة إعدادية فلسطين للبنين، مدينة الحلة المركز قبل بدء التجربة يوم (الأحد) المصادف (٢٠٢٥/٩/٢١م) وبعد تحديد العينة قام الباحث وبطريقة السحب العشوائي البسيط حيث تم اختيار شعبة (ب) عشوائياً لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس وفق البرنامج القائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي، والشعبة (أ) لتمثل المجموعة الضابطة التي تدرس المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية (التقليدية) وبلغ عدد أفراد مجموعتي البحث (٦٠) طالب بواقع (٣٠) طالب للمجموعة التجريبية و(٣٠) طالب للمجموعة الضابطة، وجدول (١) يوضح ذلك:

جدول (١)

عدد طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب
التجريبية	ب	٣٠
الضابطة	أ	٣٠
المجموع		٦٠

خامساً: إجراءات الضبط: على الرغم أن الباحث قد اختار مجموعات البحث التجريبية والضابطة العشوائية، وأن جميع أفراد عينة البحث من وسط اجتماعي، واقتصادي متشابه لحد ما، لكونهم ضمن رقعة جغرافية واحدة، إلا أن احتمالية عدم التكافؤ بين المجموعتين أمر محتمل، ولهذا لجأ الباحث إلى القيام بضبط المتغيرات لكي لا تؤثر على مصداقية وموضوعية نتائج تجربة البحث كالاتي:

تكافؤ مجموعتي البحث: ابتغى الباحث أن يتأكد من تكافؤ الطلبة عينة البحث في بعض المتغيرات التي قد يكون لها أثر في المتغير التابع من غير المتغير المستقل.



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

أجرى الباحث التكافؤ بين مجموعتي البحث قبل البدء بالتجربة في عدد من المتغيرات التي يعتقد أنها تؤثر في نتائج البحث وكما يأتي:

تكافؤ مجموعتي البحث: ابتغى الباحث أن يتأكد من تكافؤ الطلاب عينة البحث في بعض المتغيرات التي قد يكون لها أثر في المتغير التابع من غير المتغير المستقل.

أجرى الباحث التكافؤ بين مجموعتي البحث قبل البدء بالتجربة في عدد من المتغيرات التي يعتقد أنها تؤثر في نتائج البحث وكما يأتي:

١. العمر الزمني محسوباً بالشهور .

٢. درجات اختبار الذكاء .

٣. درجات مادة الجغرافيا للعام السابق.

٤. التحصيل الدراسي للوالدين .

وقد حصل الباحث على البيانات والمعلومات المتعلقة بالعمر الزمني وتحصيل الوالدين، ودرجات العام السابق من البطاقة المدرسية وسجل الدرجات بالتعاون مع ادارة المدرسة .

العمر الزمني للطلاب محسوباً بالشهور : لقد تم حساب أعمار الطلاب بالشهور ، وللتحقق من تكافؤ كلتا المجموعتين استخدم (اختبار t-test) لتعرف على دلالة الفرق بين كلتا المجموعتين بحسب متغير العمر الزمني، حيث بلغت القيمة المحسوبة (٠,٤٠) وهي أصغر من القيمة الجدولية (٢,٠٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، وهذه النتيجة تشير إلى عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين كلتا المجموعتين ، وجدول (٢) يوضح ذلك :

جدول (٢)

نتائج الاختبار التائي للتعرف على دلالة الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة بحسب متغير العمر الزمني

مستوى الدلالة (٠,٠٥)	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة	٢,٠٠	٠,٤٠	٥٨	١٢	١٩٢	٣٠	التجريبية
				١١	١٩١	٣٠	الضابطة

١-٢ - اختبار الذكاء :

طبق الباحث اختبار (رافن Raven) للمصفوفات المتتابعة على طلاب مجموعتي البحث بسبب ملاءمته لطلاب عينة البحث، وبعد تصحيح الإجابات بلغ متوسط درجات طلاب

المجموعة التجريبية (٧٦) درجة ، في حين بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٧٥) درجة ، وعند استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test) اتضح ان الفرق ليس بذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٠,٧٢) اصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢,٠٠) ، وبدرجة حرية (٥٨) وهذا يدل على ان المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئتان إحصائيا في اختبار الذكاء، جدول (٣) يوضح ذلك

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبار الذكاء .

المجموعة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند ٠,٠٥
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٧٦.٠	١١,٠٠	٥٨	٠,٧٢	٢,٠٠	غير دالة إحصائية
الضابطة	٣٠	٧٥.٠	١١,٢				

٣- درجات مادة الجغرافيا للعام السابق.

حصل الباحث على درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في مادة الجغرافيا للعام السابق. من خلال اطلاعه على السجلات الرسمية لإدارة المدرسة وقد بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (٥٨.٠٠) درجة، وبانحراف معياري (١٣.٠)، في حين بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٥٧.٠) درجة، وبانحراف معياري (١٣,٥) وعند استعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية اتضح أن الفرق ليس بذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٠,٣٥) أصغر من الجدولية (٢,٠٠) وبدرجة حرية (٥٨) وهذا يدل على أن مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتان إحصائياً في درجات مادة الجغرافيا في العام السابق، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث

في مادة الجغرافيا لعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦م)

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (٠.٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	

فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

التجريبية	٣٠	٥٨.٠٠٠	١٣.٠٠٠	٥٨	٠.٣٥	٢.٠٠٠	غير دالة إحصائياً
الضابطة	٣٠	٥٧.٠٠٠	١٣.٥				

٤- التحصيل الدراسي للوالدين:

أ- التحصيل الدراسي للآباء:

أجرى الباحث تكافؤاً بين مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي للآباء عن طريق استمارة معلومات وزعت على الطلاب، وبعد جمع البيانات عن تحصيل الآباء لمجموعتي البحث كانت مستويات التحصيل هي (ابتدائية فأقل ، ومتوسطة ، وإعدادية ، ومعهد فأكثر) وكانت الأعداد لكل مستوى من هذه المستويات هي كما مبين في جدول (٥) . ولمعرفة تكافؤ طلاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في التحصيل الدراسي للآباء استعمل الباحث معادلة مربع كاي (كا^٢) ، وبعد حساب قيمة كاي (كا^٢) اتضح أن الفرق لم يكن ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠ , ٠٥) إذ كانت قيمة كاي (كا^٢) المحسوبة (١,٠) أقل من قيمة كاي (كا^٢) الجدولية البالغة (٧.٨١) وبدرجة حرية (٣) مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي للآباء والجدول رقم (٥) يوضح ذلك .

جدول (٥)

تكرارات التحصيل الدراسي لآباء طلاب مجموعتي البحث وقيمتا (كا^٢) المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية

المجموعة	عدد العينة	تحصيل الأب				درجة الحرية	قيمة مربع كاي		الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠.٠٥)
		ابتدائية فأقل	متوسطة	اعدادية	معهد فأكثر		لمحسوبة	جدولية	
التجريبية	٣٠	٦	٨	٨	٨	٣	١.٠	٧.٨١	غير دالة إحصائياً
الضابطة	٣٠	٥	٩	٩	٧				
المجموع	٦٠	١١	١٧	١٧	١٥				

ب- التحصيل الدراسي للأمهات :

حصل الباحث على المعلومات المتعلقة بهذا المتغير بالطريقة نفسها المتبعة في المتغير السابق (التحصيل الدراسي للآباء) ، وبعد جمع البيانات عن تحصيل الأمهات لمجموعتي البحث ، كانت مستويات التحصيل هي : (ابتدائية فأقل، متوسطة ، إعدادية ، معهد فأكثر) ويتضح من جدول (٦) إن طلاب مجموعتي البحث متكافئان إحصائياً في التحصيل الدراسي للأمهات ، إذ أظهرت

فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

نتائج البيانات باستعمال مربع كاي (χ^2) ان قيمة كاي المحسوبة البالغة (٠,٦) أقل من قيمة كاي (χ^2) الجدولية البالغة (٧.٨١) وبدرجة حرية (٣) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) والجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

تكرارات التحصيل الدراسي لأمهات طلاب مجموعتي البحث وقيمتا (كا) المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية

الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠.٠٥)	قيمة مربع كاي		درجة الحرية	تحصيل الأمهات				عدد العينة	المجموعة
	جدولية	محسوبة		معهد فاكثر	اعدادية	متوسطة	ابتدائية فأقل		
غير دالة إحصائياً	٧.٨١	٠,٦	٣	٨	٨	٧	٧	٣٠	التجريبية
				٩	٩	٦	٦	٣٠	الضابطة
				١٧	١٧	١٣	١٣	٦٠	المجموع

١- اختبار الوعي ما وراء المعرفي لأغراض التكافؤ بين المجموعتين:

تم تطبيق اختبار الوعي ما وراء المعرفي الذي أعده الباحث يوم الثلاثاء بتاريخ ٢٣ / ٩ / ٢٠٢٥م، وبعد تصحيح إجابات الطلاب من قبل الباحث وتفرغها، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الطلاب، وباعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٢.٧٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٨) لذا تعد المجموعتان متكافئتين في اختبار الوعي ما وراء المعرفي، كما في الجدول (٧).

جدول (٧)

قيمة "ت" ودالاتها إحصائياً للفروق بين متوسطي

درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارات اختبار الوعي ما وراء المعرفي قبلياً

الوعي ما وراء المعرفي	المجموعة	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	الدلالة الإحصائية عند مستوى ٠.٠٥
الدرجة الكلية	التجريبية	٣٠	١٧.٦٠	١.٢٤	٥٨	٢.٧٢	غير دالة
	الضابطة	٣٠	١٦.٦٦	١.٣٩			

فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

سادساً: إجراءات التجربة: ينبغي على الباحث أن يكتب إجراءات التجربة بدقة خطوة بخطوة وبصورة تفصيلية، لأن أي خطأ في الإجراءات أثناء التطبيق قد يؤثر على صدق النتائج وبذلك يصعب تعميم هذه النتائج (الجابري، ٢٠١١، ٣١٨)، وحاول الباحث السيطرة على هذا العامل من خلال الآتي:

١-المادة الدراسية: لقد درس الباحث الفصل الأول المتضمن في كتاب الجغرافيا المقرر تدريسه للصف الرابع الإعدادي الأدبي لطلبة مجموعة البحث (التجريبية والضابطة).

٢-المدرس: درّس الباحث مجموعتي البحث من يوم (الثلاثاء) المصادف (٢٣/٩/٢٠٢٥م) حتي يوم (الأحد) المصادف (١٢/١٠/٢٠٢٥م).

٣-توزيع الحصص: لضبط هذا المتغير اتفق الباحث مع إدارة المدرسة حول التوزيع المتناظر للحصص الدراسية، وقد درّس الباحث (٢) حصة أسبوعياً على أن تكون أوقات الحصص في يوم(الأحد، والثلاثاء)حتي انتهى من تدريس الفصل الأول الفكر الجغرافي .

جدول (٨)

توزيع الحصص للمجموعتين التجريبية والضابطة

اليوم	الحصّة	الأولي	الثانية
الإحد	المجموعة التجريبية (ب)	المجموعة الضابطة(أ)	
الثلاثاء	المجموعة الضابطة(أ)	المجموعة التجريبية (ب)	

٤-سرية البحث: لغرض ضبط هذا المتغير اتفق الباحث مع إدارة المدرسة على عدم اخبار الطلبة بطبيعة المهمة التي يقوم بها، حرصاً على سير التجربة بشكل طبيعي للوصول إلى نتائج دقيقة.

سابعاً: مستلزمات البحث: لغرض تحقيق هدف البحث وفرضيته كان لا بد من تهيئة مستلزمات البحث كما يأتي:

-اعداد التصور المقترح القائم علي نموذج إيزنكرافت: إذ أعد الباحث التصور المقترح في ضوء نموذج إيزنكرافت، اذ اشتمل التصور المقترح على عرض المادة الدراسية باتباع خطوات نموذج إيزنكرافت (الاستثارة- التهيئة والانهماك -الاستكشاف -التفسير -التفضيل -التقويم -التوسع).



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

١- تحديد المادة التعليمية: في ضوء متطلبات التجربة، وطبيعة البحث، والظروف المحيطة بها، وبعد اطلاع الباحث على الخطة التدريسية لمدرس المادة، وعلى وفق خطة وزارة التربية، تم الاتفاق على أن تكون المادة العلمية المشمولة بالتجربة الفصل الأول المقرر تدريسها للصف الرابع الإعدادي للعام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦ م.

٢- تحديد الأهداف السلوكية: بما أن البحث الحالي يهدف إلى تنمية الوعي ما وراء المعرفي، حدد الباحث الأهداف السلوكية الموجودة ضمن محتوى تلك الموضوعات، إذ بدأ الباحث بتحليل محتوى الفصل الأول، واستخرج الأهداف المرتبطة بأبعاد الوعي ما وراء المعرفي والتي يمكن تنميتها؛ فبلغ عددها (٤٧) هدفاً سلوكياً، وقد استرشد الباحث بقائمة أبعاد الوعي ما وراء المعرفي التي وضعها الباحث، والتي ينبغي توافرها في منهج الجغرافيا للصف الرابع الإعدادي وتمثلت تلك القائمة في ثلاثة أبعاد رئيسية: (التخطيط- المراقبة - التقويم)، وفي ضوء ذلك عرض الباحث المهارات والأهداف السلوكية على مجموعة من المحكمين والخبراء المتخصصين في مجال طرائق التدريس والقياس والتقويم والجغرافيا، لمعرفة مدى تمثيل الأهداف السلوكية للمحتوي الدراسي، وبعد الأخذ بأرائهم تم تعديل الأهداف نتيجة للتداخل والتكرار ولم يتم استبعاد أي هدف، وقد حصلت القائمة والأهداف على موافقة ٨٠% من الخبراء فأكثر، لأن الباحث اعتبر هذه النسبة معياراً لصلاحيّة الأهداف السلوكية، وبذلك أصبح عدد الأهداف السلوكية بصورتها النهائية (٤٠) هدفاً موزعين على الأبعاد الثلاثة.

٣- إعداد الخطط التدريسية: أعد الباحث الخطط التدريسية لتطبيق تجربة البحث؛ إذ وزع المادة العلمية المقرر تدريسها إلى (٦) حصة، بواقع (٢) حصة أسبوعياً للمجموعة التجريبية التي تدرس المادة وفق التصور المقترح، و(٢) حصة أسبوعياً للمجموعة الضابطة التي تدرس المادة نفسها بالطريقة التقليدية، وللتأكد من صحة هذه الخطط وشمولها للمادة المقررة، عرض الباحث هذه الخطط على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في تدريس الجغرافيا وطرائقها، وفي ضوء ملاحظاتهم عدلت الخطط، وتم الاتفاق على صلاحيتها لتدريس المادة المقررة لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة.



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

ثامناً: أداة البحث: إن البحث الحالي يتطلب توافر أداة لقياس المتغير التابع وهو الوعي ما وراء المعرفي، وللتأكد من تمكن الطلاب من اكتساب هذه المهارات، وفيما يلي توضيح لإجراءات تطبيقها:

اختبار الوعي ما وراء المعرفي:

٣- الهدف من المقياس: يهدف إلى قياس الوعي ما وراء المعرفي لدى طلبة الصف الرابع الأدبي بعد دراستهم وفقاً للبرنامج القائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي.

٤- تحديد الوعي ما وراء المعرفي: قام الباحث بإعداد قائمة بالوعي ما وراء المعرفي المتضمنة في البحث وهي (التخطيط- المراقبة- التقويم)

٥- بناء فقرات الاختبار: قام الباحث ببناء فقرات الاختبار بعد الاطلاع على اختبارات الوعي ما وراء المعرفي في الدراسات والبحوث السابقة للاستفادة من هذه الاختبارات في بناء اختبار الوعي ما وراء المعرفي الخاص بالبحث منها دراسة (وادي، ٢٠٢٢) ودراسة (إبراهيم، ٢٠١٦)، دراسة (إبراهيم، ٢٠١٥) ويتكون الاختبار من (٣) أبعاد رئيسة وتمثل كل مهارات مجموعة من الأسئلة يتم الإجابة عنها بصورة مقالية، وتم صياغة مفردات الاختبار من نوع الأسئلة المفتوحة المجال التي تهدف إلى الكشف عن الجوانب الدالة على الأبعاد ومدى تواجدها في الإجابة والتي من خلالها يتم إعطاء درجة كل سؤال، وقد اعتمد الباحث على اشتقاق مفردات الاختبار من مقرر الجغرافيا للمرحلة الإعدادية للصف الرابع الأدبي وتختلف فقرات الاختبار بصفة عامة عن نمط الأسئلة الذي إعتاده طلاب المرحلة الإعدادية .

٦- تعليمات الاختبار: أعد الباحث تعليمات الاختبار في الصفحة الأولى للاختبار، وتضمنت وصفاً لإجراء الاختبار وعدد فقراته -التقيد بزمن كل فقرة من فقرات الاختبار - التوجيه بعدم ترك أي فقرة دون الإجابة عنها- التنبيه بأن لا يبدأ الطلاب في الإجابة حتى يؤذن لها.

٧- الصورة الأولية للاختبار: تم عرض الاختبار على عدد من المحكمين ، وذلك لمعرفة آرائهم، وبعد استطلاع رأي السادة المحكمين، قام الباحث بإجراء التعديلات التي اقترحها بعض المحكمين، وبذلك أصبح الاختبار في صورته النهائية مكون من (١٥) أسئلة موزعة على (٣) أبعاد رئيسة. وتم تطبيقه على عينة استطلاعية من طلاب المرحلة الإعدادية .

-إعداد مفتاح تصحيح الاختبار: يتضمن كل سؤال وطريقة الإجابة عنه، ويشمل كل بعد على مجموعة من الأسئلة.





فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

-الدرجة المخصصة لكل جزء:

• إذا استوفت الإجابة كل الجوانب الدالة على المهارة فإن الدرجة تكون في الحد الأقصى، وهي (٣)، وذلك لوجود (٤) جوانب أساسية لكل بعد، وإذا استوفت الإجابة لـ(٣) جوانب من الجوانب الدالة على البعد فيحصل على (٣) درجات، وإذا استوفت الإجابة لـ(٢) جوانب من الجوانب الدالة على البعد فيحصل على (٢) درجات، وإذا استوفت الإجابة لـ(١) جوانب من الجوانب الدالة على البعد فيحصل على (١) درجات، وإذا خلت الإجابة من تمثيل أي جانب من الجوانب التي تدل على تواجد المهارة فيحصل على (٠)، وتقدر الدرجة الكلية للاختبار: تكون بحاصل جمع درجات كل مهارة من مهارات الاختبار وتقدر الدرجة الكلية للاختبار (٤٥).

٨- التجربة الاستطلاعية للاختبار: للتأكد من وضوح تعليمات الاختبار ووضوح فقراته للطلاب، والتعرف على ظروف تطبيقه وما يرافق ذلك من صعوبات أو معوقات، قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مؤلفة من (٢٥) طالب من خارج عينة الدراسة الرئيسة بالصف الرابع الأدبي تم اختيارهم عشوائياً، وذلك بهدف:

أ. تحديد زمن الاختبار: تم حساب زمن الاختبار، من خلال تسجيل الزمن الذي استغرقه كل طالب للإجابة على جميع الأسئلة، ثم حساب متوسط الزمن اللازم للاختبار، وقد بلغ الزمن اللازم لتطبيق الاختبار (حصة / ٤٠ دقيقة).

ب. صدق الاتساق الداخلي للاختبار: قام الباحث بحساب صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجات طلاب العينة الاستطلاعية في كل مهارة من مهارات الاختبار ودرجاتهم في المقياس ككل فكانت جميع قيم معاملات الارتباط في جميع أبعاد المقياس دالة عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠١) مما يعني أن درجات أفراد العينة الاستطلاعية في كل مهارة من مهارات الاختبار ترتبط ارتباطاً دالاً إحصائياً بدرجاتهم في المقياس ككل، مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي للمقياس.

ج. حساب ثبات الاختبار: ولحساب ثبات الاختبار قام الباحث بتصحيح إجابات طلاب عينة التجربة الاستطلاعية ومن ثم رصد درجاتهم ومعالجتها إحصائياً من خلاله استخدام حزمة البرامج الإحصائية SPSS للحصول على معامل ثبات ألفا كرونباخ ويتضح أن قيم الثبات لأبعاد الاختبار ككل تتراوح بين (٠.٧٣١ - ٠.٨٧٠) مما يدل على أن الاختبار علي درجة عالية من الثبات. وأصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق على عينة الدراسة.



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

تأسعاً: إجراءات تطبيق التجربة: بدأ الباحث بتطبيق التجربة على طلبة عينة البحث ابتداءً من يوم الثلاثاء الموافق ٢٣/٩/٢٠٢٥ م ، بتطبيق اختبار الوعي بما وراء المعرفي قبلها على الطلبة عينة البحث، وقد قام الباحث بالآتي:

١- قبل تطبيق التجربة:

أ. إجراء عمليات التكافؤ بين مجموعات البحث في المتغيرات التي تم ذكرها سابقاً.
ب. تنظيم الجدول الاسبوعي بالاتفاق مع إدارة المدرسة، وذلك بتخصيص يومي الأحد والثلاثاء بمعدل حصتين دراسيتين في الأسبوع لكل شعبة.

ج. إعداد الخطط التدريسية ضمن الموضوعات المقررة بالفصل الثاني لكل مجموعات البحث (التجريبية والضابطة)، وتم عرض الخطط التدريسية على مجموعة من الخبراء.

٢- التطبيق الفعلي للتجربة: حافظاً على سلامة التصميم التجريبي وتحقيقاً لأهداف البحث وصولاً للنتائج، قام الباحث بالإجراءات الآتية:

أ. قام الباحث بتدريس مجموعة البحث التجريبية بنفسه، وذلك تحاشياً للاختلاف الذي قد ينجم عن اختلاف المدرس وقدراته، ومدى اطلاعه علي طبيعة متغيرات البحث.
ب. أعطيت المادة العلمية نفسها لمجموعتي البحث.

ج. كانت مدة التجربة واحدة لمجموعتي البحث إذ استغرقت الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢٥م/٢٠٢٦م؛ إذ بدأت التجربة يوم الأحد الموافق ٢٨/٩/٢٠٢٥م وانتهت يوم الثلاثاء الموافق ١٤/١٠/٢٠٢٥م.

د. تم تطبيق اختبار الوعي ما وراء المعرفي بعدياً يوم الأربعاء الموافق ١٥/١٠/٢٠٢٥م.

هـ. دُرست المجموعة التجريبية وفق البرنامج القائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي، أما المجموعة الضابطة فقد دُرست بالطريقة التقليدية.

و. تم تصحيح أوراق إجابات اختبار الوعي ما وراء المعرفي.

عاشراً: الوسائل الإحصائية: استعمل الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS)، وبرنامج الأكسل، وعدداً من الوسائل الإحصائية لمعالجة البيانات والمعلومات التي حصل عليها من عينة البحث، وأظهر النتائج التي توصل إليها والتي هي تحليل التباين الثنائي بتفاعل، ، ومعامل ارتباط سبيرمان، ومعادلة ثبات ألفا كرونباخ.



الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً : عرض النتائج: يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث وتفسيرها في ضوء أهداف البحث، ويتضمن عرضاً لاستنتاجات والتوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث وذلك كما يأتي:

١- عرض نتائج الفرضية الأولى:

من أجل التحقق من فرضية البحث الأولى والتي نصت على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الوعي ما وراء المعرفي البعدي لصالح المجموعة التجريبية. وعن طريق تصحيح اجابات الطلبة في اختبار الوعي ما وراء المعرفي البعدي، قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الإيجابي .

جدول (٩)

قيمة "ت" ودلالاتها إحصائياً للفروق بين متوسطي

درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارات اختبار الوعي ما وراء المعرفي بعدياً

أبعاد الوعي ما وراء المعرفي	المجموعة	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	دلالة ت
الدرجة الكلية	التجريبية	٣٠	٤١.٤٣	١.١٣	٥٨	١٧.١٥	٠.٠٥
	الضابطة	٣٠	٣٣.٣٣	٢.٣٢			

وقد تبين الباحث أن هناك فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لدرجات مجموعتي البحث على الاختبار البعدي للوعي ما وراء المعرفي، إذ أظهرت النتائج أن هناك فروقا ظاهريا في التطبيق البعدي لكل مجموعة، فقد توضح أن قيم التطبيق البعدي لدي المجموعة التجريبية كانت أعلى مقارنةً بمتوسطات المجموعة الضابطة، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية علي الوعي ما وراء المعرفي، تعزي الي استخدام البرنامج القائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في التدريس لصالح المجموعة التجريبية، إذ بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٤١.٤٣) وبانحراف معياري قدره (١.١٣) وهو أكبر من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة بصورة عامة البالغ

فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

(٣٣.٣٣) وبانحراف معياري قدره (٢.٣٢)، مما يدل على تغلب المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة بشكل عام.

عرض نتائج الفرضية الثانية:

من أجل التحقق من فرضية البحث الثانية والتي نصت على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الوعي ما وراء المعرفي لصالح التطبيق البعدي.

وعن طريق تصحيح اجابات طلاب المجموعة التجريبية في اختبار الوعي ما وراء المعرفي قبلياً وبعدياً، قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعة البحث التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الوعي ما وراء المعرفي .

جدول (١٠)

قيمة "ت" ودلالاتها إحصائية للفروق بين متوسطي

درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في أبعاد اختبار الوعي ما وراء المعرفي

الوعي ما وراء المعرفي	المجموعة التجريبية	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	قبلي	٣٠	١٧.٦٠٠	١.٢٤	٢٩	٨٦.٤	٠.٠١
	بعدي		٤١.٤٣	١.١٣			

وقد تبين الباحث أن هناك فروقاً ظاهرية بين المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لدرجات مجموعة البحث التجريبية على الاختبارين القبلي والبعدي للوعي ما وراء المعرفي، إذ أظهرت النتائج أن هناك فروقاً ظاهرية في التطبيقين القبلي والبعدي، فقد توضح أن قيم التطبيق البعدي لدي المجموعة التجريبية كانت أعلى مقارنةً بمتوسطات التطبيق القبلي، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة المجموعة التجريبية علي الوعي ما وراء المعرفي، تعزي الي البرنامج القائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في التدريس، إذ بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٤١.٤٣) وبانحراف معياري قدره (١.١٣) وهو أكبر من المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي بصورة عامة البالغ (١٧.٦٠٠) وبانحراف معياري قدره (١.٢٤)، مما يدل على فاعلية نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في التدريس بشكل عام.



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

تفسير النتائج المتعلقة بالوعي ما وراء المعرفي:

نتيجة لما سبق ذكره من عرض النتائج تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلبة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرنامج القائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي وبين طلبة المجموعة الضابطة التي درست المادة نفسها بالطريقة التقليدية في اختبار الوعي ما وراء المعرفي في التطبيق البعدي لصالح طلبة المجموعة التجريبية، وهذا يعود للأسباب الآتية:

-ساهمت مرحلة الاستثارة في إثارة فضول الطلاب وتنشيط انتباههم، مما ساعدهم على الدخول في تجربة التعلم بحالة ذهنية متفتحة، وهذه البداية الفعالة هي التي مهدت الطريق لتنمية مهارة التخطيط المسبق.

-ساعدت عملية التهيئة والإنخراط الطلاب على بناء استراتيجيات واضحة لتنظيم أفكارهم وأهدافهم أثناء الدراسة، وهذا يعكس ارتفاعاً في قدرتهم على التحكم في عمليات تفكيرهم.

-خلال مرحلة الاستكشاف، بدأ أن الطلاب اعتمدوا أكثر على التفكير النشط والبحث الذاتي، مما ساعدهم على مراقبة فهمهم للمحتوى الجغرافي بشكل أفضل، وهذا يدل على تطور مهارات المراقبة الذاتية لديهم.

-في مرحلة التفسير شجعت الطلاب على ربط المعلومات وتحليلها بعمق، حيث بدأوا في تقييم صحتها وربطها بمعارف سابقة، وهذا السلوك يعكس تطوراً ملحوظاً في قدرتهم على التفكير النقدي والتقييم الذاتي.

-في مرحلة التفضيل، استطاع الطلاب اختيار أنسب الطرق والأساليب لحل المشكلات، مما يدل على زيادة وعيهم باستراتيجيات التعلم وكيفية تطبيقها بفعالية، وهو ما يعزز مهارات التقييم والتعديل الذاتي.

-تجربة التعلم الإلكتروني، المدعومة بنموذج إيزنكرافت، وفرت بيئة تعليمية تسمح بالتحكم الذاتي وتكرار الممارسة، الأمر الذي ساهم في تعزيز الشعور بالمسؤولية الفردية تجاه التعلم وتنمية الوعي المعرفي.

-المراحل المتتابعة لنموذج إيزنكرافت ساعدت الطلاب على الانتقال من التعلم التقليدي إلى التعلم النشط، مما دعم استقلاليتهم في عملية التعلم ونمى لديهم قدرة أعلى على تنظيم وتقييم أفكارهم.



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

-بفضل التفاعل المستمر بين مراحل النموذج، تمكن الطلاب من تطوير مهارات المراقبة الذاتية والتقويم بطرق متدرجة، مما يوضح أن التعلم الموجه بنموذج إيزنكرافت يساعد في بناء مهارات الوعي ما وراء المعرفي بطريقة متكاملة.

الاستنتاجات في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث التي تقدم عرضها نستنتج ما يأتي:
-البرنامج الإلكتروني القائم على نموذج إيزنكرافت نجح في تنمية مهارات التخطيط، المراقبة، والتقويم لدى طلاب المرحلة الإعدادية في مادة الجغرافيا.

-مراحل النموذج ساعدت الطلاب على تطوير وعيهم بإدارة عمليات التفكير الذاتي، بدءاً من التحضير المسبق إلى التقييم النهائي للأداء.

-استخدام النموذج ضمن بيئة إلكترونية تفاعلية عزز من استقلالية الطلاب في تعلمهم، ورفع من قدرتهم على تنظيم وتوجيه تعلمهم بأنفسهم.

-النموذج أتاح للطلاب فرصاً متدرجة لممارسة مهارات التفكير الناقد والتحليل، ما أدى إلى تحسين مستوى الوعي ما وراء المعرفي لديهم.

-تحسن مهارات المراقبة الذاتية والتقويم الذاتي بين الطلاب يدل على فاعلية النموذج في تطوير استراتيجيات التعلم الذاتي.

-البرنامج ساعد في تحفيز الطلاب على التفكير المنظم والمنهجي عند التعامل مع محتوى الجغرافيا، مما عزز من تحصيلهم الأكاديمي.

-الاعتماد على النموذج الاستقصائي في التصميم التعليمي ساهم في انتقال الطلاب من التعلم التقليدي إلى التعلم النشط والذاتي.

-يمكن القول إن الدمج بين التقنية التعليمية ونموذج إيزنكرافت يُعد نموذجاً فعالاً لتطوير مهارات الوعي ما وراء المعرفي لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

ثانياً: التوصيات في ضوء نتائج البحث والاستنتاجات التي توصل إليها الباحث، يوصي بما يلي:

-الاهتمام بتضمين النماذج الاستقصائية مثل نموذج إيزنكرافت في مناهج الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب.

-ضرورة تدريب معلمي الجغرافيا على تصميم برامج إلكترونية تفاعلية تعتمد على استراتيجيات ما وراء المعرفة.





فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

-التوسع في استخدام الوسائط الإلكترونية التعليمية في المراحل الإعدادية لدعم تعلم الطلاب الذاتي وتعزيز مهارات التخطيط والتقييم.

-توفير بيئات تعلم إلكترونية تفاعلية تشجع على الاستكشاف والتفسير، بما ينسجم مع مراحل نموذج إيزنكرافت.

-اعتماد التقييم التكويني المستمر لقياس مدى تطور مهارات الوعي ما وراء المعرفي أثناء تنفيذ البرامج التعليمية.

ثالثاً: المقترحات:

-تصميم برامج إلكترونية قائمة على نموذج إيزنكرافت للمرحلة الثانوية لقياس تأثيرها على مهارات التفكير الناقد والتحليلي.

-إجراء مقارنة بين فاعلية النماذج الاستقصائية المختلفة (مثل إيزنكرافت وديبونو) في تنمية مهارات ما وراء المعرفة.

-استكشاف أثر البرنامج الإلكتروني على دافعية الطلاب نحو تعلم الجغرافيا، ومدى ارتباطها بالتحصيل الأكاديمي.

المصادر:

إبراهيم، جمال حسن (٢٠١٥): استخدام التلمذة المعرفية في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات ما وراء المعرفة والاستدلال العلمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ٧٠، ٤٣ - ٩٠.

إبراهيم، عماد حسين حافظ(٢٠١٦): فاعلية المدخل البصري المكاني في تنمية بعض مهارات ما وراء المعرفة في مادة الجغرافيا لدى طلاب الصف الأول الثانوي العام، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع(٨٤)، ١١٢ - ١٤٧.

أبو عرابي، شيرين صالح(٢٠١٤): أثر نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في التحصيل وتنمية مهارات التفكير لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في مادة التاريخ، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة اليرموك.

الأهدل، أسماء زين صادق (٢٠٠٩): فاعلية أنشطة وأساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تحسين تحصيل الجغرافيا وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمحافظة جدة، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، مج(١)، ع(١)، ١٩١ - ٢٤٢.



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

البعلي، إبراهيم عبد العزيز (٢٠١٠): فاعلية استخدام نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني المتوسط بالمملكة العربية السعودية، دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع(١٥٤)، ١٧٦ - ٢٠٤.

حسين، مروة سيد محمود حسين، العابدين، نجوى محمد زين، عفيفي، هبة حامد عبد الستار (٢٠٢٣): فاعلية نموذج إيزنكرافت (7ES) إلكترونياً لتنمية التفكير الاستراتيجي وخفض التجول العقلي لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، مج(٩)، ع(٤٥)، ٢٨٨٧ - ٢٩٥٠.

خفاجة، أسماء شعبان متولي (٢٠٢٢): فاعلية استخدام نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تدريس مقرر تصميم الأزياء لتنمية التحصيل والتفكير البصري لدى الطلبة المعلمين تخصص الاقتصاد المنزلي، رسالة دكتوراه في الفلسفة في التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

الديرشوي، عبد المهيم عبد الحكيم (٢٠١٩). أثر التعلم المدمج على التحصيل الدراسي واستبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر الأدبي في مادة الجغرافيا بمركز محافظة دهوك، العراق، مجلة دراسات العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، ٤٦، (١) ٢٧١ - ٢٨٦.

سليمان، مريم رزق (٢٠١٤). فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية [ماذا (تعرف - تريد - تعلمت) - كيف تتعلم أكثر] في تنمية مهارات ما وراء المعرفة وعادات الاستدكار لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة طنطا.

سويدان، سعادة حمدي؛ الزهيري، حيدر عبد الكريم (٢٠١٥). أثر التعليم الإلكتروني في التحصيل وتنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الثالثة في مادة المناهج وطرق التدريس. مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية، (٢)٢، ٣٥٨ - ٤٠٦.

طلبة، ايهاب جودة (٢٠١٣): فاعلية استخدام نموذج دورة التعلم البنائي المعدل في اكتساب المفاهيم العلمية وحل أنماط مختلفة من المسائل الفيزيائية وتنمية مهارات التفكير لدى طالب الصف الأول الثانوي، المجلة التربوية، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي، مج٢٨، ع١٨٤،

عبد الرحمن، أحمد عبد الرشيد حسين (٢٠١٣): فاعلية إستراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات التفكير التأملي والوعي بما وراء المعرفة لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، دراسات تربوية واجتماعية، جامعة حلوان، مج(١٩)، ع(٤)، ٢٨١ - ٣٧٦.





فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

عبد الرحيم، أشرف أبو الوفا (٢٠٢٠): تأثير استخدام نموذج إيزنكرافت الاستقصائي على التحصيل المعرفي وصياغة الأهداف والمهام التعليمية لدى طلاب كلية التربية الرياضية، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، مج (٤٧)، ١ - ٣٨.

عبد العال، ريهام رفهت (٢٠١١): فاعلية وحدة التنمية المستدامة بمنهج الجغرافيا قائمة على أنموذج إيزنكرافت الاستقصائي لتنمية المفاهيم والاتجاهات نحوها لدى طلاب الصف الأول الثانوي، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع (٣٢)، ١٣٠ - ١٦٣.

العدوان، شيرين صالح أبو عربي، بني خالد، خالد على محمد، القاعود، إبراهيم عبد القادر أحمد (٢٠١٦): أثر نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في التحصيل، وتنمية مهارات التفكير التاريخي لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في مادة التاريخ، مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإنسانية والاجتماعية، ع (٤٠)، ١١٥ - ١٤٦.

عمران، خالد عبد اللطيف محمد (٢٠١٢): تقنيات تعليم الدراسات الاجتماعية وتعلمها في عصر المعلومات وثورة الاتصالات رؤى تربوية معاصرة. عمان، الأردن: دار الوراق للنشر والتوزيع.

كاظم، محمد طعمة (٢٠١٨): أثر نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في اكتساب المفاهيم التاريخية عند طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ، مجلة الفنون والأدب وعلوم الانسانيات والاجتماع، ع (٣٢)، ٣٤٤ - ٣٥٩.

الكبيسي، ياسر عبد الواحد حميد (٢٠١٢). أثر إستراتيجيتي التعلم التوليدي والتساؤل الذاتي في تحصيل مادة الجغرافية والتفكير التأملي عند طلاب الصف الخامس الأدبي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية - جامعة بغداد.

الهاشمي، عبد الرحمن ، والدليمي، طه علي حسين (٢٠٠٨)./ استراتيجيات حديثة في فن التدريس. عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

وادي/ أكرم سعدي (٢٠٢٢): فاعلية استخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل المعرفي ومهارات ما وراء المعرفة لدى طالبات الصف العاشر الأساسي. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٣٠ (٢)، ١١٦ - ١٣٨.



فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية



Bednarik , P. Keinonen , T. (2010). Sixth Grader's Understanding of Their Own Learning, a Case Study of Environmental Education Course, **International Journal of Environmental & Science Education** Vol. (6), No (1), PP. 59-78.

Caselli, G., Fernie, B., Canfora, F., Mascolo, C., Ferrari, A., Antonioni, M., Giustina, L., Donato, G., Marcotriggiani, A., Bertani, A., Altieri, A., Pellegrini, E., & Spada, M. M (2018) The Metacognitions about Gambling Questionnaire: Development and psychometric properties. *Psychiatry Research*, 261, 367-374. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.01.018>

Deng, Y., Zhang, B., Zheng, X., Liu, Y., Wang, X., & Zhou, C. (2019). The role of mindfulness and self-control in the relationship between mind-wandering and metacognition. *Personality and Individual Differences*, 141, 51-56

Gita, I. Jone, F., (2013): Construct Validation of the Physics Meta Cognition Inventory, **International Journal of Science Education**, vol (35), No (3), pp 447-459.

Kralik, J. D., Lee, J. H., Rosenbloom, P. S., Jackson, P. CEPstein, S. L., Romero, O. J., Sanz, R., Larue, O., Schmidtke, H. R., Lee, S. W., & McGregor, K (2018). Metacognition for a Common Model of Cognition. *Procedia Computer Science*, 145, 730-739.

Rahman, S. & Chavhan, R. (2022). “7E Model: An Effective Instructional Approach for Teaching-Learning”. **EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR)**, Vol.8 Issue 1, pp. 339-345





فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

Shaista Rahman, Rekha Chavhan(2022): "3e model: an Effective Instructional Approach for Teaching Learning, **EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR)**,8(3),339-345.

Whudian, A., Park, Y., & Atanga, R. A. (2023). The Effect of Applying the Learning Cycle Learning Model on Students' Learning Outcomes of Geography. **Indonesian Journal of Education Research (IJoER)**, 4(4), 97-106.

Sources:

Ibrahim, Jamal Hassan (2015): Using cognitive apprenticeship in teaching geography to develop metacognitive and scientific reasoning skills among primary school students. *Journal of the Educational Society for Social Studies*, 70, 43-90.

Ibrahim, Imad Hussein Hafez (2016): The effectiveness of the visual-spatial approach in developing some metacognitive skills in geography among first-year secondary school students. *Journal of the Educational Society for Social Studies*, No. (84), 112-147.

Abu Arabi, Shireen Saleh (2014): The effect of Eisencraft's inquiry model on achievement and the development of thinking skills among tenth-grade students in history. Doctoral dissertation, Faculty of Education, Yarmouk University.

Al-Ahdal, Asmaa Zain Sadiq (2009): The Effectiveness of Teaching Activities and Methods Based on the Theory of Multiple Intelligences in Improving Geography Achievement and Retention of Learning Among First-Year Secondary School

فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية



Students in Jeddah Governorate, Umm Al-Qura University Journal of Educational and Psychological Sciences, Vol. (1), No. (1), 191-242.

Al-Baali, Ibrahim Abdul Aziz (2010): The Effectiveness of Using Eisencraft's Inquiry Model in Developing Creative Thinking and Academic Achievement in Science Among Second-Year Intermediate School Students in the Kingdom of Saudi Arabia, Studies in Curricula and Teaching Methods, No. (154), 176-204.

Hussein, Marwa Sayed Mahmoud Hussein, Al-Abedin, Najwa Muhammad Zain, Afifi, Heba Hamed Abdul Sattar (2023): The Effectiveness of the Eisencraft (7ES) Model Electronically in Developing Strategic Thinking and Reducing Mind Wandering Among Female Students of the Faculty of Home Economics, Al-Azhar University, Journal of Research in the Fields of Specific Education, Vol. (9), No. (45), 2887-2950.

Khafaja, Asmaa Shaaban Metwally (2022): The Effectiveness of Using Eisencraft's Inquiry Model in Teaching Fashion Design to Develop Achievement and Visual Thinking Among Student Teachers Specializing in Home Economics, PhD Dissertation in Philosophy of Specific Education, Faculty of Specific Education, Tanta University.

Al-Dirshawi, Abdul-Muhaimin Abdul-Hakim (2019). The Impact of Blended Learning on Academic Achievement and Information Retention Among Eleventh Grade Literary Students in Geography in the Center of Duhok Governorate, Iraq, Journal of Educational Science Studies, University of Jordan, 46, 1) 271-286.





فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

Sulaiman, Maryam Rizk (2014). The Effectiveness of Teaching Science Using the [What (Know – Want – Learned) – How to Learn More] Strategy in Developing Metacognitive Skills and Study Habits Among First-Year Preparatory School Students, Master's Thesis, Faculty of Education, Tanta University.

Sweidan, Saada Hamdi; Al-Zuhairi, Haider Abdul-Karim (2015). The impact of e-learning on achievement and development of metacognitive skills among third-stage students in the subject of curriculum and teaching methods. Anbar University Journal of Humanities, 2(2), 358–406.

Talaba, Ehab Gouda (2013): The Effectiveness of Using the Modified Constructivist Learning Cycle Model in Acquiring Scientific Concepts, Solving Different Types of Physics Problems, and Developing Thinking Skills among First-Year Secondary School Students, Educational Journal, Kuwait University, Scientific Publishing Council, Vol. 28, No. 18.

Abdel Rahman, Ahmed Abdel Rashid Hussein (2013): The Effectiveness of the Self-Questioning Strategy in Teaching Geography on Developing Reflective Thinking Skills and Metacognitive Awareness among Second-Year Preparatory School Students, Educational and Social Studies, Helwan University, Vol. (19), No. (4), 281–376.

Abdel Rahim, Ashraf Abu Al-Wafa (2020): The Impact of Using Eiscraft's Inquiry Model on Cognitive Achievement and the Formulation of Educational Goals and Tasks among Students of the Faculty of Physical Education, Scientific Journal of

فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية



Sports Sciences and Arts, Faculty of Physical Education for Girls, Helwan University, Vol. (47), 1-38.

Abdel Aal, Reham Rafhat (2011): The Effectiveness of The Sustainable Development Unit in the Geography Curriculum is based on Eisencraft's Inquiry Model for developing concepts and attitudes towards it among first-year secondary school students. *Journal of the Educational Society for Social Studies*, No. 32, pp. 130-163.

Al-Adwan, Shireen Saleh Abu Arabi, Bani Khalid, Khalid Ali Muhammad, and Al-Qaoud, Ibrahim Abdul Qader Ahmed (2016): The Impact of Eisencraft's Inquiry Model on Achievement and the Development of Historical Thinking Skills among Tenth-Grade Students in History. *Journal of Al-Quds Open University for Human and Social Research*, No. 40, pp. 115-146.

Omran, Khalid Abdul Latif Muhammad (2012): Social Studies Teaching and Learning Technologies in the Information Age and the Communications Revolution: Contemporary Educational Perspectives. Amman, Jordan: Dar Al-Waraq for Publishing and Distribution.

Kazim, Muhammad Ta'ma (2018): The Impact of Eisencraft's Inquiry-Based Learning Model on the Acquisition of Historical Concepts among Second-Year Intermediate Students in History, Journal of Arts, Literature, Humanities, and Social Sciences, No. (32), 344-359.

Al-Kubaisi, Yasser Abdul Wahid Hamid (2012). The Impact of Generative Learning and Self-Questioning Strategies on Geography Achievement and Reflective Thinking





فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية

among Fifth-Grade Literary Students, Unpublished Doctoral Dissertation, College of Education, University of Baghdad.

Al-Hashemi, Abdul Rahman, and Al-Dulaimi, Taha Ali Hussein (2008). Modern Strategies in the Art of Teaching. Amman, Jordan: Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution.

Wadi, Akram Saadi (2022): The Effectiveness of Using the Self-Questioning Strategy in Teaching Geography on Developing Cognitive Achievement and Metacognitive Skills among Tenth-Grade Female Students. Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies, 30(2), 116-138.

Bednarik , P. Keinonen , T. (2010). Sixth Grader's Understanding of Their Own Learning, a Case Study of Environmental Education Course, **International Journal of Environmental & Science Education** Vol. (6), No (1), PP. 59-78.

Caselli, G., Fernie, B., Canfora, F., Mascolo, C., Ferrari, A., Antonioni, M., Giustina, L., Donato, G., Marcotriggiani, A., Bertani, A., Altieri, A., Pellegrini, E., & Spada, M. M (2018) The Metacognitions about Gambling Questionnaire: Development and psychometric properties. *Psychiatry Research*, 261, 367-374. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.01.018>

Deng, Y., Zhang, B., Zheng, X., Liu, Y., Wang, X., & Zhou, C. (2019). The role of mindfulness and self-control in the relationship between mind-wandering and metacognition. *Personality and Individual Differences*, 141, 51-56

فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج إيزنكرافت الاستقصائي في تنمية الوعي ما وراء المعرفي في مادة الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الإعدادية



Gita, I. Jone, F., (2013): Construct Validation of the Physics Meta Cognition Inventory, **International Journal of Science Education**, vol (35), No (3), pp 447-459.

Kralik, J. D., Lee, J. H., Rosenbloom, P. S., Jackson, P. CEPstein, S. L., Romero, O. J., Sanz, R., Larue, O., Schmidtke, H. R., Lee, S. W., & McGreggor, K (2018). Metacognition for a Common Model of Cognition. *Procedia Computer Science*, 145, 730-739.

Rahman, S. & Chavhan, R. (2022). "7E Model: An Effective Instructional Approach for Teaching-Learning". **EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR)**, Vol.8 Issue 1, pp. 339-345

Shaista Rahman, Rekha Chavhan(2022): "3e model: an Effective Instructional Approach for Teaching Learning, **EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR)**,8(3),339-345.

Whudian, A., Park, Y., & Atanga, R. A. (2023). The Effect of Applying the Learning Cycle Learning Model on Students' Learning Outcomes of Geography. **Indonesian Journal of Education Research (IJoER)**, 4(4), 97-106.

